

Analyse af besparelser- og innovationspotentiale ved digitalisering af forretningsprocesser

**En undersøgelse udført af KPMG
bestilt af Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling**

Indhold

1.	Baggrund og formål	1
1.2	Analysens struktur	2
1.2.1	Rapporten	2
1.2.2	Appendiks	3
2.	Metode (kort)	4
2.1	Indsamling og analyse af kvantitative data	4
2.1.1	Segmentering	5
2.1.2	Kvantitative interview	5
2.1.3	Potentialeberegning	6
2.1.4	Opregning	6
2.2	Kortlægning af forretningsprocesser	6
2.3	Indsamling og analyse af kvalitative data	7
3.	Beskrivelse af deskriptiv statistik	8
3.1	Bogføringssystemer	8
3.2	Indkøbsordrer og leverandørfakturaer	9
3.3	Salgsordrer og salgsfakturaer	13
4.	Rammer for potentialeberegning	17
4.1	Gevinster ved digitalisering	17
4.2	Generelle beregningsforudsætninger	18
4.2.1	SMV-virksomhedernes gennemførelse af processerne	19
4.2.2	1:1-forhold	20
4.2.3	Portobesparelse	20
4.2.4	Økonomisk beregning af potentiale	21
4.2.5	Muligheden for kapitalisering af potentialet	21
4.2.6	Investeringer ikke indregnet	22
4.2.7	Effektiv implementering af digitalisering	22
4.3	Beregningsforudsætninger for indkøbs- og kreditorprocessen	22
4.4	Beregningsforudsætninger for salgsordre- og salgsprocessen	24
5.	Indkøbs- og kreditorprocessen	25
5.1	Beregningsgrundlag	25

5.2	Beregning af potentiale	26
6.	Salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen	31
6.1	Beregningsgrundlag	32
6.2	Beregning af potentiale	32
6.2.1	Procesmæssig besparelse	32
6.2.2	Portobesparelse	35
6.2.3	Samlet besparelse	36
7.	Beregning af samlet potentiale	37
7.1	Opstilling af potentiale	37
7.1.1	Volumenpotentiale	38
7.1.2	Gennemsnitligt og relativt volumenpotentiale	39
7.1.3	Gennemsnitligt tidsmæssigt potentiale (årsværk)	39
7.1.4	Det samlede økonomiske potentiale	40
8.	Incitament og barrierer	41
8.1	Incitament	42
8.1.1	Økonomiske incitament	42
8.1.2	Lovgivningsmæssige incitament	43
8.1.3	Andre incitament	43
8.2	Barrierer	43
8.2.1	Teknologiske barrierer	44
8.2.2	Økonomiske barrierer	45
8.2.3	Kompetencemæssige barrierer	45
8.3	Gevinster	46
8.3.1	Økonomiske gevinster	46
8.3.2	Andre gevinster	47
8.3.3	Ingen eller negative effekter	47
8.4	Sammenfatning	48
9.	Væsentlige konklusioner	50
A.	Metode	52
A.1	Segmentering	52
A.2	Kvantitative interview	54
A.3	Identifikation af beregningsmodel	61
A.3.1	Beregning af volumenmæssigt potentiale	61
A.3.2	Beregning af tidsmæssigt potentiale	62
A.3.3	Beregning af økonomisk potentiale	63
A.3.4	Opregning til population	63
A.4	Indsamling af kvalitative data	64
B.	Potentiale	67
B.1	Volumenmæssigt potentiale	67
B.2	Tidsmæssigt potentiale	70
B.3	Økonomisk potentiale	71
C.	Deskriptiv statistik	73
C.1	Populationen og respondenterne	73
C.2	Bogføring	76
C.3	Indkøbsordrer og leverandørfakturaer	79
C.4	Salgsordrer og salgsfakturaer	83
D.	Beskrivelse af forretningsprocesserne	88
D.1	Opstilling af procesomkostning pr. medarbejderminut	88

D.2	Beskrivelse af generiske forretningsgange og beregning af procesomkostninger	91
D.2.1	Indkøbs- og kreditorprocessen	92
D.3	Salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen	102

1. Baggrund og formål

Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling har besluttet at iværksætte en analyse, der har til hovedformål at identificere potentialet ved en digitalisering af ordre- og faktureringsprocessen mellem SMV'er. Ved SMV'er forstås private virksomheder med mellem 10 og 99 ansatte. Analysen fokuserer udelukkende på en digitalisering af ordre- og faktureringsprocesserne og omfatter således ikke en vurdering af virksomhedernes samlede digitaliseringspotentialer. Digitalisering af ordre- og faktureringsprocesserne må betragtes som delelementer i forhold til en fuldstændig digitalisering af virksomheden, som ville omfatte langt flere processer, herunder områder som f.eks. produktion, lagerstyring eller administration.

Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling har på den baggrund iværksat en analyse med nedenstående formål.

Fakturahåndtering

- At identificere faktureringsvolumen og faktureringsflow mellem danske virksomheder fordelt på virksomhedsstørrelser. Det omfatter såvel modtagelse som afsendelse af fakturaer.
- At identificere det gennemsnitlige antal fakturaer pr. virksomhed for forskellige virksomhedsstørrelser og brancher.
- At identificere det organisatoriske besparelsespotentiale pr. faktura og totalt ved at erstatte manuelt behandlede fakturaer med e-fakturaer.

Ordrehåndtering

- At identificere ordrevolumen og ordreflow mellem danske virksomheder fordelt på virksomhedsstørrelser. Det omfatter såvel modtagelse som afsendelse af ordrer.

- At identificere det gennemsnitlige antal ordrer pr. virksomhed for forskellige virksomhedsstørrelser og brancher.
- At identificere besparelsespotentialet pr. faktura og totalt ved at erstatte manuelt behandlede fakturaer med e-ordrer.

Incitamenter og barrierer

- At identificere, hvilke incitamenter og barrierer virksomhederne har i forhold til digitalisering af faktura- og ordrehåndteringen.
- At identificere andre effekter, som digitaliseringen har for virksomhederne.

1.2 Analysens struktur

Analysen består som nævnt ovenfor af tre overordnede fokusområder, hvorfor rapporten følger samme struktur. Rapporten indeholder således en analyse af henholdsvis indkøbs- og kreditorprocessen og salgsordre- og salgsprocessen, hvoraf begge kapitler indeholder en potentialeberegning i forhold til de enkelte delprocesser. På denne baggrund beregnes det samlede potentiale, hvorefter incitamenter og barrierer beskrives på baggrund af den kvalitative interviewundersøgelse. Rapporten indeholder desuden et omfattende appendiks med en dybtgående beskrivelse af metoder og beregninger, som ligger til grund for selve analysen. Indholdet af de enkelte kapitler er beskrevet nedenfor.

1.2.1 Rapporten

- *Kapitel 1* sammenfatter baggrund og formål med analysen.
- *Kapitel 2* indeholder en sammenfatning af de metodiske overvejelser og tilgange til undersøgelsen.
- *Kapitel 3* indeholder en deskriptiv analyse af fakturaflow og samhandelsmønstre. Derudover analyseres nogle centrale elementer i SMV'ernes digitalisering af ordre- og faktureringsprocesser som eksempelvis anvendelse af økonomisystemer.
- *Kapitel 4* indeholder en beskrivelse af de generelle rammer og forudsætninger for beregningen af effektiviseringspotentialet ved en digitalisering.
- *Kapitel 5* indeholder en generel beskrivelse af virksomheders indkøbs- og kreditorprocesser samt en beregning af effektiviseringspotentialet ved en digitalisering af disse processer.
- *Kapitel 6* er struktureret som kapitel 5, men vedrører i stedet virksomhedernes salgsordre- og salgsprocesser. Der foretages ligeledes en beregning af potentialet for digitaliseringen af disse processer.

- *Kapitel 7* indeholder en beregning af det samlede potentiale på baggrund af resultaterne fra kapitel 5 og 6.
- *Kapitel 8* indeholder en analyse af virksomheders incitamenter til og barrierer for at digitalisere ovenstående forretningsprocesser. Denne analyse er baseret på kvalitative telefoninterview, som er foretaget med virksomheder, der *har* digitaliseret en eller flere af disse forretningsprocesser.
- *Kapitel 9* opsummerer analysens væsentlige konklusioner.

1.2.2 Appendiks

Som nævnt ovenfor indeholder rapporten et omfattende appendiks, som bl.a. inkluderer metodeovervejelser, beregninger og beregningsgrundlag. Indholdet af de enkelte appendikser er beskrevet nedenfor:

- *Appendiks A* indeholder en samlet redegørelse for metodiske overvejelser og tilgange i forhold til dataindsamling og -analyse. Desuden redegøres for beregningsmodellen for potentialeberegningerne samt beregningerne på enkeltkomponenter såsom volumen, tid og økonomi.
- *Appendiks B* omfatter opregningen af effektiviseringspotentialet til den samlede population.
- *Appendiks C* indeholder den deskriptive statistik, der ligger til grund for analyserne af effektiviseringspotentialet.
- *Appendiks D* omfatter en beskrivelse af de generiske forretningsgange, der ligger til grund for analyserne af effektiviseringspotentialet ved at konvertere manuelle processer til digitale processer.

2. Metode (kort)

Dette kapitel sammenfatter den metodiske tilgang til analysen af effektiviseringspotentialet ved en digitalisering af ordre- og fakturaprocesserne mellem SMV'er.¹ Dataindsamlingen har haft tre overordnede fokusområder:

- Indsamling af kvantitative data vedrørende virksomheders faktura- og ordrehåndtering, herunder faktureringsvolumen og faktureringsflow
- Kortlægning af idealprocesser og herunder estimering af tidsforbrug og omkostninger pr. transaktion
- Indsamling af kvalitative data vedrørende barrierer for og incitamenter til at digitalisere ordre- og faktureringsprocesserne mellem SMV'er.

Den metodiske tilgang til indsamling og analyse af data er beskrevet i komprimeret form nedenfor.

2.1 Indsamling og analyse af kvantitative data

Dette afsnit er inddelt i følgende underafsnit:

- Segmentering
- Kvantitative interview

¹ For en mere uddybende redegørelse for den metodiske tilgang, se appendiks A.

- Potentialeberegning
- Opregning.

2.1.1 Segmentering

Udvælgelsen af respondenter til den kvantitative undersøgelse er foretaget med udgangspunkt i en stikprøve af virksomheder i SMV-segmentet. Populationen af virksomheder med mellem 10 og 99 ansatte er ca. 50.000.² En population af denne størrelse kræver en stikprøve og en segmentering for at sikre, at denne udtages hensigtsmæssigt. I forbindelse med segmenteringen har vi opdelt undersøgelsespopulationen i brancher, som vi forudsætter har de nødvendige egenskaber i forhold til undersøgelsesformålet.³ Inden for hvert segment har vi udvalgt et antal virksomheder simpelt tilfældigt. For at kunne opregne fra stikprøven i de enkelte segmenter til populationen som helhed har vi udvalgt virksomheder, som ud over antal ansatte og sektor kan sammenlignes i forhold til en række gennemgående karakteristika.

Segmenteringen har i praksis omfattet flere dimensioner: Størrelse af branchen, forventet fakturavolumen i branchen samt karakteren af industrien i branchen. Den samlede undersøgelsespopulation i det udvalgte segment udgøres af 18.385 virksomheder, hvoraf vi har interviewet 625. Sammensætningen af interviewpopulationen er repræsentativ i forhold til sammensætningen i den samlede population, hvorfor en opregning til potentialet i hele SMV-segmentet er mulig.⁴

2.1.2 Kvantitative interview

De kvantitative data er indsamlet på basis af et forholdsvis kortfattet spørgeskema. Da det er vor erfaring, at der er en tæt korrelation mellem antallet af ordrer og fakturaer, har vi opbygget spørgeskemaet omkring antallet af fakturaer og har derfor ikke indhentet informationer om f.eks. antallet af indkøbsordrer eller salgsordrer. Dataindsamlingen har taget udgangspunkt i to generiske flow pr. delproces, henholdsvis et manuelt og et elektronisk flow. Eksempelvis er håndteringen af indkøbsfakturaer opdelt i to flow. Et, der viser aktiviteter ved håndtering af en papirfaktura, og et for håndtering af en elektronisk faktura. Ved afviklingen af et interview er den enkelte virksomhed således gennem de stillede spørgsmål blevet kategoriseret i forhold til et af de nævnte flow. De 625 telefoninterview er gennemført og analyseret af medarbejdere fra KPMG.

² Ifølge Danmarks Statistik var der i 2003 50.198 arbejdssteder i Danmark med mellem 10 og 99 ansatte.

³ Se appendiks A for en uddybning af udvælgelseskriterierne.

⁴ Se appendiks A for en uddybning af repræsentativiteten.

2.1.3 Potentialeberegning

Beregningerne af potentialerne ved øget digitalisering af de fire forretningsprocesser omtalt i kapitel 7 er baseret på følgende elementer:

- Estimer for minutforbruget pr. transaktion ved manuelle henholdsvis elektroniske processer.
- Estimer for omkostningerne pr. transaktion ved manuelle henholdsvis elektroniske processer.
- De adspurgte virksomheders automatiseringsgrad for de fire forretningsprocesser. Automatiseringsgraden er mellem 0 og 1, hvor 1 er fuld elektronisk understøttelse af de fire forretningsprocesser.
- Andelen af de adspurgte virksomheders transaktioner, der er business-to-business, dvs. er transaktioner mellem virksomhederne og andre danske eller udenlandske virksomheder. De adspurgte virksomheders transaktionsvolumen for leverandørfakturaer og salgsfakturaer. Det forudsættes, at transaktionsvolumenet for leverandørfakturaer er ligefremt proportionalt med volumenet af indkøbsordrer. Det samme forudsættes for salgsordrer og salgsfakturaer. Det forudsættes, at en digitalisering af salgsfakturaerne vil medføre en gevinst i form af portobesparelse for salgsfakturaer. Besparelsen beregnes ud fra en forudsætning om, at der eksisterer et 1:1-forhold mellem antallet af brevforsendelser og antallet af salgsfakturaer.

2.1.4 Opregning

De adspurgte virksomheder udgør et repræsentativt udsnit af den samlede population for så vidt angår branchefordeling og medarbejderantal, hvorfor der er benyttet en ligefrem opregning af de opgjorte potentialer fra de adspurgte virksomheder til populationen.⁵

2.2 Kortlægning af forretningsprocesser

Kortlægningen af virksomheders ressourceforbrug i forhold til salgsordre- og salgsfaktureringsprocesser samt indkøbs- og kreditorprocesser tager, som nævnt ovenfor, udgangspunkt i to generiske flow pr. delproces, nemlig et manuelt og et elektronisk flow.⁶ Det er dog vor erfaring fra lignende undersøgelser, at disse generiske flow i praksis dækker over en kraftig variation virksomhederne imellem. Virksomheder med 10 ansatte må således antages at have en mindre "standardiseret" og enkel indkøbs- og kreditorproces end virksomheder med mellem 50 og 100 ansatte, hvorfor der også må antages at være en forskel i tidsforbruget. Beregningerne af tidsforbruget på de for-

⁵ Se appendiks A for en uddybning af opregningsmetoden.

⁶ Se appendiks D for en uddybning af de generiske flow.

skellige forretningsprocesser er dog baseret på generiske flow, idet det ikke er praktisk muligt at foretage et tidsestimater for hver enkelt virksomhed.

2.3 Indsamling og analyse af kvalitative data

Identifikation af virksomhedernes incitamenter til og barrierer for at digitalisere håndteringen af henholdsvis ordre- og faktureringsprocessen samt at afdække, hvilke effekter en eventuel digitalisering har haft for virksomheden, er foretaget med udgangspunkt i kvalitative telefoninterview af 13 virksomheder. Telefoninterviewene har omfattet virksomheder med mellem 10 og 99 ansatte inden for de brancher, der generelt er omfattet af analysen. Der er ikke tilstræbt repræsentativitet i udvælgelsen af interviewpersoner, om end vi har haft en ambition om at interviewe personer fra alle de udvalgte brancher. Interviewene er baseret på åbne spørgsmål, og der er alene udvalgt virksomheder, som i telefoninterviewene har oplyst, at de har digitaliseret. Analysen af de kvalitative data er foretaget med udgangspunkt i en *meningskondensering*, som i skematisk form har kortlagt udsagn og holdninger i forhold til den kvalitative analyses overordnede temaer.

3. Beskrivelse af deskriptiv statistik

Dette kapitel sammenfatter de væsentligste pointer fra den deskriptive statistik.⁷ Der fokuseres især på fordelingen af bogføringssystemer, automatiseringsgrader og fakturavolumen. Kapitlet giver således et kortfattet overblik over digitaliseringen af forretningsprocesser mellem SMV'er.

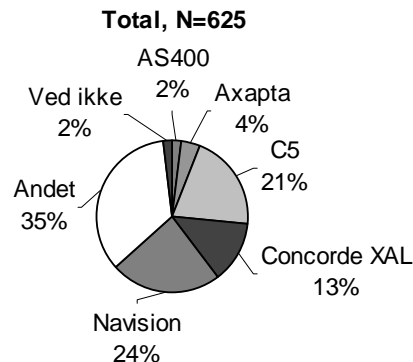
Nedenfor er de mest interessante pointer sammenfattet under følgende tre underafsnit:

- Bogføringssystemer
- Indkøbsordrer og leverandørfakturaer
- Salgsordrer og salgsfakturaer.

3.1 Bogføringssystemer

Virksomheder i SMV-segmentet anvender en lang række forskellige bogføringssystemer alt afhængigt af virksomhedens størrelse, karakter m.m. Betegnelsen "bogføringssystem" dækker over et system, der anvendes i virksomheders regnskabsførelse. Systemet anvendes eksempelvis til bogføring af leverandørfakturaer og salgsfakturaer. Indkøbsordresystemer og salgsordresystemer er derimod i nærværende sammenhæng ikke anvendt som kriterium i definition af begrebet bogføringssystem. Bogføringssystemer kan imidlertid samtidig omfatte moduler til håndtering af indkøbs- og salgsordrer. Diagrammet nedenfor illustrerer fordelingen af anvendte bogføringssystemer blandt de virksomheder, som har deltaget i denne undersøgelse.

⁷ Se appendiks C for yderligere detaljer.



Figur 3.1
Fordelingen af anvendte bogføringssystemer blandt SMV'er

Som det ses, domineres billedet af de fire Windows-baserede systemer C5, Concorde XAL, Axapta og Navision. Derudover oplyser 35% af de adspurgte virksomheder, at de bruger et "andet" bogføringssystem. Kategorien "Andet" er interessant, idet den dækker over hele 94 forskellige bogføringssystemer, hvoraf nogle kan opgraderes til at modtage og afsende elektroniske ordrer og fakturaer, mens andre ikke kan. Der tegner sig således et billede af, at de fire mest anvendte økonomisystemer anvendes af to ud af tre SMV'er, samt at disse fire systemer alle er Microsoft-bogføringssystemer. Den resterende tredjedel af SMV'erne anvender et meget bredt udvalg af bogføringssystemer. Det skal tilføjes, at undersøgelsen ikke inkluderer oplysninger om, hvilke versioner af de forskellige systemer der anvendes. Analysen kan dermed ikke direkte anvendes til at vurdere, hvor stor en andel af SMV-segmentet der allerede har de teknologiske forudsætninger for på nuværende tidspunkt at kunne digitalisere ordre- og faktureringsprocessen. En stor del af de små og mellemstore virksomheder har dog fundamentet til på et senere tidspunkt at kunne komme i gang med elektronisk fakturering, da der for to tredjedele af de løsninger, der anvendes i dag, eksisterer moduler eller opdateringer, der gør det muligt at sende e-faktura.

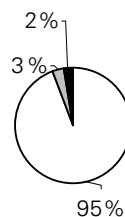
3.2 Indkøbsordrer og leverandørfakturaer

Dette afsnit fokuserer, som nævnt ovenfor, på automatiseringsgrader og volumen af indkøbsordrer og leverandørfakturaer. Automatiseringsgraden er beregnet ved at bede de enkelte virksomheder om at beskrive, hvorvidt de modtager og fremsender henholdsvis leverandørfakturaer og salgsfakturaer manuelt, elektronisk eller begge dele. Såfremt respondenterne anførte "begge dele", blev de bedt om at angive, hvor stor en procentdel de henholdsvis modtog eller afsendte elektronisk. Automatiseringsgraden er således mellem 0% og 100% på de enkelte forretningsprocesser. De medvirkende virksomheders automatiseringsgrad er på denne baggrund blevet kategoriseret i forhold til tre intervaller:

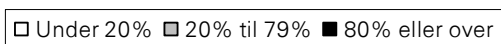
- Automatiseringsgrad på under 20%
- Automatiseringsgrad på mellem 20% og 79%
- Automatiseringsgrad på 80% eller derover.

Som det fremgår af nedenstående figur, har kun 5% af SMV'erne en automatiseringsgrad på leverandørfakturaer på over 20%.

**Automatiseringsgrad for leverandørfakturaer,
N=622**

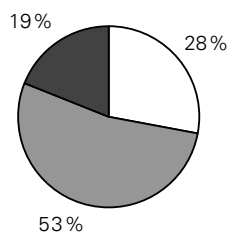


Figur 3.2
Automatiseringsgrad for
leverandørfakturaer



95% eller 586 virksomheder har således en automatiseringsgrad på leverandørfakturaer på under 20%. Nedenstående figur illustrerer, at der blandt SMV'er med en automatiseringsgrad på under 20% er et flertal af virksomheder, som modtager under 5.000 leverandørfakturaer om året.

Automatiseringsgrad under 20%, N=586

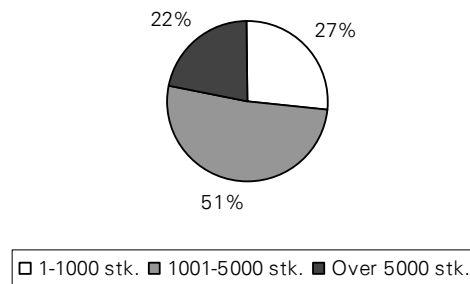


Figur 3.3
Automatiseringsgrad for
leverandørfakturaer fordelt på
antallet af leverandørfakturaer



Der tegner sig således et billede af, at virksomheder med en lav automatiseringsgrad generelt modtager et moderat antal leverandørfakturaer. Nedenfor ses, hvordan antallet af leverandørfakturaer er fordelt blandt de interviewede virksomheder.

Fordeling af antal leverandørfakturaer,
N=625



Figur 3.4
Antallet af leverandørfakturaer
fordelt på SMV'er

Godt halvdelen af de virksomheder, vi har talt med, modtager således mellem 1.001 og 5.000 leverandørfakturaer om året, mens henholdsvis 27% og 22% af SMV'erne modtager enten 1-1.000 stk. eller over 5.000 leverandørfakturaer om året. Segmentet er således generelt kendetegnet ved at modtage et moderat antal leverandørfakturaer, om end 22% af virksomhederne modtager over 5.000 leverandørfakturaer om året. Der er dog en markant variation mellem de valgte brancher med hensyn til antallet af modtagne leverandørfakturaer⁸. Den største variation finder man blandt virksomheder, der modtager over 5.000 fakturaer om året. Her skiller især tre brancher sig ud ved at modtage betydeligt flere leverandørfakturaer end de andre. Disse tre brancher er:

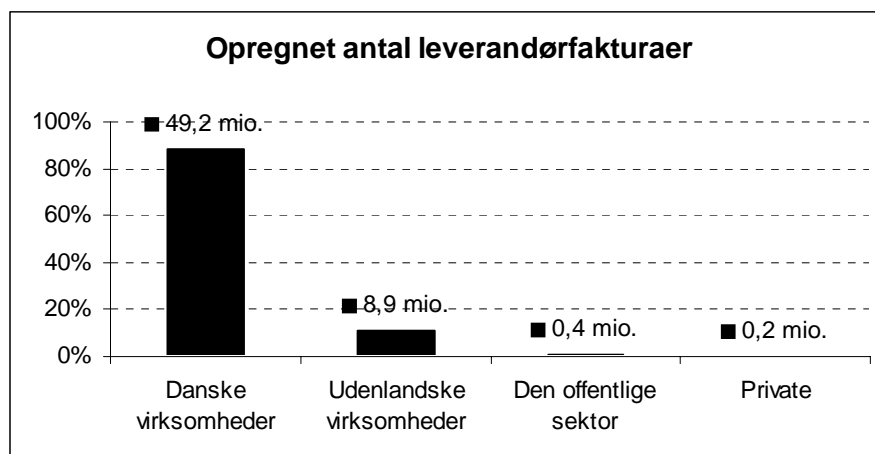
- "Handel med og service af biler" (38% modtager over 5.000 fakturaer)
- "Engroshandel og agenturhandel" (44% modtager over 5.000 fakturaer)
- "Detailhandel undtagen biler" (38% modtager over 5.000 fakturaer).

De resterende brancher modtager således væsentligt færre fakturaer.⁹ Ud over at redegøre for det samlede antal leverandørfakturaer blev de medvirkende virksomheder bedt om at beskrive, hvilke virksomhedstyper de modtager leverandørfakturaer fra. Som det fremgår af nedenstående figur, modtager danske SMV'er primært leverandørfakturaer fra danske virksomheder, hvorimod udenlandske virksomheder spiller en mindre rolle, mens mængden af leverandørfakturaer fra den offentlige sektor og private, ikke overraskende, er ganske ubetydelig.

⁸ Se appendiks C, tabel C.16 for yderligere detaljer.

⁹ Se appendiks C, tabel C.16 for yderligere detaljer.

Figur 3.5
Gennemsnit for fordelingen af
leverandørfakturaer fra
forskellige virksomhedstyper



Med undtagelse af branchen "engroshandel og agenturhandel", som modtager 37% af sine leverandørfakturaer fra udenlandske virksomheder, dækker disse gennemsnitstal kun over moderate udsving mellem de forskellige brancher. Analysen viser med andre ord, at danske SMV'er primært modtager leverandørfakturaer fra danske leverandører.

Nedenfor ses en opgørelse af antallet af leverandørfakturaer pr. virksomhedsstørrelse og branche beregnet på baggrund af intervalmidtpunktet.

Volumen af leverandørfakturaer	Virksomhedsstørrelse			Generelt intervalmidtpunkt
	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	
1. Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	1.429	1.861	5.900	2.679
2. Træ-, papir- og grafisk industri	1.150	2.000	4.083	1.776
3. Jern- og metalindustri	2.119	2.559	5.929	2.878
4. Bygge og anlæg	2.044	3.205	6.341	2.851
5. Hoteller og restauranter	1.609	2.306	1.125	1.759
6. Transport	2.990	3.203	4.167	3.217
7. Forretningsservice	1.183	1.868	3.109	1.679
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	2.645	4.288	3.813	3.368
9. Handel med og service af biler	3.963	5.063	10.250	5.031
10. Engroshandel og agenturhandel	4.254	5.862	6.981	5.124
11. Detailhandel undtagen biler	3.106	7.250	6.000	4.465
Total	2.535	3.735	5.217	3.266

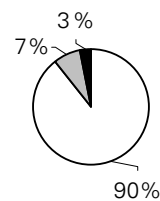
Tabel 3.1
Antal leverandørfakturaer pr.
virksomhedsstørrelse
og branche

3.3 Salgsordrer og salgsfakturaer

Efterfølgende afsnit fokuserer på automatiseringsgrader og volumen af salgsfakturaer, men følger i øvrigt samme struktur som afsnittet ovenfor om leverandørfakturaer.

