

Mikrobetaling

og andre nye betalingsformer
i den offentlige sektor



Indholdsfortegnelse

Kapitel 1 Introduktion til mikrobetaling og andre nye betalingsformer	5
Introduktion til mikrobetaling.....	5
Mikrobetalingsdefinition	6
Hvorfor mikrobetaling i den offentlige sektor?.....	6
Kapitel 2 Tal og tendenser indenfor mikrobetaling og andre nye betalingsformer...8	
Stort potentiale for mikrobetaling i Danmark	8
Infrastrukturen er på plads	9
Markedet for mikrobetaling endnu relativt umodent	10
Den offentlige sektor kan bidrage til betalingskultur på Internettet	12
Brugerne er åbne overfor nye typer af offentlige serviceydelser.....	13
Tendens til et mere nuanceret og finmasket offentligt serviceudbud	15
Opsamling.....	16
Kapitel 3 Mikrobetalingsmarkedet	17
Introduktion til danske mikrobetalingsløsninger.....	17
Prisstruktur på mikrobetalingsløsninger	20
Kapitel 4 Inspirationskatalog for offentlige institutioner	23
Mikrobetalingsmuligheder i den offentlige sektor.....	23
Effektivisering	24
Ændret adfærd.....	26
Bedre og udvidet service.....	28
Forretningscases – aktiviteter og potentiale indenfor mikrobetaling	31
Statens Bilinspektion (SBI) og bedre trafiksikkerhed	31
Kulturministeriet - Bevaring og formidling af dansk kulturarv.....	32
Danmark Radio – underholdning og kulturarven	33
Rejseplanen – Nye services på Rejseplanen	35
Erhvervs- og Selskabsstyrelsen og effektivisering via nye incitamentsstrukturer.....	36
Potentiale for mikrobetaling i den offentlige sektor	38
Opsamling.....	39
Kapitel 5 Konklusioner, anbefalinger og det offentliges rolle	40
Nøgleresultater fra rapporten.....	40
Centrale overvejelser ved mikrobetaling i offentlige regi.....	40
Det offentliges rolle i udbredelsen af mikrobetalinger	42
Litteraturliste.....	43

Introduktion til rapporten

Denne rapport er udarbejdet af konsulentvirksomheden MOC Company A/S på vegne af Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. Rapporten er udarbejdet på baggrund af Regeringens handlingsplan for e-handel 2002, hvori det bl.a. anbefales at der gennemføres en undersøgelse af muligheden for fremme af anvendelse af mikrobetaling i den offentlige sektor.

Rapporten er inddelt i fem kapitler:

Kapitel 1 introducerer emnet mikrobetaling og forklarer hvorfor mikrobetaling er relevant for den offentlige sektor i form af forskellige samfundsmæssige gevinster ved mikrobetaling.

Kapitel 2 afdækker ”tal og tendenser”, der kan indikere potentialet for mikrobetaling hos både efterspørgere og udbydere af offentlige services.

Kapitel 3 afdækker mikrobetalingsmarkedet med udgangspunkt i en sammenligning af eksisterende løsningsleverandører.

Kapitel 4 er et ”inspirationskatalog”, der har til hensigt at inspirere og motivere offentlige institutioner på forskellige områder, hvor mikrobetaling med fordel kan introduceres.

Kapitel 5 opsummerer rapportens konklusioner og kommer med et bud på, hvor den offentlige sektor kan være med til at fremme anvendelsen af mikrobetaling.

Rapporten er udarbejdet i første kvartal 2003.

Kapitel 1

Introduktion til mikrobetaling og andre nye betalingsformer

Introduktion til mikrobetaling

Mikrobetaling kan betragtes som en naturlig udvikling i forlængelse af den stigende betydning immaterielle goder har i de nye vidensøkonomier.

Formålet med at introducere mikrobetaling er, set med leverandørernes øjne, normalt at gøre transaktioner med små e-handelsbeløb mulige eller mere lønsomme. Set med brugernes øjne vil udbyttet bestå i at købsprocessen gøres lettere og mere bekvem samt at udbudet af nye digitale tjenester bliver øget.

Boks 1: Hvordan mikrobetaler man?

For at mikrobetale skal man oprette en mikrobetalingskonto, hvilket svarer til en elektronisk pengepung. Når man har oprettet en konto kan man betale og overføre penge på Internettet og via mobiltelefon. Typisk betaler man ved at skrive brugernavn og adgangskode, og klikke på en knap for at godkende købet. Man kan læse mere om hvordan man mikrobetaler med de forskellige løsninger i kap. 3.

Siden midten af 1990'erne har der være introduceret en række løsninger på mikrobetaling. Tilbage i 1991 lancerede PBS Danmønt kortet, som var et forudbetalt kort med et begrænset antal fysiske terminaler¹. Danmønt kortet kan betragtes som et forsøg på mikrobetaling i den fysiske verden. I den digitale verden er der lavet en del forsøg, især i form af proprietære løsninger, bl.a. Den Blå Avis, der fra første færd på Internettet har taget betaling for deres kontaktformidling mellem køber og sælger².

TDC har udviklet et standardiseret mikrobetalingsystem – Emønt – der bl.a. blev brugt i forbindelse med salg af videoklip fra Big Brother TV udsendelserne i 2001 på TV Danmark. Herefter har systemet kunne benyttes til at købe ringetoner o.a. underholdning til mobiltelefonen på TDC's portal Opasia. E-mønt lukkede 1. marts 2003 til fordel for systemet CoinClick, der foruden TDC også har flere af de større banker bag sig³. I dag findes foruden de proprietære løsninger, tre generelt anvendelige mikrobetalingsystemer: CoinClick, eWire og Valus⁴.

Der er hverken i nationalt eller internationalt regi udviklet en standard mikrobetalingsløsning med bred opbakning blandt leverandører og kunder. Det skyldes især:

- løsningerne har været for komplicerede for brugerne,
- mangel på tillid/opbakning hos brugerne til netbetaling,
- for få tjenester tilknyttet de enkelte systemer,
- mangel på fleksibilitet ift. mulige betalingsformer (forudbetalt, automatisk opfyldning af konto mm.)⁵.

¹ <http://www.danmoent.dk/fakta/index.html>

² <http://www.dba.dk>

³ <http://www.coinclick.dk/>

⁴ En grundig introduktion til disse systemer findes i kap. 3.

⁵ <http://www.rbt.no/publikasjoner/synopsis/2001/nr-4/syn4-20.htm#TopOfPage>

Mikro betalingsdefinition

Begrebet mikrobetaling opfattes ofte som dækkende over små click-baserede betalinger på Internet for digitale ydelser. Mange definitioner fokuserer på beløbsstørrelsen, hvor der er tale om få kroner pr. køb.

I denne rapport anlægges en bredere tilgang, hvor der fokuseres mere på brugsmåden og betalingsfunktionen end på beløbsstørrelsen. Omfattet af begrebet er således både betalinger via Internetbaserede tjenester som CoinClick, eWire og Valus og betalinger via mobiltelefonen i form af f.eks. overtaksede SMS'er.

Mikrobetaling adskiller sig fra andre betalingsformer ved at være mere lønsom for udbyderen ved et større antal mindre transaktioner end f.eks. bankoverførsler, dankort og betaling pr. efterkrav. For forbrugeren adskiller mikrobetalinger sig ved at være mere bekvemme og tidsbesparende og have en karakter af at være mere "lige ved hånden" på Internet. Købssituationen og købsprocessen er således mere afgørende end beløbsstørrelsen, når der skal laves en operationel definition af mikrobetalinger.⁶

En eller flere af nedenstående punkter er med til at karakterisere købssituation og købsproces ved en mikrobetaling:

- Transaktionen foregår mere effektivt end ved anvendelse af almindelig betaling via f.eks. Dankort eller giro.
- Købsprocessen er kortere og mindre omstændelig end f.eks. ved en elektronisk dankort betaling.
- Købssituationen har en mindre forpligtende og mere impulsiv karakter.

Foruden mikrobetalinger er ovenstående karakteristika også dækkende for andre nye betalingsformer. Et eksempel er betalinger via mobiltelefonen, også omtalt som M-betalinger. M-betaling vil sige at mobiltelefonen benyttes til betaling for, men ikke nødvendigvis modtagelse af, en tjeneste. Fordelen ved M-betaling er at teleselskaberne allerede har en relation til kunderne, som indebærer at disse skal betale for deres forbrug af takserede SMS og andre tjenester. I købssituation og -proces adskiller M-betalinger sig fra de traditionelle betalingsformer. Betalingsmidlet er i sagens natur mobilt, det tillader både "push" og "pull"⁷ betalinger og købsprocessen kan være meget kort – f.eks. ved at sende eller svare på en SMS.

Anvendelsessituationen og købsprocessen og ikke beløbsstørrelsen adskiller mikrobetalinger fra andre typer af betalinger. Det dermed også i situation og proces, at potentialet ligger.

Hvorfor mikrobetaling i den offentlige sektor?

Gevinsterne ved at anvende mikrobetalinger i den offentlige sektor falder i en række meget forskellige grupper afhængig af situation, hvilken service der er tale om, samt hvad man ønsker at opnå. Gevinsterne er opsummeret nedenfor og uddybes gennem resten af rapporten med eksempler.

⁶ Andre eksempler på definitioner er "Low value financial transactions", "Mikrobetaling er en udgift som er så liten at personen som kjøber den aktuelle tjenesten ikke vil ha særlige betenkeligheter med å betale beløpet", "Mikrobetalinger er betaling af småbeløb på nettet. Småbeløbene dækker for digitale tjenester og andet indhold på nettet." Kilder: Kytöjoki, Jari og Kärpjoki, Vesa, Helsinki University of Technology, 2000, http://www.rbt.no/publikasjoner/synopsis/2001/nr-4/syn4-20.htm#p484_62635

⁷ "Push" referer i denne sammenhæng til at du ex. automatisk får tilsendt en SMS nyhedstjeneste via din mobiltelefon, mens "Pull" referer til at du efterspørger en service og selv benytter mobiltelefonen til at betale for eksempelvis parkering. "Push" og "Pull" er ofte benyttede begreber indenfor markedsføring

1. Effektivisering af eksisterende betalinger i den offentlige sektor

Mikrobetaling kan effektivisere indbetalingen til offentlige ydelser, der allerede i dag er betalingsydelser. Mikrobetaling handler om at gøre det vi gør mere effektivt. Formålet er således at ændre manuelle rutiner, hvor der betales afgift eller gebyrer (attester, formularer, gebyrer, bøder, ejendomsskatter etc.) til digitale rutiner og betalinger. Effektiviseringen sker i denne forbindelse ved at den offentlige institution med en mikrobetalingsløsning kan få lavere transaktionsomkostninger sammenlignet med en traditionel opkrævning af betaling.

Mikrobetalingsløsninger har bl.a. en række bogholderimæssige fordele, da det teknisk set er forholdsvis let at etablere en direkte forbindelse mellem den enkelte transaktion og den leverede digitale ydelse. Det vil sige at det er lettere at få overensstemmelse mellem de økonomiske konti og de tekniske leverancer. I større organisationer giver mikrobetalingsløsningerne fordele på brugerside, idet man ved at have fælles konti og én regning lettere kan give adgang og administrere at mange decentralt køber denne type af ydelser elektronisk.

2. Ændret adfærd overfor offentlige tjenester

Mikrobetaling kan også benyttes i sammenhænge, der har til hensigt at ændre brugernes adfærd. Det kan f.eks. benyttes til at introducere depositum på en række offentlige serviceydelser. På mange af de områder, hvor brugernes udeblivelser koster institutionen dyrt, kan man således forestille sig at der introduceres depositum, der trækkes hvis man udebliver. Det kunne f.eks. gælde lægebesøg, undersøgelser/operationer på hospital mm. Et depositum vil minde borgere og virksomheder, der benytter sig af offentlige tjenester, om at deres forglemmelser koster den offentlige serviceudbyder dyrt.

Adfærd kan også påvirkes ved at øge incitamentet til f.eks. at anvende offentlige selvbetjeningsløsninger på Internet ved at belønne de borgere, der benytter mikrobetaling. Borgeren eller virksomheden kan belønnes med et beløb, der helt eller delvist modsvarer den besparelse den offentlige institution opnår ved selvbetjening. Herved vil man kunne fremskynde de besparelser, der kan opnås ved at benytte selvbetjening til fordel for tidligere administrativt omkostningstunge tjenester. Ligeledes vil de generelle digitaliseringsprocesser af den offentlige sektor også fremmes.

3. Bedre og ny service i den offentlige sektor

Foruden effektivisering og ændret adfærd kan mikrobetaling også være med til at understøtte udviklingen af nye og bedre offentlige digitale services. Mikrobetaling kan f.eks. skabe incitament til at gøre flere ydelser digitalt tilgængelige. Der tænkes her især på områder, hvor det ikke kan berettiges at det offentlige skal stille udvalgte services gratis rådighed på Internettet for en begrænset gruppe. Omvendt er der tale om ydelser, hvor brugerne gerne vil betale et mindre beløb for at have ydelsen tilgængelig online. Mikrobetaling vil her være med til at skabe en bedre service.

En mere økonomisk uforpligtende og fleksibel betalingsmåde skaber også mulighed for en anden og ny type af efterspørgsel og dermed grundlag for nye offentlige digitale indholdstjenester. Mikrobetaling kan således medvirke til at der skabes et mere nuanceret og finmasket offentligt serviceudbud, hvor både borgerne og de offentlige institutioner påvirkes i deres opfattelse af hvad der er offentlig service. Et eksempel på en ny digital services er Vejdirektoratets trafik-SMS. Denne service adviserer borgerne om vejarbejde, uheld, kø og glatføre på de vejstrækninger, hvor de kører dagligt. Andre eksempler er at skabe nye muligheder for adgang til offentlige arkiver og andre historiske informationer, ved at skabe nye tjenester med søgninger og opslag.

Kapitel 2

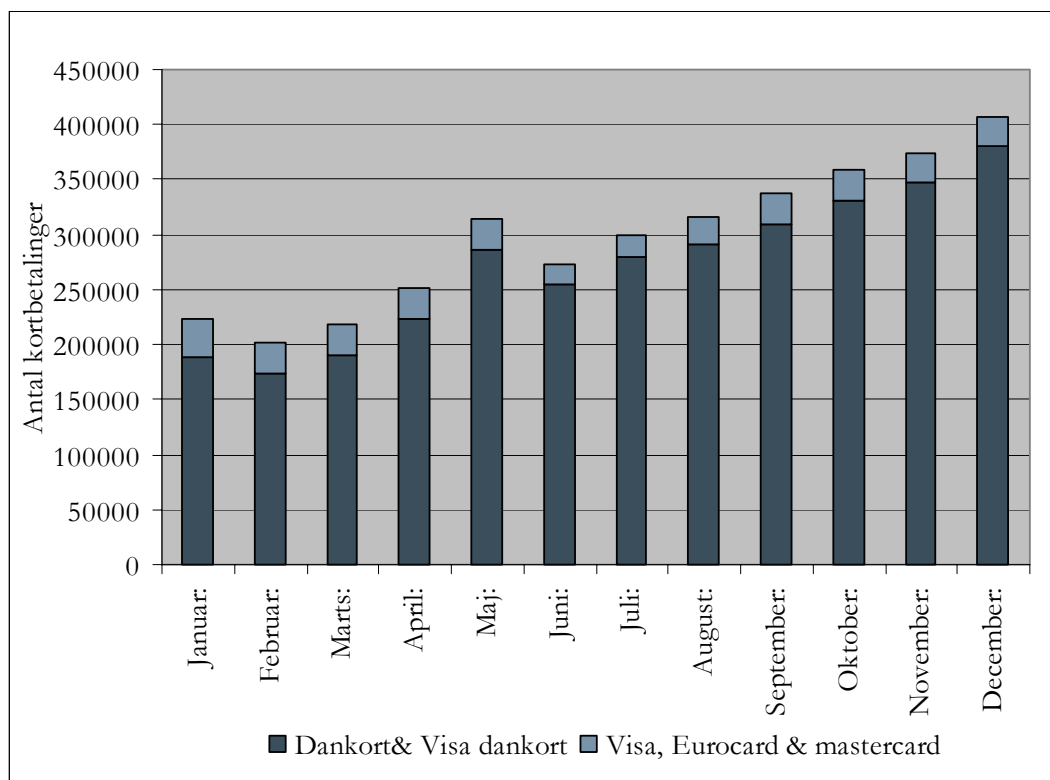
Tal og tendenser indenfor mikrobetaling og andre nye betalingsformer

De følgende afsnit sætter fokus på forskellige nøgletal, der kan indikere potentialet i mikrobetaling for både efterspørgere og udbydere af offentlige services. Eftersom udviklingen indenfor mikrobetaling i Danmark endnu befinder sig på et tidligt stadie, er det ikke muligt at tilvejebringe meget information om den aktuelle udbredelse og anvendelse af mikrobetaling. Det er derfor mere interessant at undersøge potentialet end den faktiske udbredelse af mikrobetaling.

Stort potentiale for mikrobetaling i Danmark

Overordnet set betyder den forholdsmæssige store adgang til og anvendelse af Internet, mobiltelefoni og SMS i Danmark, at det teknologiske potentiale i høj grad er til stede for at flere brugere benytter mikrobetaling. Dertil viser udviklingen i kortbetalinger på Internet, at der har været en markant vækst i e-handels aktivitetsniveauet over de sidste to år.

Figur 1: Kortbetalinger på Internet i 2002



Kilde: PBS, 2003

Figur 1 illustrerer e-handels aktivitetsniveauet i 2002. Tal fra PBS viser, at det samlede antal kortbetalinger er steget fra 501.522 i 2000 til syv gange så mange i 2002 svarende til 3.577.861 kortbetalinger via Internet. Trods generel afmatning i IT og Internet sektoren i denne periode, er aktivitetsniveauet målt på antallet af transaktioner, steget markant. Denne tendens må betragtes som en indikator på, at der generelt er en stigende villighed til betaling på Internettet, herunder også mikrobetaling.