Som det fremgår af nedenstående figur, har kun 10% af SMV'erne en automatiseringsgrad på salgsfakturaer på over 20%.

**Automatiseringsgrad for salgsfakturaer,
N=624**

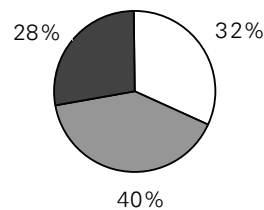


□ Under 20% ■ 20% til 79% ■ 80% eller over

Figur 3.6
Automatiseringsgrad for
salgsfakturaer

Blandt virksomheder med en automatiseringsgrad på under 20% fordeler antallet af salgsfakturaer sig på følgende måde:

**Automatiseringsgrad under 20%,
N=558**

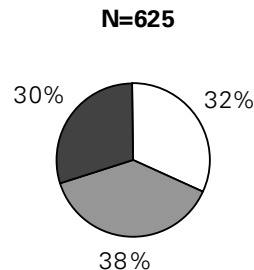


□ 1-1000 stk. ■ 1001-5000 stk. ■ Over 5000 stk.

Figur 3.7
Automatiseringsgrad på under
20% for salgsfakturaer

Ligesom det var tilfældet med leverandørfakturaer, ses her en tendens til, at hovedparten af SMV'er med en automatiseringsgrad på under 20% afsender under 5.000 salgsfakturaer om året, om end tendensen ikke er helt så klar som ved leverandørfakturaer.

De deltagende virksomheder er derudover blevet bedt om at redegøre for deres samlede antal salgsfakturaer. Nedenstående diagram viser således, hvordan antallet af salgsfakturaer fordeler sig på segmentet.



Figur 3.8
Antallet af salgsfakturaer i
SMV-segmentet

□ 1-1000 stk. ■ 1001-5000 stk. ■ Over 5000 stk.

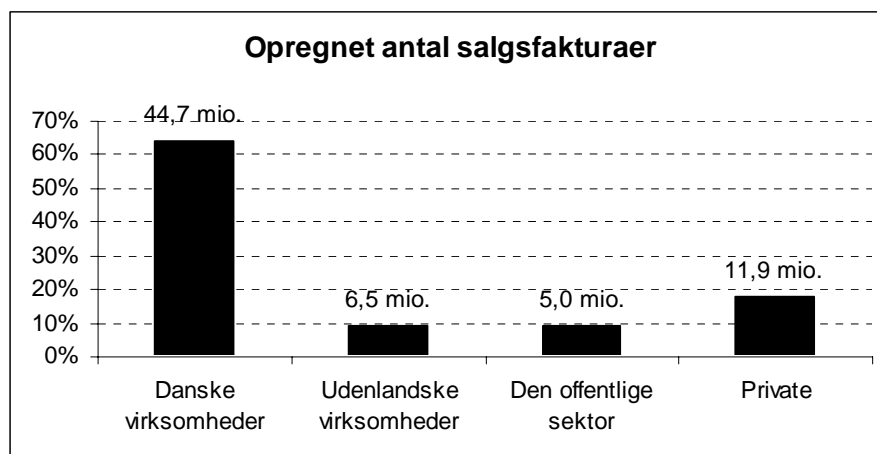
Her viser fordelingen sig, i modsætning til leverandørfakturaer, at være meget jævn. Disse gennemsnit dækker imidlertid ligeledes over en række forskelle mellem brancherne.¹⁰ Der er således en række brancher, der afsender et større antal salgsfakturaer end andre. Især tre brancher skiller sig ud ved at afsende et større antal fakturaer end gennemsnittet. De tre brancher er:

- Handel med og service af biler (58% afsender over 5.000 fakturaer)
- Engroshandel og agenturhandel (64% afsender over 5.000 fakturaer)
- Detailhandel undtagen biler (42% afsender over 5.000 fakturaer).

Disse tre brancher modtager ligeledes et større antal leverandørfakturaer end de andre brancher i segmentet.

Ud over at redegøre for deres samlede antal salgsfakturaer er virksomhederne blevet bedt om at beskrive, hvilke virksomhedstyper de typisk afsender salgsfakturaer til. Her viser undersøgelsen, som det fremgår af nedenstående figur, at danske SMV'er afsender det største antal fakturaer til danske virksomheder, hvorimod udenlandske virksomheder, private og den offentlige sektor generelt indtager en mindre rolle.

¹⁰ Se appendiks C, tabel C.24 for yderligere detaljer.



Figur 3.9
Gennemsnit for fordelingen af
salgsfakturaer til forskellige
virksomhedstyper

Også her dækker tallene imidlertid over nogle interessante udsving. Her er det især værd at bemærke, at føde-, drikke- og tobaksvarerindustrien handler forholdsvis mere med udenlandske virksomheder end andre. SMV'er fra denne branche sender således 30% af sine salgsfakturaer til udenlandske virksomheder, hvorimod gennemsnittet er 9%.¹¹ Det er ligeledes interessant, at nogle brancher sælger forholdsvis meget til private sammenlignet med andre. Følgende brancher sender et stort antal fakturaer til private:

- Bygge og anlæg (33% af deres fakturaer sendes til private)
- Fast ejendom, udlejning af biler m.v. (38% af deres fakturaer sendes til private)
- Handel med og service af biler (55% af deres fakturaer sendes til private).

Mængden af fakturaer, der sendes til private, er interessant, idet digitaliseringspotentialet må antages at være mindre ved afsendelse til privatpersoner end til virksomheder eller den offentlige sektor.

¹¹ Se appendiks C for yderligere uddybning.

Slutteligt illustrerer nedenstående tabel antallet af salgsfakturaer pr. virksomhed for forskellige virksomhedsstørrelser og brancher beregnet på baggrund af intervalmidtpunktet.

Volumen af salgsfakturaer	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Generelt interval- midtpunkt
1. Føde-, drikke- og tobaksvarerindustri	1.786	2.167	5.150	2.750
2. Træ-, papir- og grafisk industri	3.433	2.523	1.833	2.922
3. Jern- og metalindustri	1.929	3.647	4.607	2.994
4. Bygge og anlæg	1.460	2.076	2.432	1.752
5. Hoteller og restauranter	1.016	3.917	0.688	1.871
6. Transport	3.583	4.750	6.833	4.413
7. Forretningsservice	1.913	2.674	5.625	2.688
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	2.487	2.135	5.063	2.646
9. Handel med og service af biler	5.088	8.313	10.250	6.894
10. Engroshandel og agenturhandel	6.008	7.441	8.192	6.755
11. Detailhandel undtagen biler	4.212	5.817	10.000	4.925
Total	3.147	4.300	5.490	3.821

Tabel 3.2
Antal salgsfakturaer pr.
virksomhedsstørrelse og
branche

Foregående kapitel og appendiks D danner grundlag for den videre analyse af indkøbs- og kreditorprocessen samt salgsoordre- og salgsprocessen, hvilket gennemgås i de følgende to kapitler.

4. Rammer for potentialeberegning

Dette kapitel sammenfatter de overordnede rammer og forudsætninger for beregningerne af effektiviseringspotentialet ved en digitalisering af ordre- og faktureringsprocessen mellem SMV'er. Desuden redegøres for, hvilke kategorier af gevinster en digitalisering eventuelt kan medføre for virksomheder i segmentet.

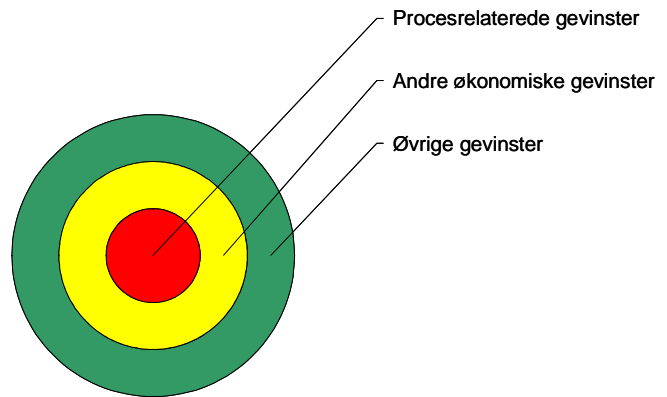
Kapitlet er inddelt efter følgende fire fokusområder:

- Gevinster ved digitalisering
- Generelle beregningsforudsætninger
- Beregningsforudsætninger for indkøbs- og kreditorprocessen
- Beregningsforudsætninger for salgsordre- og salgsprocessen.

Formålet med kapitlet er med andre ord at beskrive den optik, hvorigennem analysens konklusioner og potentialer skal ses.

4.1 Gevinster ved digitalisering

Gevinsterne ved digitalisering af forretningsprocesserne kan, jf. nedenstående figur, inddeles i tre hovedkategorier.



Figur 4.1
Gevinster ved en digitalisering
af forretningsprocesserne

Procesrelaterede gevinster. De procesrelaterede gevinster omfatter en direkte omkostningsbesparelse i form af et mindre ressourceforbrug som følge af digitalisering af forretningsprocesserne samt portoudgiften til fremsendelse af salgsfakturaer.

I analysen kvantificeres alene de procesorienterede gevinster.

Andre økonomiske gevinster. Ud over de procesrelaterede gevinster kan virksomheder høste andre økonomiske gevinster, eksempelvis i form af bedre leverandøraftale/-priser, som følge af, at virksomheden ved en digitalisering af forretningsprocesserne opnår et bedre overblik over dens indkøb.

Øvrige gevinster. Herudover vil digitaliseringen af forretningsprocesserne ofte være forbundet med ikke-direkte målbare økonomiske gevinster, og virksomheder med en digital ordre- og salgsfaktureringsproces vil kunne tilbyde kunderne en bedre service, eksempelvis i form af ordreopfølgning og mulighed for bestilling af varer 24 timer 7 dage om ugen.

Der henvises i øvrigt til kapitel 8 "Incitamenter og barrierer" for en nærmere beskrivelse af gevinster ved digitalisering af forretningsprocesser.

4.2 Generelle beregningsforudsætninger

Det samlede potentiale er beregnet ud fra virksomhedernes procesmæssige omkostningsbesparelse ved indførelse af digitale processer. Omkostningsbesparelsen omfatter alene medarbejdernes direkte og indirekte løn, jf. appendiks D. Implementering af digitale forretningsprocesser vil herudover medføre kvalitative forbedringer som nævnt ovenfor. Der henvises i øvrigt til kapitel 8 "Incitamenter og barrierer", der bl.a. identificerer andre gevinster ved digitalisering af forretningsprocesser.

Potentialeberegningen bygger på en række forudsætninger og forhold, som har været nødvendige at opstille inden for analysens rammer. Forudsætningerne ligger til grund for potentialeberegningerne i kapitel 5 (indkøbs- og kreditorprocessen), kapitel 6 (salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen) og kapitel 7 (beregning af samlet potentiale). De væsentligste forudsætninger og rammer knyttes til følgende forhold, som uddybes i resten af kapitlet:

- SMV-virksomheders udførelse af indkøbs- og kreditorprocessen og salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen
- 1:1-forhold mellem indkøbsordrer og kreditorfakturaer samt mellem salgsordrer og salgsfakturaer
- Portobesparelse
- Økonomisk beregning af potentiale
- Muligheden for kapitalisering af potentialet
- Investeringer ikke indregnet
- Effektiv implementering af digitalisering.

Nedenfor er forudsætningerne og deres indvirkning på potentialeberegningen nærmere beskrevet.

4.2.1 SMV-virksomhedernes gennemførelse af processerne

Opstillingen af en generisk forretningsproces bygger på en antagelse om, at alle virksomhederne gennemgår de samme aktiviteter, og at de udføres på samme måde. I praksis er dette ikke tilfældet. De generiske forretningsprocesser omfatter de aktiviteter, som vi har erfaring for udføres i processerne. Det er imidlertid samtidig vor erfaring, at virksomhedernes forretningsprocesser inden for flere områder kan variere markant. Der kan være aktiviteter, som virksomheder ikke udfører, eller de udføres på en anden måde end forudsat i de generiske forretningsprocesser.

Det er vor erfaring, at virksomheder inden for analysens segment i indkøbs- og kreditorprocessen ofte anvender mere enkle forretningsgange end større virksomheder. Det skyldes, at mindre virksomheder i flere tilfælde bedre kan overskue forretningsprocesserne, idet antallet af involverede personer er minimalt. Større virksomheder har desuden af kontrol- og risikohensyn indlagt flere godkendelsesprocedurer end mindre virksomheder.

Det betyder i praksis, at mindre virksomheder i flere situationer kan have et mindre ressourceforbrug pr. transaktion end større virksomheder. Omvendt vil større virksomheder på grund af et større volumen have et større potentiale målt i kroner.

For at kompensere for variationerne i udførelsen af manuelle forretningsprocesser er ressourceestimatet for hver enkelt proces reduceret i forhold til estimatet for de generiske processer. Ressourceestimatet for udførelsen af de manuelle forretningsprocesser er derfor et udtryk for, at virksomhederne

set som et gennemsnit har en mere effektiv forretningsproces, enten ved at aktiviteterne ikke bliver udført, eller de udføres med et mindre ressourceforbrug.

Ligeledes dækker estimatet for ressourceanvendelsen af elektroniske forretningsprocesser over en variation i automatiseringsgrad. Derfor er det estimerede ressourceforbrug højere end vurderet ved en forretningsproces, der er digitaliseret fuldt ud.

Der henvises i øvrigt til afsnit 4.3 og 4.4 for en nærmere beskrivelse af indkøbs- og kreditorprocessen og salgsordre- og salgsfakturaprocessen.

4.2.2 1:1-forhold

Det har på baggrund af analysens rammer ikke været muligt at indhente kvantitative størrelser for antal indkøbsordrer og salgsordrer. Samtidig er det vor erfaring, at virksomheder, der ikke på forhånd har elektronisk behandling af indkøbsordrer og salgsordrer, har vanskeligt ved at kvantificere den eksakte størrelse. Alene antallet af transaktioner inden for kreditorfakturaer og salgsfakturaer er kortlagt.

Det er vor erfaring, at der er et tæt størrelsesforhold mellem indkøbsordrer og kreditorfakturaer samt salgsordrer og salgsfakturaer. Derfor bygger antallet af transaktioner på en antagelse om, at der eksisterer en 1:1-sammenhæng mellem indkøbsordrer og kreditorfakturaer samt salgsordrer og salgsfakturaer.

4.2.3 Portobesparelse

Digitalisering af forretningsprocesserne vil samtidig medføre en besparelse i virksomhedernes portoudgifter. Omfanget af portobesparelsen vil bl.a. afhænge af følgende to faktorer:

- Virksomhederne sender ofte andre informationer sammen med en salgsfaktura. Det kan eksempelvis være kontoudtog, rykker, salgsmateriale m.m. Derfor vil virksomhedens udgifter til porto og konvolutter ikke blive reduceret i et 1:1-forhold med digitaliseringen af processerne.
- Omkostningen, som en virksomhed skal afholde til formidlingen af en elektronisk salgsfaktura.

I nedenstående potentialeberegning er portobesparelsen inkluderet ud fra en forudsætning om, at der eksisterer et 1:1-forhold mellem antallet af brevfor-sendelser og antallet af salgsfakturaer. Portobesparelsen beregnes alene inden for fremsendelse af salgsfaktura og ikke for indkøbsordre, idet denne ofte kan være indgået mundtligt.

Forudsætningen for beregningen af portobesparelsen er, at virksomhederne fremsender salgsfakturaerne med A-post med en maksimal vægt på 50 g, svarende til en udgift på 4,50 kr. Udgifter til brevpapir og konvolutter er ikke indregnet.

I beregningen af det samlede besparelsespotentiale bliver ikke fratrukket omkostningen til formidling af det elektroniske bilag. En omkostning, som virksomhederne vil skulle afholde.

4.2.4 Økonomisk beregning af potentiale

Beregningerne for potentialet pr. transaktion er behæftet med en række usikkerhedsfaktorer. De væsentlige faktorer er:

- I processerne indgår aktiviteter, der udføres, hver gang processen udføres, mens andre aktiviteter alene udføres periodisk. Eksempelvis bliver en faktura bogført, hver gang kreditorprocessen udføres, men omvendt vil oprettelsen af kreditorstamdata ske én gang, eller når relevante stamdata skal opdateres. Aktiviteter, der udføres periodisk, er som udgangspunkt ikke inkluderet i beregningen.
- Potentialeberegningen er beregnet som det gennemsnitlige potentiale pr. transaktion. Den store variation i virksomhedernes udførelse af forretningsprocesserne betyder, at der er en væsentlig usikkerhed forbundet med at anvende en gennemsnitlig værdi.
- De tidsmæssige potentialeestimerer pr. transaktion er beregnet som et gennemsnit for hele populationen. Der er derfor ikke taget højde for variationer mellem virksomhedsstørrelser eller brancher.
- Beregningen af potentialet pr. transaktion er beregnet med baggrund i besparelsen pr. minut ved overgang fra en manuel til en elektronisk forretningsproces ganget med omkostningen pr. minut. Omkostningen pr. minut består af en direkte lønudgift til medarbejderen og en indirekte udgift, eksempelvis husleje, rengøring og it. Den samlede minutsats forudsættes at være variabel og varierer i takt med transaktionerne. De indirekte omkostninger er imidlertid i praksis ikke variable i samme omfang som de direkte omkostninger. Et besparelsespotentiale på f.eks. 0,75-1,0 årsværk vil kunne udløse en reducere i den direkte lønudgift, men det vil være mere tvivlsomt, om det samtidig vil medføre en reducere i huslejeomkostningerne.

4.2.5 Muligheden for kapitalisering af potentialet

For virksomheder inden for SMV-segmentet, dvs. virksomheder med mellem 10 og 99 ansatte, er det karakteristisk, at virksomhedernes samlede resourceforbrug på salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen samt indkøbs- og kreditorprocessen er relativt få årsværk og samtidig fordelt på flere personer.

Det er vor erfaring, at en beregnet besparelse i intervallet 0 og 0,75 årsværk pr. proces i princippet er et potentiale, der kan reducere virksomhedernes omkostninger, men i praksis et potentiale, der kan være vanskeligt at kapitalisere på kort sig, dvs. at potentialet ikke giver sig direkte udtryk i, at medarbejdernes arbejdstid nedsættes og som følge heraf, at virksomhedens lønudgift reduceres.

Potentialet forventes derfor på kort sigt ikke i væsentligt omfang at resultere i færre ansatte, men derimod frigivelse af ressourcer, der kan anvendes til andre aktiviteter. Potentialet afhænger derfor i høj grad af virksomhedernes evne til at transformere de frigivende ressourcer til aktiviteter, der er værdiskabende for virksomheden. Det kan eksempelvis være, at en medarbejder qua digitaliseringen af indkøbsprocessen bliver allokert til salgsrettede aktiviteter og dermed styrker virksomhedens kundebetjening. Dette forudsætter, at medarbejderen er fleksibel og har eller alternativt får de nødvendige kompetencer til at udføre disse opgaver.

Kun én af de virksomheder der indgår i den kvalitative analyse har reduceret medarbejderens arbejdstid. På længere sigt forventes det i større omfang for den enkelte virksomhed at være muligt at tilpasse ressourcerne i forhold til arbejdsopgaverne og dermed kapitalisere potentialet.

4.2.6 Investeringer ikke indregnet

Udgifter til it-investeringer, der forudsættes implementeret i forbindelse med digitalisering af forretningsprocesser, er ikke indregnet. Det betyder, at der i opgørelsen af potentialet ikke er taget højde for virksomhedernes nødvendige investeringer i ny teknologi.

4.2.7 Effektiv implementering af digitalisering

Vor erfaring med implementering af elektronisk fakturering viser, at realiseringen af et effektiviseringspotentiale bl.a. forudsætter:

- At projektet er ledelsesmæssigt forankret
- At der tænkes i forretningsprocesser
- At forretningsprocesser standardiseres
- At der fokuseres på uddannelse
- At der anvendes størst mulig effektivisering
- At medarbejdere, der berøres af projektet, indgår i alle projektets faser
- At der fokuseres på kommunikation til berørte interessenter, f.eks. medarbejdere, leverandører og kunder.

Vi har i analysen ikke taget højde for ovenstående punkter.

4.3 Beregningsforudsætninger for indkøbs- og kreditorprocessen

Vi har tidligere begrundet, at der er stor forskel på virksomheder, og det er derfor vanskeligt at kvantificere specifikt, hvor mange medarbejdere en virksomhed skal beskæftige, for at den har en professionel indkøbsfunktion

eller ej. Det afhænger vel ligeledes af branche og de funktioner, som medarbejderne i virksomhederne skal varetage.

Det er vor erfaring fra optimeringsprojekter inden for indkøbs- og kreditorprocessen, at det primært er virksomheder med 100 ansatte og flere, som organiserer sig med en egentlig professionel indkøbsorganisation. Denne tommelfingerregel kan være forskellig fra sektor til sektor. For disse virksomheder er der tale om dedikerede ressourcer, som varetager indkøbsopgaver. I et effektiviseringsperspektiv åbner det mulighed for i praksis at reducere virksomhedens omkostninger i form af medarbejderreducering.

Som nævnt i afsnit 4.2.1 er det vor erfaring, at virksomheder inden for analysens segment i indkøbs- og kreditorprocessen ofte anvender mere enkle forretningsgange end større virksomheder. Det er derfor vor erfaring, at mindre virksomheder ofte har færre aktiviteter og dermed har et mindre resourceforbrug pr. transaktion end større virksomheder. Potentialeberegningen pr. transaktion er beregnet som et gennemsnit for hele populationen. Der er derfor ikke taget højde for variationer mellem virksomhedsstørrelser eller brancher.

Virksomhedernes forskelligartede processer inden for indkøbs- og kreditorprocessen gør det særdeles vanskeligt at identificere, hvor lang tid hver enkelt aktivitet i gennemsnit er om at blive behandlet. Processernes tidsforbrug for en manuel og elektronisk proces, der ligger til grund for potentialeberegningerne, er derfor udført i to etaper:

- Tidsforbruget for de manuelle processer er først estimeret ud fra en antagelse om, at **alle** processens aktiviteter udføres, og at de udelukkende udføres manuelt. For elektroniske processer er tidsforbruget først estimeret ud fra en antagelse om, at alle aktiviteter udføres med størst mulig digitalisering. Samtidig er der en antagelse om, at der i processen ikke opstår fejl, og at bilag kan afstemmes. For aktiviteter i processerne, der kun udføres periodisk eller ad hoc, eksempelvis oprettelse af kreditorstamdata, er der ikke estimeret et tidsforbrug.
- For at tage højde for, at SMV-segmentet i praksis udfører processerne forskelligt, er tidsforbruget for hver enkelt delproces dernæst vurderet. Vurderingen er foretaget ud fra et erfaringsmæssigt skøn, som er baseret på konkrete virksomhedsobservationer/-registreringer fra tidligere projekter. Eksempelvis er tidsforbruget for en manuel kreditorproces reduceret som følge af, at ikke alle virksomheder udfører samtlige aktiviteter i henhold til det generiske flow. Samtidig er vurderingerne sammenholdt med KPMG's benchmarkdatabase, der består af datamateriale fra private danske virksomheder.

4.4 Beregningsforudsætninger for salgsordre- og salgsprocessen

Inden for salgsordreprocessen har virksomheder inden for analysens segment ofte etableret en organisatorisk funktion, der varetager forespørgsler fra kunderne. Virksomhederne ønsker at skabe én indgang over for kunderne.

Nøjagtigt som inden for indkøbs- og kreditorprocessen anvender virksomheder inden for analysens segment ofte mere enkle forretningsgange i salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen end større virksomheder. Varens beskaffenhed og branche kan desuden have betydning for den enkelte virksomheds salgsordreproces. Inden for handelsvirksomheder vil der som oftest være tale om standardvarer, der sælges uden nogen viderebehandling, mens varer inden for produktionssektoren skal produceres eller konfigureres over for kunden. I sidstnævnte situation vil tidsforbruget i salgsordreprocessen som oftest være større, fordi der er flere variable faktorer, der skal koordineres mellem virksomheden og kunden.

Ligesom det var tilfældet inden for indkøbs- og kreditorprocessen, er potentialeberegningen pr. transaktion beregnet som et gennemsnit for hele populationen. Der er derfor ikke taget højde for variationer mellem virksomhedsstørrelser eller brancher.

Som anført i kapitlet omhandlende "indkøbs- og kreditorprocessen" anvender virksomhederne vidt forskellige processer inden for salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen. Derfor er det særdeles vanskeligt uden at kortlægge tidsforbruget for hver enkel respondent at identificere, hvor lang tid hver enkelt aktivitet i gennemsnit er om at blive behandlet. Processernes tidsforbrug for en manuel og elektronisk proces, der ligger til grund for potentialeberegningerne, er derfor udført i forhold til de samme to etaper, som gjorde sig gældende for indkøbs- og kreditorprocessen beskrevet i afsnit 4.3.

5. Indkøbs- og kreditorprocessen

Dette kapitel har til formål at opstille potentialeberegningen inden for indkøbs- og kreditorprocessen. Udgangspunktet for potentialeberegningen er en beskrivelse af indkøbs- og kreditorprocessen, herunder beregningsforudsætninger for potentialet ved digitalisering af processen¹².

Kortlægningen af indkøbs- og kreditorprocessen er inddelt i to underprocesser:

- Indkøbsprocessen
- Kreditorprocessen.

Hver underproces består af en række aktiviteter, der udføres hos henholdsvis virksomheden og leverandøren/kreditoren. Hver underproces er beskrevet i to generiske flow. Et flow, der beskriver aktiviteterne i en manuel proces, og et flow, der beskriver aktiviteterne i et fuldt digitalt flow¹³.

Med baggrund i resultaterne fra den samlede opregnede population beregnes det samlede potentiale inden for indkøbs- og kreditorprocessen.

5.1 Beregningsgrundlag

I nedenstående tabel er tidsforbruget pr. indkøbsordre og kreditorfaktura anført for henholdsvis en manuel og elektronisk proces. Potentialet er ligeledes anført.

¹² Jf. appendiks D.

¹³ Jf. afsnit 4.3.

Minutter pr. bilag	Manuel	Elektronisk	Potentiale
Indkøbsordre	10,00	3,00	7,00
Kreditorfaktura	8,00	3,00	5,00

Tabel 5.1
Tidsforbrug og potentiale
pr. indkøbsordre og
salgsfaktura

Potentialet pr. bilag for indkøbsordre og kreditorfaktura er beregnet til henholdsvis 7 og 5 minutter.¹⁴

Med baggrund i virksomhedernes gennemsnitlige udgift pr. minut¹⁵ er udgiften pr. indkøbsordre og kreditorfaktura anført for henholdsvis en manuel og elektronisk proces. Potentialet er ligeledes anført.

Kr. pr. bilag	Manuel	Elektronisk	Potentiale
Indkøbsordre	42,44	12,73	29,71
Kreditorfaktura	33,96	12,73	21,22

Tabel 5.2
Udgift og potentiale pr.
indkøbsordre og
kreditorfaktura

Potentialet målt i kroner kan på baggrund af ovenstående forudsætninger beregnes til ca. 30 og 21 kr. for henholdsvis indkøbsordrer og kreditorfakturaer.¹⁶

Der henvises i øvrigt til appendiks D.2 for en yderligere beskrivelse af beregningsforudsætningerne.

5.2 Beregning af potentiale

Det samlede antal kreditorfakturaer for populationen er, jf. nedenstående tabel, ca. 59 mio. Engroshandel og agenturhandel er med 17 mio. den branche, der har det højeste antal kreditorfakturaer.

¹⁴ Der henvises til appendiks D for en detaljeret beregning.

¹⁵ Der henvises til appendiks D for en detaljeret beregning.

¹⁶ Der henvises til appendiks D for en detaljeret beregning.

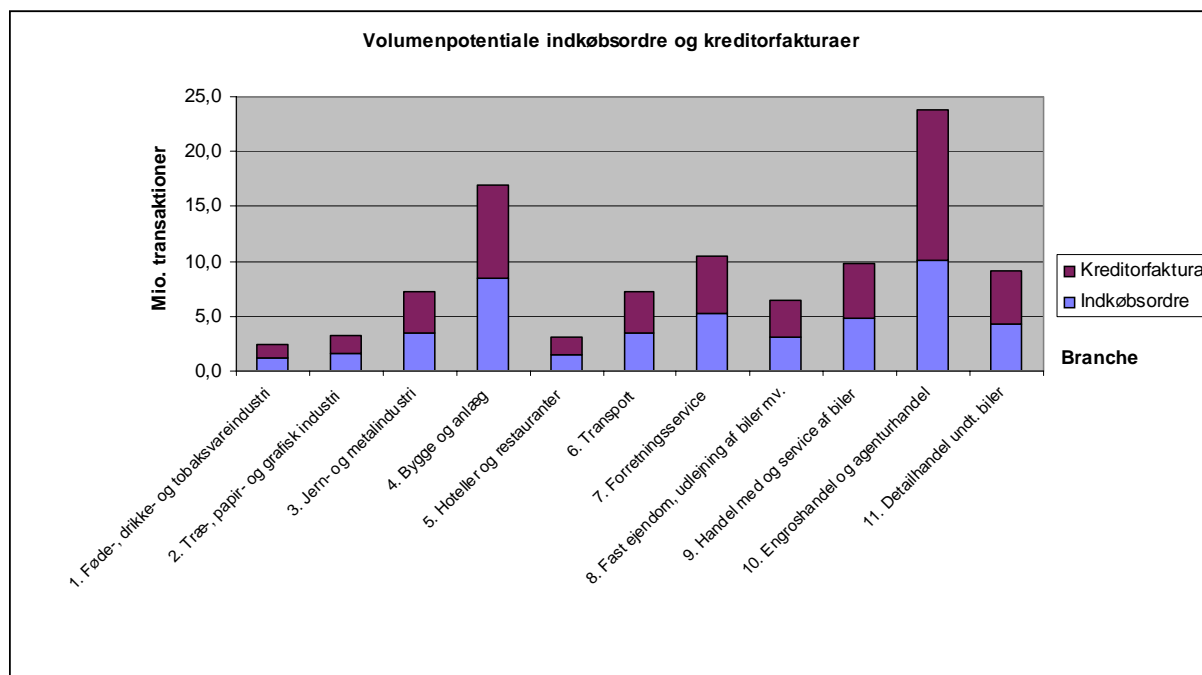
SEKTORER	POPULATION (mio.)				SUM
	Danske virksomheder	landske virksomheder	Offentlige sektor	Private virksomheder	
Antal transaktioner (kreditorfakturaer)					
1. Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	1,1	0,2	0,0	0,0	1,2
2. Træ-, papir- og grafisk industri	1,6	0,1	0,0	0,0	1,6
3. Jern- og metalindustri	3,3	0,6	0,0	0,0	3,9
4. Bygge og anlæg	8,5	0,1	0,1	0,0	8,7
5. Hoteller og restauranter	1,6	0,0	0,0	0,0	1,6
6. Transport	3,2	1,1	0,0	0,0	4,3
7. Forretningsservice	4,8	0,5	0,0	0,0	5,3
8. Fast ejendom, udlejning af biler mv.	3,3	0,0	0,0	0,0	3,4
9. Handel med og service af biler	5,0	0,2	0,0	0,1	5,3
10. Engroshandel og agenturhandel	11,1	5,9	0,2	0,0	17,2
11. Detailhandel undt. biler	5,8	0,3	0,0	0,0	6,2
Sum	49,2	8,9	0,4	0,2	58,6

Tabel 5.3
Det samlede antal
kreditorfakturaer

Idet det forudsættes, at forholdet mellem indkøbsordrer og kreditorfakturaer er 1:1, er antallet af indkøbsordrer tilsvarende 59 mio. Det samlede antal indkøbsordrer og kreditorfakturaer for populationen er 117 mio.

Det samlede volumenmæssige potentiale, dvs. de processer, som virksomhederne ikke har digitaliseret, inden for indkøbsordrer og kreditorfakturaer er 99,8 mio. transaktioner. Heraf er 47,3 mio. transaktioner relateret til indkøbsordrer og 52,5 mio. transaktioner relateret til kreditorfakturaer. I dette potentiale er der taget højde for de virksomheder, som allerede har automatiseret dele af eller hele processen.

I nedenstående figur er det volumenmæssige potentiale for indkøbsordrer og kreditorfakturaer anført pr. branche.

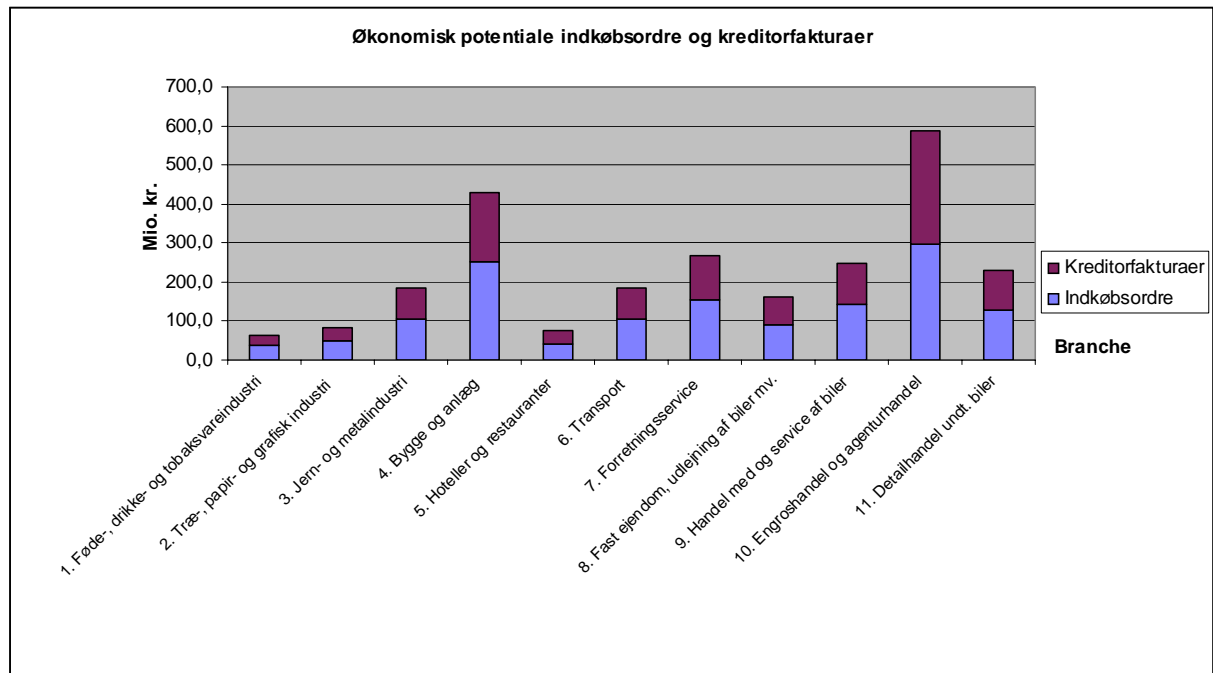


Figur 5.1
Volumenmæssigt
potentiale for indkøbs-
ordre og kreditor-
fakturaer pr. branche

Det største volumenmæssige potentiale målt i brancher er inden for såvel indkøbsordrer som kreditorfakturaer engroshandel og agenturhandel, sekundært bygge og anlæg. Det mindste potentiale inden for både indkøbsordrer og kreditorfakturaer findes inden for føde-, drikke- og tobaksvarerindustrien samt hoteller og restauranter.

Det samlede økonomiske potentiale for indkøbs- og kreditorprocessen er henholdsvis 1,4 og 1,1 mia.kr., svarende til i alt 2,5 mia.kr. I nedenstående figur er det økonomiske potentiale for indkøbsordrer og kreditorfakturaer anført pr. branche.

Ud af det samlede økonomiske potentiale på 2,5 mia.kr. kan 40% henføres til engroshandel og agenturhandel samt bygge og anlæg. Brancherne føde-, drikke- og tobaksvarerindustrien; træ-, papir- og grafisk industri; samt hoteller og restauranter adskiller sig ved at være de eneste, som har et samlet potentiale inden for indkøbsordrer og kreditorfakturaer på under 100 mio.kr.

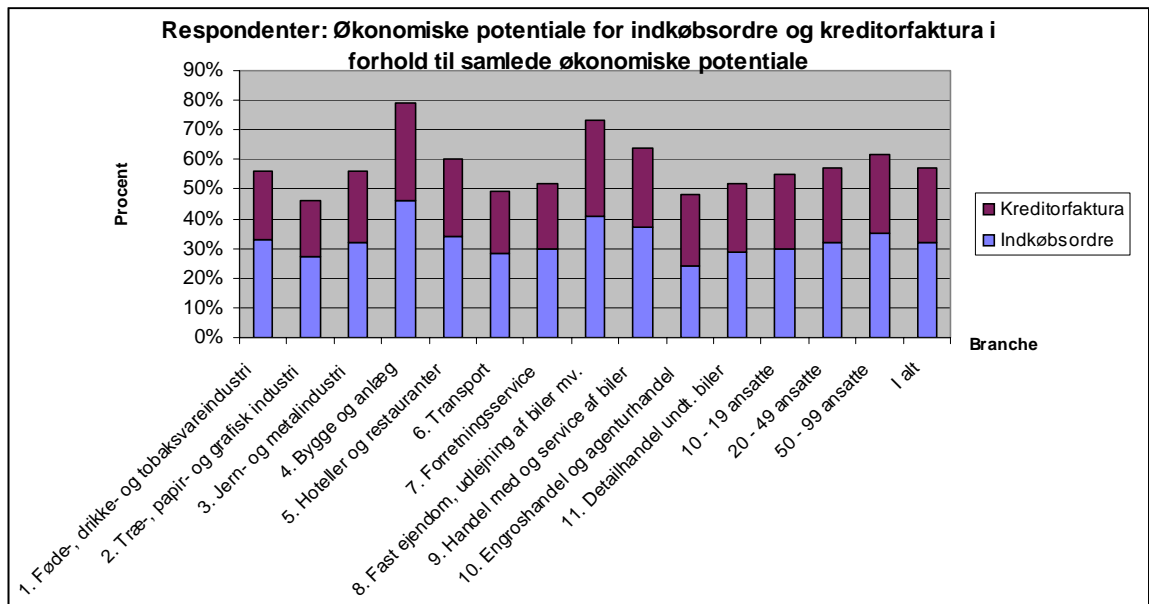


Figur 5.2
Økonomisk potentiale for
indkøbsordrer og
kreditorfakturaer

Ovenstående figur 5.2 illustrerer det økonomiske potentiale, som er beregnet med udgangspunkt i det volumenmæssige potentiale i figur 5.1.

Af respondenternes samlede økonomiske potentiale omfattende både indkøbsordre-, kreditorfaktura-, salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen er der mellem brancher stor forskel i, hvilke processer der har det største potentiale.

Som illustreret i nedenstående figur kan over 79% af respondenternes økonomiske potentiale inden for bygge- og anlægssektoren relateres til indkøbs- og kreditorprocessen.



Figur 5.3
Økonomisk potentiale for indkøbsordrer og kreditorfakturaer i forhold til det samlede økonomiske potentiale

For sektorerne fast ejendom, udlejning af biler m.v. og handel med og service af biler kan henholdsvis 76% og 64% af deres samlede potentiale relateres til indkøbs- og kreditorprocessen.

Målt i forhold til antal ansatte kan 62% af det samlede potentiale for virksomheder med mellem 50 og 99 ansatte relateres til indkøbs- og kreditorprocessen.

6. Salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen

Dette kapitel har til formål at opstille potentialeberegningen inden for salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen. Udgangspunktet for potentialeberegningen er en beskrivelse af salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen, herunder beregningsforudsætninger for potentialet ved digitalisering af processen¹⁷.

Kortlægningen af salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen er inddelt i to underprocesser:

- Salgsordreprocessen
- Salgsfaktureringsprocessen.

Hver underproces består af en række aktiviteter, der udføres hos henholdsvis virksomheden og kunden/debitoren. Hver underproces er beskrevet i to generiske flow. Et flow, der beskriver aktiviteterne i en manuel proces, og et flow, der beskriver aktiviteterne i et fuldt digitalt flow¹⁸.

Med baggrund i resultaterne fra den samlede opregnede population beregnes det samlede potentiale inden for salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen

¹⁷ Jf. appendiks D.

¹⁸ Jf. afsnit 4.4.

6.1 Beregningsgrundlag

I nedenstående tabel er tidsforbruget pr. salgsordre og salgsfaktura anført for henholdsvis en manuel og elektronisk proces. Potentialet er ligeledes anført.

Minutter pr. bilag	Manuel	Elektronisk	Potentiale
Salgsordre	12,50	7,50	5,00
Salgsfaktura	8,00	3,00	5,00

Tabel 6.1
Tidsforbrug og potentiale
pr. salgsordre og salg-
faktura

Potentialet pr. bilag for salgsordre og salgsfaktura er begge beregnet til 5 minutter.¹⁹

Med baggrund i virksomhedernes gennemsnitlige udgift pr. minut²⁰ er udgiften pr. salgsordre og salgsfaktura anført for henholdsvis en manuel og elektronisk proces. Potentialet er ligeledes anført.

Kr. pr. bilag	Manuel	Elektronisk	Potentiale
Salgsordre	53,05	31,83	21,22
Salgsfaktura	33,96	12,73	21,22

Tabel 6.2
Udgift og potentiale pr.
salgsordre og salg-
faktura

Potentialet målt i kroner kan på baggrund af ovenstående forudsætninger beregnes til 21 kr. for henholdsvis salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen.²¹

Der henvises i øvrigt til appendiks D for en yderligere beskrivelse af beregningsforudsætningerne.

6.2 Beregning af potentiale

6.2.1 Procesmæssig besparelse

Det samlede antal salgsfakturaer for populationen er, jf. nedenstående tabel, ca. 68 mio. Engroshandel og agenturhandel er med 22 mio. den branche, der har det højeste antal kreditorfakturaer.

¹⁹ Der henvises til appendiks D for en detaljeret beregning.

²⁰ Der henvises til appendiks D for en detaljeret beregning.

²¹ Der henvises til appendiks D for en detaljeret beregning.

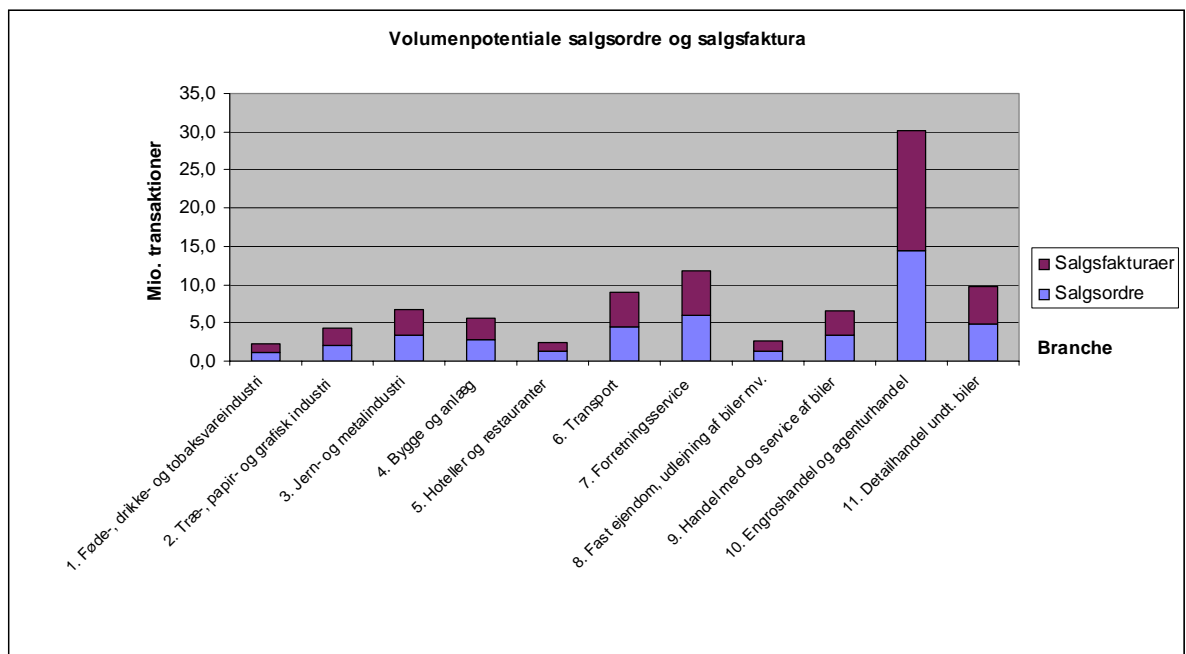
Tabel 6.3
Det samlede antal salgsfakturaer

SEKTORER	POPULATION (mio.)				SUM
	Danske virksomheder	landske virksomheder	Offentlige virksomheder	Private virksomheder	
Antal transaktioner salgsfakturaer					
1. Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	0,8	0,4	0,0	0,1	1,3
2. Træ-, papir- og grafisk industri	2,0	0,1	0,1	0,3	2,5
3. Jern- og metalindustri	3,4	0,6	0,0	0,0	4,0
4. Bygge og anlæg	2,8	0,0	0,7	2,0	5,5
5. Hoteller og restauranter	1,0	0,2	0,1	0,4	1,7
6. Transport	3,9	1,2	0,3	0,2	5,7
7. Forretningsservice	5,8	0,3	1,0	1,3	8,4
8. Fast ejendom, udlejning af biler mv.	1,4	0,0	0,2	0,9	2,6
9. Handel med og service af biler	2,9	0,1	0,2	3,9	7,0
10. Engroshandel og agenturhandel	15,8	3,2	2,1	1,0	22,1
11. Detailhandel undt. biler	4,9	0,2	0,4	1,9	7,3
Sum	44,7	6,5	5,0	11,9	68,1

Idet det forudsættes, at forholdet mellem salgsordrer og salgsfakturaer er 1:1, er antallet af salgsordrer tilsvarende 68 mio. Det samlede antal salgsordrer og salgsfakturaer for populationen er 126 mio.

Det samlede volumenmæssige potentiale inden for salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen er 91,4 mio. transaktioner. Heraf er 45,3 mio. transaktioner relateret til salgsordrer og 46,1 mio. transaktioner relateret til salgsfakturaer. I dette potentiale er der taget højde for de virksomheder, som allerede har automatiseret dele af eller hele processen.

I nedenstående figur er det volumenmæssige potentiale for salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen anført pr. branche.

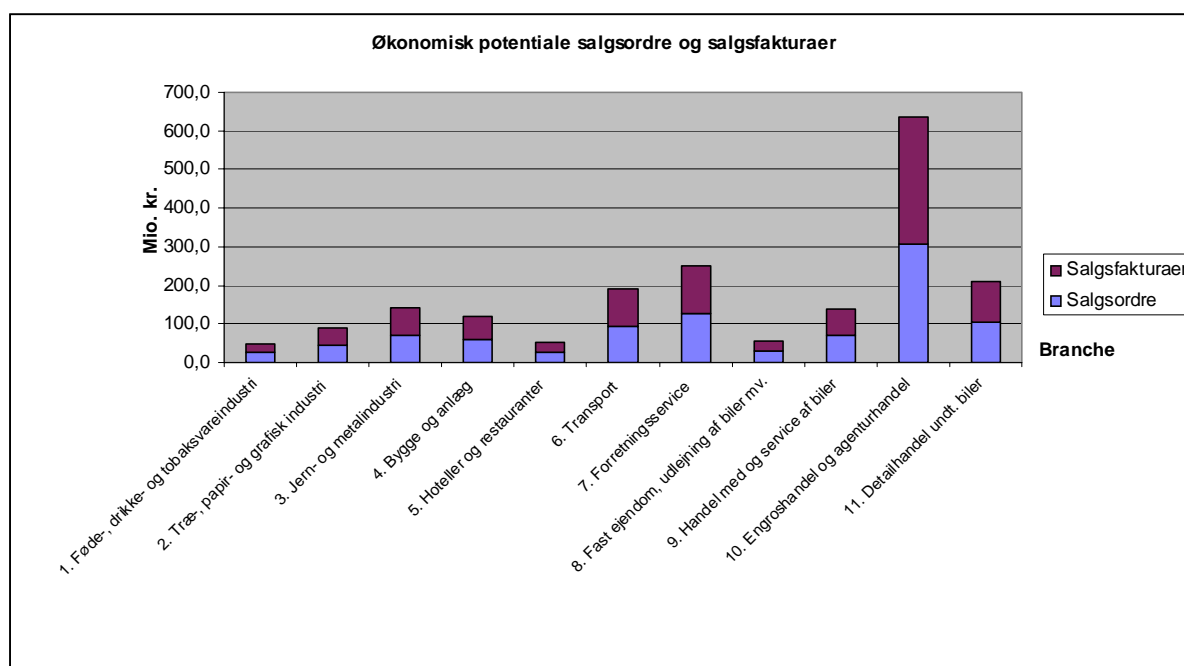


Figur 6.1
Volumenpotentiale for salgsordrer og salgsfakturaer

Det største volumenmæssige potentiale branchemæssigt inden for såvel salgsordrer som salgsfakturaer er placeret inden for engroshandel og agenturhandel, sekundært forretningservice, om end det er markant lavere. Det mindste potentiale inden for både salgsordrer og salgsfakturaer findes inden for føde-, drikke- og tobaksvareindustrien; hoteller og restauranter; samt fast ejendom, udlejning af biler m.v.

Nedenstående figur 6.2 illustrerer det økonomiske potentiale, som er beregnet med udgangspunkt i de volumenmæssige potentialer i figur 6.1.

Det samlede økonomiske potentiale for salgsordre- og salgsfakturaerprocessen er henholdsvis 1,0 mia.kr. og 1,0 mia.kr., svarende til i alt 2,0 mia.kr. I nedenstående figur er det økonomiske potentiale for indkøbsordrer og kreditorfakturaer anført pr. branche.

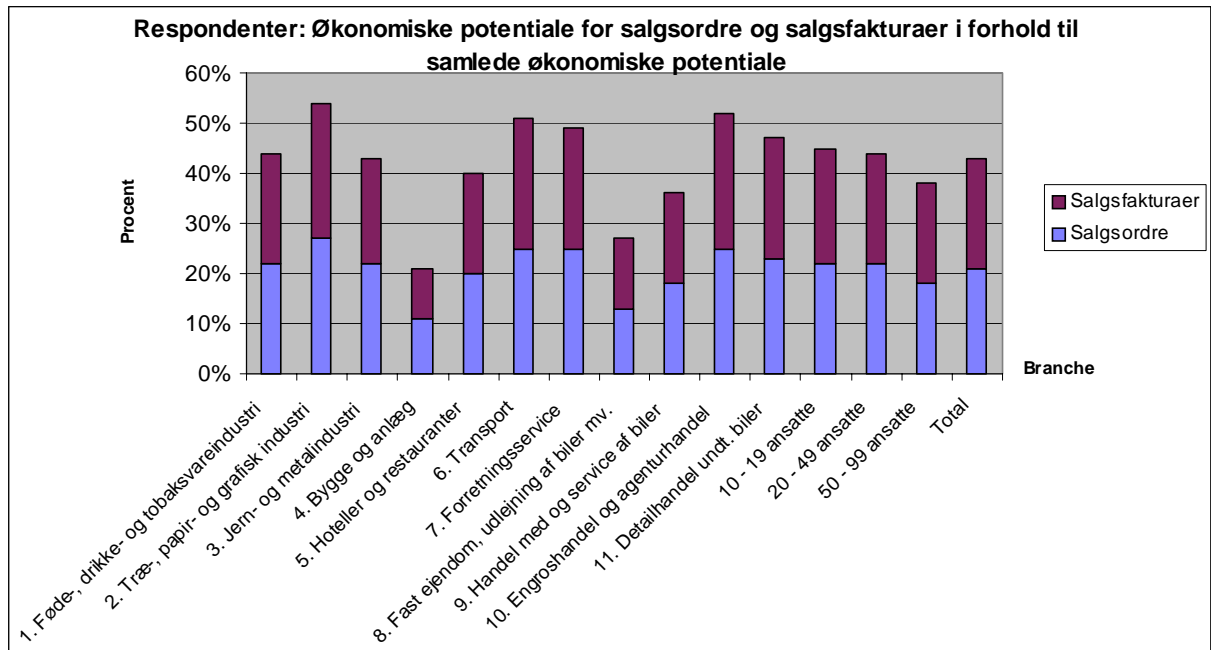


Figur 6.2
Økonomisk potentiale
for salgsordrer og salgsfakturaer

Ud af det samlede økonomiske potentiale på 2,0 mia.kr. kan 0,6 mia.kr., svarende til 33%, henføres til engroshandel og agenturhandel. Der er et markant spring til forretningservice, som har det andet største økonomiske potentiale, svarende til ca. 0,3 mia.kr. Brancherne føde-, drikke- og tobaksvareindustrien; hoteller og restauranter; samt fast ejendom, udlejning af biler m.v. adskiller sig ved at være de eneste, som har et samlet potentiale inden for indkøbsordrer og kreditorfakturaer på under ca. 50 mio.kr.

Af respondenternes samlede økonomiske potentiale omfattende både indkøbsordre-, kreditorfaktura-, salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen er der mellem brancher stor forskel i, hvilke processer der har det største potentiale.

Som illustreret i nedenstående figur er der alene tre sektorer, hvor potentialet inden for digitalisering af salgsordre- og salgsfakturaprocessen er større end for indkøbs- og kreditorprocessen. Disse sektorer er træ-, papir- og grafisk industri; transport; samt engroshandel og agenturhandel. Dette er i figuren illustreret ved, at summen af det økonomiske potentiale for salgsordre- og salgsfakturaer i forhold til det samlede økonomiske potentiale overstiger 50%.



Figur 6.3
Økonomisk potentiale
for salgsordrer og salg-
fakturaer i forhold til det
samlede økonomiske
potentiale

Målt i forhold til antal ansatte kan det største potentiale relateres til virksomheder med mellem 10 og 19 ansatte, om end det "kun" er 45% af det samlede potentiale inden for denne virksomhedsstørrelse.

På baggrund af de to foregående kapitler, der beskrev henholdsvis indkøbs- og kreditorprocessen og salgsordre- og salgsprocessen, vil vi i det følgende kapitel se nærmere på det samlede potentiale.