Sammenligner man antallet af kortbetalinger på Internet med antallet af kortbetalinger i den fysiske verden, er andelen af Internet betalinger imidlertid fortsat betydeligt mindre end det samlede antal elektroniske kortbetalinger. Eksempelvis gennemførtes 767 mio. elektroniske betalinger i Danmark i 2002.

Infrastrukturen er på plads

Udbredelsen af Internetadgang, herunder også høj hastighedsadgange, og mobiltelefoni viser, at infrastrukturen for anvendelse af mikrobetaling er på plads.

Udbredelsen af Internet og ADSL abonnenter er illustreret i figur 2. I det første halvår af 2002 var der 2,28 mio. Internet opkoblinger i Danmark. Af disse var ca. 10 pct. ADSL, svarende til 233.000 ADSL opkoblinger. Der er som regel flere brugere pr. opkobling, hvilket betyder at antallet af Internetbrugere er markant større end antallet af Internetopkoblinger. Ifølge Danmarks Statistik havde 77 pct. af befolkningen adgang til Internettet i hjemmet og/eller fra arbejdsplads/uddannelsesinstitution i 4. kvartal 2002 (Danmarks Statistik, jan. 2003).

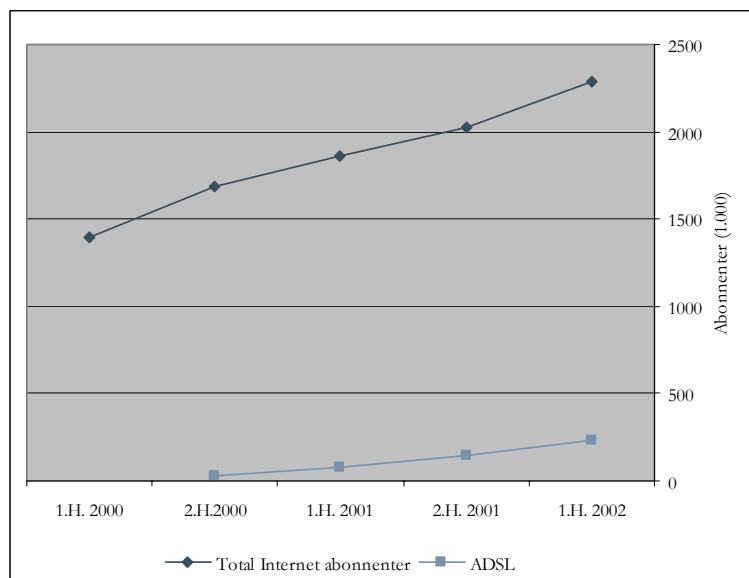
Flertallet af danskere har i dag en mobiltelefon. Figur 3 illustrerer udviklingen i antallet af mobilabonnenter i Danmark. I 1. halvår 2002 havde 4.154.000 danskere et mobilabonnement. Det svarer til at ca. 77 pct. af befolkningen. Andelen af befolkningen, der i 2002 har mobilabonnement og Internetadgang er således lige stor, svarende til 77 pct⁸.

Mobiltelefonens store popularitet

Kilde: IT og Telestyrelsen, 2002

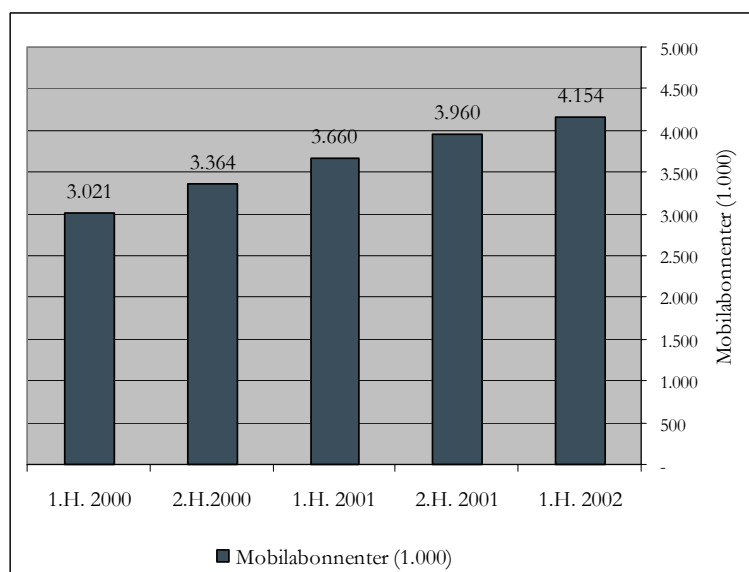
Anm.: Inklusive GPRS-abonnenter og taletidskort, som har været aktive indenfor de seneste 12 mdr. Ved aktivt taletidskort forstås taletidskort, hvorpå der indenfor de seneste 12 mdr. har været foretaget udgående opkald eller ”genopfyldning”.

Figur 2: Udviklingen i Internet og ADSL abonnenter, 1. halvår 2000-1. halvår 2002



Kilde: IT og Telestyrelsen, 2002

Figur 3: Udviklingen i mobilabonnenter (1.000), 1. halvår 2000-1. halvår 2002



⁸ Det bør dog bemærkes at tallene for mobil abonnenter stammer fra en opgørelse over 1. halv år 2002, mens tallene for Internet adgang stammer fra en opgørelse for 4. kvartal 2002.

illustreres også ved udviklingen i sendte SMS. Den stigende anvendelse af SMS er interessant, da det også er en betalingsform via over-takserede SMS'er

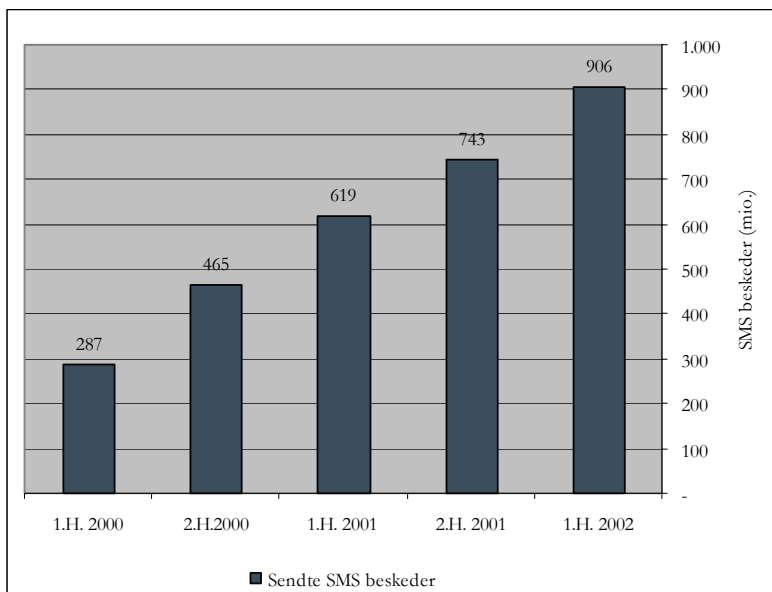
Antallet af sendte SMS er mere end tredoblet på to år (fra 1. halvår 2000 til 1. halvår 2002). I 1. halvår 2002 blev der således sendt 906 mio. SMS'er. Dette svarer til at der for hver mobilabonnet er blevet sendt 218 SMS'er i 1. halvår 2002 eller ca. 1,2 SMS pr. dag pr. mobilabonnet⁹.

Markedet for mikrobetaling endnu relativt umodent

De tal der i dag registreres inden for Internetbrugernes villighed til mikrobetaling indikerer at markedet for mikrobetaling stadig er et relativt umodent marked. Efter-som der i dag kun er et begrænset antal tjenester man kan købe via mikrobetaling, må det antages at det er svært for brugerne at vurdere, hvor villige de er til at mikrobetale, samt hvor svært/nemt det er for dem at benytte sig af mikrobetaling.

I en undersøgelse fra Center for Elektronisk Handel, Copenhagen Business School, af 2.719 Internetbrugere, er brugerne blevet spurgt om deres villighed til mikrobetaling forstået som betaling for beløb med henblik på at benytte udvalgte informations-tjenester hos en indholdsleverandør. 28 pct. af de adspurgte har

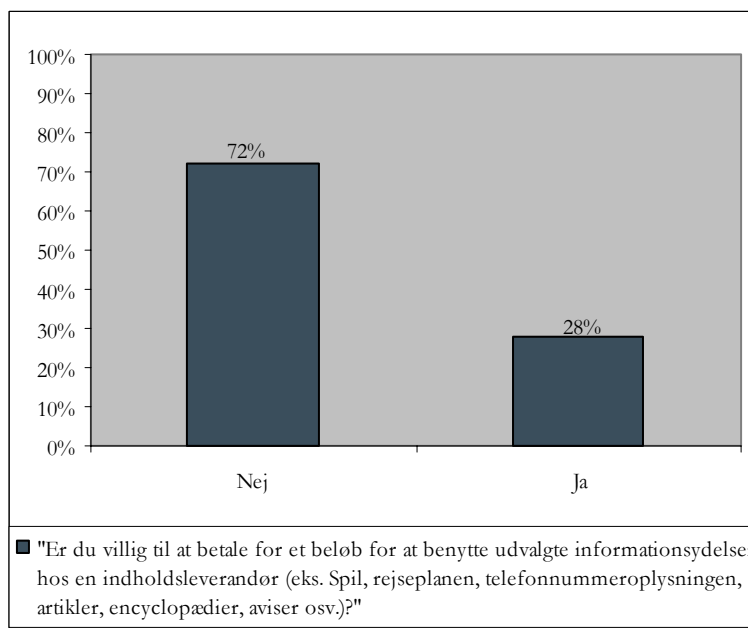
Figur 4: Sendte SMS beskeder (mio.) 1. halvår 2000-1. halvår 2002 i Danmark



Kilde: IT og Telestyrelsen, 2002

Anm. 2.H. 2000 beregnet ud fra indberettede tal for hele året hhv. første halvår.

Figur 5: Villighed til mikrobetaling blandt danske Internetbrugere, 2002



Kilde: Center for Elektronisk Handel, CBS, www.mikrobetalinger.com, "Mikrobetalinger" projekt ved Copenhagen Business School, 2002.

⁹ Til sammenligning sendte hver mobilabonnet på Filippinerne 9 SMS'er pr. dag i december 2000. Det bør her understreges at Filippinerne betragtes som det førende land indenfor SMS anvendelse og dækker 10 pct. af alle sendte SMS'er på verdensplan (kilde: Ecommerce and Development Report 2002, UNCTAD). Om end Danmark således er langt fremme med anvendelse af SMS, er det endnu langt fra de førende lande i Asien på dette område.

svaret, at de er villig til af betale for informationstjenester i denne situation jf. figur 5. Man skal her være opmærksom på, at det som respondent kan være svært at vide om man vil betale for en given ydelse via mikrobetaling, hvis man eksempelvis ikke kender ydelsen.

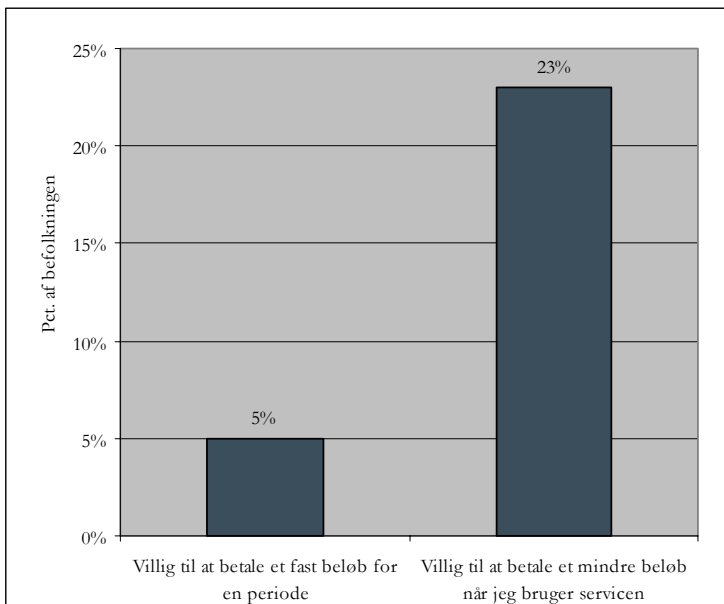
I en undersøgelse foretaget af IDC har 23 pct. af befolkningen angivet, at de er villige til at betale for udvalgte services på Internettet¹⁰. 23 pct. af befolkningen har således svaret, at de er villige til at betale et mindre beløb for services som nyheder, ruteplanlægning og køreplaner, musik og film samt annoncer for bolig og job. Samtidig viser figuren at en relativ lille andel af befolkningen, svarende til 5 pct., ønsker at betale et fast beløb (abonnement e.l.) for en periode for denne type af ydelser.

De første statistikker for danskernes villighed til at betale for informationstjenester på Internettet, viser således at ca. hver fjerde dansker er villig til at betale mindre beløb for indhold på Internet.

Som det illustreres i figur 7 er der relativ stor usikkerhed om hvorvidt det er ”besværligt at betale for små beløb over Internettet”. 44 pct. af befolkningen har således svaret ”ved ikke” til spørgsmålet.

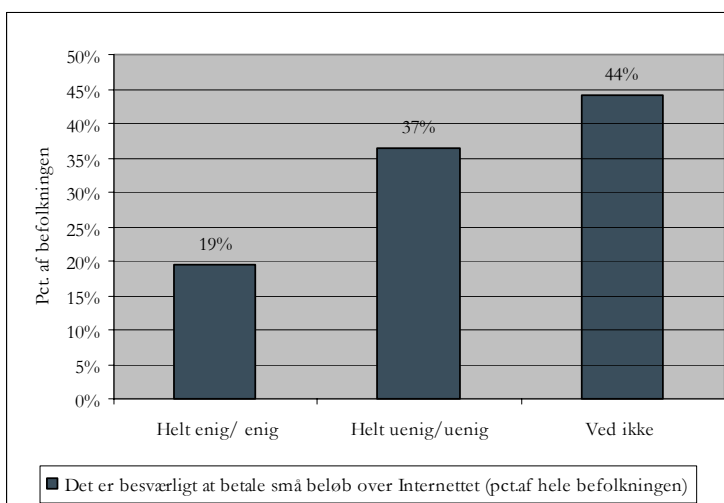
Det skyldes sandsynligvis at anvendelsen af og kendskabet til betalingsmulighederne på Internettet er relativt begrænset. Det bør dog også nævnes at 37 pct. af befolkningen er uenige/delvis uenige i, at det er besværligt at betale for små beløb på Internet, mens 19 pct. har angivet at de er enige/delvis enige. Det kan således antages at blandt den andel af befolkningen, der har kendskab til eller erfaring med betaling af småbeløb på Internettet, mener flertallet at det ikke er besværligt.

Figur 6: Betalingsvillighed for områderne: Nyheder, Ruteplanlægning og køreplaner, Musik eller film. Annoncer for bolig eller job?



Kilde: IDC, 2003

Figur 7: Det er besværligt at betale små beløb over Internettet (pct. af hele befolkningen)



Kilde: IDC, 2003

¹⁰ Andelen der angiver at de er villige til at betale i de to undersøgelser kan ikke sammenlignes direkte, idet der i den første undersøgelse, foretaget ved Center for Elektronisk Handel er tale om pct. andel af Internetbrugere, mens der i IDC undersøgelsen er tale om pct. andel af befolkningen.

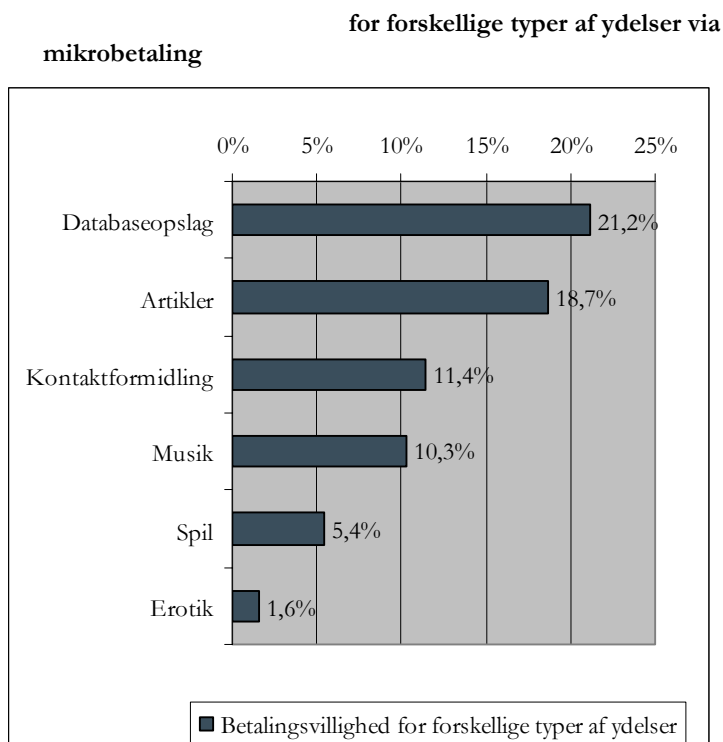
Der kan registreres relativ stor villighed til betaling for databaseopslag. Figur 8 viser således Internetbrugernes villighed til at betale for forskellige typer af informationsydelser. Her fremgår det at betaling for databaseopslag er det område, hvor der kan registreres den største villighed til at mikrobetale, svarende til 21,2 pct. af Internetbrugerne. Af de områder der er blevet nævnt i undersøgelsen er spil (5,4 pct.) og erotik (1,6 pct.) det område, hvor der er færrest af de adspurgte, der ønsker at mikrobetale.

Den offentlige sektor kan bidrage til betalingskultur på Internettet

Der er gode og klare indikationer på, at den offentlige sektor kan være med til at skabe en betalingskultur på Internettet ved i stigende omfang at udbyde betalingservices til borgere og virksomheder. Dette er særligt oplagt, da danskernes tillid til og tryghed ved transaktioner med det offentlige er stor.