6.2.2 Portobesparelse

Ud over den procesmæssige besparelse vil der ved en digitalisering af salgsfakturaerne kunne høstes en gevinst i form af portobesparelse. Besparelsen beregnes ud fra en forudsætning om, at der eksisterer et 1:1-forhold mellem antallet af brevforsendelser og antallet af salgsfakturaer.

Forudsætningen for beregning af portobesparelsen er, at virksomhederne fremsender salgsfakturaerne med A-post med en maksimal vægt på 50 g, svarende til en udgift på 4,50 kr. Udgifter til brevpapir og konvolutter er ikke indregnet.

Det samlede antal salgsfakturaer er som tidligere anført ca. 68 mio. Heraf kan ca. 46 mio. digitaliseres, svarende til en portobesparelse på ca. 207 mio.kr.

6.2.3 Samlet besparelse

Det samlede besparelsespotentiale for salgsordre- og salgsprocessen kan opgøres til i alt 2,2 mia.kr., omfattende følgende:

- Procesmæssigt besparelsespotentiale: 2,0 mia.kr.
- Portobesparelsespotentiale: 0,2 mia.kr.

7. Beregning af samlet potentiale

I dette kapitel opstilles det samlede potentiale for digitalisering af indkøbs- og kreditorprocessen²² samt salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen²³ mellem virksomheder (B2B). De forudsætninger og rammer, der er opstillet for beregning af potentialet, er som bekendt beskrevet i kapitel 4 "Rammer for potentialeberegning".

7.1 Opstilling af potentiale

Opstillingen af potentialet er beskrevet i forhold til respondenterne og for hele populationen. Populationen omfatter i alt 18.384 virksomheder.

Potentialet i dette afsnit indeholder ikke en detaljeret beskrivelse af potentialet pr. branche eller virksomhedsstørrelse. Det skyldes, som anført i kapitlet omhandlende forudsætninger for beregning af potentiale, at det vil være forbundet med en væsentlig usikkerhed at drage entydige konklusioner inden for brancher eller virksomhedsstørrelser.

Potentialet er beskrevet for følgende områder:

- Volumenpotentiale
- Gennemsnitligt og relativt volumenpotentiale

²² Jf. kapitel 5.

²³ Jf. kapitel 6.

- Gennemsnitligt tidsmæssigt potentiale (årsværk)
- Det samlede økonomiske potentiale.

Der henvises i øvrigt til appendiks B for en mere detaljeret beskrivelse af potentialet.

7.1.1 Volumenpotentiale

Det samlede volumen af både manuelle og elektroniske transaktioner inden for indkøbs- og kreditorprocessen og salgsordre- og salgsprocessen for små og mellemstore virksomheder er henholdsvis ca. 117 mio. og 126 mio., svarende til i alt 243 mio. transaktioner.

Blandt respondenterne er der, jf. nedenstående tabel, identificeret et volumenpotentiale på i alt 6,6 mio. transaktioner, dvs. indkøbsordre, kreditorfaktura, salgsordre og salgsfaktura.

SEKTORER	POPULATION (mio.)				RESPONDENTER (1.000)			
	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum
1. Føde-, drikke- og tobaksvarerindustri	1,3	1,5	2,0	4,8	38	71	111	219
2. Træ-, papir- og grafisk industri	3,3	2,9	1,3	7,5	113	98	33	245
3. Jern- og metalindustri	4,3	5,9	3,9	14,0	142	196	129	467
4. Bygge og anlæg	10,0	9,0	3,5	22,5	326	291	155	772
5. Hoteller og restauranter	2,3	3,0	0,2	5,5	72	90	13	175
6. Transport	7,7	6,5	1,9	16,2	269	209	78	556
7. Forretningservice	9,2	8,1	5,1	22,4	303	268	225	797
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	3,7	4,2	1,2	9,1	126	150	56	332
9. Handel med og service af biler	6,9	7,5	1,9	16,4	227	279	116	623
10. Engroshandel og agenturhandel	26,7	21,7	5,4	53,8	883	702	174	1.759
11. Detailhandel undtagen biler	9,9	7,2	1,9	19,0	329	279	44	652
Sum	85,3	77,6	28,3	191,2	2.828	2.635	1.134	6.598

Tabel 7.1
Identificeret volumen-
potentiale

Opregnet for hele populationen kan det samlede volumenmateriale, jf. ovenstående tabel, opgøres til i alt 191 mio. transaktioner, dvs. transaktioner, som endnu ikke er digitaliseret. Volumenpotentialet omfatter både indkøbs- og kreditorprocessen og salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen. I beregningen af volumenpotentialet indgår ikke de virksomheder, som allerede på nuværende tidspunkt har digitaliseret en eller flere af processerne. Det største samlede potentiale eksisterer såvel inden for respondenterne som populationen inden for engroshandel og agenturhandel.

7.1.2 Gennemsnitligt og relativt volumenpotentiale

I gennemsnit andrager det samlede volumenpotentiale pr. virksomhed, jf. nedenstående tabel, i størrelsesordenen 11.000 transaktioner. Transaktionerne omfatter indkøbs- og kreditorprocessen samt salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen under et.

Gennemsnitligt og relativt volumenpotentiale	Gennemsnit	%
Total	10.745	79

Tabel 7.2
Volumenpotentiale

Det gennemsnitlige volumenpotentiale er 79%, hvilket betyder, at 79% af virksomhedernes samlede volumen kan automatiseres, mens 21% af volumen allerede er digitaliseret.

7.1.3 Gennemsnitligt tidsmæssigt potentiale (årsværk)

Virksomhedernes gennemsnitlige tidsmæssige potentiale målt i årsværk udgør som anført i nedenstående tabel 0,5 årsværk.

Gennemsnitligt tidsmæssigt potentiale (årsværk)	Årsværk
Total	0,5

Tabel 7.3
Tidsmæssigt potentiale

Potentialet omfatter indkøbs- og kreditorprocessen samt salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen under et. Det er vor erfaring, at processerne i virksomhederne i praksis udføres af forskellige medarbejdere. Det er sjældent, at en og samme person er involveret i alle fire delprocesser. Dette kan imidlertid være tilfældet for de virksomheder, der ligger i kategorien 10-19 ansatte, hvor der er behov for en stor fleksibilitet, og hvor virksomhederne ikke er organiseret i egentlige funktioner. Virksomhedernes gennemsnitlige samlede potentiale på 0,5 årsværk dækker derfor i praksis over flere medarbejdere.

Som anført i kapitel 4 kan det være vanskeligt at kapitalisere på kort sigt. Omvendt vil dette potentiale frigive medarbejderressourcer, som kan anvendes til aktiviteter, der giver værdi for virksomheden. På længere sigt forventes det i større omfang for den enkelte virksomhed at være muligt at tilpasse ressourcerne i forhold til arbejdsopgaverne og dermed kapitalisere potentialet.

7.1.4 Det samlede økonomiske potentiale

Det samlede procesmæssige potentiale for respondenterne udgør 0,2 mia.kr. Det procesmæssige potentiale for hele populationen, omfattende 18.384 virksomheder med mellem 10 og 99 ansatte, udgør 4,5 mia.kr.

SEKTORER	POPULATION (mia.kr.)				RESPONDENTER (mio.kr.)			
	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum
Økonomisk potentiale								
1. Føde-, drikke- og tobaksvarerindustri	30	36	46	112	0,9	1,7	2,6	5
2. Træ-, papir- og grafisk industri	75	67	31	174	2,6	2,3	0,8	6
3. Jern- og metalindustri	100	135	92	327	3,3	4,5	3,1	11
4. Bygge og anlæg	243	219	88	550	7,9	7,1	3,9	19
5. Hoteller og restauranter	55	69	6	130	1,7	2,1	0,3	4
6. Transport	181	150	43	374	6,3	4,8	1,8	13
7. Forretningservice	212	190	118	520	7,0	6,3	5,2	18
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	89	104	27	219	3,0	3,7	1,3	8
9. Handel med og service af biler	165	176	47	388	5,4	6,6	2,8	15
10. Engroshandel og agenturhandel	607	496	123	1.227	20,1	16,1	4,0	40
11. Detailhandel undtagen biler	227	169	45	440	7,5	6,6	1,0	15
Sum	1.983	1.810	668	4.461	66	62	27	154

Tabel 7.4
Det samlede økonomiske potentiale blandt de adspurgte og i populationen

Det største potentiale eksisterer inden for engroshandel og agenturhandel. Potentialet udgør for populationen 1,2 mia.kr. Målt i den samlede population er det mindste potentiale inden for fødevarer-, drikkevarer- og tobaksindustrien.

Ud over det procesmæssige besparelspotentiale på 4,5 mia.kr. estimeres portobesparelsen for salgsfakturaer til 0,2 mia.kr.

Det samlede besparelspotentiale for hele populationen andrager dermed 4,7 mia.kr.

Det samlede økonomiske potentiale er forbundet med usikkerhed, og realiserbarheden skal ses i sammenhæng med forudsætningerne og rammerne for potentialet²⁴ samt de incitamenter og barrierer, som virksomhederne vurderer i tilknytning til digitalisering af forretningsprocesser. Omvendt er der identificeret et væsentligt potentialepotentiale, som på sigt bør kunne være løftestang for virksomhedernes implementering af it-løsninger.

²⁴ Jf. kapitel 4.

8. Incitamenter og barrierer

Dette kapitel sammenfatter resultaterne af vore samtaler med virksomheder, som har digitaliseret henholdsvis indkøbsordrer og/eller fakturaer. Kapitlet indeholder en beskrivelse af de interviewede virksomheders opfattelse af konkrete incitamenter, barrierer og gevinster i forbindelse med digitalisering af disse processer. Derudover er vore generelle erfaringer med virksomheders incitamenter til at digitalisere tilføjet i sammenfatningen, idet de tilføjer en række motiver, som de kvalitative interview ikke har formået at indfange. Som beskrevet i appendiks A er resultaterne baseret på semi-strukturerede kvalitative interview, hvorfor der ikke tilstræbes fuld repræsentativitet. Interviewene viser nogle interessante pointer i forhold til ovenstående temaer, og det er især interessant at bemærke, at incitamenter, barrierer og gevinster grupperer sig inden for nogle ganske få overordnede kategorier. Interviewpersonerne har især lagt vægt på økonomiske, lovgivningsmæssige og teknologiske argumenter for eller imod at digitalisere ordre- og faktureringsprocesserne. Der er dog også en lang række argumenter, som ikke umiddelbart lader sig kategorisere under disse overskrifter, og de bliver naturligvis behandlet særskilt under de enkelte afsnit.

Kapitlet er inddelt i følgende tre underafsnit:

- Incitamenter
- Barrierer
- Gevinster.

Hvert af disse underafsnit indeholder en beskrivelse af de forskellige kategorier af incitamenter, barrierer og gevinster, som virksomhederne har identificeret.

8.1 Incitament

Som indledningsvis nævnt kan incitamenterne grupperes inden for en række overordnede kategorier, herunder primært økonomi og lovgivning. Desuden er der identificeret en række enkeltstående incitament, der ikke direkte "passer ind" i forhold til de overordnede kategorier. Vi har derfor valgt at gennemgå incitamenterne i forhold til en overordnet kategorisering og har inddelt gennemgangen i følgende tre temaer:

- Økonomiske incitament
- Lovgivningsmæssige incitament
- Andre incitament.

8.1.1 Økonomiske incitament

Flere virksomheder nævner økonomiske incitament som den væsentligste årsag til, at de har digitaliseret en eller flere af deres forretningsprocesser. Økonomiske incitament dækker naturligvis over et bredt spektrum af besparelsesmuligheder, herunder direkte besparelser på eksempelvis porto og kuvertering, bedre leverandørpriser samt mere indirekte besparelser som f.eks. bedre overblik over indkøbets omfang og art og minimering af svind og fejl i indkøbsleddet.

Flere af de virksomheder, som er omfattet af undersøgelsen, har digitaliseret deres indkøbsfunktion, da de vurderede, at der her var et betydeligt besparelspotentiale. Et væsentligt incitament for at digitalisere deres indkøbsfunktion var et ønske om at opnå en hurtigere leveringstid på produkter fra leverandørerne, end det var tilfældet ved brug af et manuelt system. En virksomhed nævner eksempelvis, at den så en mulighed for at minimere fejlindtastninger og svind og derved spare penge. En anden virksomhed nævner ligeledes, at muligheden for at spare kalendertid ved at sende fakturaer elektronisk i stedet for manuelt var en væsentlig årsag til, at de digitaliserede deres faktureringsproces. Muligheden for at spare tid og dermed penge nævnes generelt af flere virksomheder som et af de væsentligste incitament for at digitalisere indkøbs- eller faktureringsprocesserne.

Et tilsvarende argument fremføres eksempelvis af en virksomhed, der årligt modtager op mod 190.000 salgsordrer, og som derfor har haft et stort behov for at effektivisere arbejdsgangene inden for ordre- og fakturahåndtering. Som følge af dette behov er hele virksomhedens indkøbs- og salgsfunktion blevet digitaliseret, om end der er tale om en fortløbende proces, der sker, i takt med at deres leverandører og kunder bliver i stand til at modtage og afsende fakturaer elektronisk. Virksomheden har således vurderet, at der var et direkte økonomisk besparelspotentiale i en digitalisering, idet den som følge af et højt ordre- og faktureringsvolumen har kunnet spare betydelige ressourcer på at begrænse tidsforbruget pr. forretningsgang.

Generelt set har flere af de medvirkende virksomheder set et effektiviseringspotentiale i forhold til indirekte besparelser på arbejdstid, hvis en eller flere af disse forretningsprocesser blev digitaliseret. Derudover har de fleste virksomheder vurderet, at der var et besparelsespotentiale på porto og papir, om end dette ikke har været et afgørende incitament.

8.1.2 Lovgivningsmæssige incitament

Som bekendt har alle virksomheder, som sælger til den offentlige sektor, skullet sende regninger elektronisk siden den 1. februar 2005. Dette har haft stor betydning for flere af de interviewede virksomheders beslutning om at digitalisere deres fakturering. Således nævner nogle, at de primært har valgt at digitalisere deres faktureringsproces som følge af en betydelig samhandel med den offentlige sektor. Fakturamængden nævnes ligeledes i flere tilfælde at have været afgørende for digitaliseringen, idet en digitalisering anses for at være billigere og mere effektiv end et LæsInd-bureau, såfremt fakturamængden afsendt til kunder inden for den offentlige sektor antager et betydeligt omfang.

8.1.3 Andre incitament

En enkelt virksomhed har besluttet sig for at digitalisere indkøbsfunktionen som følge af krav fra deres leverandører om at modtage indkøbsordrer elektronisk. Virksomheden modtager ligeledes leverandørfakturaer elektronisk, men har ikke digitaliseret deres salgsfakturaer, idet de udelukkende sælger til private kunder. En anden virksomhed, som dog først og fremmest har digitaliseret sine forretningsprocesser af økonomiske årsager, giver udtryk for, at de gerne afspejler "best practices" inden for feltet, og udtrykker med egne ord, at de gerne "(...) vil være med på beatet," når det gælder digitalisering, og dermed signalere, at de er en moderne virksomhed.

8.2 Barrierer

Ligesom det var tilfældet med virksomhedernes incitament til at digitalisere ordre- eller faktureringsprocesserne, grupperer deres opfattelser af barrierer sig inden for nogle enkelte overordnede kategorier. De nævnte barrierer kan således kategoriseres under følgende tre overskrifter:

- Teknologiske barrierer
- Økonomiske barrierer
- Kompetencemæssige barrierer.

Under samtalerne om barrierer nævnte flere virksomheder, at de i forbindelse med selve implementeringen af digitale forretningsprocesser ikke var stødt ind i nævneværdige barrierer. Ligeledes nævnte flere virksomheder, at mange af de barrierer, de på forhånd havde identificeret, viste sig at være ubetydelige i praksis. Interviewene giver således overordnet indtryk af, at barriererne generelt er af en overskuelig karakter, om end de i visse tilfælde

er store nok til at overskygge gevinsterne. Interviewene afslørede dog en række barrierer, som dels har haft betydning for deres beslutningsproces, dels har haft en direkte operationel betydning for den daglige forretningsgang. Disse barrierer kan som illustreret ovenfor opdeles i teknologiske, økonomiske og kompetencemæssige barrierer og er beskrevet i samme rækkefølge nedenfor.

8.2.1 Teknologiske barrierer

Manglende parathed hos kunder og leverandører. En væsentlig teknologisk barriere er, at ikke alle kunder er "gearet" til at modtage elektroniske fakturaer. Eksempelvis nævner en virksomhed, der sælger medicinske produkter til sygehuse, at afsendelse og modtagelse af elektroniske salgsfakturaer ikke altid fungerer teknisk optimalt, hvilket resulterer i, at pengene ikke altid bliver betalt til tiden, samt at kunden ikke altid modtager fakturaen, på trods af at den er afsendt. En anden virksomhed, som har digitaliseret sin indkøbsfunktion, fortæller, at en betydelig del af dens leverandører hidtil ikke har kunnet modtage indkøbsordrer elektronisk. Virksomheden har derfor som en del af samhandelsaftalerne med sine leverandører indført et krav om, at de skal kunne modtage indkøbsordrer elektronisk. Samme virksomhed understreger dog, at forudsætningen for en god implementering af et elektronisk indkøbssystem er god tid. God tid betyder i dette tilfælde mange arbejdstimer, hvilket ikke er helt omkostningsneutralt og derfor må antages at udgøre en økonomisk barriere for virksomheder, som ikke har et betydeligt ordre- eller fakturavolumen, der vil opveje betydelige initialomkostninger.

Manglende standardisering af B2B elektroniske forretningsdokumenter. Flere interviewpersoner nævner, at en indlysende barriere for at indføre elektronisk fakturering er, at mange af deres kunder ikke er i stand til at modtage fakturaer og ordrer elektronisk. Enkelte virksomheder udtrykker i denne forbindelse et ønske om en større standardisering af udvekslingsformater for elektroniske ordrer og fakturaer, således at deres kunder og leverandører ikke bliver pålagt krav om at kunne modtage ordrer og fakturaer i flere forskellige formater. Denne bekymring deles af en virksomhed, hvis leverandører primært er udenlandske virksomheder, som på grund af anvendelsen af forskellige systemer ikke kan kommunikere elektronisk med hinanden i forhold til indkøbsprocessen. Virksomheden har derfor udelukkende digitaliseret salgsprocesserne, fordi den har en betydelig samhandel med den offentlige sektor. På grund af manglende standardisering på både nationalt og internationalt plan ønsker virksomheden ikke at digitalisere andre processer, før det bliver et direkte krav fra deres leverandører. Virksomheden er, med egne ord, ikke interesseret i at være "foregangsmand for udviklingen af digitale forretningsprocesser". Tilsvarende nævner en maskinvirksomhed, som primært handler med landmænd, at hovedparten af deres kunder typisk er små virksomheder, som, i det omfang de overhovedet kan modtage e-fakturaer, slet ikke vil være i stand til at modtage elektroniske fakturaer i forskellige formater.

Komplicerede processer ved afsendelse af digitale forretningsdokumenter. Flere virksomheder nævner ligeledes, at digitaliseringen af fakturaprocesserne har gjort visse processer omkring udfærdigelsen af fakturaer unød-

vendigt komplicerede. Til forskel fra manuel fakturering skal der eksempelvis på den elektroniske faktura indgå oplysninger såsom ordre- og rekviritionsnummer, EAN-nummer og andre referencer, som i visse tilfælde kan være komplicerede at fremskaffe. På grund af disse problematikker har nogle af de virksomheder, vi har interviewet, tøvet med at indføre elektronisk fakturering. De virksomheder, som har nævnt disse barrierer, har dog som følge af en stor samhandel med den offentlige sektor valgt at digitalisere processerne alligevel, da de på længere sigt regner med en rationaliseringsgevinst. I tillæg til disse problematikker nævner flere virksomheder, at de har brugt mange ressourcer på at udrede fejl i faktureringsprocesserne med den offentlige sektor. Flere af virksomhederne regner dog med, at denne operationelle barriere vil kunne mindskes på længere sigt, men vurderer alligevel, at en manglende teknisk integration mellem systemerne vil udgøre en barriere for digitalisering på kort sigt.

Datasikkerhed. Flere virksomheder nævner, at de før indførelsen af et elektronisk faktura- eller indkøbsordresystem var bekymrede over at skulle lagre alle oplysninger elektronisk, idet det ville indebære en risiko for at miste data, hvis der skete et nedbrud i systemet. En interviewperson nævnte eksempelvis, at flere af deres sælgere så en risiko for at miste data, hvis it-systemerne brød sammen, eller hvis der opstod fejl i systemet. Mange af sælgerne var derfor fortalere for et manuelt system, som de kendte og stolede på. Disse potentielle barrierer har dog haft en mindre effekt i praksis end først antaget.

8.2.2 Økonomiske barrierer

Flere virksomheder nævner, at de har haft visse økonomiske overvejelser i forbindelse med beslutningen om at indføre elektronisk ordre- eller fakturahåndtering. En virksomhed nævner f.eks., at implementeringen af elektronisk fakturering har kostet dem et sted mellem 50.000 kr. og 100.000 kr., men at de på grund af deres mange offentlige kunder har været "tvunget" til at indføre elektronisk fakturering. Denne erfaring bakkes op af en anden virksomhed, som vurderer, at indførelsen af EDI "hurtigt ville løbe op i 100.000 kr." Der er således i flere tilfælde blevet peget på, at de konkrete omkostninger i forbindelse med implementeringen har udgjort en væsentlig barriere, såfremt afsendelsen af fakturaer til den offentlige sektor ikke antager et betydeligt omfang og dermed legitimerer en betydelig initialomkostning.

8.2.3 Kompetencemæssige barrierer

Enkelte virksomheder havde før indførelsen af digitale indkøbs- eller fakturaprocesser bekymret sig over at skulle lære nye systemer at kende og frygtede samtidig, at det ville blive dyrt og omfattende at træne medarbejderne i at bruge dem. Disse bekymringer har dog i praksis vist sig ikke at udgøre et reelt problem for de virksomheder, vi har interviewet. Flere virksomheder udtrykte ligeledes en vis bekymring over selve implementeringen af systemerne. I praksis har det dog vist sig, at de problemer, der har været, ikke har været direkte kritiske for indførelsen af elektroniske forretningsproces-

ser. Der har således, i et vist omfang, blandt de virksomheder, vi har snakket med, været en tendens til, at de kompetencemæssige barrierer, der på forhånd var identificeret, i praksis viste sig at være mere overkommelige end først antaget.

8.3 Gevinster

I lighed med de to ovenstående afsnit fordeler gevinsterne af digitaliseringen sig efter nogle generelle kategorier samt nogle enkelte afvigelser eller uforudsete effekter. Derudover er der også eksempler på virksomheder, som enten ikke har registreret nogen gevinster, eller som har oplevet direkte negative konsekvenser som følge af digitaliseringen. Med dette udgangspunkt fordeler gevinsterne, eller manglen på samme, sig efter følgende overskrifter:

- Økonomiske gevinster
- Andre gevinster
- Ingen eller negative effekter.

8.3.1 Økonomiske gevinster

Der er i flere tilfælde blevet observeret en klar sammenhæng mellem virksomhedernes incitamenter til at digitalisere forretningsprocesserne og de gevinster, de rent faktisk har realiseret. Et væsentligt incitament til at digitalisere forretningsprocesserne var, at flere virksomheder ønskede at spare tid på en række manuelle processer og derved høste en økonomisk gevinst. I lighed med de økonomiske incitamenter spænder de økonomiske gevinster imidlertid over effektiviseringer, der enten kan kapitaliseres direkte eller mere indirekte i form af eksempelvis større fleksibilitet i indkøbsprocessen.

Økonomiske gevinster på indkøbssiden. Flere af de interviewede virksomheder indførte digitale processer med en økonomisk gevinst for øje. Den økonomiske gevinst er kun i ét tilfælde blevet realiseret ved en kapitalisering, ved at en medarbejder er gået ned i tid. Et eksempel er en mindre detailvirksomhed, som har digitaliseret indkøbsordreprocessen og derved har opnået en indirekte økonomisk gevinst. Virksomheden oplyser, at afsendelse af indkøbsordrer foregår mere smidigt nu, end før de digitaliserede denne proces. Til forskel fra tidligere kan arbejdsgangen nu foregå på alle tider af døgnet, og den involverede medarbejder kan færdiggøre ordreafgivelsen i etaper. Før virksomheden digitaliserede denne proces, skulle der afsættes en medarbejder i et givet tidsrum til at afgive indkøbsordrer over telefonen, hvilket harmonerede meget dårligt med spidsbelastningsperioder i butikken. Tilsvarende har en engrosvirksomhed opnået en væsentlig hurtigere leveringstid fra deres leverandører, efter de har digitaliseret indkøbsprocessen. Dette har ligeledes medført en indirekte økonomisk gevinst, idet virksomheden i mange tilfælde sparer flere dage i bestillingsprocessen, efter den har indført et elektronisk indkøbsordresystem.

Økonomiske gevinster på salgssiden. På fakturasiden oplever flere virksomheder ligeledes en tidsbesparelse, idet tastearbejdet er blevet betydeligt reduceret. I ét eksempel er gevinsten kapitaliseret. En enkelt virksomhed oplyser, at digitaliseringen af fakturaudarbejdelsen og -forsendelsen har medført en meget direkte økonomisk besparelse. Efter overgangen til elektronisk fakturering sparer virksomheden gennemsnitligt seks timer om ugen, hvilket har haft den direkte konsekvens, at deres bogholder er gået ned i tid. Ud over de rent tidsmæssige besparelser nævner hovedparten af de interviewede virksomheder, at de sparer penge på papir og porto, om end det generelt er besparelser af en mere beskeden størrelsesorden.

8.3.2 Andre gevinster

De fleste virksomheder har ligeledes oplevet en reduktion i fejlmængden, ligesom mange har opnået et større generelt overblik over udeståender. En virksomhed oplyser således, at digitaliseringen af indkøbssiden har medført et større overblik over udeståender, idet de nu bliver opgjort dagligt, i modsætning til førhen, hvor der kunne gå uger mellem opgørelserne. Desuden har en virksomhed oplevet, at den som følge af digitaliseringen af deres salgsfakturaer i dag fremstår som en mere moderne virksomhed, der er "med på beatet".

8.3.3 Ingen eller negative effekter

Flere virksomheder oplyser, at de enten ikke har opnået gevinster af næneværdigt omfang, eller at de har oplevet direkte negative konsekvenser som følge af digitaliseringen. Vi har i forbindelse med interviewene især observeret negative konsekvenser som følge af tekniske barrierer.

Omkostninger ved tekniske problemer. Som tidligere beskrevet nævnes omkostninger i forbindelse med tekniske problemer i flere tilfælde som en faktor, der udgligner eventuelle tidsbesparelser. Eksempelvis nævner en virksomhed, at den hidtil har brugt for mange ressourcer på at udrede fejl i faktureringsprocesserne, men at den trods alt på længere sigt håber på rationaliseringsgevinster i form af timebesparelser.

Manglende konsekvens i overgang fra papir til elektronisk faktura. Derudover nævner nogle virksomheder, at de som følge af tekniske problemer ved afsendelse af salgsfakturaer er blevet pålagt at sende en kopi af den elektroniske faktura i papirformat til deres offentlige kunder. Dette betyder, at virksomheder i visse tilfælde både skal sende fakturaer elektronisk og i papirformat til den samme kunde, hvilket har medført en ekstra arbejdsbyrde i forhold til tidligere. Dette har naturligvis haft nogle direkte økonomiske konsekvenser som følge af et større tidsforbrug for de virksomheder, som handler meget med den offentlige sektor.

Et forøget tidsforbrug nævnes i flere andre tilfælde som negativ konsekvens af overgangen til elektronisk fakturering. Som nævnt fortæller en virksomhed eksempelvis, at der bruges unødvendigt megen tid på at fremskaffe forskellige oplysninger til e-fakturaen, som ikke skal påføres den manuelle fak-

tura. Dette illustrerer et mere generelt problem ved introduktionen af nye teknologier, hvor workflowet ikke altid vil være optimalt i implementeringsperioden. Sådanne problemer vil formentlig være svære at undgå i forbindelse med nye teknologier og i særdeleshed i forhold til digitalisering af forretningsprocesser. Overgangen til disse processer vil uafværgeligt foregå i forskellige tempi, alt afhængigt af virksomhedens størrelse, branche, samhandel med det offentlige, omstillingsevne m.m., men illustrerer ikke desto mindre et væsentligt problem for flere af de virksomheder, vi har interviewet.

8.4 Sammenfatning

Vi har i det ovenstående identificeret en række incitamer, barrierer, gevinster og negative effekter som følge af digitaliseringen af henholdsvis ordre- og fakturaprocesserne. Som nævnt i de foregående afsnit fordeler de forskellige temaer sig på en relativt begrænset række af underkategorier, som først og fremmest vedrører økonomi, teknologi, lovgivning og kompetencer. Vi har dertil identificeret en række enkeltstående incitamer, barrierer, gevinster og negative effekter, som ikke umiddelbart lader sig kategorisere.

Økonomien optræder, ikke overraskende, ofte som en enten positiv eller negativ faktor som følge af digitaliseringen. Digitaliseringen kan således spille både en negativ og positiv rolle i forhold til virksomhedens økonomi, alt afhængigt af virksomhedens størrelse, samhandel med det offentlige og type m.m. Flere af de interviewede virksomheder har valgt at indføre digital fakturering, da de trods initiale omkostninger og tekniske barrierer har set et økonomisk rationaliseringspotentiale på længere sigt som følge af en betydelig samhandel med den offentlige sektor.

Tekniske barrierer har ligeledes spillet en stor rolle for mange af de interviewede virksomheder og har i visse tilfælde medført direkte negative økonomiske konsekvenser. Teknologi spænder naturligvis over en lang række problematikker, men især manglende standardisering og manglende parathed hos offentlige institutioner og private virksomheder bliver nævnt som betydelige udfordringer. Manglende tekniske kompetencer er ligeledes nævnt i flere tilfælde som en barriere i forhold til indførelse af digitale processer, om end dette i praksis har vist sig at udgøre et mindre problem end først antaget.

Lovgivning nævnes derudover ofte som et indlysende incitament til at indføre digital fakturering for virksomheder, som handler meget med den offentlige sektor.

Tidligere undersøgelser på området har illustreret lignende pointer, ligesom andre undersøgelser og vor generelle erfaring har identificeret en række incitamer i forhold til indkøbs- og kreditorprocessen samt salgsordre- og salgsfaktureringsprocesserne, som nærværende analyse ikke har afdækket. Vi har således i forbindelse med tidligere analyser af såvel private virksom-

heder som offentlige institutioner identificeret en række generelle incitamenter til at digitalisere indkøbs- og salgsprocesser:

- Bedre overblik over indkøbenes omfang og art
- Systematisk udvælgelse af varer og leverandører
- Opfølgning på indkøb og aftaleanvendelse
- Bedre leverandørpriser
- Forbedret cashflow
- Kundeservice
- Bedre overblik over status på hvert enkelt indkøb/salg (sporbarhed)
- Bedre overblik over ordre- og salgsstyring/opfølgning
- Mulighed for bestilling af varer 24 timer 7 dage om ugen (24x7), som det kendes ved netbanker.

Nogle af disse punkter overlapper incitamenterne fra denne undersøgelse, mens andre er helt nye. Eksempelvis nævnes ønsket om bedre overblik over status af hvert enkelt indkøb samt større fleksibilitet i bestillingen af varer ligeledes i nærværende analyse som centrale incitamenter og gevinster ved en digitalisering. Derudover bliver ønsket om bedre overblik over status på hvert enkelt indkøb samt forbedret cashflow som følge af hurtigere leverancer nævnt som (potentielle) gevinster ved en digitalisering af indkøbsprocessen.

De virksomheder, vi har interviewet, har dog ikke nævnt systematisk udvælgelse af varekategorier og leverandører samt bedre leverandørpriser som incitamenter, ligesom opfølgning på indkøb og aftaleanvendelse heller ikke er blevet omtalt direkte som årsager til at digitalisere disse processer. Derudover er kundeservice og bedre overblik over ordre- og salgsstyring heller ikke blevet nævnt direkte i nærværende undersøgelse, om end disse erfaringsmæssigt spiller en væsentlig rolle for virksomheders overgang fra manuelle til digitale processer.

9. Væsentlige konklusioner

Analysen af besparelser og potentialer ved digitalisering af forretningsprocesser inden for SMV-segmentet viser følgende væsentlige konklusioner:

- Et gennemsnitligt procesmæssigt potentiale pr. virksomhed på 0,5 årsværk. Potentialet omfatter processerne indkøb, faktura, ordre og salgsfaktura under et.
- Et samlet økonomisk procesmæssigt potentiale på 4,7 mia.kr. Potentialet omfatter processerne indkøb, faktura, ordre og salgsfaktura under et samt portobesparelse ved salgsfakturaer.
- Det største potentiale udgøres af indkøbsordre- og kreditorfakturaoprocessen.
- Det gennemsnitlige antal leverandørfakturaer for SMV'er er på baggrund af det generelle intervalmidtpunkt opgjort til at være 3.266.
- Det gennemsnitlige antal salgsfakturaer for SMV'er er på baggrund af det generelle intervalmidtpunkt opgjort til at være 3.821.

Den kvalitative analyse viser følgende incitamenter, barrierer og gevinster:

Incitamenter. Flere virksomheder nævner økonomiske incitamenter som den væsentligste årsag til, at de har digitaliseret en eller flere af deres forretningsprocesser. Enkelte virksomheder nævner endvidere, at incitamentet til at digitalisere deres indkøbsfunktion var et ønske om at opnå en hurtigere leveringstid på produkter fra leverandørerne.

Flere virksomheder ser ligeledes et effektiviseringspotentiale i forhold til indirekte besparelser på arbejdstid, hvis en eller flere af disse forretningsprocesser blev digitaliseret. Derudover nævner flere af de interviewede virksomheder, at de har digitaliseret deres fakturering som følge af lov 1203 omfattende elektronisk fakturering.

Barrierer. En væsentlig teknologisk barriere for elektronisk kommunikation er, at ikke alle kunder er "gearet" til at modtage elektroniske fakturaer. Enkelte virksomheder udtrykker et ønske om en større standardisering af udvekslingsformater for elektroniske ordrer og fakturaer. Derudover nævner flere virksomheder, at digitaliseringen af fakturaprocesserne har gjort visse processer omkring udfærdigelsen af fakturaer unødvendigt komplicerede.

Gevinster. Gevinsterne ved digitalisering af forretningsprocesserne kan inddeles i procesrelaterede gevinster, andre økonomiske gevinster og øvrige gevinster.

Flere af de interviewede virksomheder indførte digitale processer med en økonomisk gevinst for øje. Den økonomiske gevinst er kun i ganske få tilfælde på kort sigt blevet realiseret ved en kapitalisering. Af andre gevinster ved digitalisering af processer kan nævnes hurtigere leveringstid fra leverandører, tidsbesparelse ved indtastning, besparelse ved porto og bedre overblik. Herudover viser analysen, at virksomheder, som har digitaliseret, oplever, at processerne foregår mere smidigt, og de oplever en reduktion i fejlmængden. Samtidig oplever de kun ganske få ulemper, men disse opvejes i overvejende grad af gevinsterne.

Det er vor erfaring, at andre gevinster ved digitalisering af forretningsprocesserne kan sammenfattes til:

- Bedre kvalitet i transaktionerne
- Forbedret cashflow
- Bedre leverandørpriser
- Bedre kundeservice.

Realiseringen af potentialet bygger på en række forudsætninger og observationer, jf. kapitel 4.

Virksomheder, der allerede har digitaliseret processerne, har, på trods af at potentialet ikke for alle er udmøntet i en kapitalisering, høstet en række fordele. På længere sigt forventes det, at virksomhederne i større grad kan realisere kapitaliseringen.

En driver for realiseringen af potentialet kan være at sænke de tekniske og økonomiske barrierer for virksomhedernes elektroniske samhandel. En sådan barrierereduktion kan f.eks. ske ved en øget grad af standardisering i bl.a. udvekslingsformater og enkel adgang til at sende og modtage meddelelser i standardsoftware. Dette bør derfor sammen med ovenstående fordele betyde, at virksomheder inden for SMV-segmentet i fremtiden vil have lettere ved opnå fordele ved en digitalisering af forretningsprocesserne.

A. Metode

Det overordnede formål med dataindsamlingen er at tilvejebringe et grundlag for en identifikation af effektiviseringspotentialet ved en digitalisering af ordre- og faktureringsprocessen mellem SMV'er. Dataindsamlingen har haft tre overordnede fokusområder:

- Indsamling af kvantitative data vedrørende virksomheders faktura- og ordrehåndtering, herunder faktureringsvolumen og faktureringsflow
- Kortlægning af idealprocesser og herunder estimering af tidsforbrug og omkostninger pr. transaktion
- Indsamling af kvalitative data vedrørende barrierer for og incitamenter til at digitalisere ordre- og faktureringsprocesserne mellem SMV'er.

Indsamlingen af data er foretaget med udgangspunkt i en stikprøve af virksomheder i SMV-segmentet. For at sikre repræsentativiteten har vi foretaget en segmentering i forhold til virksomhedernes størrelse og branche. Hvordan segmenteringen er foretaget, og hvilke overvejelser der ligger bag den metodiske tilgang, er beskrevet nedenfor.

A.1 Segmentering

Fokus i denne undersøgelse er som bekendt på SMV'er, hvilket i nærværende undersøgelse er defineret som virksomheder med mellem 10 og 99 ansatte. Virksomheder med under 10 ansatte er ikke inkluderet i undersøgelsen, bl.a. fordi der blandt virksomheder af denne størrelse findes et stort antal inaktive "skuffeselskaber". Den samlede danske population af virksomheder med mellem 10 og 99 ansatte er på ca. 50.000.²⁵ For at kunne analysere denne omfattende population er der først foretaget en segmentering af popu-

²⁵ Ifølge Danmarks Statistik var der i 2003 50.198 arbejdssteder i Danmark med mellem 10 og 99 ansatte.

lationen baseret på udvælgelse af virksomheder ud fra brancher og virksomhedsstørrelser. Segmenteringen skal sikre, at stikprøvens fordeling af virksomheder er repræsentativ i forhold til virksomhedsstørrelser og brancher. De brancher, som analyseres, er derfor udvalgt i forhold til fire centrale kriterier, som kort beskrives i det nedenstående. Kriterierne er:

- Størrelse af branchen
- Homogenitet
- Karakter af industrien
- Offentlig/ikke-offentlig virksomhed.

I forhold til størrelsen af branchen, dvs. antallet af virksomheder inden for en given branche, har vi alene fokuseret på brancher med over 1.000 virksomheder. Begrundelsen er, at vi antager, at brancher med færre virksomheder er karakteriseret ved en lille volumen. Vi har ligeledes lagt vægt på en vis grad af homogenitet i de udvalgte brancher, idet stikprøven udgør grundlaget for den efterfølgende opregning af det samlede effektiviseringspotentiale i Danmark. Vi har derfor udvalgt en række brancher, hvor virksomhederne, ud over antal ansatte, sektor og omsætning, kan sammenlignes på de fleste punkter. Det tredje kriterium, karakteren af industrien, vedrører fakturavolumen i den givne branche, idet nogle brancher forudsættes ikke at have et nævneværdigt fakturavolumen. Brancher med disse karakteristika er derfor ikke udtrukket i stikprøven, da de umiddelbart ikke er relevante i denne sammenhæng. Slutteligt har vi fravalgt brancher, som er domineret af offentlige aktører, idet analysen som bekendt udelukkende fokuserer på SMV'er i den private sektor.

På denne baggrund har vi udvalgt følgende 11 brancher til stikprøven:

1. Føde-, drikke- og tobaksvareindustri
2. Træ-, papir- og grafisk industri
3. Jern- og metalindustri
4. Bygge og anlæg
5. Handel med og service af biler
6. Engroshandel og agenturhandel
7. Detailhandel og reparationsvirksomhed undtagen biler
8. Hotel- og restaurationsvirksomhed
9. Transportvirksomhed
10. Forretningsservice
11. Fast ejendom og udlejning af biler

Tabel A.1
Udvalgte brancher

Virksomhederne, der indgår i stikprøven, segmenteres endvidere i forhold til antal medarbejdere i virksomheden og opdeles i tre kategorier på 10-19, 20-49 og 50-100 ansatte.

Udtrækket af brancher og virksomheder er foretaget ved hjælp af databasen "KraKFirMaData", som indeholder samtlige ca. 560.000 virksomheder i Danmark. Databasen gør det muligt at foretage en segmentering af virksomheder på baggrund af eksempelvis branche²⁶, produkter, antal ansatte og geografisk beliggenhed m.m. Oplysningerne i databasen stammer fra Kraks virksomhedsdatabase, som løbende opdateres med data fra CVR, Dun & Bradstreet, samtlige telefonselskaber samt Kraks egne udsendelser af korrekturskemaer til virksomheder i Danmark.

Ifølge databasen er den samlede population af virksomheder i Danmark med mellem 10 og 99 ansatte inden for de 11 udvalgte brancher på i alt 18.385. Ud af denne population har vi interviewet respondenter fra 625 virksomheder. Udtrækket af virksomheder til stikprøven er foretaget således, at stikprøvens fordeling af virksomheder inden for de udvalgte brancher og virksomhedsstørrelser er repræsentativ i forhold til den samlede population. Virksomhederne er udvalgt simpelt tilfældigt. Der er ikke foretaget en frafaldsanalyse, eftersom analyser af stikprøvefordelingen viser, at de adspurgte virksomheder er repræsentative for populationen med hensyn til brancher og antal ansatte i virksomhederne.

A.2 Kvantitative interview

De kvantitative data er indsamlet på basis af et forholdsvis kortfattet spørgeskema. Da det er vor erfaring, at der er en tæt korrelation mellem antallet af ordrer og fakturaer, har vi opbygget spørgeskemaet omkring antallet af fakturaer. Der er derfor ikke indhentet informationer om f.eks. antallet af indkøbsordrer eller salgsordrer. Dataindsamlingen har taget udgangspunkt i to generiske flow pr. delproces. Eksempelvis er håndteringen af indkøbsfakturaer opdelt i to flow. Et, der viser aktiviteter ved håndtering af en papirfaktura, og et for håndtering af en elektronisk faktura. Ved afviklingen af et interview er den enkelte virksomhed således gennem de stillede spørgsmål blevet kategoriseret i forhold til et af de nævnte flow. De 625 telefoninterview er gennemført og analyseret af medarbejdere fra KPMG.

²⁶ Kraks branchekoder er baseret på NACE, som er en opdeling af samtlige virksomheder efter branchekoder og fastlagt ved en forordning, der gør den obligatorisk for EU-medlemslande fra den 1. januar 1993.

Nedenfor ses det kvantitative spørgeskema.

Indledning

Goddag du taler med **N.N.** fra KPMG. Jeg ringer, fordi vi er i færd med at gennemføre en analyse for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling vedrørende digitalisering af administrative forretningsprocesser i små og mellemstore virksomheder.

Det overordnede formål med analysen er at identificere potentialet ved en digitalisering af ordre- og faktureringsprocessen mellem virksomheder. Vi vil i den forbindelse høre, om du har mulighed for at afsætte ca. 5-10 minutter til at svare på et par spørgsmål om mængden og håndteringen af fakturaer og indkøbsordrer i din virksomhed. Din besvarelse vil blive behandlet fuldt fortroligt.

? ! ? – afventer svar – ? ! ?

Tak! Jeg stiller først nogle spørgsmål om jeres håndtering af indkøbsordrer og leverandørfakturaer og dernæst nogle om salgsordrer og salgsfakturaer.

Spørgsmål/tekst	Kategorier/svar
Indkøbsordrer og leverandørfakturaer	
1. Hvordan afsendes virksomhedens indkøbsordrer?	1. Manuelt, dvs. afgives pr. telefon, brev, e-mail, herunder pdf, eller personligt 2. Elektronisk 3. Både manuelt og elektronisk
Såfremt begge dele, hvor stor en procentdel af virksomhedens indkøbsordrer sendes elektronisk?	Elektronisk __ %

Spørgsmål/tekst	Kategorier/svar
2. Hvilket bogførings-system anvendes?	<ol style="list-style-type: none"> 1. C5 2. Concorde XAL 3. Navision 4. Axapta 5. Andet...
3. Hvordan modtages leverandørfakturaer?	<ol style="list-style-type: none"> 1. På papir 2. Elektronisk 3. Både manuelt og elektronisk.
Såfremt begge dele, hvor stor en procentdel af virksomhedens leverandørfakturaer modtages elektronisk?	Elektronisk __ __ %
Hvis elektronisk, i hvilket format modtages leverandørfakturaer?	<ol style="list-style-type: none"> 1. OIOXML 2. EDI 4. E-mail (pdf) 5. andet – hvilket?
Hvis elektronisk, er der integration mellem indkøbsordresystemet og bogførings-systemet?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ja 2. Nej

Spørgsmål/tekst	Kategorier/svar
<p>4. Hvor mange leverandørfakturaer modtager jeres virksomhed årligt?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 500 leverandørfakturaer eller færre 2. Mellem 501 og 1.000 leverandørfakturaer 3. Mellem 1.001 og 2.000 leverandørfakturaer 4. Mellem 2.001 og 3.000 leverandørfakturaer 5. Mellem 3.001 og 4.000 leverandørfakturaer 6. Mellem 4.001 og 5.000 leverandørfakturaer 7. Mellem 5.001 og 6.000 leverandørfakturaer 8. Mellem 6.001 og 7.000 leverandørfakturaer 9. Mellem 7.001 og 8.000 leverandørfakturaer 10. Mellem 8.001 og 9.000 leverandørfakturaer 11. Mellem 9.001 og 10.000 leverandørfakturaer 12. Mere end 10.000 leverandørfakturaer
<p>5. Hvor stor en andel af disse leverandørfakturaer kommer fra ...</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ... danske virksomheder __ __ % 2. ... udenlandske virksomheder __ __ % 2. ... den offentlige sektor __ __ % 3. ... private __ __ % <p>(summen skal være 100%)</p>

Spørgsmål/tekst	Kategorier/svar
Salgsfakturaer	
6. Hvordan modtages salgsordrer til virksomheden?	1. Manuelt, dvs. modtages pr. telefon, brev, e-mail, herunder pdf, eller personligt 2. Elektronisk 3. Både manuelt og elektronisk
Såfremt begge dele, hvor stor en procentdel af virksomhedens salgsordrer modtages elektronisk?	Elektronisk __ __ %
7. Hvordan fremsendes virksomhedens salgsfakturaer?	1. På papir 2. Elektronisk 3. Både manuelt og elektronisk
Såfremt begge dele, hvor stor en procentdel af virksomhedens salgsfakturaer fremsendes elektronisk?	Elektronisk __ __ %
Hvis elektronisk, er der integration mellem salgsordresystemet og faktureringsystemet?	1. Ja 2. Nej
Hvis elektronisk, i hvilke format udsendes virksomhedens salgsfakturaer?	1. OIOXML 2. EDI 3. E-mail (pdf) 4. Andet – hvilket?

Spørgsmål/tekst	Kategorier/svar
<p>8. Hvor mange salgsfakturaer sender jeres virksomhed årligt?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 500 salgsfakturaer eller færre 2. Mellem 501 og 1.000 salgsfakturaer 3. Mellem 1.001 og 2.000 salgsfakturaer 4. Mellem 2.001 og 3.000 salgsfakturaer 5. Mellem 3.001 og 4.000 salgsfakturaer 6. Mellem 4.001 og 5.000 salgsfakturaer 7. Mellem 5.001 og 6.000 salgsfakturaer 8. Mellem 6.001 og 7.000 salgsfakturaer 9. Mellem 7.001 og 8.000 salgsfakturaer 10. Mellem 8.001 og 9.000 salgsfakturaer 11. Mellem 9.001 og 10.000 salgsfakturaer 12. Mere end 10.000 salgsfakturaer
<p>9. Hvor stor en andel af disse salgsfakturaer sendes til ...</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ... danske virksomheder __ % 2. ... udenlandske virksomheder __ % 3. ... den offentlige sektor __ % 4. ... private __ % <p>(summen skal være 100%)</p>

Spørgsmål/tekst	Kategorier/svar
Fakturering til det offentlige	
På hvilken måde sender din virksomhed en elektronisk faktura til den offentlige sektor?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Via et LæsInd-bureau 2. Ved hjælp af en fakturaportal 3. Via et elektronisk fakturasystem 4. Virksomheden sender ikke fakturaer til den offentlige sektor
Afrunding	
Må vi kontakte dig igen, hvis vi skulle have nogle uddybende spørgsmål?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ja 2. Nej
Persondata:	Navn Stillingsbetegnelse E-mail Telefon
Tak, fordi vi måtte interviewe dig, du må have en fortsat god dag.	
Stamoplysninger	(oplysninger fra Krak anvendes, hvor muligt)
Virksomhedsdata:	Virksomhedsnavn Firmaadresse Postnummer og by Telefon Branchekode (vælges på liste) Omsætning (vælges på liste) Antal medarbejdere (vælges på liste)

A.3 Identifikation af beregningsmodel

Beregningerne af potentialerne ved øget digitalisering af de fire forretningsprocesser omtalt i kapitel 5 og 6 baseres på følgende elementer:

- Estimer for minutforbruget pr. transaktion ved manuelle henholdsvis elektroniske processer.
- Estimer for omkostningerne pr. transaktion ved manuelle henholdsvis elektroniske processer.
- De adspurgte virksomheders automatiseringsgrad for de fire forretningsprocesser. Automatiseringsgraden er mellem 0 og 1, hvor 1 er fuld elektronisk understøttelse af forretningsprocessen.
- Andelen af de adspurgte virksomheders transaktioner, der er business-to-business, dvs. er transaktioner mellem virksomhederne og andre danske eller udenlandske virksomheder.
- De adspurgte virksomheders transaktionsvolumen for leverandørfakturaer og salgsfakturaer. Det forudsættes, at transaktionsvolumenet for leverandørfakturaer er ligefremt proportionalt med volumenet af indkøbsordrer. Det samme forudsættes for salgsoordrer og salgsfakturaer.

Der redegøres i dette appendiks for beregningerne af potentialerne ved øget digitalisering volumenmæssigt, tidsmæssigt og økonomisk.

A.3.1 Beregning af volumenmæssigt potentiale

Beregningerne af det volumenmæssige potentiale for hver af de fire forretningsprocesser er baseret på følgende formel:

$$V_{pot.} = (1 - A) \times \frac{D_{dv} + D_{uv}}{100} \times V$$

Hvor ...

$V_{pot.}$... er det volumenmæssige potentiale pr. proces målt i antal transaktioner

A ... er automatiseringsgraden pr. proces

D_{dv} ... er andelen af transaktioner i procent, der er relateret til danske virksomheder

D_{uv} ... er andelen af transaktioner i procent, der er relateret til udenlandske virksomheder

V ... er det samlede volumen pr. proces, dvs. antallet af transaktioner (baseret på intervalmidtpunkter)

Det samlede volumenmæssige potentiale beregnes ved simpel addition af det volumenmæssige potentiale for hver af de fire forretningsprocesser.

A.3.2 Beregning af tidsmæssigt potentiale

Beregningerne af det tidsmæssige potentiale for hver af de fire forretningsprocesser er baseret på følgende formel:

$$T_{pot.} = \frac{V_{pot.} \times (t_{man.} - t_{aut.})}{60 \times 1924}$$

Hvor ...

$T_{pot.}$... er det tidsmæssige potentiale pr. proces målt i årsværk

$V_{pot.}$... er det volumenmæssige potentiale pr. proces målt i antal transaktioner

$t_{man.}$... er tidsforbruget pr. transaktion ved manuelle processer

$t_{aut.}$... er tidsforbruget pr. transaktion ved automatiserede processer

Nævneren omregner fra minutter til årsværk. Beregningerne er baseret på disse tidsestimater.

Min. pr. bilag	Manuel	Elektronisk	Potentiale
Indkøbsordre	10,00	3,00	7,00
Kreditorfaktura	8,00	3,00	5,00
Salgsordre	12,50	7,50	5,00
Salgsfaktura	8,00	3,00	5,00

Tabel A.2
Det tidsmæssige
potentiale

Det samlede tidsmæssige potentiale beregnes ved simpel addition af det tidsmæssige potentiale for hver af de fire forretningsprocesser.

A.3.3 Beregning af økonomisk potentiale

Beregningerne af det økonomiske potentiale for hver af de fire forretningsprocesser er baseret på følgende formel:

$$P_{pot.} = \frac{V_{pot.} \times (p_{man.} - p_{aut.})}{1000000}$$

Hvor ...

$P_{pot.}$... er det økonomiske potentiale pr. proces målt i mio.kr.

$V_{pot.}$... er det volumenmæssige potentiale pr. proces målt i antal transaktioner

$p_{man.}$... er omkostningen pr. transaktion ved manuelle processer

$p_{aut.}$... er omkostningen pr. transaktion ved automatiserede processer

Nævneren omregner fra kr. til mio.kr. Beregningerne er baseret på disse prisestimer.

Kr. pr. bilag	Manuel	Elektronisk	Potentiale
Indkøbsordre	42,44	12,73	29,71
Kreditorfaktura	33,96	12,73	21,22
Salgsordre	53,05	31,83	21,22
Salgsfaktura	33,96	12,73	21,22

Tabel A.3
Det økonomiske
potentiale

Det samlede økonomiske potentiale beregnes ved simpel addition af det økonomiske potentiale for hver af de fire forretningsprocesser.

A.3.4 Opregning til population

Da de adspurgte virksomheder udgør et repræsentativt udsnit af populationen for så vidt angår branchefordeling og medarbejderantal, benyttes en ligefrem opregning af de opgjorte potentialer fra de adspurgte virksomheder til populationen.