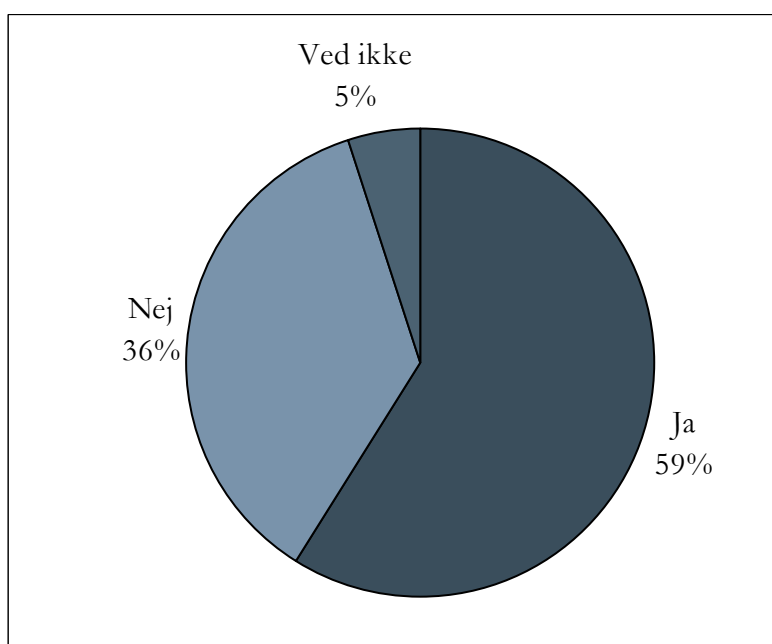
Et nøgleparameter ift. potentialet er borgernes og virksomhedernes villighed til at betale for offentlige services på Internet. Figur 9 viser at over halvdelen, svarende til 59 pct. af Internetbrugerne, er interesserede i at betale for offentlige serviceydelser via Internet. Dette dækker online betaling ved både fysiske og digitale tjenester. Det er en relativ stor andel sammenlignet med at der, ifølge Danmarks Statistik, er 26 pct. af de danske Internetbrugere, der i fjerde kvartal 2002 har benyttet Internet til

køb og salg af varer og tjenester, og kun 28 pct. af Internetbrugerne er villige til at betale for digitale informationstjenester på Internet.



Kilde: Center for Elektronisk Handel, CBS, www.mikrobetaling.com, ”Mikrobetalinger” projekt ved Copenhagen Business School.

Figur 9: Danskernes efterspørgsel af muligheden for at betale for offentlige ydelser via Internet (f.eks. ifm. bestilling af nyt sygesikringskort).

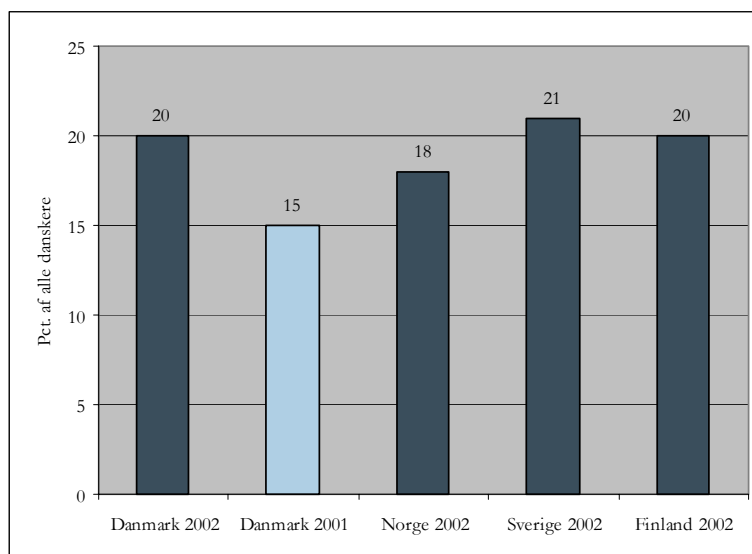


Dertil viser en Gallup undersøgelse at Danmark er det skandinaviske land, hvor folk er mest trygge ved at anvende Internettet i transaktioner med den offentlige sektor. 40 pct. af danskerne angiver således at de er trygge eller meget trygge ved at anvende Internettet i transaktioner med det offentlige. Derudover viser Gallup undersøgelsen en tendens til at tilliden er størst blandt mænd (49 pct.) samt yngre personer (16-19 år: 58 pct. og 25-34 år: 54 pct.).

Allerede i dag benytter 20 pct. af danskerne Internettet til at betale det offentlige for serviceydelser og afgifter (hvilket svarer til 29 pct. af alle Internetbrugere). Mest interessant i den sammenhæng er at antallet af 'transaktører' er

steget med 5 pct. point fra 15 pct. i 2001 til 20 pct. i 2002. En 'transaktør' opfattes i denne sammenhæng som en, der indenfor de sidste 12 måneder har benyttet Internettet til at betale det offentlige for serviceydelser, afgifter eller andet (ved hjælp af betalingskort, bankkontonummer eller lignende). Flere og flere vælger således, at betale det offentlige for forskellige serviceydelser over nettet. Dertil illustrerer figur 10 at andelen af borgere, der benytter Internettet til at betale det offentlige, er overraskende ens i de skandinaviske lande (mellem 18-21 pct.). Gallup undersøgelsen viser også at andelen af 'transaktører' er størst blandt mænd (25 pct.) og personer i alderen 25-45 år (25-34 år: 30 pct. og 35-44 år: 33 pct.).

Figur 10: Har de indenfor de seneste 12 måneder benyttet afgifter



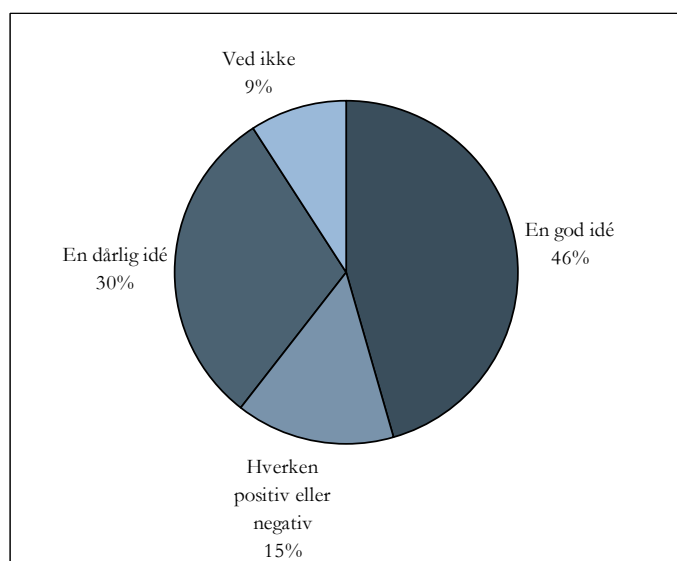
Kilde: TNS Gallup, 2002

Brugerne er åbne overfor nye typer af offentlige serviceydelser

Der kan registreres store muligheder for at man kan benytte mikrobetaling ifm. nye typer af offentlige serviceydelser. Eksempelvis mikrobetaling for Internet tjenester, der udbydes i samarbejde mellem private og offentlige virksomheder eller ved at belønne brugere af offentlige digitale services. Figur 11 og 12 viser, at der er en relativ stor åbenhed overfor nye typer af offentlige serviceydelser.

Nye muligheder for offentlige serviceydelser dækker blandt andet over muligheden for at indgå i partnerskaber med private virksomheder og udbyde digitale service i tæt samarbejde med private leverandører. Ved at mikse

Figur 11: Hvad vil du sige til at man mikser offentlig og privat service på internettet?



Kilde: PLS Rambøll Management, 2002

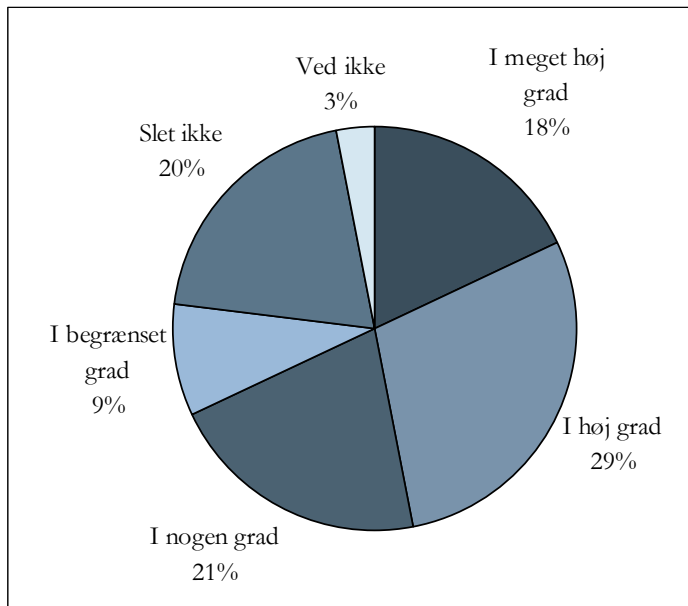
offentlige og private services vil man kunne få et mere nuanceret og finmasket serviceudbud. 46 pct. af borgerne i PLS' undersøgelse angiver, at det er en god idé at mikse offentlige og private services på Internettet, mens en relativ stor andel på 24 pct. af de adspurgte har angivet "hverken/eller" eller "ved ikke" til dette spørgsmål. Resultatet viser således at der er stor velvilje for at det offentlige eksperimenterer med nye typer af serviceudbud. Men samtidig er der også en betydelig usikkerhed at spore, hvilket kan skyldes at denne type af ydelser endnu ikke er særlig kendt.

En anden relativ ny tanke indenfor det offentlige serviceudbud er tanken om at belønne borgere, der benytter offentlige digitale services pga. de besparelser det medfører for den offentlige udbyder.

Grundtanken er her, at de borgere der medvirker til administrative besparelser i den offentlige sektor, også får en del af belønningen. Dette skaber også mulighed for "omvendt mikrobetaling", idet borgerne vil kunne belønnes med mindre beløb ved anvendelse af digitale selvbetjeningsystemer. Figur 12 viser at en relativ stor andel af borgerne er positivt indstillede overfor at det offentlige belønner borgere, der benytter sig af selvbetjening via Internet.

Samlet syntes 77 pct. af borgerne at belønning på denne måde er i orden i forskellig grad. Kun 20 pct. af borgerne syntes slet ikke at det offentlige bør belønne borgere, der benytter offentlige services på Internet.

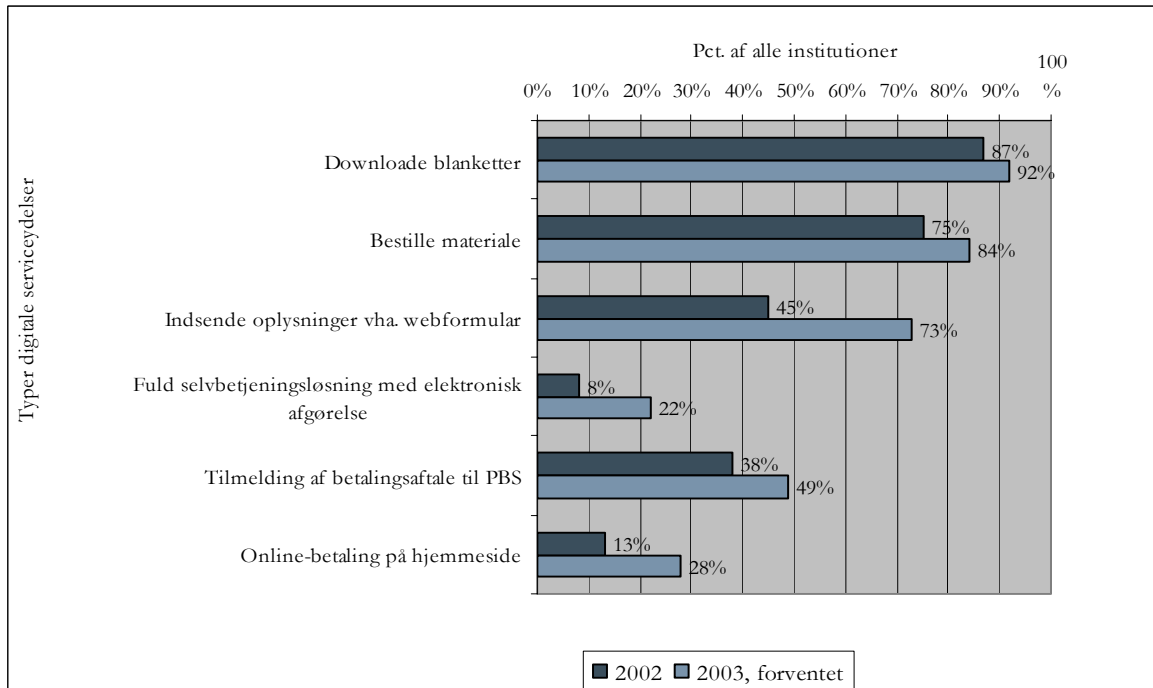
Figur 12: Er det rimeligt, at det offentlige er begyndt at belønne de borgere, der bruger services over Internettet, fordi det sparer det offentlige for nogle omkostninger?



Kilde: PLS Rambøll Management, 2002

Tendens til et mere nuanceret og finmasket offentligt serviceudbud

Figur 13: Udbud af digitale serviceydelser fra den offentlige sektor

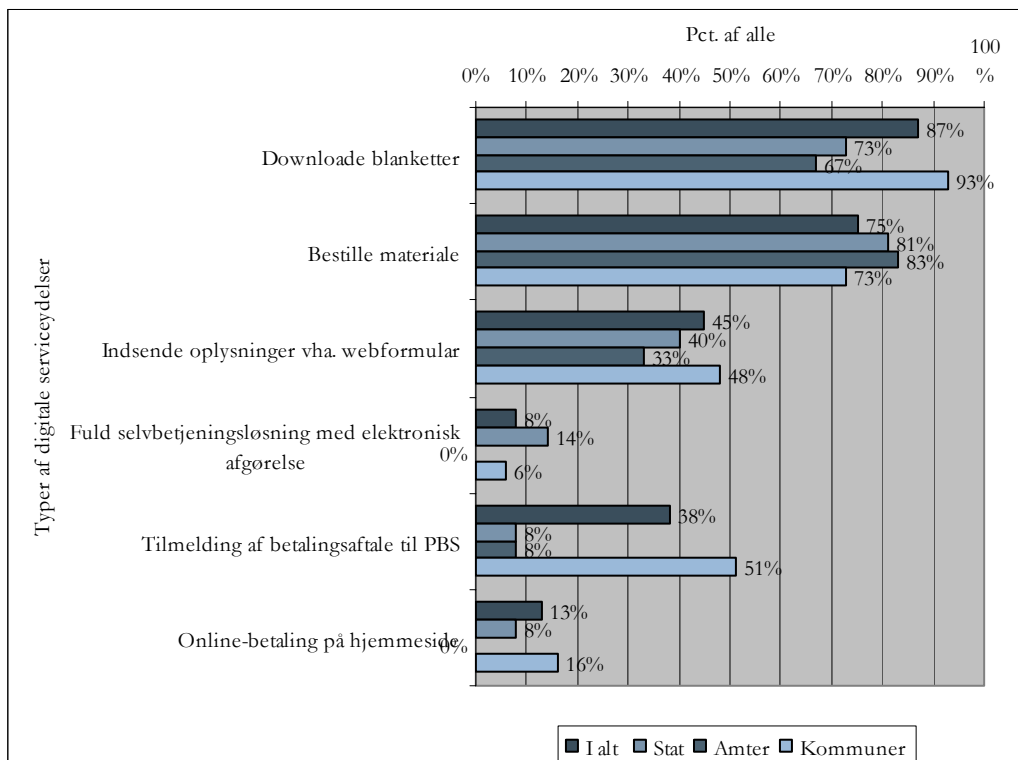


Kilde: Danmarks Statistik,

Der kan forventes en markant højere digitaliseringsgrad blandt de offentlige institutioner i 2003 og hermed også et mere nuanceret og finmasket offentligt serviceudbud af digitale services. Der forventes en stor vækst i anvendelsen af ”online betaling på hjemmesiden” samt ”fulde selvbetjeningsløsninger” jf. figur 13. Disse nye muligheder for online betaling samt selvbetjening kan i høj grad skabe en øget digitaliseringsgrad i sektoren.

Figur 14 illustrerer det aktuelle udbud af digitale serviceydelser fra den offentlige sektor på

Figur 14: Udbud af digitale serviceydelser fra stat, amt og kommune



Kilde: Danmarks Statistik, 2002

tværs af stat, amter og kommuner. Dertil viser figuren, at udbudet af offentlige services forventes at blive markant større i 2003. Set i forhold til mikrobetaling, er det interessant at registrere, at andelen af offentlige institutioner der vil benytte online betaling på deres hjemmeside forventes at blive mere end fordoblet i 2003 sammenlignet med 2002. 28 pct. af institutionerne har således angivet at de forventer, at have online betaling på deres hjemmeside i 2003. Derudover forventer 22 pct. af de offentlige institutioner, at kunne tilbyde en ”fuld selvbetjeningsløsning med elektronisk afgørelse” i løbet af 2003. Dette er en stigning på 14 pct. sammenlignet med den aktuelle udbredelse af selvbetjeningsløsninger i 2002.

Opsamling

Ovenstående tal og tendenser viser at der er et stort potentiale for at udnytte mikrobetaling ifm. udbud af offentlige Internet tjenester.

Potentialet vises ved følgende:

- Relativ stor adgang til og anvendelse af Internet og mobiltelefoni i Danmark viser at det teknologiske potentiale i høj grad er til stede for at flere brugere benytter mikrobetaling.
- Udviklingen i kortbetalinger på Internet viser, at der har været en markant vækst i e-handel aktivitetsniveauet over de sidste to år.
- Der kan registreres en mere positiv betalingskultur ift. offentlige services end tilfældet har været for netbetalinger generelt, bl.a. fordi der er en relativ stor tryghed ved at foretage transaktioner med den offentlige sektor.
- Mikrobetaling giver nye mulighederne for at belønne borgere, der bidrager til administrative besparelser ved at benytte offentlige selvbetjeningsystemer
- Mikrobetaling kan være med til at fremme udvikling af nye typer af ydelser, hvor man mikser offentlige og private services.
- Der kan forventes en markant højere digitaliseringsgrad blandt de offentlige institutioner i 2003. Herunder kan bedre muligheder for online betaling samt selvbetjening i høj grad være med til at skabe en øget digitaliseringsgrad i sektoren.