SEKTORER Antal virksomheder	POPULATION				RESPONDENTER			
	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum
1. Føde-, drikke- og tobaksvarerindustri	237	195	89	521	7	9	5	21
2. Træ-, papir- og grafisk industri	441	324	118	883	15	11	3	29
3. Jern- og metalindustri	627	510	210	1.347	21	17	7	45
4. Bygge og anlæg	1904	1020	250	3.174	62	33	11	106
5. Hoteller og restauranter	506	302	72	880	16	9	4	29
6. Transport	692	500	147	1.339	24	16	6	46
7. Forretningsservice	1.814	1.091	362	3.267	60	36	16	112
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	559	367	82	1.008	19	13	4	36
9. Handel med og service af biler	611	428	67	1.106	20	16	4	40
10. Engroshandel og agenturhandel	1812	1174	405	3.391	60	38	13	111
11. Detailhandel undtagen biler	994	386	88	1.468	33	15	2	50
Sum	10.197	6.297	1.890	18.384	337	213	75	625

Tabel A.4
Opregning af opgjorte
potentialer

Omregningsfaktorerne for hver kombination af branche og antal ansatte fremgår af tabellen nedenfor.

Opregningsfaktorer	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte
1. Føde-, drikke- og tobaksvarerindustri	33,9	21,7	17,8
2. Træ-, papir- og grafisk industri	29,4	29,5	39,3
3. Jern- og metalindustri	29,9	30,0	30,0
4. Bygge og anlæg	30,7	30,9	22,7
5. Hoteller og restauranter	31,6	33,6	18,0
6. Transport	28,8	31,3	24,5
7. Forretningsservice	30,2	30,3	22,6
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	29,4	28,2	20,5
9. Handel med og service af biler	30,6	26,8	16,8
10. Engroshandel og agenturhandel	30,2	30,9	31,2
11. Detailhandel undtagen biler	30,1	25,7	44,0

Tabel A.5
Omregningsfaktorer

A.4 Indsamling af kvalitative data

Identifikation af virksomhedernes incitamenter til og barrierer for at digitalisere ordre- og fakturaprocesserne, samt hvilke eventuelle effekter digitaliseringen har medført, er foretaget med udgangspunkt i kvalitative telefoninterview.

Interviewpersonerne er udvalgt fra virksomheder, som under de kvantitative telefoninterview har oplyst, at de har digitaliseret væsentlige dele af deres

forretningsprocesser. Der er således i udvælgelsen lagt vægt på, at interviewpersonerne har haft nogen praktisk erfaring med digitalisering af ordre- og fakturaprocesserne. Målgruppen for de kvalitative interview har primært været ledelsesrepræsentanter, og hvor det har været muligt, har vi interviewet den økonomiansvarlige. Vi har valgt at fokusere på ledelsesrepræsentanter, da de typisk er direkte involveret i beslutningsprocesserne omkring implementering af elektronisk ordre- eller fakturahåndtering.

Vi har gennemført i alt 13 interview, som fordeler sig på de forskellige brancher. Det har dog ikke været muligt at gennemføre interview med repræsentanter fra brancherne "træ-, papir- og grafisk industri" samt "jern og metal", idet automatiseringsgraden her har været for lav. Som følge af den kvalitative tilgang har vi dog ikke tilstræbt fuld repræsentativitet, men derimod ønsket uddybning af den enkelte virksomheds incitamenters til og barrierer for at digitalisere.

Interviewene er baseret på en semi-struktureret spørgeguide, som indeholder følgende seks overordnede temaer:

- *Arbejdsgange:*
 - Hvordan modtages og håndteres virksomhedens indkøbsordrer?
 - Hvordan håndterer, udarbejder og udsender virksomheden fakturaer?
- *It-understøttelse:*
 - Hvilket eller hvilke it-systemer understøtter virksomhedens håndtering af indkøbsordrer, fakturaudarbejdelse eller fakturaudsendelse?
- *Incitamenters:*
 - Hvilke overvejelser eller hændelser lå bag virksomhedens digitalisering af indkøbsordrer, fakturaudarbejdelse eller fakturaudsendelse?
- *Barrierer:*
 - Hvilke barrierer oplevede virksomheden forud for eller under digitaliseringen af disse forretningsprocesser?
- *Gevinster:*
 - Hvilke gevinster har virksomheden opnået som følge af digitaliseringen af indkøbsordrer, fakturaudarbejdelse eller fakturaudsendelse?
- *Digitaliseringshistorie:*
 - Hvilke dele af virksomheden kan siges at være helt eller delvist digitaliseret?

Som følge af den semi-strukturerede form er ovennævnte emner ikke nødvendigvis blevet diskuteret i nævnte rækkefølge, men samtlige interview har dog berørt alle emner. Interviewene har varet mellem 15 og 30 minutter og er blevet gennemført af konsulenter fra KPMG.

Analysen af de kvalitative data er baseret på en meningskondensering, som i skematisk form sammenfatter interviewpersonernes udsagn i forhold til de seks overordnede temaer. Denne analysemetode sikrer et samlet overblik over datamaterialet og muliggør en kategorisering af udsagn i forhold til de undersøgte temaer.

B. Potentiale

B.1 Volumenmæssigt potentiale

SEKTORER	POPULATION (mio.)				RESPONDENTER (1.000)			
	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum
1. Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	1,3	1,5	2,0	4,8	38	71	111	219
2. Træ-, papir- og grafisk industri	3,3	2,9	1,3	7,5	113	98	33	245
3. Jern- og metalindustri	4,3	5,9	3,9	14,0	142	196	129	467
4. Bygge og anlæg	10,0	9,0	3,5	22,5	326	291	155	772
5. Hoteller og restauranter	2,3	3,0	0,2	5,5	72	90	13	175
6. Transport	7,7	6,5	1,9	16,2	269	209	78	556
7. Forretningsservice	9,2	8,1	5,1	22,4	303	268	225	797
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	3,7	4,2	1,2	9,1	126	150	56	332
9. Handel med og service af biler	6,9	7,5	1,9	16,4	227	279	116	623
10. Engroshandel og agenturhandel	26,7	21,7	5,4	53,8	883	702	174	1.759
11. Detailhandel undtagen biler	9,9	7,2	1,9	19,0	329	279	44	652
Sum	85,3	77,6	28,3	191,2	2.828	2.635	1.134	6.598

Tabel B.1
Volumenpotentiale
blandt respondenter og
i populationen

	10-19 ansatte		20-49 ansatte		50-99 ansatte	
	GNS	%	GNS	%	GNS	%
1. Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	5.357	86	7.892	98	22.100	100
2. Træ-, papir- og grafisk industri	7.564	87	8.952	99	10.954	94
3. Jern- og metalindustri	7.117	92	11.535	95	18.380	87
4. Bygge og anlæg	5.254	77	8.825	82	14.122	84
5. Hoteller og restauranter	4.491	84	10.046	85	3.288	93
6. Transport	12.790	88	13.960	93	15.654	85
7. Forretningsservice	5.053	77	7.458	83	14.075	83
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	6.617	73	11.571	90	14.070	72
9. Handel med og service af biler	11.371	61	17.435	63	29.080	71
10. Engroshandel og agenturhandel	15.494	76	18.463	71	15.845	63
11. Detailhandel undtagen biler	9.979	72	18.580	70	21.800	55

Tabel B.2
Gennemsnitligt og relativt volumenpotentiale, dvs. andel af transaktioner, der potentielt kan automatiseres

Antal ansatte	GNS	%
1 10-19 ansatte	8.571	78
2 20-49 ansatte	12.428	82
3 50-99 ansatte	15.757	81
Total	10.745	79

Tabel B.3
Gennemsnitligt og relativt volumenpotentiale, dvs. andel af transaktioner, der potentielt kan automatiseres

Rækkeprocent	Indkøbsordrer	Leverandør-fakturaer	Salgsordrer	Salgs-fakturaer	Antal transaktioner
1. Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	26%	26%	24%	24%	219.030
2. Træ-, papir- og grafisk industri	21%	21%	29%	29%	244.792
3. Jern- og metalindustri	25%	27%	25%	24%	467.100
4. Bygge og anlæg	38%	38%	12%	12%	772.315
5. Hoteller og restauranter	27%	29%	22%	22%	175.428
6. Transport	22%	23%	28%	28%	556.259
7. Forretningservice	23%	24%	27%	26%	796.899
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	33%	36%	15%	15%	332.420
9. Handel med og service af biler	30%	31%	20%	20%	622.684
10. Engroshandel og agenturhandel	19%	25%	27%	29%	1.759.028
11. Detailhandel undtagen biler	23%	25%	26%	26%	651.589
10-19 ansatte	24%	27%	24%	25%	2.828.268
20-49 ansatte	25%	27%	24%	24%	2.634.795
50-99 ansatte	28%	30%	20%	22%	1.134.479
I alt	25%	28%	24%	24%	6.597.543

Tabel B.4
Det volumenmæssige
potentiales fordeling
blandt de fire processer
fordelt på henholdsvis
brancher og antal
ansatte

B.2 Tidsmæssigt potentiale

SEKTORER	POPULATION				RESPONDENTER			
	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum
Tidsmæssigt potentiale (årsværk = 1924)								
1. Føde-, drikke- og tobaksvarerindustri	61	74	94	229	2	3	5	11
2. Træ-, papir- og grafisk industri	153	135	63	351	5	5	2	11
3. Jern- og metalindustri	203	276	189	668	7	9	6	22
4. Bygge og anlæg	497	445	180	1.122	16	14	8	39
5. Hoteller og restauranter	111	141	11	262	4	4	1	8
6. Transport	369	306	88	764	13	10	4	26
7. Forretningservice	432	388	240	1.060	14	13	11	38
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	179	212	55	447	6	8	3	16
9. Handel med og service af biler	336	358	95	790	11	13	6	30
10. Engroshandel og agenturhandel	1.238	1.013	252	2.504	41	33	8	82
11. Detailhandel undtagen biler	461	345	92	898	15	13	2	31
Sum	4.041	3.694	1.360	9.095	134	126	55	314

Tabel B.5
Samlet tidsmæssigt
potentiale (årsværk) for
adspurgte virksomheder
og for populationen

Brancher	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte
1. Føde-, drikke- og tobaksvarerindustri	0,3	0,4	1,1
2. Træ-, papir- og grafisk industri	0,3	0,4	0,5
3. Jern- og metalindustri	0,3	0,5	0,9
4. Bygge og anlæg	0,3	0,4	0,7
5. Hoteller og restauranter	0,2	0,5	0,2
6. Transport	0,6	0,7	0,7
7. Forretningservice	0,2	0,4	0,7
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	0,3	0,6	0,7
9. Handel med og service af biler	0,6	0,8	1,4
10. Engroshandel og agenturhandel	0,7	0,9	0,7
11. Detailhandel undtagen biler	0,5	0,9	1,0

Tabel B.6
Gennemsnitligt tids-
mæssigt potentiale pr.
virksomhed (årsværk)

Antal ansatte	
10-19 ansatte	0,4
20-49 ansatte	0,6
50-99 ansatte	0,8
Total	0,5

Tabel B.7
Gennemsnitligt tids-
mæssigt potentiale pr.
virksomhed (årsværk)

B.3 Økonomisk potentiale

SEKTORER	POPULATION (mia.kr.)				RESPONDENTER (mio.kr.)			
	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum
Økonomisk potentiale								
1. Føde-, drikke- og tobaksvarerindustri	30	36	46	112	0,9	1,7	2,6	5
2. Træ-, papir- og grafisk industri	75	67	31	174	2,6	2,3	0,8	6
3. Jern- og metalindustri	100	135	92	327	3,3	4,5	3,1	11
4. Bygge og anlæg	243	219	88	550	7,9	7,1	3,9	19
5. Hoteller og restauranter	55	69	6	130	1,7	2,1	0,3	4
6. Transport	181	150	43	374	6,3	4,8	1,8	13
7. Forretningsservice	212	190	118	520	7,0	6,3	5,2	18
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	89	104	27	219	3,0	3,7	1,3	8
9. Handel med og service af biler	165	176	47	388	5,4	6,6	2,8	15
10. Engroshandel og agenturhandel	607	496	123	1.227	20,1	16,1	4,0	40
11. Detailhandel undtagen biler	227	169	45	440	7,5	6,6	1,0	15
Sum	1.983	1.810	668	4.461	66	62	27	154

Tabel B.8
Det samlede økonomiske
potentiale blandt de
adspurgte og i
populationen

(mio.kr.)	Indkøbs- ordrer	Leverandør- fakturaer	Salgsordrer	Salgs- fakturaer	Samlet
1. Føde-, drikke- og tobaksvare- industri	33%	23%	22%	22%	5
2. Træ-, papir- og grafisk industri	27%	19%	27%	27%	6
3. Jern- og metalindustri	32%	24%	22%	21%	11
4. Bygge og anlæg	46%	33%	11%	10%	19
5. Hoteller og restauranter	34%	26%	20%	20%	4
6. Transport	28%	21%	25%	26%	13
7. Forretningsservice	30%	22%	25%	24%	18
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	41%	32%	13%	14%	8
9. Handel med og service af biler	37%	27%	18%	18%	15
10. Engroshandel og agenturhandel	24%	24%	25%	27%	40
11. Detailhandel undtagen biler	29%	23%	23%	24%	15
10-19 ansatte	30%	25%	22%	23%	66
20-49 ansatte	32%	25%	22%	22%	61
50-99 ansatte	35%	27%	18%	20%	27
Total	32%	25%	21%	22%	154

Tabel B.9
De fire processers
økonomiske potentiale
for de adspurgte
virksomheder fordelt på
brancher og antal
ansatte (mio.kr.)

C. Deskriptiv statistik

C.1 Populationen og respondenterne

Branche	Antal				Totalprocenter			
	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum
1. Føde-, drikke- og tobaksvare-industri	237	195	89	521	1%	1%	0%	3%
2. Træ-, papir- og grafisk industri	441	324	118	883	2%	2%	1%	5%
3. Jern- og metalindustri	627	510	210	1.347	3%	3%	1%	7%
4. Bygge og anlæg	1904	1020	250	3.174	10%	6%	1%	17%
5. Hoteller og restauranter	506	302	72	880	3%	2%	0%	5%
6. Transport	692	500	147	1.339	4%	3%	1%	7%
7. Forretningsservice	1.814	1.091	362	3.267	10%	6%	2%	18%
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	559	367	82	1.008	3%	2%	0%	5%
9. Handel med og service af biler	611	428	67	1.106	3%	2%	0%	6%
10. Engroshandel og agenturhandel	1812	1174	405	3.391	10%	6%	2%	18%
11. Detailhandel undtagen biler	994	386	88	1.468	5%	2%	0%	8%
Sum	10.197	6.297	1.890	18.384	55%	34%	10%	100%

Tabel C.1
Antal ansatte og totalprocenter for antal ansatte for populationen fordelt på brancher

Branche	Respondenter							
	Antal				Totalprocenter			
	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50-99 ansatte	Sum
1. Føde-, drikke- og tobaks-vareindustri	7	9	5	21	1%	1%	1%	3%
2. Træ-, papir- og grafisk industri	15	11	3	29	2%	2%	0%	5%
3. Jern- og metalindustri	21	17	7	45	3%	3%	1%	7%
4. Bygge og anlæg	62	33	11	106	10%	5%	2%	17%
5. Hoteller og restauranter	16	9	4	29	3%	1%	1%	5%
6. Transport	24	16	6	46	4%	3%	1%	7%
7. Forretningsservice	60	36	16	112	10%	6%	3%	18%
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	19	13	4	36	3%	2%	1%	6%
9. Handel med og service af biler	20	16	4	40	3%	3%	1%	6%
10. Engroshandel og agenturhandel	60	38	13	111	10%	6%	2%	18%
11. Detailhandel undtagen biler	33	15	2	50	5%	2%	0%	8%
Sum	337	213	75	625	54%	34%	12%	100%

Tabel C.2
Antal ansatte og totalprocenter for antal ansatte for respondentgruppen fordelt på brancher

Branche	Antal ansatte	Antal stikprøver	Andel af total population	Antal forventede prøver	Forskel	(Standardiseret forskel) ²
1. Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	10-19	7	0,013	8,1	-1,1	0,16
	20-49	9	0,011	6,9	2,1	0,66
	50-99	5	0,005	3,1	1,9	1,13
2. Træ-, papir- og grafisk industri	10-19	15	0,024	15,0	0,0	0,00
	20-49	11	0,018	11,3	-0,3	0,01
	50-99	3	0,006	3,8	-0,8	0,15

Branche	Antal ansatte	Antal stikprøver	Andel af total population	Antal forventede prøver	Forskel	(Standardiseret forskel) ²
3. Jern- og metalindustri	10-19	21	0,034	21,3	-0,3	0,00
	20-49	17	0,028	17,5	-0,5	0,01
	50-99	7	0,011	6,9	0,1	0,00
4. Bygge og anlæg	10-19	62	0,104	65,0	-3,0	0,14
	20-49	33	0,055	34,4	-1,4	0,06
	50-99	11	0,014	8,8	2,3	0,58
5. Hoteller og restauranter	10-19e	16	0,028	17,5	-1,5	0,13
	20-49	9	0,016	10,0	-1,0	0,10
	50-99	4	0,004	2,5	1,5	0,90
6. Transport	10-19	24	0,038	23,8	0,3	0,00
	20-49	16	0,027	16,9	-0,9	0,05
	50-99	6	0,008	5,0	1,0	0,20
7. Forretningsservice	10-19	60	0,099	61,9	-1,9	0,06
	20-49	36	0,059	36,9	-0,9	0,02
	50-99	16	0,020	12,5	3,5	0,98
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	10-19	19	0,030	18,8	0,3	0,00
	20-49	13	0,020	12,5	0,5	0,02
	50-99	4	0,004	2,5	1,5	0,90
9. Handel med og service af biler	10-19	20	0,033	20,6	-0,6	0,02
	20-49	16	0,023	14,4	1,6	0,18
	50-99	4	0,004	2,5	1,5	0,90
10. Engroshandel og agenturhandel	10-19	60	0,099	61,9	-1,9	0,06
	20-49	38	0,064	40,0	-2,0	0,10
	50-99	13	0,022	13,8	-0,8	0,04
11. Detailhandel undtagen biler	10-19	33	0,054	33,8	-0,8	0,02
	20-49	15	0,021	13,1	1,9	0,27
	50-99	2	0,005	3,1	-1,1	0,41
		625	1,001	625,6	-0,6	8,23

Tabel C.3
X²-test for
repræsentativitet

Til at undersøge, om en stikprøvepopulation er repræsentativ for en hel population, anvendes en χ^2 -test. I denne rapport svarer stikprøvepopulationen til respondentgruppen. Testen gennemføres ved at finde kvadratafgivelserne mellem det gennemførte antal af stikprøver og det forventede antal stikprøver i forhold til den totale population. Det forventede antal prøver findes

ved at multiplicere populationsandelene med den totale population. I χ^2 -testen anvendes de standardiserede forskelle, som findes ved at dividere kvadratafvigelserne med værdierne for det forventede antal stikprøver. Summen af de standardiserede forskelle, 8,23, er efterfølgende blevet sammenlignet med en tabelopslagsværdi fra χ^2 -fordelingen. Der er anvendt et 5% signifikansniveau med 32 frihedsgrader, eftersom der er 33 observationer i testen. Ud fra ovenstående betingelser findes tabelværdien til 46,19.

Ved sammenligning af de to værdier konkluderes, at der ikke er signifikant forskel på populationen og stikprøvepopulationen. Dette betyder, at stikprøven er repræsentativ for populationen, hvilket medfører, at der kan foretages generaliseringer fra stikprøven til hele populationen.

C.2 Bogføring

	Søjleprocent	Antal
AS400	2%	10
Axapta	4%	23
C5	21%	130
Concorde XAL	13%	83
Kassekladde	2%	12
Navision	24%	147
Andet	33%	208
Ved ikke	2%	12
Total	100%	625

Tabel C.4
Anvendte bogførings-
systemer

Navn	Antal		
Abel	1	Kyborg	1
AD2000	1	LMF	2
Admiral	8	Maconomy	5
ADP	3	Mainframe	1
Advopro	1	Mas	1
Advosys	2	Mercedes Benz	1
Akrobaten	1	Midas	2
Alpatros	1	Modulplan	1
Asap	1	Movex	4
Aspect 4	5	Multisys	1
Astra	2	Nautilus	1
ASW	1	Navision	1
Attain	4	Navigator	3

Navn	Antal		
Auto pilot	1	Ninord	1
Autovision	2	Nixdorf	2
BFC	6	Oasa	1
BMSR	3	OCTOPUS	1
BSE	3	Odin	2
Byggeriets IT	8	One world	1
BAAN	2	Pc-plus	2
C4	4	Petro points	1
Compass	8	Picosoft	1
Comtrick sys2000	1	PNP	1
cs3	1	Revisor	5
CSP Data	1	Revolution	1
DAC Data	1	RS 400	1
Darts	1	SAP	8
Datamann	2	Scala	2
Deltek	1	Shilling	1
Dracar	9	Smc data	1
Easy	2	Specielt advokat prog.	3
Economy	1	Stella	2
ED bil	2	Summa summarum	2
EG-system/bolig	4	Sys2000	1
Elicon	3	Tn branche	1
Epos	2	Trumph	1
Exposer	2	Unik	7
Farmacys4	1	Uniteam	2
Goudiex	1	Unix	1
Guide	1	VIKA	1
Helios	1	Visma	7
IBM	1	Visual	6
IDA	1	Win-finans	1
IFS	1	Wintagrate	1
IT 2000	1	Øko max	2
ITR bolig	1	Deres eget/Ikke noget/Ved ikke	4
Kea balance	1		

Tabel C.5
Bogføringssystemer i
kategorien 'Andet'

Rækkeprocent	Andet	AS400	Axapta	C5	Concorde XAL	Kassekladde	Navision	Ved ikke	N
1. Føde-, drikke- og tobaksvarerindustri	24%	0%	0%	14%	14%	10%	38%	0%	21
2. Træ-, papir- og grafisk industri	14%	3%	0%	28%	10%	3%	41%	0%	29
3. Jern- og metalindustri	13%	0%	7%	38%	11%	0%	29%	2%	45
4. Bygge og anlæg	38%	1%	0%	25%	19%	1%	15%	2%	106
5. Hoteller og restauranter	14%	0%	0%	14%	17%	17%	38%	0%	29
6. Transport	33%	2%	4%	17%	13%	2%	28%	0%	46
7. Forretningsservice	34%	0%	4%	24%	10%	1%	25%	2%	112
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	47%	3%	0%	14%	6%	3%	22%	6%	36
9. Handel med og service af biler	78%	0%	0%	10%	10%	0%	3%	0%	40
10. Engroshandel og agenturhandel	29%	5%	10%	19%	14%	0%	22%	1%	111
11. Detailhandel undtagen biler	32%	0%	4%	14%	16%	0%	26%	8%	50
Total	33%	2%	4%	21%	13%	2%	24%	2%	625

Tabel C.6
Bogføringssystemer
fordelt på brancher

Rækkeprocent	Andet	AS400	Axapta	C5	Concorde XAL	Kassekladde	Navision	Ved ikke	N
10-19 ansatte	35%	0%	2%	24%	14%	2%	21%	3%	337
20-49 ansatte	31%	3%	4%	20%	12%	2%	27%	1%	213
50-99 ansatte	35%	4%	12%	9%	13%	1%	25%	0%	75
Total	33%	2%	4%	21%	13%	2%	24%	2%	625

Tabel C.7
Bogføringssystemer
fordelt på antal
medarbejdere

Rækkeprocent	Andet	AS400	Axapta	C5	Concorde XAL	Kassekladde	Navision	Ved ikke	N
1-1000 stk.	29%	1%	3%	19%	18%	5%	22%	2%	170
1001-5000 stk.	34%	1%	3%	24%	11%	1%	25%	2%	319
Over 5000 stk.	38%	4%	7%	15%	13%	0%	21%	2%	136
Total	33%	2%	4%	21%	13%	2%	24%	2%	625

Tabel C.8
Bogføringssystemer for-
delt på antal leverandør-
fakturaer

Rækkeprocent	Andet	AS400	Axapta	C5	Concorde XAL	Kassekladde	Navision	Ved ikke	N
1-1000 stk.	31%	1%	2%	22%	17%	6%	19%	4%	199
1001-5000 stk.	30%	1%	4%	26%	12%	0%	26%	1%	238
Over 5000 stk.	40%	3%	6%	13%	11%	0%	26%	1%	188
Total	33%	2%	4%	21%	13%	2%	24%	2%	625

Tabel C.9
Bogføringssystemer
fordelt på antal salgs-
fakturaer

C.3 Indkøbsordrer og leverandørfakturaer

Rækkeprocent	Under 20%	20% til 79%	80% eller over	N
1. Føde-, drikke- og tobaksvarerindustri	100%	0%	0%	21
2. Træ-, papir- og grafisk industri	100%	0%	0%	29
3. Jern- og metalindustri	84%	13%	2%	45
4. Bygge og anlæg	93%	5%	2%	106
5. Hoteller og restauranter	86%	14%	0%	29
6. Transport	93%	0%	7%	41
7. Forretningsservice	96%	2%	3%	112
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	86%	11%	3%	36
9. Handel med og service af biler	88%	3%	10%	40
10. Engroshandel og agenturhandel	52%	26%	21%	107
11. Detailhandel undtagen biler	72%	4%	24%	50
Total	84%	8%	8%	616

Tabel C.10
Automatiseringsgrad for
indkøbsordrer fordelt på
brancher

Rækkeprocent	Under 20%	20% til 79%	80% eller over	N
1. Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	100%	0%	0%	21
2. Træ-, papir- og grafisk industri	100%	0%	0%	29
3. Jern- og metalindustri	98%	2%	0%	44
4. Bygge og anlæg	97%	0%	3%	106
5. Hoteller og restauranter	100%	0%	0%	29
6. Transport	96%	4%	0%	46
7. Forretningsservice	100%	0%	0%	112
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	100%	0%	0%	36
9. Handel med og service af biler	93%	5%	3%	40
10. Engroshandel og agenturhandel	83%	10%	6%	109
11. Detailhandel undtagen biler	82%	10%	8%	50
Total	94%	3%	2%	622

Tabel C.11
Automatiseringsgrad for leverandørfakturaer fordelt på brancher

Rækkeprocent	1-1000 stk.	1001-5000 stk.	Over 5000 stk.	N
Under 20%	29%	53%	18%	515
20% til 79%	17%	42%	40%	52
80% eller over	20%	41%	39%	49
Total	27%	51%	21%	616

Tabel C.12
Automatiseringsgraden for indkøbsordrer fordelt på antallet af leverandørfakturaer

Rækkeprocent	1-1000 stk.	1001-5000 stk.	Over 5000 stk.	N
Under 20%	28%	53%	19%	586
20% til 79%	5%	10%	86%	21
80% eller over	13%	33%	53%	15
Total	27%	51%	22%	622

Tabel C.13
Automatiseringsgraden for leverandørfakturaer fordelt på antallet af leverandørfakturaer

Rækkeprocent	Ja	Nej	N
1. Føde-, drikke- og tobaksvarerindustri	0%	0%	0
2. Træ-, papir- og grafisk industri	0%	0%	0
3. Jern- og metalindustri	50%	50%	12
4. Bygge og anlæg	50%	50%	4
5. Hoteller og restauranter	0%	100%	1
6. Transport	20%	80%	5
7. Forretningsservice	20%	80%	10
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	100%	0%	1
9. Handel med og service af biler	100%	0%	3
10. Engroshandel og agenturhandel	59%	41%	32
11. Detailhandel undtagen biler	36%	64%	11
Total	48%	52%	79

Tabel C.14
Integration mellem indkøbsordresystemet og bogføringssystemet ved en automatiseringsgrad på 100

Rækkeprocent	Andet	E-mail (pdf)	EDI	PDF	Ved ikke	N
1. Føde-, drikke- og tobaksvarerindustri	0%	0%	0%	0%	0%	0
2. Træ-, papir- og grafisk industri	0%	0%	0%	0%	0%	0
3. Jern- og metalindustri	17%	75%	0%	0%	8%	12
4. Bygge og anlæg	0%	40%	40%	0%	20%	5
5. Hoteller og restauranter	100%	0%	0%	0%	0%	1
6. Transport	20%	80%	0%	0%	0%	5
7. Forretningsservice	14%	86%	0%	0%	0%	7
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	0%	100%	0%	0%	0%	1
9. Handel med og service af biler	25%	0%	25%	0%	50%	4
10. Engroshandel og agenturhandel	13%	30%	30%	3%	23%	30
11. Detailhandel undtagen biler	0%	36%	55%	0%	9%	11
Total	13%	46%	24%	1%	16%	76

Tabel C.15
Leverandørfakturaformat ved en automatiseringsgrad på 100

Rækkeprocent	Leverandørfakturaer			N
	1-1000 stk.	1001-5000 stk.	Over 5000 stk.	
1. Føde-, drikke- og tobaksvarerindustri	33%	57%	10%	21
2. Træ-, papir- og grafisk industri	41%	55%	3%	29
3. Jern- og metalindustri	13%	76%	11%	45
4. Bygge og anlæg	25%	58%	16%	106
5. Hoteller og restauranter	28%	69%	3%	29
6. Transport	26%	48%	26%	46
7. Forretningsservice	55%	38%	7%	112
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	25%	56%	19%	36
9. Handel med og service af biler	13%	50%	38%	40
10. Engroshandel og agenturhandel	10%	46%	44%	111
11. Detailhandel undtagen biler	22%	40%	38%	50
Total	27%	51%	22%	625

Tabel C.16
Antallet af leverandørfakturaer fordelt på brancher

	Danske virksomheder	Udenlandske virksomheder	Den offentlige sektor	Private
1. Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	90%	10%	0%	0%
2. Træ-, papir- og grafisk industri	94%	6%	0%	0%
3. Jern- og metalindustri	89%	11%	0%	0%
4. Bygge og anlæg	98%	1%	1%	0%
5. Hoteller og restauranter	99%	0%	0%	0%
6. Transport	88%	12%	1%	0%
7. Forretningsservice	93%	6%	1%	0%
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	99%	1%	0%	0%
9. Handel med og service af biler	94%	2%	1%	3%
10. Engroshandel og agenturhandel	61%	37%	1%	0%
11. Detailhandel undtagen biler	89%	8%	0%	2%
Total	88%	11%	1%	0%

Tabel C.17
Gennemsnit for fordelingerne for leverandørfakturaer til forskellige virksomhedstyper

C.4 Salgsordrer og salgsfakturaer

Rækkeprocent	Under 20%	20% til 79%	80% eller over	N
1. Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	100%	0%	0%	21
2. Træ-, papir- og grafisk industri	97%	0%	3%	29
3. Jern- og metalindustri	82%	16%	2%	45
4. Bygge og anlæg	98%	2%	0%	106
5. Hoteller og restauranter	97%	3%	0%	29
6. Transport	93%	4%	2%	46
7. Forretningsservice	96%	3%	2%	112
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	94%	0%	6%	36
9. Handel med og service af biler	95%	3%	3%	40
10. Engroshandel og agenturhandel	65%	26%	9%	111
11. Detailhandel undtagen biler	90%	10%	0%	50
Total	89%	8%	3%	625

Tabel C.18
Automatiseringsgrad for salgsordrer fordelt på brancher

Rækkeprocent	Under 20%	20% til 79%	80% eller over	N
1. Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	100%	0%	0%	21
2. Træ-, papir- og grafisk industri	100%	0%	0%	29
3. Jern- og metalindustri	89%	9%	2%	45
4. Bygge og anlæg	92%	7%	1%	106
5. Hoteller og restauranter	93%	7%	0%	29
6. Transport	87%	13%	0%	46
7. Forretningsservice	90%	5%	4%	112
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	94%	6%	0%	36
9. Handel med og service af biler	95%	3%	3%	40
10. Engroshandel og agenturhandel	77%	15%	8%	111
11. Detailhandel undtagen biler	92%	2%	6%	49
Total	89%	7%	3%	624

Tabel C.19
Automatiseringsgrad for salgsfakturaer fordelt på brancher

Rækkeprocent	1-1000 stk.	1001-5000 stk.	Over 5000 stk.	N
Under 20%	33%	40%	27%	557
20% til 79%	22%	26%	52%	50
80% eller over	17%	22%	61%	18
Total	32%	38%	30%	625

Tabel C.20
Automatiseringsgraden for salgsordrer fordelt på antallet af salgsfakturaer

Rækkeprocent	1-1000 stk.	1001-5000 stk.	Over 5000 stk.	N
Under 20%	32%	40%	28%	558
20% til 79%	24%	28%	48%	46
80% eller over	40%	20%	40%	20
Total	32%	38%	30%	624

Tabel C.21
Automatiseringsgraden for salgsfakturaer fordelt på antallet af salgsfakturaer

Rækkeprocent	Ja	Nej	N
1. Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	0%	0%	0
2. Træ-, papir- og grafisk industri	100%	0%	3
3. Jern- og metalindustri	67%	33%	12
4. Bygge og anlæg	15%	85%	20
5. Hoteller og restauranter	0%	100%	2
6. Transport	50%	50%	12
7. Forretningsservice	14%	86%	37
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	67%	33%	6
9. Handel med og service af biler	50%	50%	6
10. Engroshandel og agenturhandel	76%	24%	46
11. Detailhandel undtagen biler	38%	62%	13
Total	46%	54%	157

Tabel C.22
Integration mellem salgsordresystemet og faktureringsystemet ved en automatiseringsgrad på 100

Rækkeprocenter	Andet	E-mail (pdf)	EDI	010XML	Ved ikke	N
1. Føde-, drikke- og tobaksvarerindustri	0%	0%	0%	0%	0%	0
2. Træ-, papir- og grafisk industri	20%	20%	20%	20%	20%	5
3. Jern- og metalindustri	17%	58%	17%	8%	0%	12
4. Bygge og anlæg	12%	12%	24%	24%	29%	17
5. Hoteller og restauranter	0%	0%	50%	50%	0%	2
6. Transport	15%	23%	0%	38%	23%	13
7. Forretningsservice	9%	9%	9%	31%	41%	32
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	0%	14%	14%	71%	0%	7
9. Handel med og service af biler	13%	13%	13%	0%	63%	8
10. Engroshandel og agenturhandel	2%	31%	40%	11%	16%	45
11. Detailhandel undtagen biler	15%	0%	38%	31%	15%	13
Total	9%	21%	23%	23%	23%	154

Tabel C.23
Salgsfakturaformat ved elektronisk udsendelse

Rækkeprocent	Salgsfakturaer			N
	1-1000 stk.	1001-5000 stk.	Over 5000 stk.	
1. Føde-, drikke- og tobaksvarerindustri	33%	48%	19%	21
2. Træ-, papir- og grafisk industri	24%	59%	17%	29
3. Jern- og metalindustri	24%	58%	18%	45
4. Bygge og anlæg	52%	41%	8%	106
5. Hoteller og restauranter	59%	31%	10%	29
6. Transport	26%	37%	37%	46
7. Forretningsservice	39%	43%	18%	112
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	58%	19%	22%	36
9. Handel med og service af biler	3%	40%	58%	40
10. Engroshandel og agenturhandel	8%	28%	64%	111
11. Detailhandel undtagen biler	30%	28%	42%	50
Total	32%	38%	30%	625

Tabel C.24
Antallet af salgsfakturaer fordelt på brancher

	Danske virksomheder	Udenlandske virksomheder	Den offentlige sektor	Private
1. Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	60%	30%	6%	5%
2. Træ-, papir- og grafisk industri	80%	7%	2%	10%
3. Jern- og metalindustri	84%	16%	1%	0%
4. Bygge og anlæg	52%	0%	14%	33%
5. Hoteller og restauranter	70%	6%	11%	14%
6. Transport	72%	16%	8%	4%
7. Forretningsservice	65%	7%	13%	14%
8. Fast ejendom, udlejning af biler m.v.	49%	0%	8%	43%
9. Handel med og service af biler	39%	2%	2%	56%
10. Engroshandel og agenturhandel	69%	17%	9%	4%
11. Detailhandel undtagen biler	68%	3%	10%	19%
Total	64%	9%	9%	18%

Tabel C.25
Gennemsnit for
fordelingerne for salgs-
fakturaer til forskellige
virksomhedstyper

D. Beskrivelse af forretningsprocesserne

Dette appendiks har til formål at beskrive forudsætningerne for beregningen af potentialet. Appendikset er inddelt i følgende underafsnit:

- Beregning af procesomkostningen pr. medarbejderminut
- Beskrivelse af den generiske indkøbs- og faktura-, ordre- og salgsforretningsproces, herunder estimeret tidsanvendelse (ressourceforbrug) pr. transaktion samt omkostning pr. proces.

D.1 Opstilling af procesomkostning pr. medarbejderminut

Forudsætningerne for beregning af procesomkostningen pr. medarbejderminut er beskrevet nedenfor. Overordnet er forudsætningerne inddelt i tre kategorier:

- Beregning af effektive medarbejdertimer pr. år
- Beregning af direkte lønudgifter til medarbejder
- Beregning af indirekte lønudgifter til medarbejder.

Beregningen af effektive medarbejdertimer pr. år er opstillet i nedenstående tabel.

Beregning af årsværks værdi i timer

Fuldtidsårsværk - brutto timer	1.924
Ferie (5 uger á 37 timer)	185
Helligdage (gns. 10,3 dage pr. år)	76
Sygdom (gns. 9,5 dage pr. år)	70
Fradrag i alt ("ikke-til stede-tid")	331
Til stede-tid	1.593
Estimeret vedr. møder, uddannelse mv. af "til stede-tid"	200
Årsværksværdi i timer	1.393

Tabel D.1
Beregning af årsværksværdi i timer

En fuldtidsstilling svarer til 1.924 timer om året. Tages der højde for ferie, helligdage, sygdom, møder og uddannelse, svarer det til en årsværksværdi på 1.393 timer. Værdien bygger på erfaringer fra tidligere undersøgelser.

Den direkte lønudgift pr. minut svarer til 2,92 kr. beregnet med baggrund i månedslønnen for arbejdet tid set i forhold til årsværksværdien i minutter.

Årsløn	295.080
Månedsløn 1)	24.590
Månedsløn for arbejdet tid	20.360
Årsværk i timer	1.924
Årsværksværdi i timer	1.393
Årsværksværdi pr. md. i timer	116
Antal min pr. time	60,00
Gennemsnitlig direkte lønudgift pr. min	2,92

Tabel D.2
Gennemsnitlig direkte lønudgift pr. minut

1) Kilde HK Privat Lønstatistik 4.kvt. 2004

Lønnen svarer til medianen for en bogholderiarbejder kode 343310

Den samlede omkostning pr. minut består af direkte løn og indirekte omkostninger. Faktoren for beregning af den samlede omkostning er 1,45. Det svarer til, at der til den direkte løn skal lægges 45% i indirekte omkostninger. Beregningen af indirekte omkostninger er opstillet nedenfor.

Direkte omkostninger 1		Kr.	%
Årsløn for arbejdet tid		244.315	100,0
Betalinger ved fravær	Gns. pr. funktionær	14.292	5,9
Løn under ferie og SH-dage	Fuld løn	45.320	18,6
Særlig feriegodtgørelse	1 pct. af 47 ugers løn	2.443	1,0
Arbejdsgiverbidrag til pension	5,4 pct. af A-indkomst	16.412	6,7
Arbejdsgivers ATP	149,10 kr./pr.md.	1.789	0,7
Direkte omkostninger 1 i alt (lønmotagerens fortjeneste)		324.572	132,8
Direkte omkostninger 2 (Øvrige arbejdsomkostninger)			
Arbejdsskadeforsikring	Gns., alle brancher	1.396	0,6
AER-bidrag	1.480 kr. pr. år	1.480	0,6
DA/LO Uddannelsesfond	28,5 øre pr. time	455	0,2
Finansieringsbidrag mv.		838	0,3
Refusioner ved fravær	Gns. pr. funktionær	-2.632	-1,1
Direkte omkostninger 2 i alt (Øvrige arbejdsomkostninger)		1.537	0,6
Direkte omkostninger 1+2 i alt		326.109	133,5
Indirekte omkostninger 3			
	Pris pr. m2	Antal m2 pr. adm. medarb.	Kr.
Vedligehold			%
Forsyning			
Renhold			
Fællesdrift			
Faste ejendomsudgifter			
2) I alt	440	10	4.400
Indirekte omkostninger 4			
Udgift til Vagt & Security			
Reception og omstilling			
Postservice			
Data-infrastruktur			
Kantine			
2) I alt			19.238
Indirekte omkostninger 5			
Husleje			
2) I alt	500	10	5.000
I alt omkostninger (1+2+3+4+5)		354.746,9	145,2

1) Kilde: Dansk Arbejdsgiverforening, januar 2005

2) Kilde: DFM-nøgletal 2003

Indirekte omkostninger 2 = Rapporttype 1

Indirekte omkostninger 3 = Rapporttype 7

Definition af indirekte omkostninger 2 :

Vedligehold er den del af driften, der sigter på opretholdelse af ejendommens ydeevne

Forsyning omfatter tilførsler af energi mv. og bortskaffelse af affald i forbindelse med ejendommens drift

Renhold omfatter rengøring

Fælles drift omfatter udgifter til løsesøfordikring, honorær til eksterne samt omkostninger til ledelse og administration

Faste ejendomsudgifter omfatter skatter og afgifter samt bygningsforsikring

Tabel D.1
Beregning af indirekte
udgifter

D.2 Beskrivelse af generiske forretningsgange og beregning af procesomkostninger

Hver underproces består af en række aktiviteter, der udføres hos henholdsvis virksomheden og leverandøren/kreditoren. Hver underproces er beskrevet i to generiske flow. Et flow, der beskriver aktiviteterne i en manuel proces, og et flow, der beskriver aktiviteterne i et fuldt digitalt flow.

Virksomhedernes forskelligartede processer gør det særdeles vanskeligt at identificere, hvor lang tid hver enkelt aktivitet i gennemsnit er om at blive behandlet. Processernes tidsforbrug for en manuel og elektronisk proces, der ligger til grund for potentialeberegningerne, er derfor udført i to etaper:

- Tidsforbruget for de manuelle processer er først estimeret ud fra en antagelse om, at **alle** processens aktiviteter udføres, og at de udelukkende udføres manuelt. For elektroniske processer er tidsforbruget først estimeret ud fra en antagelse om, at alle aktiviteter udføres manuelt og fuldt elektronisk. Samtidig er der en antagelse om, at der i processen ikke opstår fejl, og at bilag kan afstemmes. For aktiviteter i processerne, der kun udføres periodisk eller ad hoc, eksempelvis oprettelse af kreditorstamdata, er der ikke estimeret et tidsforbrug.
- For at tage højde for, at SMV-segmentet i praksis udfører processerne forskelligt, er tidsforbruget for hver enkelt delproces dernæst vurderet. Vurderingen er foretaget ud fra et erfaringsmæssigt skøn. Eksempelvis er tidsforbruget for en manuel kreditorproces reduceret som følge af, at ikke alle virksomheder udfører samtlige aktiviteter i henhold til det generiske flow. Det anvendte tidsforbrug er betegnet "tidsberegningsgrundlag". Vurderingerne er sammenholdt med KPMG's benchmarkdatabase, der består af datamateriale fra private danske virksomheder.

Den samlede omkostning pr. proces, upåagtet om den er manuel eller elektronisk, er beregnet som det estimerede tidsforbrug pr. proces pr. transaktion multipliceret med omkostningen pr. medarbejderminut inkl. indirekte omkostninger. Potentialet pr. proces pr. transaktion er beregnet ved inden for en proces at trække omkostningen for den manuelle proces fra den elektroniske proces.

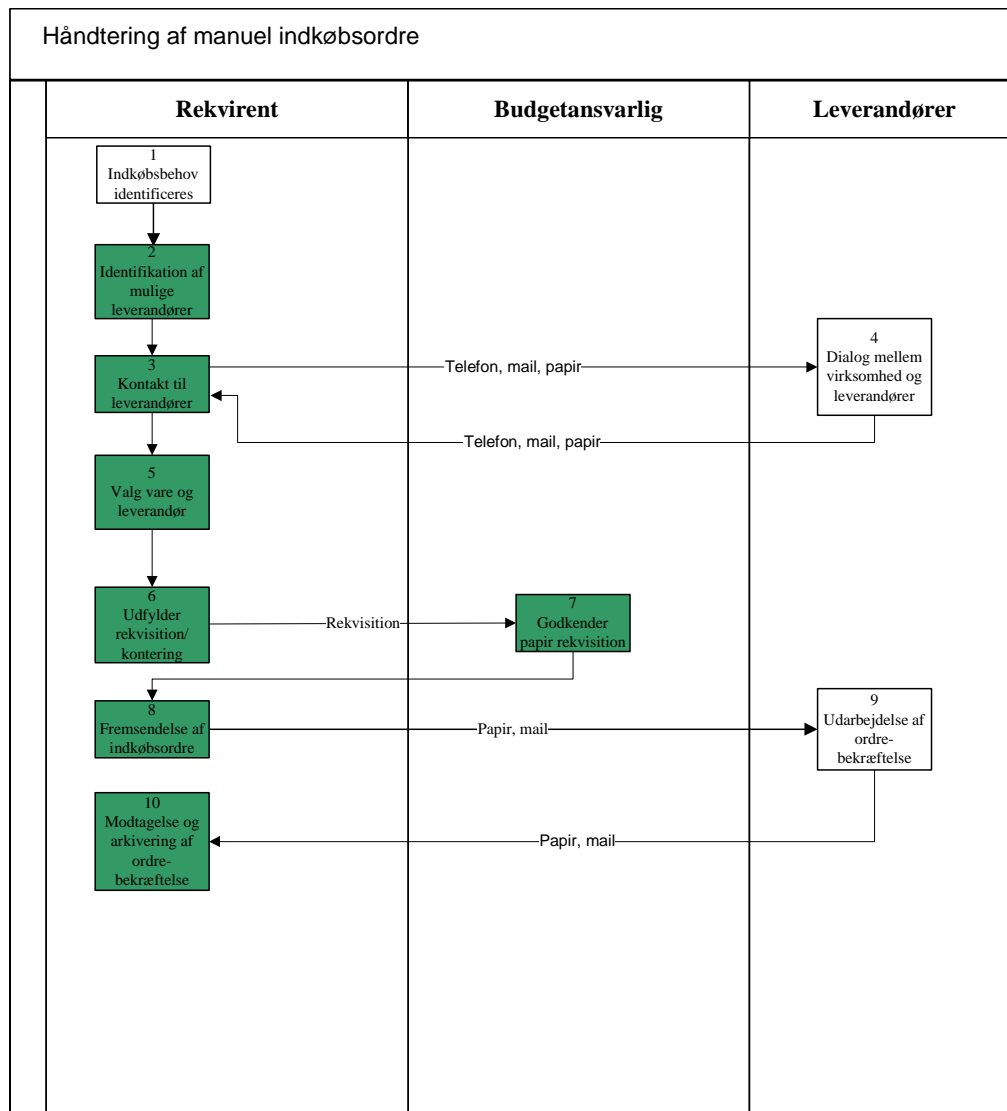
I nedenstående procesbeskrivelser er alene medtaget tidsforbruget for aktiviteter, der er markeret.

D.2.1 Indkøbs- og kreditorprocessen

Nedenfor er den generiske forretningsgang inden for indkøbs- og kreditorprocessen beskrevet.

Indkøbsprocessen

Den **manuelle** indkøbsproces kan beskrives ud fra følgende aktiviteter:



Sidst gemt: 02-09-2005

Figur D.1
Forretningsgang for den manuelle indkøbsproces

- 1 Rekvirenten identificerer et behov for en vare eller ydelse.
- 2 Rekvirenten undersøger og identificerer, hvilke leverandører der kan tilgodese indkøbsbehovet. Dette foretages f.eks. via mail, telefon eller internettet.
- 3 Rekvirenten udvælger relevante leverandører og kontakter dem med henblik på indhentning af priser m.v. Pkt. 2 og 3 kan afvikles som én aktivitet.
- 4 Der pågår en dialog mellem virksomhed og leverandør.
- 5 På baggrund af den foreliggende information vælger rekvirenten leverandøren og varen. Forud for valget af leverandør kan der pågå en dialog med den budgetansvarlige.
- 6 Der udfyldes en papirrekvisition med angivelse af f.eks. leverandør, vare, eventuelt betalingsbetingelser, leveringsbetingelser og kontering. Erfaringsmæssigt kan pkt. 6 være undtaget og i stedet erstattet af en telefonisk henvendelse til leverandøren.
- 7 Såfremt virksomheden har indført et anvisningshierarki, vil indkøbsordren blive fremsendt til den relevante budgetansvarlige. Erfaringsmæssigt har flere virksomheder med mellem 10 og 99 ansatte ikke et anvisningshierarki.
- 8 Rekvirenten fremsender på papir eller mail den godkendte rekvisition (indkøbsordre) til leverandøren.
- 9 Leverandøren udarbejder på papir eller mail en ordrebekræftelse, der fremsendes til rekvirenten.
- 10 Rekvirenten modtager ordrebekræftelsen og arkiverer den sammen med indkøbsordren.

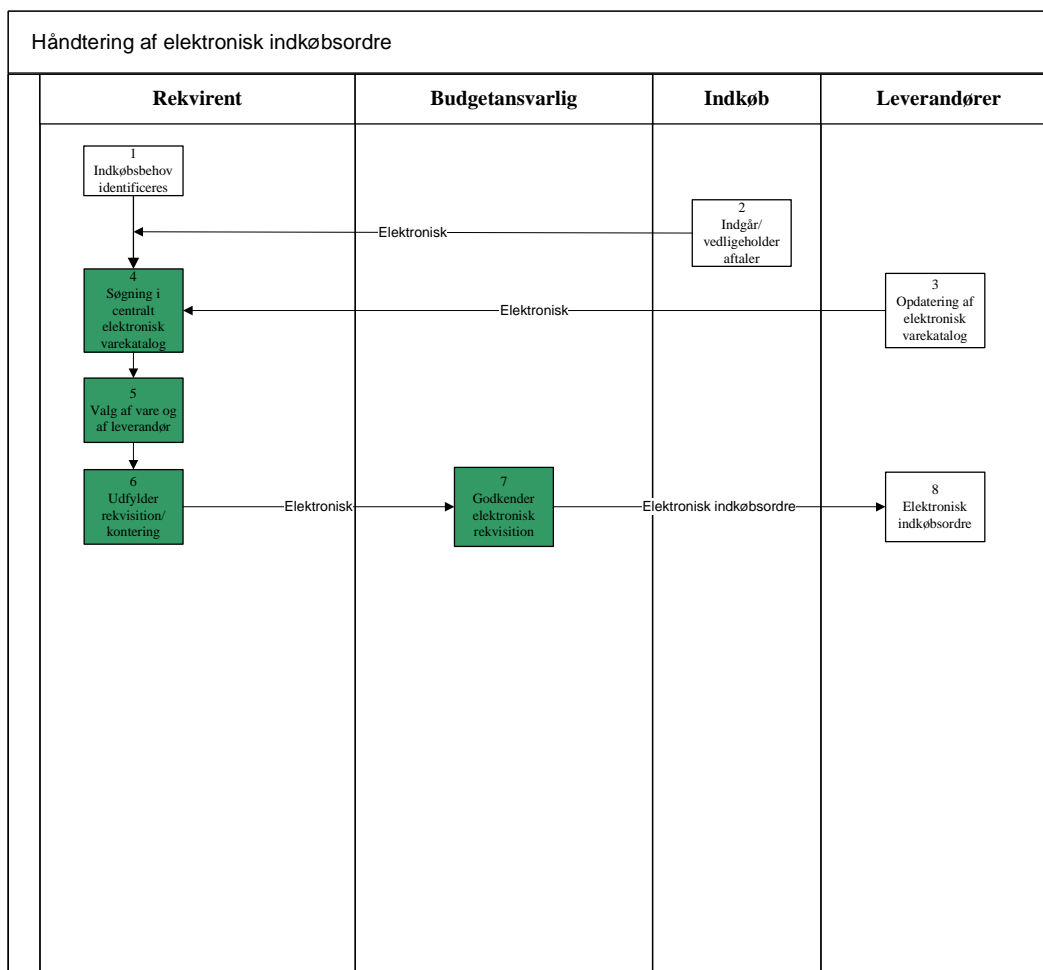
Estimatet for tidsanvendelsen og omkostningen pr. transaktion ses nedenfor.

Beregning af samlet ressourceforbrug for behandling af manuel indkøbsordre

Aktivitet nr.	Aktivitetsnavn	Tidsanvendelse i	
		min.	i kr.
1	Indkøbsbehov identificeres	1	4,24
2	Identifikation af mulige leverandører	2	8,49
3	Kontakt til leverandører	5	21,22
4	Dialog mellem virksomhed og leverandører	5	21,22
5	Valg af leverandør og vare	5	21,22
6	Udfylder rekvisition/kontering	2	8,49
7	Godkender papir rekvisition	1	4,24
8	Fremsendelse af indkøbsordre	0	0,00
9	Udarbejdelse af ordrebekræftelse		0,00
10	Modtagelse og arkivering af ordrebekræftelse	1	4,24
I alt		22	89,13
Tidsberegningsgrundlag		10,0	42,44

Tabel D.2
Beregning af samlet
ressourceforbrug for
behandling af manuel
indkøbsordre

Den **elektroniske** indkøbsproces kan beskrives ud fra følgende aktiviteter:



Sidst gent: 02-09-2005

Figur D.2
Forretningsgang for den elektroniske indkøbsproces

- 1 Rekvirenten identificerer et behov for en vare eller ydelse. For virksomheder, der arbejder med automatiske genforsyningsforslag, vil det blive udarbejdet ud fra relevante parametre.
- 2 Indkøbsafdelingen eller den indkøbsansvarlige indgår/vedligeholder løbende aftalerne.
- 3 Leverandøren opdaterer på baggrund af de indgåede aftaler elektroniske varekataloger.
- 4 Rekvirenten søger i det elektroniske varekatalog, der alene indeholder de varer, som rekvirenten kan/må anskaffe.
- 5 Rekvirenten vælger leverandøren og varen.

- 6 Rekvitionen dannes, og på baggrund af varenummer og rekvirentens brugerlogin dannes et konteringsforslag.
- 7 Rekvitionen bliver via workflow i henhold til anvisningshierarkiet elektronisk distribueret til den budgetansvarlige, hvor den godkendes.
- 8 Den godkendte indkøbsordre videredistribueres elektronisk til leverandøren.