Dette potentiale kan imidlertid ikke imødekommes så længe, der ikke er et større udbud af mikrobetalingstjenester. Efterspørgslen og dermed villigheden til at betale for tjenester på Internet eller via SMS er, som i alle andre markedssammenhænge, afhængig af at udbuddet er af en størrelsesorden og type, som brugeren syntes det er værd at betale for.

Kapitel 3

Mikrobetalingsmarkedet

Ifølge en rapport fra FN er den estimerede omsætning via mikrobetaling ca. 1,5 mia. US \$ i 2002 på verdensplan, mens fremskrivninger for omsætningen via mikrobetaling i 2005¹¹ taler om en omsætning på op til 200 mia. US \$ på verdensplan¹². Der er ikke registreret tilsvarende tal for omsætning via mikrobetaling i Danmark, hvilket primært skyldes at mikrobetaling først reelt blev introduceret på det danske marked i maj 2002 og af den grund er der endnu ikke akkumulerede omsætningstal.

Det er imidlertid ingen tvivl om at størrelsen på omsætningen via mikrobetaling er afhængig af antallet af indholds- og informationstjenester, der tilkøbes mikrobetaling i de kommende år. Herunder også rækken af offentlige tjenesteudbydere, der forventer at benytte mikrobetaling bl.a. i selvbetjeningsmæssige sammenhænge samt i udbuddet af kulturtjenester, hvor nye digitale offentlige services kan tilvejebringes jf. boks. 2.

Forbrugerne har stort set de samme rettigheder ved mikrobetaling, som ved andre elektroniske betalingsformer, dog er forbrugerne ikke dækket af de normale hæftelses- og ansvarsregler ved forudbetalte mikrobetalingskonti jf. §2 i Lov om visse betalingsmidler¹³. Dette gælder kun så længe værdien ikke overstiger 3.000 kr. eller der kan ske automatisk genopladning af betalingsmidlet. Det er således op til den enkelte udsteder at bestemme hvilke ansvarsregler, der gør sig gældende. Dette betyder bl.a. at der for de forskellige løsninger er forskellige regler omkring hæftelse, ved tab som følge af andres uberettigedes anvendelse af deres mikrobetalingskonto. Hertil kan det siges at forbrugerens risiko ved forudbetalte mikrobetalingskonti er mindre på den vis at der er tale om mindre indestående beløb, end ved normale konti..

Introduktion til danske mikrobetalingsløsninger

Tre mikrobetalingsløsninger blev introduceret på det danske marked i 2002. Disse tre løsninger vil blive nærmere beskrevet i dette afsnit.

Valus

Valus var den første mikrobetalingsløsning, der blev introduceret på det danske marked i maj 2002. Over 50 medier har gennem deres branche forening FDIM stået sammen om at skabe Valus i samarbejde med Den Norske Bank, konsulentfirmaet Accenture, og betalingsselskabet Netaxept.

Med Valus kan man købe indhold hos de mest populære medie Internet sider. Brugere kan betale og overføre penge på Internettet og via mobiltelefon. Efter login skal brugeren

Boks 2: Mikrobetaling på dagsordenen

I regeringens handlingsplan for e-handel vurderes potentialet for mikrobetaling på følgende vis: ”Det vurderes umiddelbart, at der indenfor selvbetjeningsmæssige sammenhænge samt i udbudet af kulturtjenester – herunder projektet digitalisering af kulturarven – findes områder, hvor nye offentlige digitale services kan tilvejebringes på denne måde”. (Initiativ 8, s. 53 i ”Handlingsplan for e-handel, 2002 – fra udbredelse til anvendelse.”)

¹¹ Eftersom udbredelsen af mikrobetaling endnu befinder sig på et tidligt udviklingsstadium er der relativ stor usikkerhed ved denne type af fremskrivninger.

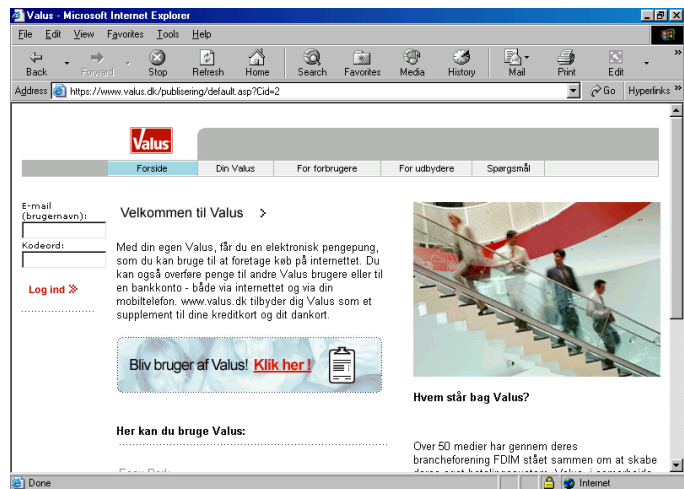
¹² Kilde: Ecommerce and Development Report 2002, UNCTAD, 2002

¹³ § 2 i Lov om visse betalingsmidler angives det at lovens § 11 (Hæftelses- og ansvarsregler) og § 14 stk. 1 ikke gælder for forudbetalte betalingsmidler, www.fs.dk.

bekræfte sine køb med en personlig adgangskode. Valus giver mulighed for at overføre penge til andre Valus brugere, betale for tjenester på Internettet eller til mobiltelefonen og trække penge fra Valus ud på en bankkonto.

Kravet for at oprette en Valus konto er, at brugeren har en email-adresse. Når brugeren er oprettet kan Dankort, kreditkort eller straksbetaling benyttes til at få penge på Valus kontoen. Herefter kan brugeren selv bestemme om han/hun vil forudbetale eller efterbetale sit forbrug.

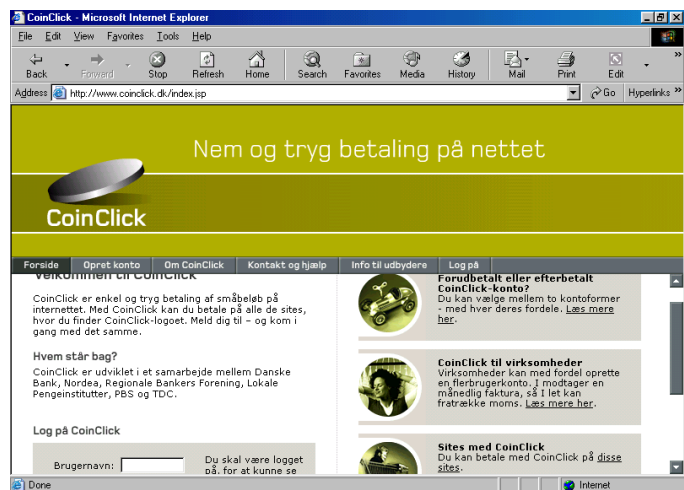
Med Valus kan offentlige institutioner tage betaling for digitale eller fysiske produkter og tjenester via Internettet - til priser fra under én krone og opefter pr. transaktion. Valus er systemuafhængigt. Det er ikke nødvendigt at installere Valus software eller hardware¹⁴.



CoinClick

Content Billing A/S står bag mikrobetalingsystemet CoinClick. CoinClick er udviklet i et samarbejde mellem Danske Bank, Nordea, Regionale Bankers Forening, Lokale Pengeinstitutter, PBS og TDC. Coin Click blev lanceret august 2002.

Tilsammen har kredsen bag CoinClick ca. 1,5 mio. netbankkunder og 1,9 mio. brugere af mobile services. Med CoinClick får brugerne ligesom med Valus, en konto på Internettet. Der er to kontoformer: forudbetalt og efterbetalt.



CoinClick samarbejder med de fleste netbanker i Danmark. Når man har oprettet en konto gennem netbank, kan man gå direkte fra sin netbank til sin CoinClick-kontooversigt, uden at logge sig på. CoinClick kan anvendes uafhængigt af hvilken bank, teleoperatør og Internetudbyder man er kunde hos. Man betaler med CoinClick ved at skrive brugernavn og adgangskode, og klikke på en knap for at godkende købet. Det er to forskellige måder at få mikrobetalingsløsningen integreret på sin hjemmeside. Hvilken løsning, der er mest relevant for den enkelte offentlige institution, afhænger af antallet af udbudte services og det forventede antal transaktioner pr. dag.

I løbet af 2003 påtænker CoinClick at lancere en mobil løsning for mikrobetalinger. Denne løsning gør det muligt for CoinClick's kunder at anvende deres mikrobetalingskonto fra

¹⁴ Mellem Valus og indholdsleverandørerne er der etableret to grænsesnit: SOAP: Baseret på internet protokollen SOAP.

URL: Parametre til systemet oversendes som krypterede URL parametre

Indholdsleverandøren kan benytte sig af et eller begge grænsesnit til Valus (kilde: www.valus.dk).

mobiltelefonen. Løsningen bygger på eksisterende mobilteknologi og stiller derfor ikke ekstraordinære krav til kundens mobiltelefon.

eWIRE

eWIRE ejes af Danske eWIRE A/S - et danskejet aktieselskab, der beskæftiger sig med formidling af elektroniske penge. Systemet er udviklet med henblik på det danske marked. Med eWIRE kan en offentlig institution, der sælger via nettet, modtage betaling for såvel fysiske varer som digitalt indhold.

En mikrobetalingstransaktion på eWIRE forløber via betalingslinks til f.eks. 25 øre hos en indholdsleverandør, der er tilsluttet eWIRE.

Ved klik på linket åbnes et pop up vindue, hvori brugeren skal indtaste sit eWIRE-brugernavn og adgangskode samt evt. sin eWIRE PIN-kode. Derefter vises indholdet, og at der evt. er flyttet 25 øre fra brugerens konto til indholdsleverandørens. Transaktionen tager ca. 4-5 sekunder første gang og 1 sekund efterfølgende.



Takseret SMS

Takserede SMS dækker over informations- og indholdstjenester, der sendes via SMS, hvor kunden takseres for indholdet af SMS-beskeden, f.eks. ringetoner, logoer, sportsnyheder eller lignende.

Ved takserede SMS-beskeder forstås bestilling af tjenester og varer med tilhørende betalingsformidling over mobiltelefonen, hvor formidling af betaling sker over mobiltelefonregningen eller gennem mobile forudbetalte løsninger¹⁵.

Denne type af SMS tjenester tilbydes hos tjenesteudbydere, som har indgået aftale med en mobiloperatør. Bestilling af informations- eller indholdstjenester sker ved at benytte den applikationskode, som tjenesteudbyderen er blevet tildelt af mobiloperatøren. Der vil her typisk være tale om at tjenesteudbyderen tildeles en firecifret kode, der kan benyttes af enkelte eller alle mobiloperatører¹⁶. Prisen for at få tildelt en sådan kode afhænger af om det dækker et enkelt eller alle mobiloperatører (jf. etableringsomkostninger tabel 1).

Andre mikrobetalingsløsninger

Foruden de standardiserede løsninger fra Coin Click, eWire og Valus og takserede SMS eksisterer der også proprietære løsninger, hvor en enkelt indholdsudbyder har specialudviklet et betalingssystem til egne digitale services. Den Blå avis har eksempelvis en proprietær løsning, hvor brugerne forudbetaler et mindre beløb til deres Blå-konto (www.dba.dk). Et andet eksempel er Tips.dk, hvor man opretter en spillkonto, hvor der overføres penge via ens dankort eller via Danske Netbank eller BG Netbank.

¹⁵ Det fremhæves af Forbrugerombudsmanden, 14/2 2003 at denne type af tjenester er omfattet af lov om visse betalingsmidler, jf. lovens § 1, stk. 2, nr.1.

¹⁶ Foruden at kunne tildeles en kode af mobiloperatøren er det også muligt at benytte sig af pre-koder hos aggregatorer, hvor man betaler for den trafik der er på indholdstjenesten.

Prisstruktur på mikrobetalingsløsninger

Nedenstående sammenligning af prisstrukturen for udbydere og brugere af mikrobetalingsløsninger er foretaget med henblik på at give offentlige institutioner et overblik over den generelle prisstruktur. Oversigten tager udgangspunkt i de informationer, der umiddelbart er tilgængelige for borgere og virksomheder på Internet og andre steder. Bemærk også at priserne ikke dækker omkostninger ved den organisatoriske forankring og implementering for indholdsudbyderen.

Oversigten har ikke til hensigt at kåre hverken den billigste eller bedste løsning, da dette vil være betinget af lokale forhold hos den enkelte tjenesteudbyder. Der tages eksempelvis ikke hensyn til omkostninger ved implementering eller forskellige prisstrukturer ved forskellig omsætningsvolumen på transaktioner. Det er alene hensigten at undersøge den overordnede prisstruktur for mikrobetalning i de forskellige løsninger og ikke den bedste løsning.

Boks 3: Hønen-og-ægget problemstillingen for mikrobetalingsløsninger

Centralt for den aktuelle situation for mikrobetalning er den aktuelle hønen-og-ægget problemstilling mht. udbud og efterspørgsel af mikrobetalingsløsninger. Aktuelt (marts 2003) har de tre centrale leverandører af mikrobetalingsløsninger endnu ikke rundet 30.000 tilmeldte brugere og har samtidigt relativt få indholdsudbydere, hvoraf flere er gengangere på alle tre løsninger. Gældende for alle løsningsleverandører er problemet, således at så længe, der ikke er flere tjenester, der udbydes med mikrobetalning skaber det ikke værdi for brugerne at tilmelde sig og så længe, der ikke er flere tilmeldte brugere er det svært for mikrobetalingsleverandørerne at få flere indholdsudbydere med på mikrobetalingsvognen.

Tabel 1: Prisstruktur tjenesteudbydere

Prisstruktur	Coin Click	Valus	E-wire	Takseret SMS
Etableringsomkostninger	kr 15.000,00	kr 9.800,00	kr 960,00	50.000-350.000*
Faste omkostninger (pr. år)	kr 3.000,00	kr 8.400,00	kr 960,00	kr 36.000-240.000*
Variable omkostninger	kr. 0,16 + omsætningsafgift (5-9 pct.)	kr. 0,10 + omsætningsafgift (4,5-12 pct.)	kr. 0,10 + omsætningsafgift (6 pct.)	sms takst
Maksimum gebyr pr. transaktion**	kr. 2,0	kr. 1,95 + 0,1 pct. per transaktion	kr. 1,75	Ingen grænse

* Afhængig af hvor mange teleudbydere der er med i aftalen. I dette tilfælde dækker beløbet 1-7 teleudbydere. Prisen er for fuld dækning i Danmark.

** Valus og Ewire beregner deres transaktionsgebyr af den enkelte transaktion. Maks beløbet på 1,95 kr. hos Valus refererer derfor til den individuelle transaktion. Coin Click beregner modsat transaktionsgebyret som et gennemsnit af et års transaktioner.

Tabel 2: Prisstruktur brugerne

Bruger betalingsstruktur	Coin Click	Valus	E-wire	Takseret SMS
Maks konto	kr 2.000,00	kr 2.200,00	kr 3.000,00	
Maks/minimum transaktion	kr. 0,5-50	Ingen øvre grænse**	Ingen øvre grænse **	SMS takst - 30 kr.*
Kontotype (forudbetalt/efterbetalt)	Forud- og efterbetalt	Forud- og efterbetalt	Forudbetalt	Forud og efterbetalt
Antal tilmeldte brugere marts 2003	15.000	10.000	2.600	Potentielt alle mobiltelefon abonnenter
Antal tilmeldte butikker marts 2003	12	9	15	Ikke opgjort

* Ved velgørenheds arrangementer kan beløbet godt være større.

** Transaktionen kan maks være lig det maksimalt indestående på kontoen, hvilket vil sige kr. 2.200 for Valus og kr. 3.000 for Ewire

Det bør fremhæves jf. boks 3, at en ulempe ved alle tre mikrobetalingsløsninger (Valus, CoinClick og eWIRE) er, at der pr. marts 2003 endnu er relativt få tilmeldte butikker og udbydere. Derfor kan aktørerne ikke differentieres på disse parametre.

Coin Click

Prisstrukturen på CoinClick er karakteriseret ved at tjenesteudbyderne betaler relativt høje etableringsomkostninger sammenlignet med Valus. Den årlige faste udgift for at benytte CoinClick er imidlertid relativt lav sammenlignet med Valus. Prisstrukturen adskiller sig, set med brugerens øjne, ved at der er et prisloft på 50 kr. pr. transaktion. Derudover er der mulighed for både forud- og efterbetalt konti. Selskabet Content Billing håndterer de

efterbetalte konti, mens CoinClick står for de forudbetalte konti (typisk via overførsel fra brugerens egen bankkonti). Der er endnu få butikker tilmeldt CoinClick.

En væsentlig fordel ved CoinClick er at der er en stor potentiel brugervolume, idet netbankkunder kan oprette en Coin Click konto direkte fra deres Netbank. Med den sammenlutning af banker og mobiloperatør har CoinClick 1,5 mio. netbankkunder og 1,9 mio. mobilkunder som potentielle brugere af CoinClick.

Valus

Prisstrukturen på Valus er karakteriseret ved at tjenesteudbydere betaler relativt lave etableringsomkostninger sammenlignet med CoinClick. Den årlige faste udgift for at benytte Valus er imidlertid højere sammenlignet med eWIRE og CoinClick. Det bør her bemærkes at den årlige serviceafgift falder, desto flere Internet sider man har tilmeldt Valus¹⁷. Det er ikke noget betalingsloft på transaktioner på Valus, dog må en Valus konto hos brugerne ikke overstige 2.200 dkr.

En væsentlig fordel ved Valus er at de har en lang række potentielle indholdsudbydere i ryggen i form af medlemmer hos Foreningens for Danske Internetmedier (FDIM). Herudover har størstedelen af disse medier i dag nogle af Danmarks mest velbesøgte Internetsites (DR, Krak, TV2 m.fl.). Det giver en god mulighed for at udbrede kendskabet til Valus. Valus har imidlertid ikke den fordel at kunne udbrede kendskab hos brugerne via Netbank.

eWIRE

Overordnet set er prisstrukturen på eWIRE billigere end de øvrige mikrobetalingsløsninger. Både etableringsomkostninger for potentielle tjenesteudbydere og faste omkostninger er betydeligt lavere end hos de andre løsningsleverandører. Herudover er det maksimale transaktionsgebyr pr. transaktion også lavere end hos både CoinClick og Valus. En relativ enkel og billig prisstruktur er således en fordel ved eWIRE sammenlignet med de øvrige løsninger. Derudover kan det blive en fordel at man på eWIRE kan kombinere mikrobetaling med forskellige funktioner, der håndterer penge mellem borgerne via e-mail. eWIRE har imidlertid, sammenlignet med de øvrige løsninger, ikke adgang til samme type af kundebase i form af de største danske medier (Valus), danske netbankkunder (CoinClick) eller mobilbrugere (SMS), hvor de kan udbrede kendskabet til løsningen.

Takseret SMS

Prisstrukturen på takseret SMS er, set med potentielle tjenesteudbyderes øjne, meget anderledes for de øvrige mikrobetalingsløsninger. Ifølge oplysninger fra branchen udgør etableringsomkostninger for takserede SMS tjenester 50.000-350.000 kr. For 50.000 kr. omfatter SMS tjenesten én mobiloperatør, mens 350.000 kr. dækker over tjenester, hvor der er adgang fra alle mobiloperatører. Dertil er der faste omkostninger i form af månedlige gebyrer i størrelses ordenen 3.000-12.000 kr.¹⁸. Det bør her nævnes at SMS tjenester også kan købes hos såkaldte aggregatorer, der udbyder pre-koder man som mulig tjenesteudbyder kan købe sig ind på. Tjenesteudbyderen faktureres med udgangspunkt i den aktuelle SMS trafik.

Den store fordel med takseret SMS er at man som indholdsudbyder har potentielt adgang til over 4 mio. mobilabonnenter (kilde: IT- og Telestyrelsen). Selvom prisstrukturen er

¹⁷ Pris pr. site pr. måned: 2-4 stk.: 600 kr., 5-8 stk.: 500 kr., 9-12 stk.: 400 kr., 13-20 stk.: 300 kr., over 20 sites udarbejdes separat aftale, kilde: www.valus.dk

¹⁸ Tal stammer fra oplysninger hos leverandører- www.unwire.dk, www.mobilethink.dk

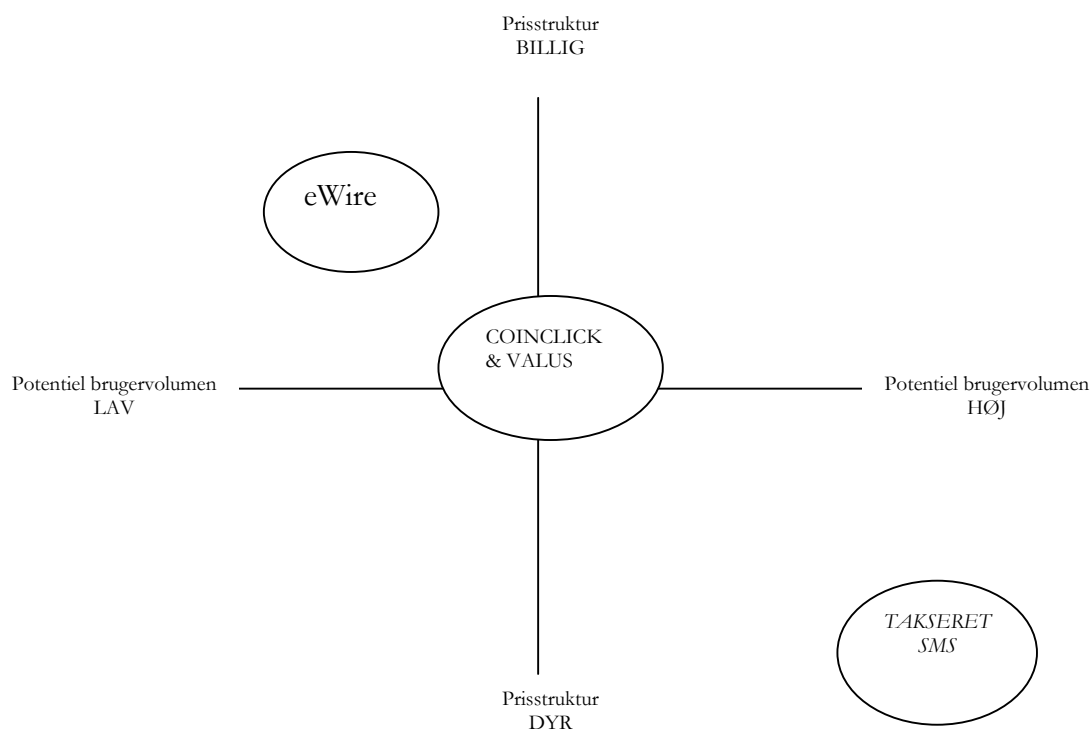
meget højere end de øvrige mikrobetalingsløsninger, bliver dette i en vis grad udlignet af en potentiel stor brugerflade.

Figur 15 opsummerer prisstruktur og potentiel brugervolumen på de forskellige mikrobetalingsløsninger. Vurderingen er baseret på en evaluering med udgangspunkt i de informationer, der er tilgængelige på Internettet for en potentiel offentlige udbyder af indholds- og informationstjenester. Der kan således være en række detaljer og nuancer hos den enkelte mikrobetalingsløsning, der ikke er inkluderet i ovenstående sammenligning, som ville kunne ændre på vurderingen.

Baseret på de tilgængelige informationer på Internettet kan fremhæves:

- Der er relativt små forskelle i den aktuelle prisstruktur og brugerpotentiale hos systemleverandørerne Valus og CoinClick.
- Ewire har en billigere prisstruktur p.t., men har ikke samme mulighed for at udbrede kendskabet til løsningen gennem en eksisterende kundebase som Valus og Coin Click.
- Takserede SMS er en betalingsform, der er markant dyrere end én traditionel mikrobetalingsløsning. Der er imidlertid også et større brugerpotentiale.

Figur 15: Prisstruktur og brugerpotentiale på forskellige mikrobetalingsløsninger



	eWIRE	Valus	Coin Click	Takseret SMS
Fordele	Billig prisstruktur for tjenesterudbydere	Kan udbrede kendskab gennem de danske medie sites	Kan udbrede kendskab gennem netbank- og mobilbrugere	Meget stor brugervolumen
Ulemper	Få tilmeldte tjenesteudbydere og brugere	Få tilmeldte tjenesteudbydere og brugere	Få tilmeldte tjenesterudbydere og brugere	Dyr prisstruktur for tjenesteudbydere

Kapitel 4

Inspirationskatalog for offentlige institutioner

Formålet med dette inspirationskatalog er at anskueliggøre de forskellige områder, hvor det kan være relevant at introducere mikrobetaling for offentlige institutioner. I inspirationskataloget introduceres først forskellige formål med mikrobetaling i den offentlige sektor. Efterfølgende præsenteres en række cases indenfor kategorierne: Effektivisering, ændret adfærd og bedre og udvidet service. Dette efterfølges af en række dybere cases fra nogle af de mest populære offentlige Internet tjenester i Danmark. Afslutningsvis opsamles erfaringer fra inspirationskataloget og cases i en generel oversigt over muligheder og udfordringer inden for mikrobetaling og andre nye betalingsformer i den offentlige sektor.

Det gælder de fleste idéer og eksempler, der fremføres nedenfor, at der skal gøres nogle politiske overvejelser omkring brugerbetaling og den offentlige sektors rolle i almindelighed. Da formålet med kataloget som sagt er at sandsynliggøre og anskueliggøre mulighederne, vil de politiske perspektiver ikke blive uddybende behandlet, men blot påpeget, hvor de er særligt relevante.

Mikrobetalingsmuligheder i den offentlige sektor

Tabel 3: Formål med mikrobetaling

	Eksempler
<i>Effektivisering</i> Bidrage til effektivisering via lavere transaktionsomkostninger.	Eks.: Rekvirering af formularer, betaling af gebyrer og salg af offentlige publikationer.
<i>Ændret adfærd</i> Bidrage til ændret adfærd og heraf følgende optimering af interne arbejdsgange.	Eks.: Brug af depositum ifm. Reservationer og belønning af personer, der benytter offentlige selvbetjeningsløsninger.
<i>Bedre og udvidet service</i> Bidrage til bedre og flere offentlige digitale services.	Eks.: Intelligente digitale rådgivningstjenester, adviserings-tjenester, adgang til arkiver mm.

Muligheder for mikrobetaling i den offentlige sektor kan inddeles i tre kategorier jf. tabel 3. Denne figur illustrerer tre hovedkategorier af formål med mikrobetaling i den offentlige sektor. Den første kategori dækker de områder, hvor mikrobetaling kan bidrage til øget effektivisering i form af lavere transaktionsomkostninger ved anvendelse af mikrobetaling. Den anden kategori dækker over de områder, hvor mikrobetaling kan medvirke til ændret adfærd overfor offentlige digitale services hos borgere og virksomheder. Den tredje kategori omfatter de områder, hvor mikrobetaling og andre nye betalingsformer f.eks. M-betaling, kan medvirke til at der udvikles bedre og nye digitale offentlige services for borgere og virksomheder.

De forskellige formål i figuren illustrerer bredden i det udbytte, der kan opnås for både den offentlige institution og dens brugere, afhængig af situation og det ønskede formål. De forskellige formål kan også tjene som en tjekliste for den enkelte institution, til at sikre sig at man har tænkt alle typer af muligheder igennem.

I de følgende afsnit uddybes de forskellige muligheder indenfor de forskellige formål med en række cases fra den offentlige sektor.

Effektivisering

Mikrobetaling ved eksisterende betalinger

Effektivisering handler i denne sammenhæng om at gøre eksisterende betalinger af offentlige services mere effektive ved at introducere mikrobetaling. Det handler således om at reducere transaktionsomkostninger i betalingssituationen¹⁹.

Der tages i dag betaling for en række offentlige ydelser. Ofte vil der være tale om ydelser, der betales fysisk ved kontant betaling eller betaling via girokort, som vil kunne optimeres ved anvendelse af mikrobetaling i den digitale verden. Eksempler på sådanne ydelser i offentlig regi er angivet nedenfor.

Netboghandel.dk

På Netboghandel.dk har man mulighed for bestille næsten alle de udgivelser, der udgives af statslige myndigheder i Danmark. I dag foregår betaling via girokort, der modtages sammen med de varer, man har bestilt. Denne betalingsprocedure ville kunne effektiviseres ved at indføre mikrobetaling på hjemmesiden, så der betales samtidig med at den ønskede publikation bestilles fra Netboghandlen.

Betaling og booking af vaccinationer www.ssi.dk

Hos Statens Serum Institut kan man bestille tid til vaccinationer mod en række sygdomme og bakterier. Ydelsen leveres i dag ved såvel online som telefonisk booking, mens betaling sker ved personligt fremmøde i forbindelse med vaccinationen. Ved introduktion af mikrobetaling vil betaling kunne ske i forbindelse med tidsreservation på den online booking, hvor der betales for den bestilte ydelse. Hermed opnås dels en effektivisering af betalings-situationen, hvor det ikke længere vil være nødvendigt at have personale til at håndtere denne. Dertil vil der være en adfærdsregulering, idet fremmøde må forventes at stige, idet man allerede har betalt for ydelsen.

Betaling for udskrift af offentlige dokumenter / tinglysningsbøger

Når en husejer skal foretage ændringer (salg, forbedring, låneomlægning etc.), skal han i mange tilfælde rekvirere en række formularer og attester som koster penge. Eksempelvis sker udskrift og opslag i tinglysningsbøger i dag ved personligt fremmøde og kontant- eller girobetaling. Selve betalingsproceduren er i dag uforholdsmæssig omkostningsfyldt sat i forhold til de indbetalte beløb. Med mikrobetaling vil betalingsproceduren kunne effektiviseres betydeligt. Dertil kan man forestille sig, at der er et stort potentiale for samarbejder med private digitale tjenester, således at der kan linkes til tinglysnings-tjenesten på boligportaler o.a.²⁰

Biblioteker / slitage på elektroniske medier

Det er i dag muligt at leje forskellige former for elektroniske medier på biblioteket, f.eks. pc-spil, dvd'er, cd'er og lign. Enkelte biblioteker har i dag valgt at opkræve betaling for udlån af elektroniske medier, f.eks. pc-spil, dvd'er og lign., for at dække omkostningerne ved slitage. Betalingen sker ved udlån. Såfremt biblioteket har selvbetjeningsluser,

¹⁹ Det bør hertil siges at for at offentlige institutioner kan opnå effektivitetsmæssige gevinster ved mikrobetaling handler det foruden den tekniske løsning på mikrobetaling i høj grad om at skabe organisatorisk forandring og forankring ifm. nye betalingsprocedurer.

²⁰ Der findes to forskellige målgrupper til denne ydelse, private og erhverv. For private vil frekvensen være relativt lav, hvorimod erhvervsmæssig anvendelse af tinglysningsbøger har en meget høj frekvens.

registreres betalingen på lånerkortet (f.eks. sygesikringsbevis) og betalingen sker herefter ved personlig henvendelse til skranken. Betalingssituationen involverer såvel låner som personale. Dette vil mikrobetaling kunne effektivisere og minimere.

Ydelsen henvender sig til alle biblioteker, der i dag bruger uforholdsmæssig mange ressourcer på at administrere betalinger i forbindelse med udlån.

Fritids- og lystfiskertegn

www.fiskeridirektoratet.dk

På dette område skal man i dag som lystfisker købe års- uge eller dagskort til henholdsvis 100 kr., 75 kr. og 25 kr. Herudover kan fritidsfiskere købe en årlig licens til brug af deres fiskegrej til 250 kr. Der sælges over 250.000 fiskekort til lystfiskere og 35.000 fritidsfiskerlicenser om året. Kortene sendes som direct mail og indløses ved køb direkte via giro på posthuset eller i pengeinstitutter. Særlige fortrykte fisketegn sælges også på turistkontorer, campingpladser og fiskegrejsbutikker over hele landet. Omkostningerne ved det direkte salg af fisketegn er forholdsvis store per transaktion, hvis man ser det i forhold til prisen på det billigste kort. Hele provenuet ved ordningen (over 30 mio. kr.) går til administration, forskning og udsættelse af fiskeyngel. Fiskeridirektoratet har overvejet en digital løsning af salget af fiskekort og en e-handelsløsning kan indbygges i det nuværende edb-system, men har hidtil været anset for at være for dyrt.

Med mikrobetaling vil man kunne effektivisere kortsalget og spare håndteringsomkostninger. Man vil samtidig kunne øge servicen/tilgængeligheden af kort overfor lystfiskerne, idet det dermed vil være muligt at købe et fisketegn til brug samme dag, uden forudgående giroindbetaling eller opsøgning af salgssted.

Netspil på tips.dk

www.tips.dk

På Danmarks Tipstjenestes hjemmeside er det muligt at spille Lotto, Tips, Boxen og andre spil online. Når man tilmelder sig, får man en spilkonto på tips.dk. Fra maj 2002 har man kunne benytte Dankort til at betale med, når der spilles på www.tips.dk. For at spille skal man overføre penge til sin spilkonto via sit Dankort. Der skal minimum overføres 200 kr. og maksimum 1000 kr. pr. gang til ens spilkonto på tips.dk. Lidt over et halvt år efter lanceringen er der ca. 55.000 personer, der benytter sig af netspillene.

Da mange kun spiller en sjælden gang og/eller for mindre beløb, vil det være oplagt at supplere betalingsformen, hvor man overfører penge fra ens bankkonto, med mikrobetaling. Dette vil være en nem og bekvem betalingsform særligt for den del af målgruppen som benytter små beløb til at spille for eller er mindre hyppige brugere af netspil. Hertil kan man også forestille sig en række SMS baserede tjenester, hvor brugerne af Netspil adviseres om vindere og stillingsstatus i kampe, præmier mm.

Administrationsgebyr ved alment boligbyggeri

For at blive optaget og stå på en venteliste til en almennyttig bolig, betales i dag et årligt gebyr. Opkrævning af dette gebyr vil kunne effektiviseres med mikrobetaling. Ydelsen vil henvende sig alle der ønsker at stå på venteliste og vil her have den fordel, at betaling – og dermed pladsen på ventelisten – automatiseres og sikres.

Offentlig billetsalg

Store dele af det offentlige billetsalg vil kunne håndteres via mikrobetalinger. Billetter / hjemler ligger typisk kronemæssigt indenfor småpengeområdet (selv på et område som DSB's billetter ligger gennemsnitsprisen under 200 kroner). Området indeholder bl.a. alle former for kollektiv transport og entré til kulturarrangementer (teater, museer etc.). I dag

findes et ”halvautomatisk on-line salg”, dvs. man kan reservere billetter til senere afhentning - typisk via Billeynet. Dette område vil kunne digitaliseres fuldstændigt især hvis mobiltelefonen bliver brugt som billet. Dette vil kunne skabe en mere optimal betalings-situation for både brugerne og udbyderne ifm. køb af billetter.

Selvbestaldede pengekasser

Et andet område, hvor mikrobetaling kan være relevant, er ift. den omfattende mængder af kasse-ordninger, der findes på børnenes skoler og fritidshjem.

Mange institutioner har i dag etableret sig med pengekasser til madordninger, frugtordninger, mælkeordninger etc. Betaling til disse kasser foregår typisk ved kontant indbetaling med stor administrationsbyrde til følge.

Med mikrobetaling kan der dels opnås administrative besparelser, og dels skabes større bekvemmelighed og nemmere håndtering for personale ved indsamling og sikring af disse pengekasser.

Børnenes U-landskalender

Børnenes U-landskalender er et samarbejde mellem Danmarks Radio, Danida og danske banker om at skaffe penge til projekter for børn i udviklingslandene. U-landskalenderen sælges hvert år i et antal af ca. 300.000 stk. til en pris på 30 kr. Den danske banksektor sælger og distribuerer kalenderen gratis via sit filialnet.

I takt med, at stadig færre Internetbankkunder kommer i den fysiske bank, ville det være fornuftigt at tilbyde, at man kan købe U-landskalenderen via mikrobetaling. Dette vil blandt andet skabe en mere effektiv distribution af kalenderen, hvor folk bestiller og betaler julekalender via deres mikrobetalingskonto og får den tilsendt med post (hvor banken betaler porto). Herudover kan det overvejes at gøre det muligt at købe julekalenderen via mobiltelefon, når man ser TV (option) og betale via SMS.

Ændret adfærd

Mikrobetaling kan bidrage til at ændre adfærden ved at bruge det i forbindelse med enten depositum eller belønning. Disse to typer af adfærdsændring er uddybet i de efterfølgende afsnit.

Mikrobetalinger ved depositum

Idéen om at benytte mikrobetalinger som depositum handler om at man kan lade borgere og virksomheder betale et depositum, der kan tilbageholdes ved forglemmelser og udeblivelser (lægebesøg, operationer mm.). Når mikrobetaling kædes sammen med depositum er det fordi mikrobetalingsløsningerne giver en forholdsvis let og billig mulighed for at administrere sådanne ordninger i forhold til traditionelle betalingsmidler.

Formålet med depositum er dels at ændre adfærden overfor offentlige serviceydelser, dels at optimere de interne arbejdsgange. Det gælder hovedsageligt offentlige institutioner, der har en tæt interaktion med borgere og virksomheder, og for hvem det har betydelige økonomiske konsekvenser, hvis man udebliver eller glemmer den aftale, der er indgået mellem institutionen og brugeren. Eksempler på sådanne ydelser i offentlig regi er angivet nedenfor.

Depositum ved bestilling af bøger

På mange offentlige biblioteker er der i dag meget gode muligheder for på nettet at tilgå bibliotekernes baser og bestille og reservere bøger. Som en del af bibliotekernes service

hentes de ønskede bøger hjem til et bibliotek efter brugerens valg. Dette medfører naturligvis en del direkte omkostninger til transport, ligesom der kan siges at være en offeromkostning for andre lånerne, når bøgerne pga. transport og reservation, ikke er tilgængelige for udlån. Ved hjælp af mikrobetalinger kan der laves en adfærdsregulerende løsning, hvor der ved reservation af bøger betales et depositum, der tilbageføres til låneren, når bøgerne afhentes eller evt. ved tilbagelevering. Udover den oplagte effektivisering, vil mikrobetalingsordningen samtidig give en række positive effekter i form af større reel tilgængelighed til den enkelte bog og mindre ventetid.

Depositum ved hospitalsindlæggelser

Ved hospitalsindlæggelser fremsendes en skrivelse til patienten med angivelse af tid og sted for fremmøde. Patienten har så mulighed for at ændre denne tid, dog begrænset af hospitalets og afdelingens kapacitet. Men en del patienter benytter ikke denne mulighed, men vælger ikke at dukke op til behandling. Med introduktion af mikrobetaling vil man i forbindelse med accept af behandlingstid kunne indkræve depositum, der returneres ved fremmøde. Løsningen kan benyttes i forbindelse med alle almindelige indlæggelser.

Selvanmeldelse og ansøgninger for private og erhverv

Det offentlige anvender i større og større omfang selvanmeldelse som indberetningsform. Et problem i denne forbindelse er kvaliteten af de indberettede data samt overholdelse af tidsfrister. Ved hjælp af mikrobetaling vil det være muligt at opkræve et depositum, som inddrages i tilfælde af manglende data eller manglende aflevering til tidsfrist.

En beslægtet mulighed er i forbindelse med ansøgninger, hvor ansøgeren lægger et depositum, der tilbagebetales, hvis alle forhold og informationer vedr. ansøgningen er som de skal være – men som inddrages hvis der f.eks. mangler specificeret information. Et eksempel på dette kunne være byggetilladelser, eksportkreditansøgninger, mm.

Brug af mikrobetaling i forbindelse med selvanmeldelse og ansøgninger vil skærpe opmærksomheden hos borgeren eller virksomheden og øge kvaliteten og relevansen af indsendte data, samt skærpe incitamentet til at få afleveret data i rette tid. Dette vil give en mere effektiv sagsbehandling hos myndigheden og spare alle parter penge i det lange løb.

Mikrobetaling som belønning af borgere

Borgere og virksomheder, der benytter elektroniske selvbetjeningsydelser, og dermed skaber en besparelse for det offentlige, kan belønnes for at benytte disse tjenester. Mikrobetaling kan her blive relevant som ”omvendt mikrobetaling”, hvor mikrobetaling benyttes til at belønne brugere af digitale selvbetjeningsydelser. Dette kan medvirke til både økonomiske besparelser samt bedre service, idet der på denne måde kan skabes mulighed for øget digitalisering, mere selvbetjening samt bedre tilrettelæggelse af den offentlige produktion og borgernes adgang til de fælles offentlige ressourcer.

Herunder er nævnt en række eksempler på, hvor ”omvendt mikrobetaling” kan være relevant set i lyset af at der er tale om offentlige selvbetjeningsløsninger, som relativt få borgere har kendskab til. Udgangspunktet for overvejelser om ”omvendt mikrobetaling” er dog først og fremmest de områder, der giver de største administrative besparelser for offentlige institutioner.

- Hente og udfylde skema om optagelse af barn i skolefritidsordning. 14 pct. af borgerne har i dag kendskab til denne mulighed.
- Hente og udfylde skema til anmodning om sygedagpenge. 19 pct. af borgerne har i dag kendskab til denne mulighed.

- Hente og udfylde dagpengekort. 19 pct. har i dag kendskab til denne mulighed.
- Hente og udfylde ansøgningskema om boligstøtte. 25 pct. af borgeren har i dag kendskab til denne mulighed.
- Hente og udfylde skema til skift af læge. 28 pct. af borgerne har i dag kendskab til dette²¹.
- Elektronisk modtagelse og opbevaring af indhold fra rudekuverter, som det i dag er muligt i E-boks.

Bedre og udvidet service

Den sidste kategori dækker over de områder, hvor mikrobetaling og andre nye betalingsformer kan benyttes til at skabe bedre og udvidet service fra den offentlige sektor. Ofte vil der være tale om serviceydelser, der kan udvikles som følge af nye teknologiske muligheder og som derfor også kræver nye budgetter. Eksempelvis kan der være tale om mobile tjenester eller tjenester, der skaber bedre service ved at skabe en større tilgængelighed af offentlige vidensaktiver. Der kan være tale om tillægsydelser, som ikke umiddelbart er en del af institutionens grundydelse. Af denne grund kan der også være tale om at institutionen ikke kan få finansieret ydelsen og har behov for at der indføres betaling. Hensigten med denne type af initiativer er at udvikle både bedre og bredere spektrum af digitale services i den offentlige sektor.

Mobile tjenester

M-betalinger er en af de nye betalingsformer, hvor der er et meget stort brugerpotentiale. For de offentlige institutioner kan der således også registreres en lang række muligheder indenfor nye SMS baserede tjenester til borgere og virksomheder. Disse tjenester dækker i høj grad over forskellige typer af advisering og varsling overfor brugerne. Eksempler på sådanne ydelser i offentlig regi er angivet nedenfor.

Notificeringstjenester for studerende på universiteter og handelshøjskoler

På de videregående uddannelsesinstitutioner vil de studerende kunne tilbydes at blive notificeret via takseret SMS ved tilmeldingsfrister (tilmeldinger til eksamen, semester, ansøgning om udveksling) og afleveringsfrister (boglån, opgaver etc.).

Potentiale for mobile services hos Dansk Meteorologisk Institut (DMI)

www.dmi.dk

På DMI's hjemmeside www.dmi.dk findes der allerede i dag en række prognose- og varslingstjenester samt adgang til store mængder af informationer om vejr- og klima forhold. Introduktion af mikrobetaling i form af takserede SMS til generelle vejrmeddelinger, stormvarsler til folk på havet o.lign. vil kunne have stor værdi for de personer, private virksomheder og offentlige myndigheder, som oftest vil have behov for disse oplysninger, uafhængig af tid og rum. I dag eksisterer denne tjeneste ikke.

Trafikoverblik med Trafik-SMS hos Vejdirektoratet

www.trafikken.dk, www.vejdirektoratet.dk

Hos Vejdirektoratet har man allerede i dag udviklet en personaliseret SMS tjeneste, der kan hjælpe brugerne med trafikoverblik. Med Trafik-SMS har man således mulighed for at modtage aktuelle informationer om de rutenummerede veje i hele Danmark via sin mobiltelefon. Meldingerne vedrører begivenheder, der er til fare for trafiksikkerheden og fremkommeligheden og omfatter uheld, vejarbejde, kø og glatføre. Når man tilmelder sig Trafik-SMS, kan man selv bestemme hvilke ruter informationerne skal omhandle, og hvornår man ønsker at modtage dem. Prisen er 3,- kr. inkl. moms pr. melding, og opkrævningen

²¹ Kilde: PLS Rambøll Management, 2002.

sker over mobiltelefonregningen. Når man har tilmeldt sig Trafik-SMS og fået sin personlige adgangskode/password, kan man logge sig ind på ”Din personlige Trafik-SMS side”. Der er tale om en personaliseret tjeneste, hvor man på sin personlige Trafik-SMS side, ved hjælp af rutenumre angiver hvilke strækninger eller delstrækninger og på hvilke tidspunkter, man ønsker at modtage vej- og trafikmeldinger. Man kan tilmelde sig trafik-SMS på hjemmesiden www.trafikken.dk, hvor der også er mulighed for at beregne de mest hensigtsmæssige ruter o.m.a.

Øget tilgængelighed

Øget tilgængelighed refererer til at borgere og virksomheder betaler for at få ydelser gjort tilgængelige, som normalt vil høre udover den enkelte offentlige serviceinstitutions forpligtelse. Dertil vil der også ofte være tale om ydelser, der er målrettet brugere med specifikke og avancerede behov. Ny tilgængelighed refererer til offentlige vidensaktiver, der forædles digitalt og derved bliver tilgængelige for en bredere kreds af brugere.

Slægtsforskning

www.sa.dk, www.kms.dk, www.km.dk

På arkiverne i Statens Arkiver kan man finde sin slægt mange generationer tilbage. Arkiverne kan ikke lave stamtræet for en, men alle kan komme på læsesalene og lede selv. Kirkebøger og folketællinger er i denne forbindelse centrale kilder. Dertil kan gamle kort og protokoller i Kort & Matrikelstyrelsen også rumme nye oplysninger om slægtens ejendom. Ved at forædle denne type af historiske information digitalt, vil der kunne skabes en hel ny type af services indenfor slægtsforskning. Mikrobetaling vil være en naturlig betalingsform ifm. betaling for søgninger og opslag i disse typer af arkiver.

Museer og andre kulturinstitutioner

I forbindelse med udstillinger og andre kulturbegivenheder på landets museer produceres normalt udstillingskataloger og andre publikationer med relevans for den enkelte udstilling eller begivenhed. Disse publikationer tilbydes normalt gratis eller mod betaling, mens udstillingen er tilgængelig og evt. så længe lager haves. For folk med en særlig interesse for et givent emne kan sådanne publikationer imidlertid være relevante længe efter, om end typisk i et oplag, der ikke berettiger genoptryk. Sådanne gamle publikationer kan stilles til rådighed i elektronisk form til download. På denne måde giver institutionen en bedre service og den enkelte udstillings ”liv” og nytte strækkes længere. En sådan service koster imidlertid penge – primært til digitalisering og til at stille servicen til rådighed.

Oprettelse af personlig digital vaccinationsattest

www.ssi.dk

Når der vaccineres ifm. udlandsrejser bliver dette indført i et gult internationalt vaccinationskort. Kortet fungerer som en attest over de vaccinationer man har modtaget i tidens løb. Der er imidlertid mange, der får smidt disse gule kort væk og som af denne grund bliver ”over”-vaccineret, fordi man ikke erindrer hvornår man sidst blev vaccineret for pågældende sygdom.

Ved at betale et mindre beløb for at få adgang til ens ”personlige digitale vaccinationsbog” ifm. med online booking af tid til vaccination, vil man kunne være sikker på hvornår man tidligere er blevet vaccineret for de forskellige sygdomme og dermed også hvornår det er tid til at blive vaccineret igen. Betaling af mindre beløb for adgang til ens personlige vaccinationsoplysninger vil kunne dække de løbende omkostninger, der er for opdatering af de digitale vaccinationsbøger. Borgere vil kunne spare penge ved at minimere risikoen for at blive ”over”-vaccineret og være bedre sikret, idet de kan mindes om hvornår vacciner skal fornyes.

Forbrugeroptynsning – Forbrugerinformation samt Tænk+Test

www.fi.dk

Tænk+Test er et trykt månedsblad, der udsendes til omkring 100.000 abonnenter hver måned. I bladet offentliggøres test fra Forbrugerinformation samt tests som Tænk+Test køber fra det Europæiske testorgan ICRT. Som abonnent på Tænk+Test kan man i dag på www.teank.dk, ved hjælp af en kode der findes i bladet, få adgang til det nyeste samt tidligere udgaver af bladet, herunder alle tests og artikler. Har man i dag brug for en bestemt test og er man ikke abonnent på Tænk+Test må man vente til testen bliver tilgængelig på www.fi.dk, hvis det er en FI-test. FI kan, jf. aftale med Forbrugerrådet, ikke offentliggøre deres egne test før fire uger efter de har været bragt i Tænk+Test.

Ved at indføre hel eller delvis mikrobetaling på de elektroniske udgaver af test og artikler kan der skabes en øget fleksibilitet og dermed bedre service for forbrugere. Forbrugeren kan få netop de tests vedkommende har brug for og kan altid have adgang til de nyeste test. Dette vel at mærke uden at underminere grundlaget for Tænk+Test.

Download af digitale kort

Kortforsyningen hos Kort og Matrikelstyrelsen er en distributionsform, der via online-udtræk til Internettet, kan gøre anvendelsen af kort og andre geografiske data til en almindelig del af den daglige informationsudveksling mellem borgere, virksomheder og det offentlige. Virksomheder som ønsker at anvende Kortforsyningen overfor interne og/eller eksterne brugere, tegner abonnement direkte med KMS om leverance via Kortforsyningen til virksomhedens brugere via Internettet. Ved at introducere mikrobetaling på kortforsyningen ved siden af abonnementsformen, vil man kunne gøre den store mængde af geografisk information og digitale kort, som KMS er i besiddelse af, digitalt tilgængelig for en bredere kreds af borgere og virksomheder.

Geografisk information og digitale kort for virksomheder

www.kms.dk

På Kort og Matrikelstyrelsens hjemmeside (www.kms.dk) findes der i dag en række Internet tjenester. Et eksempel er WEB-matriklen, der giver mulighed for at søge i Matrikelkortet og Matrikelregistret i en altid ajourført matrikel. Dette er specielt målrettet landinspektører, planlæggere, sagsbehandlere og andre, der har brug for ajourført matrikulær information i deres arbejde. Brugere af disse tjenester betaler via abonnement og girokort. Det vil imidlertid være oplagt at indføre mikrobetaling på disse områder med henblik på at skabe øget tilgængelighed af disse tjenester for brugere, der kun sjældent benytter denne service og derfor ikke er interesseret i et abonnement.

Forretningscases – aktiviteter og potentiale indenfor mikrobetaling

I det følgende præsenteres en række offentlige organisationer, der er toneangivende på det digitale område og som har gjort sig specifikke overvejelser indenfor mikrobetaling.

Statens Bilinspektion (SBI) og bedre trafikikkerhed

SBI har med deres www.bilsyn.dk skabt en meget populær Internet-tjeneste for de danske bilejere. Efter introduktion af en række nye services på hjemmesiden efteråret 2002 kom www.bilsyn.dk i en periode på top 10 listen over de mest besøgte danske sites. Tjenesten er så populær at 37 pct. af alle bilejere benytter booking funktionaliteten på bilsyn.dk (kilde: SBI) i stedet for at ringe til SBI. Dette medfører en række besparelser for SBI. Man regner således med at hvert telefonopkald har en omkostning på 13 kr. og der har været ca. 400.000 bookinger til syn på Internettet på et år. Muligheden for at ændre tiden for bilsyn på Internet kan lede til ændret adfærd med flere ændringer, som betyder at der ikke er tale om en tilsvarende nettobesparelse. Der er gennemført en besparelse i størrelsesordenen 5 mio. kr. fra 2000-2002. SBI har således umiddelbart ingen interesse i at tage penge for disse grundtjenester, idet der er store administrative besparelser forbundet med at de bliver digitaliserede. Foruden bookinger indeholder www.bilsyn.dk en række andre meget personaliserede servicefunktioner, f.eks. Top 10 fejl på netop din bil, elektronisk kopi af synsrapport, syns-statistikker mm.

Mikrobetalingsovervejelser og aktuelle aktiviteter på bilsyn.dk

Målet for SBI er at sikre at bilerne lever op til lovgivningens minimumsregler. Det sker ved kontrol af bilerne og ved dialog om og rådgivning af bilejere omkring vedligeholdelse af deres bil med henblik på at minimere færdselsuheld, miljøproblemer mm. Som udgangspunkt har SBI dermed ingen interesse i at tage penge for elektronisk service, der understøtter denne målsætning. Således er alle tjenester i dag gratis.



Samtidig er det imidlertid også SBI's vurdering at man ligger inde med informationer, der gør det muligt at udvikle tjenester, der ligger ud over denne målsætning og som har et så stort personaliseret indhold og nytte for den enkelte bilist at en betaling er både berettiget og nødvendig.

SBI har således måtte forholde sig meget eksplicit til hvor grænsen går mellem det, der er en del af inspektionens naturlige opgave, og de ekstra serviceydelser som de danske bilister kan få glæde af, men som ikke nødvendigvis er med til at skabe bedre trafikikkerhed.

Foreløbig har man valgt først at udvikle og tilbyde de tjenester, der er mest oplagt ift. SBI's målsætning og som dermed bør være gratis.

Potentielle aktiviteter indenfor mikrobetaling

Et bilsyn koster ca. 400 kr. i dag. Det er et relativt stort beløb for en mikrobetaling. På en række andre områder kan det imidlertid overvejes at indføre mikrobetaling med henblik på at effektivisere betalinger, ændre adfærd eller udvikle nye services.

Hvad angår effektivisering kunne man forestille sig at der introduceres depositum for bilsyn, som betales ifm. booking af bilsyn og som kun trækkes hvis ikke man møder op til bilsynet. Allerede i dag har man udebliverbetaling, som betales ved næste bilsyn. Denne betalingsprocedure ville kunne optimeres ved indførelse af depositum ifm. booking.

Hvad angår ændret adfærd vil introduktion af ”omvendt” mikrobetaling (belønning af brugere der benytter booking servicen på bilsyn.dk) evt. kunne skabe incitament for endnu flere til at benytte selvbetjeningsløsningen ifm. booking af bilsyn.

Derudover er der potentiale for udvikling af en række nye services, hvor mikrobetaling kunne blive relevant:

- SMS ydelser: Folk kan bestille påmindelse via SMS nogle timer før deres bilsyn
- Teknisk hotline: Betaling for teknisk rådgivning.
- Offentlig/privat samarbejde: Nye offentlige/private samarbejder om indhold og trafik med eksempelvis kommercielle bilportaler.
- Rådgivningsydelser: Abonnere på intelligent, personaliseret rådgivning og herunder notificeringstjenester f.eks. via SMS eller e-mail hotline. En sådan tjeneste kunne være bilens ”personlige” hjemmeside, hvor man kunne samle alle bilens dokumenter, vedligeholdelsesinformation, mm.
- Aggregering af data, der gør det muligt at sammenligne bilmærker, biltyper og fejl-information fra SBI. Herunder mulighed for sammenligning af brugte biler.
- Validering af forskellige typer af information ved salg af brugt bil.

Kulturministeriet - Bevaring og formidling af dansk kulturarv

Kulturområdet generelt - herunder i Kulturministeriets regi er der en lang række institutioner, som kunne være interesserede i at bruge mikrobetaling, som en naturlig del af deres serviceydelse. På kulturområdet er bevaring af kulturarven gennem digital lagring i fremskridt og dermed vil det være oplagt også at se på de muligheder, som Internettet som distributionskanal kan spille fremover.

Det er under alle omstændigheder forventningen, at digital formidling vil være en væsentlig del af institutionernes rolle som kulturformidlere fremover.

Mikrobetalingscases indenfor kulturområdet

På kulturområdet er der en række ydelser, hvor mikrobetaling kan blive relevant i fremtiden. I det efterfølgende er kun få eksempler nævnt:

Statsbiblioteket: Phonofile projektet (www.phonofile.dk), hvor man har digitaliseret en lang række lydoptagelser af Statsbibliotekets samling (herunder ikke ophavsretlig beskyttet musik) og er gået i samarbejde med musikbranchen og rettighedshavere om udvikling af en distributionsmodel.

Filmintituttet: Digital distribution af film er et område som instituttet har forpligtet sig til at gå i gang med i resultatkontrakten med Kulturministeriet

Statens Museum for Kunst sælger billeder og billedrettigheder for et større beløb om året og overvejer en digitalisering af distributionen.

Idrætsområdet har via de mange tusinde foreninger et meget stort potentiale for indførelsen af mikrobetaling for at lette den daglige administration af medlemmernes indbetalinger til klubberne. Det er idrætsforeningerne eget ansvar og mulighed evt. at udvikle sådanne løsninger.

Der er imidlertid forskellige principielle problemstillinger i forbindelse med brugerbetaling (in casu mikrobetaling), som skal afklares før mikrobetalingsløsninger kan tilbydes:

1) Retningslinier for ”Brugerbetalte digitale tjenester ”

Grænsen for institutionernes muligheder i forhold til at opkræve betaling for nye digitale tjenester er af gode grunde ikke fastlagt. Det er et åbent spørgsmål, hvor og hvordan institutionerne kan eller skal tage penge for fremtidige digitale ydelser.

Grænsedragningen mellem den gratis ydelse og betalingsydelsen kunne f.eks. gå der, hvor leveringen indebærer en ”ekstra” ydelse f.eks. ekstra kvalitet, øget tilgængelighed (on demand) eller andre kriterier, som giver en ”premium” ydelse. Denne ydelse kunne fremover – hvis den skal udbydes - koste et beløb, som brugerne skal betale for.

Problemstillingen med at kunne skelne mellem gratis og betalt er af generel karakter for de fleste kulturinstitutioner.

2) Ophavsrettigheder

Udover afklaring af grænsedragning mellem betaling og gratis kan der være væsentlige aftalemæssige udestående med rettighedshaverne, som ofte repræsenteres af en lang række organisationer. Denne situation gælder også for det private marked og har i årevis hæmmet udvikling af legalt produceret og digitalt leveret ”kulturelt indhold” på nettet. Man kunne her forestille sig at en række praktiske forsøg kunne være med til at udvikle en holdbar forretningsmodel for distribution af kulturelt indhold på nettet.

Danmark Radio – underholdning og kulturarven

Danmarks Radio (DR) har med www.dr.dk en af de mest besøgte hjemmesider i Danmark. Internettet er af væsentlig betydning for, at DR kan opfylde sin rolle som licensbetalt public service medie i konkurrence med reklamefinansierede medier. Af samme grund kan mikrobetaling være relevant i DR, bl.a. fordi højhastighedsforbindelser gør det muligt at udbyde en række nye digitale services (streaming video etc.) og fordi ikke alle disse services vil kunne finansieres som public service. Det skyldes at de forbundne omkostninger stiger med antallet af brugere. Det kan gøre det vanskeligt at håndtere inden for licensen. Mikrobetaling kan således blive et relevant værktøj for fortsat at kunne udvikle stationens tilbud til brugerne.

Der er imidlertid en række forskellige principielle problemstillinger i forbindelse med mikrobetaling, som skal afklares før en eller flere forsøgsservices kan tilbydes.

En retningslinie for DR's ”Digitale public service forpligtigelse”

De præcise grænser for DR's service forpligtigelse, når det gælder nye digitale services, er af gode grunde ikke fastlagt og det er et åbent spørgsmål, hvor DR med fordel vil kunne tage penge for fremtidige digitale ydelser. Grænsedragning for ”Den digitale public service forpligtigelse” er ikke så meget et spørgsmål om at trække grænsen mellem hvad der er individuelle og kollektive services. En sådan afgrænsning vil i praksis være u håndterlig og måske virke kontraproduktiv. Grænsedragningen kunne i højere grad være et spørgsmål om øget kvalitet, øget tilgængelighed (on demand) eller andre kriterier, der giver en ”premium” ydelse, som ikke allerede er betalt via licensen og som brugerne derfor skal betale for.

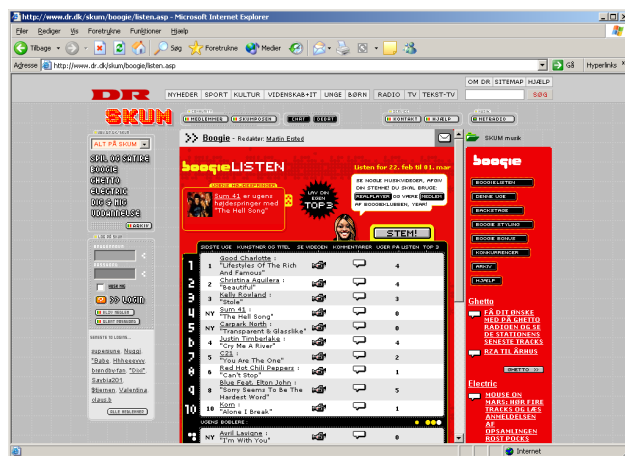
Problemstillingen er generel for mange kulturinstitutioner, som vil udbyde et bredt og godt udvalg af ydelser gratis, men som vil tage betaling for særlige ydelser.

Rettigheder til DRs programindhold

Udover den politiske afklaring er der et væsentligt aftalemæssigt udestående med rettighedshaverne, som repræsenteres af en lang række fagforbund (musikere, forfattere, skuespillere, journalister m.fl.). I øjeblikket kører en række forsøgsordninger. Man har dog ikke forhandlet en endelig aftale på plads, der specificerer den afregningsmodel, som skal anvendes til det digitale indhold og herunder indhold, der gennem tiderne er blevet produceret til DR (arkivet). Selv hvis dette materiale var digitaliseret (hvilket det ikke er), ville det være vanskeligt at stille det til rådighed for Internetseerne, fordi man ikke ville kunne prissætte ydelsen.

Mikrobetalingsovervejelser i DR

På trods af ovenstående principielle problemstillinger kan der identificeres en lang række områder, hvor mikrobetaling vil blive relevant for DR. Som udgangspunkt er mikrobetaling relevant for DR fordi en stor del af indholdet af DRs programflade kan stilles digitalt til rådighed "on demand", dvs. til download eller streaming, når brugeren ønsker det og ikke kun når det vælges udsendt i radio eller tv. Denne adgang er selvfølgelig begrænset fordi man omfangsmæssigt ikke kan gøre al indhold tilgængeligt og medfører, ligesom på andre hjemmesider, at uaktuelt indhold lægges i et arkiv. At gøre dette indhold tilgængeligt "on demand" vil koste penge, som man kan opkræve via brugerbetaling. Dette vil i øvrigt være i god overensstemmelse med omkostningsstrukturen ved digital distribution.



Et andet område hvor mikrobetalinger er relevante, er til dækning af udgifterne til udvikling af nye interaktive tjenester, der ligger i forlængelse af og udvider interaktionen omkring de traditionelle public service produktioner.

Potentielle aktiviteter indenfor mikrobetaling

Der er således en lang række potentielle digitale service ydelser som DR vil kunne udbyde i fremtiden, hvor mikrobetaling vil være relevant.

- Nye avancerede personaliserede nyhedstjenester f.eks. "on demand"-nyheder.
- Streaming: Med stærkt stigende andele af befolkningen med ADSL forbindelse skabes store muligheder indenfor streaming af musikvideoer og andre dele af DR's programflade. Allerede i dag er der gode erfaringer med streaming af musikvideoer fra programmet "Boogie".
- Strategiske samarbejder med kommercielle virksomheder. Dette skaber imidlertid en række betalingsproblemstillinger, idet DR ikke må linke til websider med kommercielt indhold.
- DR butikken: Salg af digitale produkter via mikrobetaling i en web-shop. DR butikken er en selvstændig virksomhed, der bl.a. sælger multimedie produkter, cd'er, bøger og videoer.
- Arkiv: Der kan registreres et stort potentiale i at skabe et digitalt arkiv for alle DR produktioner. På en radiokanal som P1 er der eksempelvis store mængder af

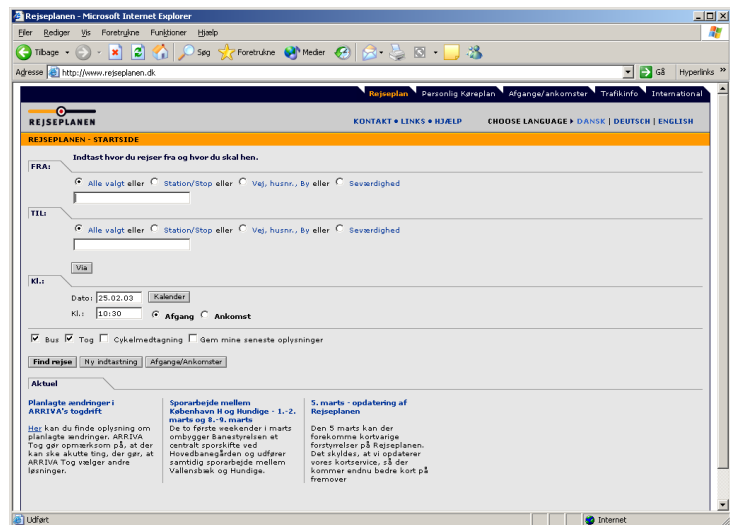
indhold og viden fra radiomontager og dokumentarprogrammer, der kunne gøres tilgængelige for mindre beløb for bl.a. studerende, forskere, journalister og andre interesserede. I dag er programindhold kun digitalt tilgængeligt for de sidste par år. Det er således et større projekt at skulle digitalisere arkiverne. Her kunne man dog forestille sig at succesfulde mikrobetalings-tjenester kunne medfinansiere digitalisering af DR's arkiver.

Rejseplanen – Nye services på Rejseplanen

Rejseplanen er en af de mest besøgte hjemmesider i Danmark. Rejseplanen benyttes til at planlægge rejser med bus og tog.

Mikrobetalingsovervejelser og aktuelle aktiviteter i Rejseplanen

Rejseplanen overgår pr. 1. januar 2003 til at være selvstændigt aktieselskab. Det sker på det hidtidige grundlag – både med hensyn til økonomi (bidraget fra DSB og trafikelskaberne) og de tjenester, der tilbydes. Den information, der i dag gives, vil fortsat blive stillet til rådighed som public service, dvs. gratis. Der er imidlertid samtidig grund til at overveje, om nye finansieringsformer herunder også i samarbejde med private virksomheder kan give mulighed for udvikling af nye tjenester og information på Rejseplanen.



Mikrobetaling kan give mulighed for at udvikle en række nye tillægsservices, der ikke eksisterer i dag, men som for kunden vil kunne betyde ny og bedre service. Der kan således peges på en række områder ift. rejseplanlægning, hvor det er relevant at udbyde mobile og personaliserede services til brugerne af Rejseplanen. Selve rejseplanlægning er en grundydelse, der vil vedblive at blive udviklet som en gratis ydelse.

For de enkelte tjenester bør overvejelserne først og fremmest ske ud fra følgende faktorer:

- Finansiering, dvs. dækning af udviklings- og driftsomkostninger
- Efterspørgselsstyring, dvs. begrænsning af driftsomkostninger.
- Konkurrenceneutralitet, dvs. prissætning af tjenester, som tilbydes af andre udbydere mod betaling.
- Brugeren oplever ikke at betalingssystemet for bestemte tjenester udgør en væsentlig barriere – ud over selve prissætningen.

Endvidere er det ikke sandsynligt, at en hjemmeside som Rejseplanen – der stadig hovedsageligt vil være public service – vil have noget ønske om at være banebryder for indførelse af mikrobetaling.

Potentielle aktiviteter indenfor mikrobetaling

Mens grundydelsen er gratis, er der allerede i dag fremkommet ønsker om specialapplikationer og særlige tjenester, der – primært af økonomiske grunde – ønskes tilbudt som generel gratisydelse. Her vil Rejseplanen fremover med mikrobetaling, evt. i samarbejde med andre aktører, kunne udvikle og tilbyde disse nye tjenester på brugerfinansieret

grundlag og i forlængelse af den gratis grundydelse. Overgangen mellem brugerfinansieret og gratis er i øvrigt flydende og på nedenstående liste kan der være tjenester som tilbydes gratis til alle eller udvalgte kundegrupper (pendlere, erhvervskunder etc.)

- SMS baserede *real time* (real tid) tjenester – primært afvigelsesforsinkelser, hvor mobiltelefonen bruges til at give meddelelser om forsinkelse af f.eks. specifikke tog. Dette vil eksempelvis kunne foregå i samarbejde med selskaber, som har denne typer af tjenester i forvejen (eks. TDC, KRAK)
- Taxabestilling via Rejseplanen (et gebyr kunne her modvirke udeblivelse og motivere taxa).
- Personlige køreplaner: Udtræk af udvalgte rejserelationer og tilhørende real time (real tid) oplysninger.
- Download (nedhentning) af særlige versioner af Rejseplanen til PDA, Palm pilots etc.
- Særlige plug-ins (moduler) til Microsoft kalender (evt. som virksomhedsløsninger).
- Bestilling af telebus/-taxi, primært som gebyr ved manglende fremmøde. Administration af en sådan gebyrordning vil formentlig ligge hos trafikelskaberne.
- BtB løsninger primært til (by)planlægningsformål (Rejseplan som simuleringsværktøj ved lokalisering af virksomheder, rekruttering af medarbejdere mv.). Det vil være naturligt at kombinere en rejseplanlægger for kollektiv trafik med et vejinformationssystem for at yde en sådan service.
- Bilinformation: Oplysninger på rejse fra A-B sammenlignet med offentlige transportmidler herunder evt. sammenligning af pris.

Erhvervs- og Selskabsstyrelsen og effektivisering via nye incitamentsstrukturer

Erhvervs- og Selskabsstyrelsen har gennem mange år arbejdet på at bruge elektronisk selvbetjening og indberetning til at gøre både afgivelsen og modtagelse af indberetninger til det offentlige mere effektiv. Man har stillet en række elektroniske indberetningsløsninger til rådighed ligesom man har gjort egne registre tilgængelige elektronisk, både gratis og mod betaling. Eksempelvis sælges der i dag allerede for ca. en million kroner regnskabsoplysninger om måneden via tjenesten publi-com.dk og dette salg forventes fortsat at stige betydeligt.

Mikrobetalingsovervejelser og aktuelle aktiviteter i Erhvervs- og Selskabsstyrelsen

For Erhvervs- og Selskabsstyrelsen er der et meget stort potentiale for mikrobetaling. Primært fordi mikrobetalingsløsninger grundlæggende sænker grænsen for hvornår det kan betale sig at opkræve penge. En række tjenester er i dag ikke relevante at tilbyde, enten fordi volumen er for lille eller fordi den betaling man kan opkræve, ikke står mål med administrationsomkostningen ved at indkræve den. Ved at bruge mikrobetalinger kan disse løsninger blive mulige at tilbyde.

En anden, og mere omvæltende mulighed ligger i at arbejde med ”omvendt mikrobetaling” for at skabe en bedre incitamentsstruktur omkring den elektroniske interaktion med styrelsen. En sådan strategi vil naturligvis skulle baseres på, at de besparelser der skabes ved en elektronisk selvbetjening er så store, at de kan berettiggende denne nye udgift samt at et kontant incitament reelt er nødvendigt for at få brugerne til at ændre adfærd.

Potentielle aktiviteter indenfor mikrobetaling

På følgende områder kan mikrobetaling med stor fordel indføres i regi af Erhvervs- og Selskabsstyrelsen:

- Publicom: Aktuelt har styrelsen værktøjet Publicom på deres hjemmeside (www.eogs.dk), hvor man bl.a. kan hente selskabsoplysninger og regnskaber mod betaling (i dag fremsendes det efterspurgte dokument og faktura med posten). I denne og andre databaseværktøjer vil mikrobetaling være meget relevant og skabe en meget bekvem og brugervenlig løsning for borgere og virksomheder som alternativ til den postale ordning.
- Registre: Databaseopslag og søgninger i registre som CVR og Revisorregisteret kan også bidrage til øget tilgængelighed af offentlige vidensaktiver.
- Erhvervsportalen (www.krakvirk.dk) lanceres maj 2003 som trafik og markedsføringsamarbejde for både private og offentlige virksomheder. Anvendelse af virksomhedsportalen er som udgangspunkt gratis. Dog vil der være betaling ifm. forskellige særlige abonnementstyper og ved benyttelse af tilbud under indtægtsdækket virksomhed. Det forventes herudover at brugerne vil få mulighed for at benytte ASP løsninger mod betaling samt at købe forskellig erhvervsinformation. Der er således en række områder, hvor man kan forvente at betaling, bl.a. i form af mikrobetaling, vil blive relevant på den nye erhvervsportal.

Potentiale for mikrobetaling i den offentlige sektor

Tabel 4: Tjekliste - Formål og indikatorer for forskellige typer af mikrobetalinger

Formål	Indikatorer	Løsning	Eksempler
Effektivisering	Modtager institutionen betalinger (gebyrer, afgifter)/har man en kasse?	Effektivisering: Digitalisere betaling mhp. transaktions-effektivitet og effektivisering af interne procedurer	<ul style="list-style-type: none"> - Salg af digitale publikationer i netboghandel - Betaling for udskrift af tinglysningsbøger - Betaling for leje af dvd, pc-spil mm. på biblioteker - Fritids- og lystfiskertegn - Netspil på tips.dk - Administrationsgebyr ved alment boligbyggeri - Selvbestaldede pengeklapper i institutioner - Synsgebyrer hos Statens Bilinspektion - Serviceattester ved offentlige udbud - Offentlig billetsalg - Opkrævning af gebyr ved klagesager - Børnenes ulandskalender
Adfærdsændring	Kan der benyttes depositum ved reservation, booking e.l.?	Adfærdsændring: Pålægge depositum mhp. adfærdsændring	<ul style="list-style-type: none"> - Depositum v. bestilling af bøger - Betaling og booking på Statens Serum Institut - Depositum v. hospitals- og lægebesøg o.a. steder hvor forglemmelser og udeblivelser er dyre for institutionen.
	Kan der benyttes belønning af bruger og virksomheder	Adfærdsændring ved at skabe større incitament til at benytte offentlige tjenester.	<ul style="list-style-type: none"> - Offentlige selvbetjeningsløsninger som mangler ”trafik”.
	Har man problemer med datakvalitet f.eks. ved fejlbehæftede indberetninger/søgninger?	Adfærdsændring: Benytte depositum v. indberetning, hvis indberetning er fejlfri returneres depositum.	<ul style="list-style-type: none"> - Selvanmeldelse som indberetningsform for private og erhverv - Eksportstøtteansøgninger - Byggetilladelser
Bedre og udvidet service	Er institutionen i besiddelse af vidensaktiver, der kan forædles digitalt eller tilbydes via nye digitale kanaler?	Øget tilgængelighed (premium ydelser) via digitalisering:	<ul style="list-style-type: none"> - Tænk+Test – i nye digitale versioner (FI) - Digitale publikationer på museer og kulturinstitutioner - Søgninger i radiomontager og dokumentarprogrammer (DR) - Digital distribution af kulturarv (film, musik mm.) - Slægtsforskning hos Statens Arkiver - Download af digitale kort - AI form for databaseoplæg (arkiver, selskabsoplysninger, CVR mm.) - Intelligente rådgivningstjenester (SBI)
	Er der information, der kan gøres mobilt tilgængeligt?	Nye services med M-betalinger og herunder takserede SMS.	<ul style="list-style-type: none"> - Notificering af studerende ved frister for tilmelding, udlån o.a. - Prognose og varslingstjenester via SMS - Afvigelsesinformation (Rejseplanen) - Trafik overblik med Trafik-SMS (Vejdirektoratet) - Min bils personlige hjemmeside (SBI) - Personaliserede nyhedstjenester (DR)

Formålet med tabellen er at inspirere offentlige institutioner til at se, hvor mikrobetaling kan benyttes til at effektivisere offentligt udbud af services, ændre adfærd hos brugerne eller skabe bedre og udvidet service. Tabellen samler op på eksempler fra inspirationskataloget og de beskrevne forretningscases i de foregående afsnit. De forskellige formål med mikrobetaling er illustreret i den første kolonne. I den anden kolonne er listet en række indikatorer for at en offentlig institution kan have interesse i mikrobetaling.

Indikatorerne er opstillet som en række spørgsmål, der kan indikere om der er relevante områder for introduktion af mikrobetaling. I den tredje kolonne er løsningerne listet. Med løsninger forstås her hvad resultatet af at indføre mikrobetaling i denne pågældende situation kan betyde. I den sidste og fjerde kolonne er listet de eksempler på mulige områder for mikrobetaling som er gennemgået i dette kapitel.

Opsamling

Inspirationskataloget viser at der på en lang række områder er et stort potentiale for indførelse af mikrobetaling. Kortlægningen af forskellige muligheder for mikrobetaling i den offentlige sektor har vist, at det ikke kun er ift. effektivisering af eksisterende betalinger at der er en række områder, hvor mikrobetaling med fordel kan indføres. Følgende centrale områder er således registreret i inspirationskataloget:

- Stort potentiale for effektivisering af betalingssituationen på områder hvor der i dag er selvbestaltet kasse, giroindbetaling eller anden kontant betaling af gebyrer og afgifter.
- Depositum og tankerne om ”omvendt mikrobetaling” kan indføres på en lang række offentlige serviceområder med henblik på at ændre adfærd ift. offentlige services.
- Mikrobetaling kan anvendes ved introduktion af nye personaliserede og mobile tjenester og herved skabe en øget tilgængelighed af digitale offentlige services herunder nye og bedre services.

Dertil viser de forskellige forretningscases at flere af aktørerne på de mest populære offentlige hjemmesider har kigget på mulighederne for mikrobetaling, vurderer dem til at være interessante. Men i de fleste tilfælde er man afventende overfor at der sker noget mere på markedet for mikrobetalinger, før man selv vil introducere mikrobetaling.

Kapitel 5

Konklusioner, anbefalinger og det offentliges rolle

Nøgleresultater fra rapporten

Rapporten hovedkonklusioner kan opsummeres i følgende:

- Den høje udbredelse af Internet og mobiltelefoni og en markant vækst i e-handel aktivitetsniveauet blandt danskerne gennem de sidste par år er med til at skabe et stort potentiale for at fremme anvendelsen af mikrobetaling. På udbydersiden, blandt offentlige institutioner, taler forventningen om et markant øget udbud af digitale indholdstjenester ligeledes for et stort potentiale for mikrobetaling.
- Det faktum at borgerne efterspørger muligheden for at betale for offentlige tjenester via Internet er i høj grad med til at indikere, at det offentlige har en rolle i at fremme en positiv betalingskultur på Internet og herunder også mikrobetaling. 59 pct. af Internetbrugerne angiver således, at de ville benytte muligheden for at betale for offentlige ydelser via Internet hvis det var muligt, jf. kapitel 2.
- Mikrobetaling er imidlertid stadig på forsøgsstadiet. Flere af de offentlige aktører har dog allerede kigget på muligheden, vurderet den som interessant, men afventer at ”der sker noget mere”. Hvor man på mobilområdet så småt er ved at være i gang, er den offentlige sektor fortsat næsten helt fraværende som udbyder af Internet-baserede mikrobetalte ydelser.
- Aktuelt består således en klassisk hønen-og-ægget situation ift. skabelse af den kritiske masse af udbud og efterspørgsel der skal til, for at markedet for betalt elektronisk indhold modnes, jf. kapitel 3.
- Idékataloget i denne rapport samt drøftelser med mulige offentlige udbydere viser, at der er betydelige muligheder på en lang række områder indenfor den offentlig sektor. Resultatet af inspirationskataloget viser ligeledes at mulighederne strækker langt videre end effektiviseringsgevinster. Foruden effektivisering kan mikrobetaling også benyttes til at ændre brugeradfærd overfor offentlige digitale tjenester og understøtte nye/bedre digitale services. På denne måde kan mikrobetaling ses som et redskab til at udvikle den offentlige sektors elektroniske serviceudbud, så det bliver mere personaliseret og alsidigt, jf. kapitel 4.
- Endelig påpeges det at der er en naturlig sammenhæng mellem den allerede formulerede politik om at skabe effektivitetsgevinster gennem brugen af elektronisk indkøb og en øget udbredelse af mikrobetalinger. Mikrobetalinger er e-handel og i en indkøbssammenhæng har det mange af de samme positive egenskaber som avanceret elektronisk indkøb har på andre områder.

Centrale overvejelser ved mikrobetaling i offentlige regi

Foruden ovenstående resultater har rækken af interviews og kortlægningen af potentialet for mikrobetaling i den offentlige sektor, vist at der er en række centrale overvejelser ifm. introduktion af mikrobetaling på offentlige digitale indholdstjenester. Ønsker man at arbejde med mikrobetalingsløsninger på offentlige services er følgende overvejelser centrale at adressere.

Hvornår giver det mening at opkræve betaling?

Hvor går grænsen for hvor man som offentlig institution kan begynde at introducere mikrobetaling for elektroniske serviceydelser? Problemstillingen har to elementer; for det

første den politiske diskussion om brugerbetaling og for det andet incitamenterne til at få brugerne til at benytte de digitale selvbetjeningsløsninger. Ofte introduceres elektroniske services for både at give bedre service til brugerne og med henblik på at effektivisere internt i den offentlige sektor. Samtidig har eksemplerne klart vist at der er en stribe nye services, der med rette kan tages betaling for eller som kun bliver til noget, såfremt deres udvikling helt eller delvist kan finansieres af brugerne.

På en række offentlige serviceområder vil der imidlertid være en gråzone for hvornår man kan tage betaling. Et eksempel er Statens Bilinspektion, hvis formål det er at sikre bedre trafikikkerhed i landet. En stor del af de nye digitale tjenester man kan forestille sig vil bidrage til en bedre trafikikkerhed og er derfor ikke relevante at tage betaling for. Et andet eksempel er DR, der også bliver udfordret er spørgsmålet om hvilke digitale tjenester der er en del af deres offentlige serviceforpligtigelse og hvilke der ikke er. Eksempelvis ønsker man ikke at tage penge fra børn og unge segmentet, selvom der er tale om ydelser, der ligger udover DR's serviceforpligtigelse.

Boks 4: Forhold der taler for at opkræve betaling?

Uden hensyntagen til de generelle politiske overvejelser omkring brugerbetaling kan det siges at for en given ydelse trækker nedenstående forhold generelt i retning af at opkræve betaling:

- At ydelsen, såfremt den ikke brugerfinansieres, ikke vil blive gjort tilgængelig.
- At ydelsen ligger ud over eller i åbenlys forlængelse af dét, der er institutionens grundformål og dermed udover hvad brugerne vil mene er ”betalt over skatten”.
- At ydelsen ikke som primære formål har at skabe interne effektivitetsmæssige gevinster.
- At ydelsen har et betydeligt element af personlig tilpasning og service.
- At ydelsen har en omkostningsstruktur, der er meget forbrugsafhængig og hvor der er en meget klar sammenhæng mellem den enkelte brugers efterspørgsel og produktionsomkostningerne
- At man med ydelsen eller i forbindelse med ydelsens produktion ønsker at foretage en adfærdspåvirkning af brugerne.

Personer der ikke har adgang til Internet

Offentlige institutioner bør overveje hvilken målgruppe den offentlige ydelse har, når de påtænker at borgere og virksomheder skal mikrobetale. Selvom størstedelen af den danske befolkning bruger Internettet jævnlige, er der stadig grupper, hvor udbredelsen i anvendelse af Internet er markant lavere. Tal fra Danmarks Statistik viser således at kun en tredjedel af folk over 60 år har adgang til Internettet i hjemmet. Til sammenligning har 82 pct. af de 16-19-årige og 71 pct. af de 20-39-årige og 40-59-årige. Mikrobetaling på offentlige services bør således nøje tilrettelægges ift. den gruppe servicen er målrettet.

Ændrede forventninger ved betalingservices

Som institution bør man også overveje hvordan introduktion af mikrobetaling kan ændre forventningerne til den service, der udbydes. Private aktører, der har introduceret betaling for elektroniske tjenester, har oplevet markant forandrede forventninger hos brugerne. Når en tjeneste tilbydes gratis, accepterer brugerne et lavere niveau af tilgængelighed og service og er mere overbærende med fejl og uregelmæssigheder. Betaler brugeren selv meget små beløb, forventer man at få noget for sine penge uden problemer. Derudover forventer brugerne at de kan komme i dialog med de personer, der står bag mikrobetalingstjenesten. For hjemmesider, der ikke har været vant til dialog med deres brugere, er det vigtigt at der

bliver taget stilling til håndtering af øget interaktion, dialog, klager og lignende ved introduktion af mikrobetaling.

Det offentliges rolle i udbredelsen af mikrobetalinger

Både talmaterialet i kapitel 2 om borgernes forventninger og tillid til det offentlige samt det omfattende inspirationskatalog i kapitel 4, viser at det offentlige har en vigtig rolle at spille i udbredelsen af mikrobetalinger og derigennem hele modningen af markederne for betalt digitalt indhold. Digitalt indhold er en fremtidig branche, der vil modnes og etableres over de kommende år, men en hurtigere modning vil kunne give en internationalt set interessant position for Danmark.

Det offentlige har tidligere iværksat initiativer rettet mod at bryde hønen-og-ægget situationer i grænselandet mellem den informationsteknologiske og erhvervsmæssige udvikling. Dette har man allerede gjort inden for digital signatur, XML-standarder/handelsdokumenter og på EDI-området. En sådan linie kan med fordel også lægges på dette område. Dels for at bistå i den markedsmæssige modning inden for betalt digital indhold og dels for at realisere de effektivitets- og servicemæssige gevinster sektoren selv kan skabe.

I praksis kan det offentliges bistand bestå i at øge både efterspørgslen og udbudet af betalte digitale services. Efterspørgslen kan øges ved at sektoren selv i større grad tager systemerne i brug som en del af digitaliseringen af de offentlige indkøb. Udbudet vil i den aktuelle situation kunne øges dramatisk ved bare at realisere en del af de idéer, der er lanceret i inspirationskataloget.

Hvis den klassiske hønen-og-ægget problemstilling ift. udbud og efterspørgsel skal løses, er det imidlertid også denne rapportes anbefaling, at der overvejes en forholdsvis fokuseret indsats. En fokuseret indsats betyder, at der koordineres en række initiativer rettet mod at øge udbudet og skabe kritisk masse i specifikke ”bruger-segmenter”. Et brugersegment kan være et givent anvendelsesområde, f.eks. kultur, eller en brugergruppe, f.eks. unge.

Inspirationskataloget har således vist, at eksempelvis uddannelsesområdet er et område, hvor der ville kunne udbydes en række tjenester og skabes en kritisk masse af folk under uddannelse. Derudover vil hele kulturområdet kunne tilbyde danske ”kultur”-forbrugere en række nye digitale tjenester understøttet af mikrobetaling.

Litteraturliste

Christiansen, Rasmus & Koch-Hansen, Mikael W., Mikrobetalinger, et projekt ved Center for Elektronisk Handel, August 2002
Danmarks Statistik, Serviceerhverv, Befolkningens brug af Internet 4. kvartal 2002, 27. januar 2003.
Danmarks Statistik, Serviceerhverv, Den offentlige sektors brug af IT, 2002
FN, Ecommerce and Development Report, 2002, UNCTAD/SDTE/ECB/2
IDC, Micropayments in Focus: A Danish Perspective, 2002
IT og Telestyrelsen, Telestatistik – 1. halvår 2002, 2002
Kytöjoki, Jari og Kärpijoki, Vesa, Micropayments – Requirements and solutions, Helsinki University of Technology, 2000
PLS Rambøll Management, Den Digitale Borger 2002, 2002
TNS Gallup, Befolkningens syn på den digitale forvaltning i de skandinaviske lande, Fællesskandinavisk undersøgelse, 2002
Videnskabsministeriet, Handlingsplan for e-handel 2002 - fra udbredelse til anvendelse, september 2002

Tak til følgende offentlige institutioner og private virksomheder for deres bidrag

Amtsrådsforeningen, www.rejseplanen.dk
Content Billing/Coin Click, www.coinclick.dk
Danmarks Radio Interaktiv, www.dr.dk
Dansk Tipstjeneste, www.tips.dk
Erhvervs- og Selskabsstyrelsen, www.eogs.dk
eWire, www.ewire.dk
FDIH, www.fdi.dk
FDIM, www.fdim.dk
Fiskeridirektoratet, www.fiskeridirektoratet.dk
Krak, www.krak.dk
Kulturministeriet, www.kum.dk
Køge Kommune, <http://www.koegekomm.dk/>
Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, www.mvtu.dk
Mobile Think, www.mobilethink.com
Statens Bil Inspektion, www.bilsyn.dk
Valus, www.valus.dk
Unwire, www.unwire.dk

Andre Internet links

www.bibliotek.dk
www.danmoent.dk/fakta/index.html
www.dba.dk
www.dmi.dk
www.km.dk
www.fi.dk
www.kms.dk
www.mikrobetalinger.com
www.netboghandel.dk
www.pbs.dk
www.phonophile.dk
www.rbt.no/publikasjoner/synopsis/2001/nr-4/syn4-20.htm#TopOfPage
www.sa.dk
www.ssi.dk
www.trafikken.dk
www.vejdirektoratet.dk
www.w3.org/ECommerce/Micropayment