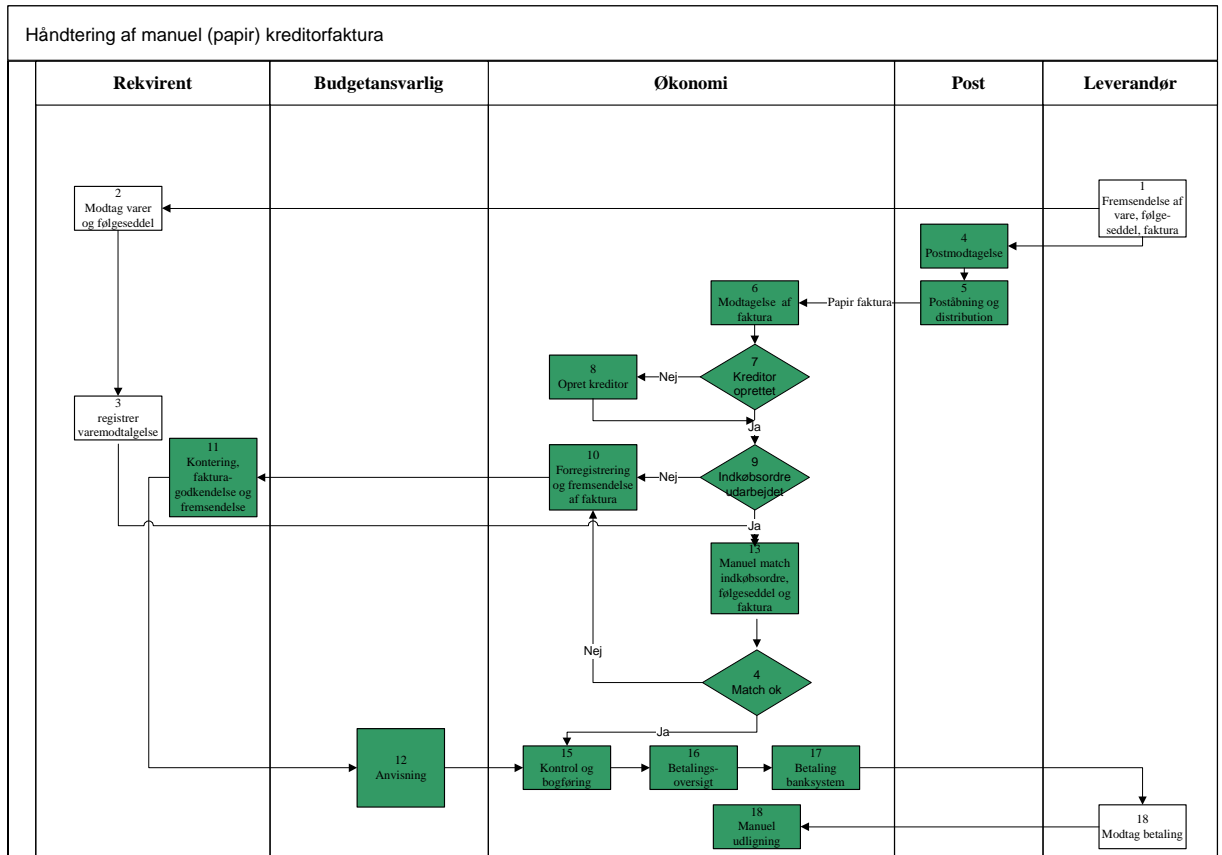
Estimatet for procestider og omkostningen for behandling af den elektroniske indkøbsordre ses nedenfor.

Aktivitet nr.	Aktivitetsnavn	Tidsanvendelse i	
		min.	i kr.
1	Indkøbsbehov identificeres	0,0	
2	Indgår/vedligeholder indkøbsaftaler		
3	Opdatering af elektronisk varekatalog		
4	Søgning i centralt elektronisk katalog	0,5	2,12
5	Valg af leverandør og vare	0,5	2,12
6	Udfylder rekvision/kontering	0,5	2,12
7	Godkender elektronisk rekvision	0,5	2,12
8	Elektronisk indkøbsordre		
I alt		2,0	8,49
Tidsberegningsgrundlag		3,0	12,73

Tabel D.3
Beregning af samlet
ressourceforbrug for
behandling af elektronisk
indkøbsordre

Kreditorprocessen

Den **manuelle** kreditorproces kan beskrives ud fra følgende aktiviteter:



Figur D.3
Forretningsgang for den manuelle kreditorproces

- 1 Leverandøren fremsender vare, følgeseddel og faktura. Fakturaen kan fremsendes sammen med varen eller separat efterfølgende.
- 2 Rekvirenten modtager varen og følgesedlen. I flere virksomheder afleveres varen og følgesedlen ét sted. I disse situationer vil varen og følgesedlen som oftest blive distribueret til rekvirenten.
- 3 Rekvirenten registrerer varemottagelsen. I flere virksomheder anvendes en kvitteret følgeseddel som varemottagelse.
- 4 Papirfakturaen modtages i posten i lukket kuvert.
- 5 Posten åbner kuverten med fakturaen.

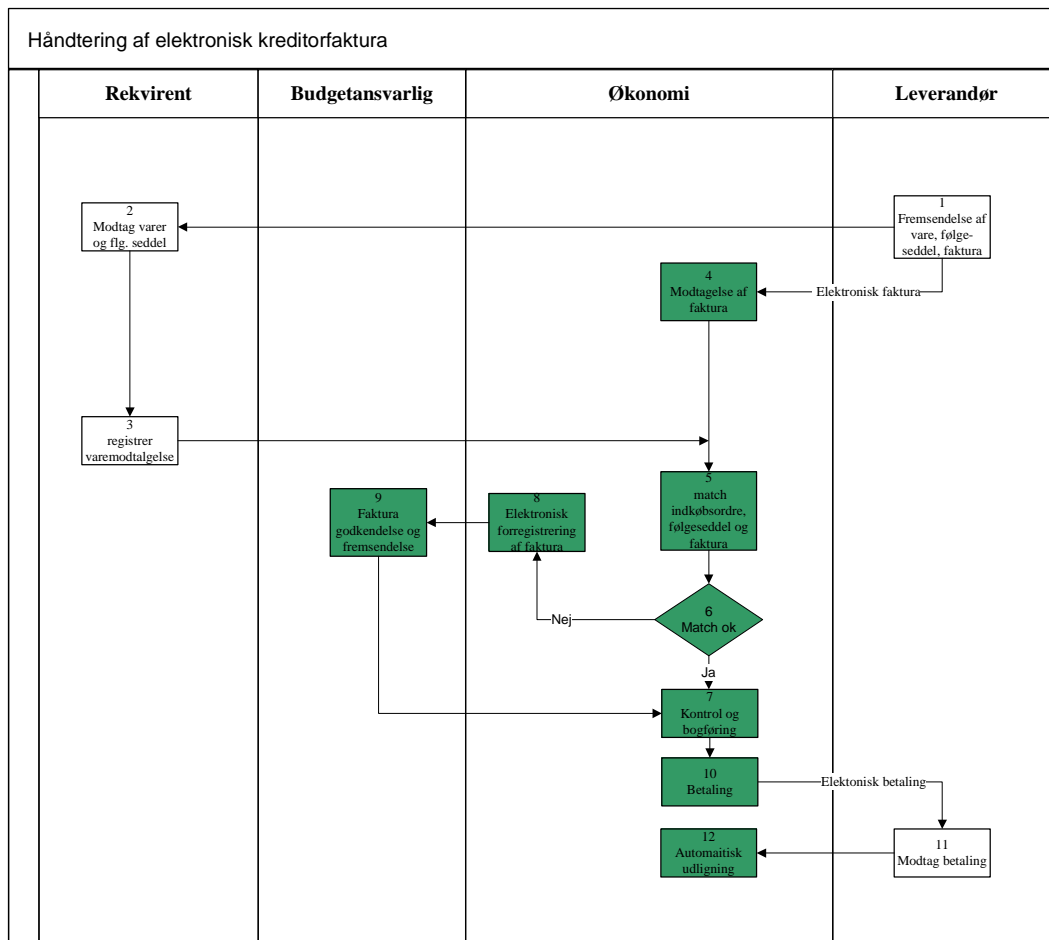
- 6 Posten videresender internt fakturaen til økonomifunktionen (bogholderiet).
- 7 Såfremt kreditorstamdata ikke er oprettet i økonomisystemet, iværksætter økonomifunktionen dette.
- 8 Kreditorstamdata oprettes.
- 9 De efterfølgende aktiviteter er forskellige, afhængigt af, om virksomheden anvender indkøbsordre eller ej.
- 10 Såfremt virksomheden ikke anvender indkøbsordre, foretages en forregistrering af fakturaen. Fakturaen fremsendes til rekvirenten med henblik på godkendelse af varemodtagelsen og fakturaen.
- 11 Rekvirenten godkender varemodtagelsen og fakturaen. Fakturaen videresendes til den budgetansvarlige med henblik på anvisning.
- 12 Fakturaen anvises af den budgetansvarlige.
- 13 Såfremt der anvendes indkøbsordre, initieres der et manuel match mellem indkøbsordre, varemodtagelse og faktura.
- 14 Match foretages. Såfremt der ikke er match, iværksættes aktivitet 10, 11 og 12.
- 15 Kan der foretages et match, eller bliver der fremsendt en anvist faktura til økonomifunktionen, foretages en manuel kontrol og herefter bogføring.
- 16 Periodisk (f.eks. dagligt, ugentligt) genereres en oversigt over de betalinger, som virksomheden skal betale. Denne aktivitet kan adskille sig væsentligt fra virksomhed til virksomhed. Den konkrete udførelse af aktiviteten afhænger bl.a. af, hvorvidt virksomheden anvender et kreditormodul og/eller betalingsmodul.
- 17 Der iværksættes en manuel registrering i relevant bankbetalingssystem. Registreringen kan være elektronisk, såfremt virksomheden f.eks. anvender et bankmodul i økonomisystemet.
- 18 Leverandøren modtager betalingen.
- 19 Økonomifunktionen modtager på papir eller trækker fra relevant bankbetalingssystem betalinger, der skal udlignes og afstemmes.

Estimatet for procestider og omkostningen for behandling af manuel kreditorproces ses nedenfor.

Aktivitet nr.	Aktivitetsnavn	Tidsanvendelse i	
		min.	i kr.
1	Fremsendelse af vare, følgeseddel, faktura		0,00
2	Modtag varer og følgeseddel		0,00
3	Registrer varemottagelse		0,00
4	Postmottagelse		0,00
5	Poståbning og distribution	1	4,24
6	Modtagelse af faktura	1	4,24
7	Kreditor oprettet (ja/nej)		0,00
8	Opret kreditor		0,00
9	Indkøbsordre udarbejdet (ja/nej)		0,00
10	Forregistrering og fremsendelse af faktura	4	16,98
11	Kontering og fakturagodkendelse og fremsendelse	4	16,98
12	Manuel Match indkøbsordre, følgeseddel og faktura		0,00
13	Match ok (ja/nej)		0,00
14	Kontrol og bogføring	4	16,98
15	Betaling	1	4,24
16	Modtag betaling		0,00
17	Manuel udligning	2	8,49
I alt		17	72,15
Tidsberegninggrundlag		8	33,96

Tabel D.4
Beregning af samlet
ressourceforbrug for
behandling af manuel
kreditorfaktura

Den **elektroniske** kreditorproces kan beskrives ud fra følgende aktiviteter:



Sidst gemt: 30-08-2005

Figur D.4
Forretningsgang for den elektroniske kreditorproces

- 1 Leverandøren fremsender vare, følgeseddel og faktura.
- 2 Rekvirenten modtager varen og følgesedlen.
- 3 Rekvirenten kvitterer elektronisk for varemødtagelsen.
- 4 Fakturaen fremsendes elektronisk.
- 5 Der initieres et automatisk og elektronisk match mellem indkøbsordre, varemødtagelse og faktura.
- 6 Automatisk og elektronisk match foretages.

- 7 Såfremt varemottagelsen i antal og kvalitet modsvarer indkøbsordren, og der er beløbsmæssig overensstemmelse mellem fakturaen og indkøbsordren, bogføres fakturaen. Er der beløbsmæssig forskel mellem de elektroniske dokumenter, kan fakturaen fortsat godkendes, hvis afgivelsen er inden for et foruddefineret interval. Intervallet kan både være defineret i procenter eller i absolutte kroner eller en kombination.
- 8 Er der ikke match mellem de elektroniske dokumenter, foretages der en automatisk forregistrering af fakturaen, og den fremsendes elektronisk via workflow til rekvirenten med henblik på godkendelse.
- 9 Fakturaen godkendes elektronisk. Den godkendte faktura videregendes via workflow til den budgetansvarlige med henblik på anvisning. Den anviste faktura bogføres automatisk.
- 10 Der iværksættes automatisk betalingskørsel, der godkendes, og der dannes en betalingsfil. Betalingsfilen fremsendes automatisk til banken.
- 11 Banken foretager betalingen.
- 12 Ved betaling foretages automatisk udligning af kreditor.

Estimatet for procestider og omkostningen for behandling af den elektroniske kreditorproces ses nedenfor.

Beregning af samlet ressourceforbrug for behandling af elektronisk kreditorfaktura

Aktivitet nr.	Aktivitetsnavn	Tidsanvendelse i min.	Tidsanvendelse i kr.
1	Fremsendelse af vare, følgeseddel, faktura		
2	Modtag varer og følgeseddel		
3	Registrer varemottagelse		
4	Modtagelse af faktura		
5	Manuel match indkøbsordre, følgeseddel og faktura		
6	Match ok (ja/nej)		
7	Kontrol og bogføring	0,25	1,06
8	Elektronisk forregistrering		
9	Fakturagodkendelse		
10	Betaling af faktura	0,25	1,06
11	Modtag betaling		
12	Automatisk udligning		
I alt		0,50	2,12
Tidsberegningsgrundlag		3,00	12,73

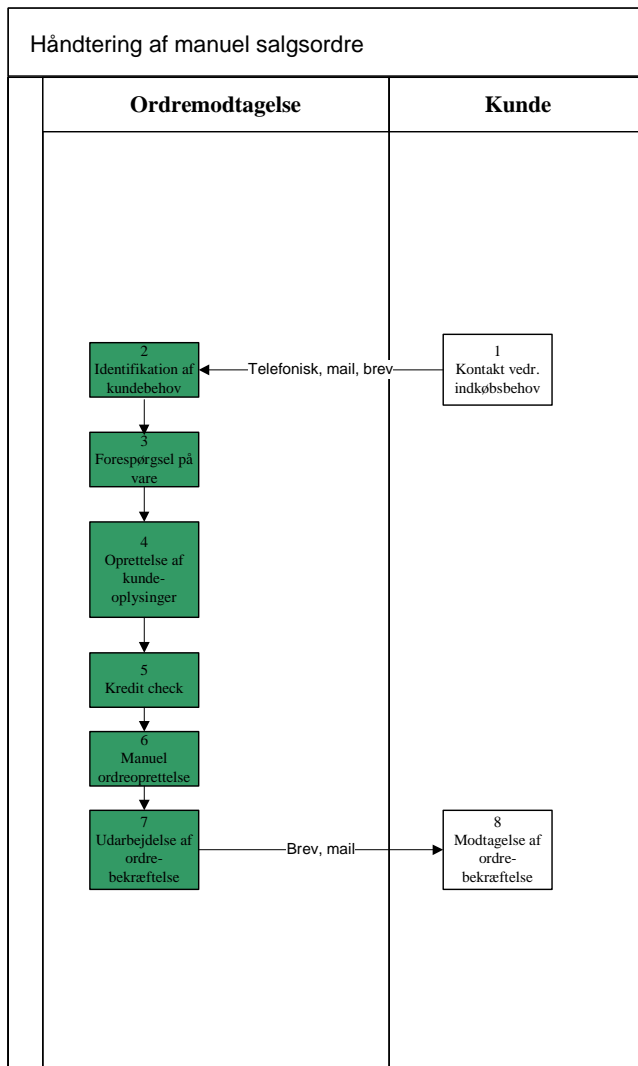
Tabel D.5
Beregning af samlet
ressourceforbrug for
behandling af elektronisk
kreditorfaktura

D.3 Salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen

Nedenfor er den generiske forretningsgang for salgsordre- og salgsfaktureringsprocessen beskrevet.

Salgsordreprocessen

Den **manuelle** salgsordreproces kan beskrives ud fra følgende aktiviteter:



Figur D.5
Forretningsgang for den manuelle salgsordreproces

- 1 Kunden kontakter virksomhedens afdeling for ordremodtagelse med et konkret indkøbsbehov. Kontakten sker f.eks. via telefon, mail eller brev.
- 2 Ordremodtagelsen identificerer kundebehovet.
- 3 Ordrevaremodtagelsen forespørger på relevante varer.
- 4 Når kunden og afdelingen for ordremodtagelse er enige om et salg, oprettes kundens stamoplysninger. Eksisterer kunden i forvejen, vil aktiviteten ikke blive iværksat.
- 5 Der foretages et kredittjek af kunden.
- 6 Ordren oprettes manuelt enten på papir eller i et ikke-integreret salgsordresystem.
- 7 Der udarbejdes manuelt en ordrebekræftelse, som fremsendes til kunden enten via brev eller mail.
- 8 Ordrebekræftelsen modtages af kunden.

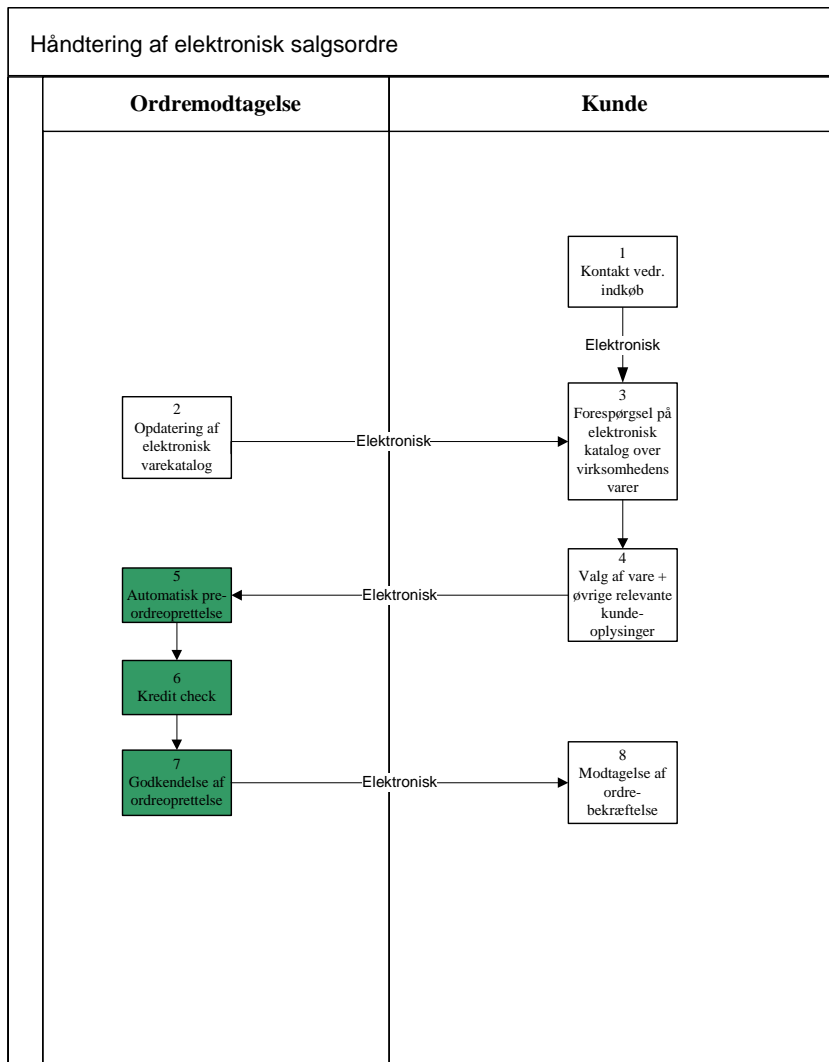
Estimatet for procestider og omkostningen for behandling af den manuelle salgsordreproces ses nedenfor.

Beregning af samlet ressourceforbrug for behandling af manuel salgsordre

Aktivitet nr.	Aktivitetsnavn	Tidsanvendelse i	
		min.	i kr.
1	Kontakt vedr. indkøbsbehov		0,00
2	Identifikation af kundebehov	5,0	21,22
3	Forespørgsel på vare og dialog med kunde	5,0	21,22
4	Oprettelse af kundeoplysninger	3,0	12,73
5	Kreditcheck	3,0	12,73
6	Manuel ordreoprettelse	2,0	8,49
7	Udarbejdelse af ordrebekræftelse	2,0	8,49
8	Modtagelse af ordrebekræftelse		0,00
I alt		20,0	76,40
Tidsberegningsgrundlag		12,5	53,05

Tabel D.6
Beregning af samlet
ressourceforbrug for
behandling af manuel
salgsordre

Den **elektroniske** salgsordreproces kan beskrives ud fra følgende aktiviteter:



Sidst gemt: 30-08-2005

Figur D.6
Forretningsgang for den elektroniske salgsordreproces

- 1 Kunden definerer et indkøbsbehov.
- 2 Virksomheden (ordremodtagelsen) opdaterer i henhold til aftale et elektronisk varekatalog over en vare, som der er indgået aftale omkring.
- 3 Kunden forespørger på virksomhedens elektroniske katalog.
- 4 Kunden vælger vare og anfører automatisk øvrige relevante kundeoplysninger.

- 5 I virksomhedens ordremodtagelse foretages automatisk en præ-ordreoprettelse.
- 6 Der iværksættes automatisk et kredittjek.
- 7 Ordren godkendes, og der fremsendes automatisk en ordrebekræftelse.
- 8 Kunden modtager en elektronisk ordrebekræftelse.

Estimatet for procestider og omkostningen for behandling af den elektroniske salgsordreproces ses nedenfor.

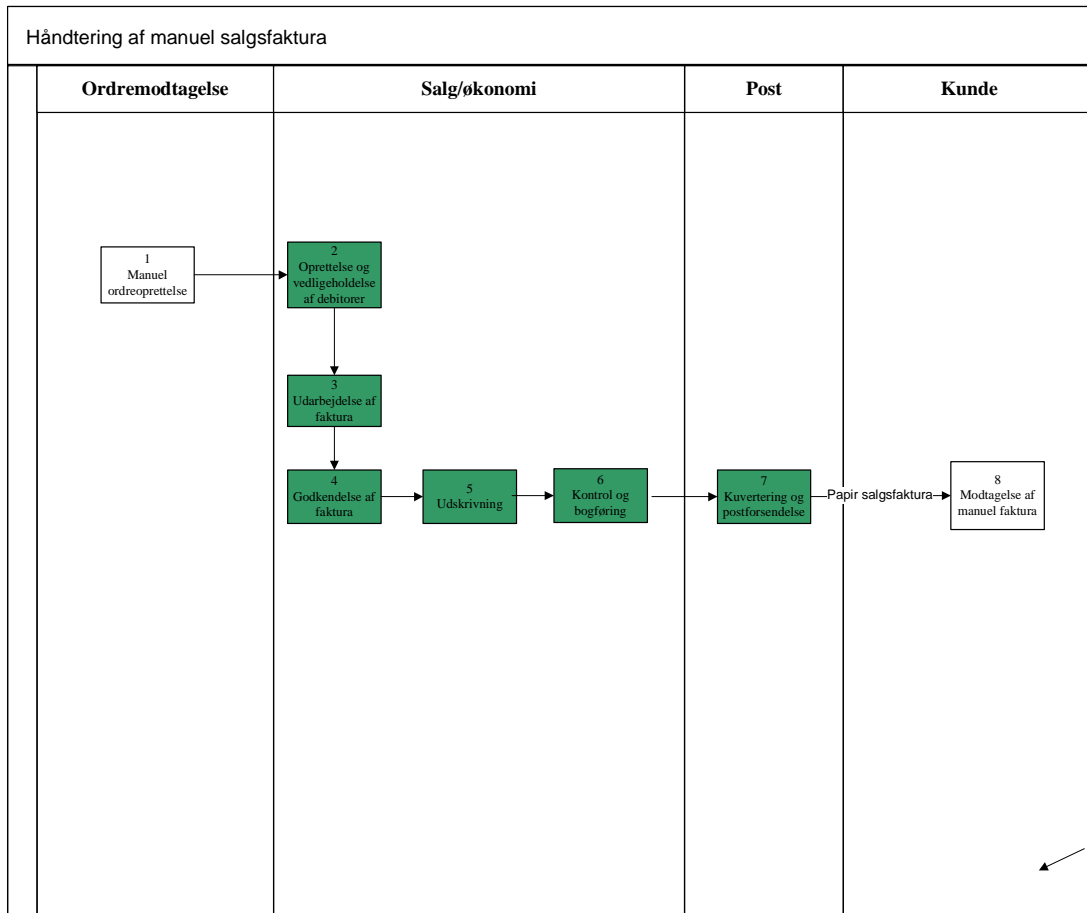
Beregning af samlet ressourceforbrug for behandling af elektronisk salgsordre

Aktivitet nr.	Aktivitetsnavn	Tidsanvendelse i	
		min.	i kr.
1	Identifikation af indkøbsbehov		
2	Opdatering af elektronisk varekatalog		
	Forespørgsel på elektronisk katalog over virksomhedens		
3	varer		
4	Valg af vare + øvrige relevante kundeopl.		
5	Automatisk pre ordreoprettelse		
6	Kredit check	3,0	12,73
7	Godkendelse af ordreoprettelse	1,0	4,24
8	Modtagelse af ordrebekræftelse		
I alt		4,0	16,98
Tidsberegningsgrundlag		7,5	31,83

Tabel D.7
Beregning af samlet
ressourceforbrug for
behandling af elektronisk
salgsordre

Salgsfakturaprocessen

Den **manuelle** salgsfakturaproces kan beskrives ud fra følgende aktiviteter:



Sidst gemt: 30-08-2005

Figur D.7
Forretningsgang for den
manuelle salgsfaktura-
proces

- 1 Udgangspunktet for håndteringen af en manuel salgsfaktura er en manuel ordreoprettelse.
- 2 Salgs- eller økonomifunktionen foretager en oprettelse eller vedligeholdelse af debitorstamdata.
- 3 Salgs- eller økonomifunktionen udarbejder fakturaen. Erfaringsmæssigt kan det forekomme i et utal af fakturerings-/økonomisystemer.
- 4 Fakturaen godkendes.
- 5 Fakturaen udskrives på papir (minimum i to eksemplarer).

- 6 Fakturaen kontrolleres og bogføres. Originalen kuverteres og distribueres til postafdelingen.
- 7 Postafdelingen fremsender papirfakturaen.
- 8 Kunden modtager papirfakturaen.

Estimatet for procestider og omkostningen for behandling af den manuelle salgsfakturaprocess ses nedenfor.

Beregning af samlet ressourceforbrug for behandling af manuel salgsfaktura

Aktivitet nr.	Aktivitetsnavn	Tidsanvendelse i	
		min.	i kr.
1	Manuel ordreoprettelse		0,00
2	Oprettelse og vedligeholdelse af debitor	3,0	12,73
3	Udarbejdelse af manuel faktura	5,0	21,22
4	Godkendelse af faktura	1,0	4,24
5	Udskrivning	0,5	2,12
6	Bogføring	4,0	16,98
7	Kontrol og bogføring	1,0	4,24
8	Modtagelse af manuel faktura		0,00
I alt		14,5	48,81
Tidsberegningsgrundlag		8,0	33,96

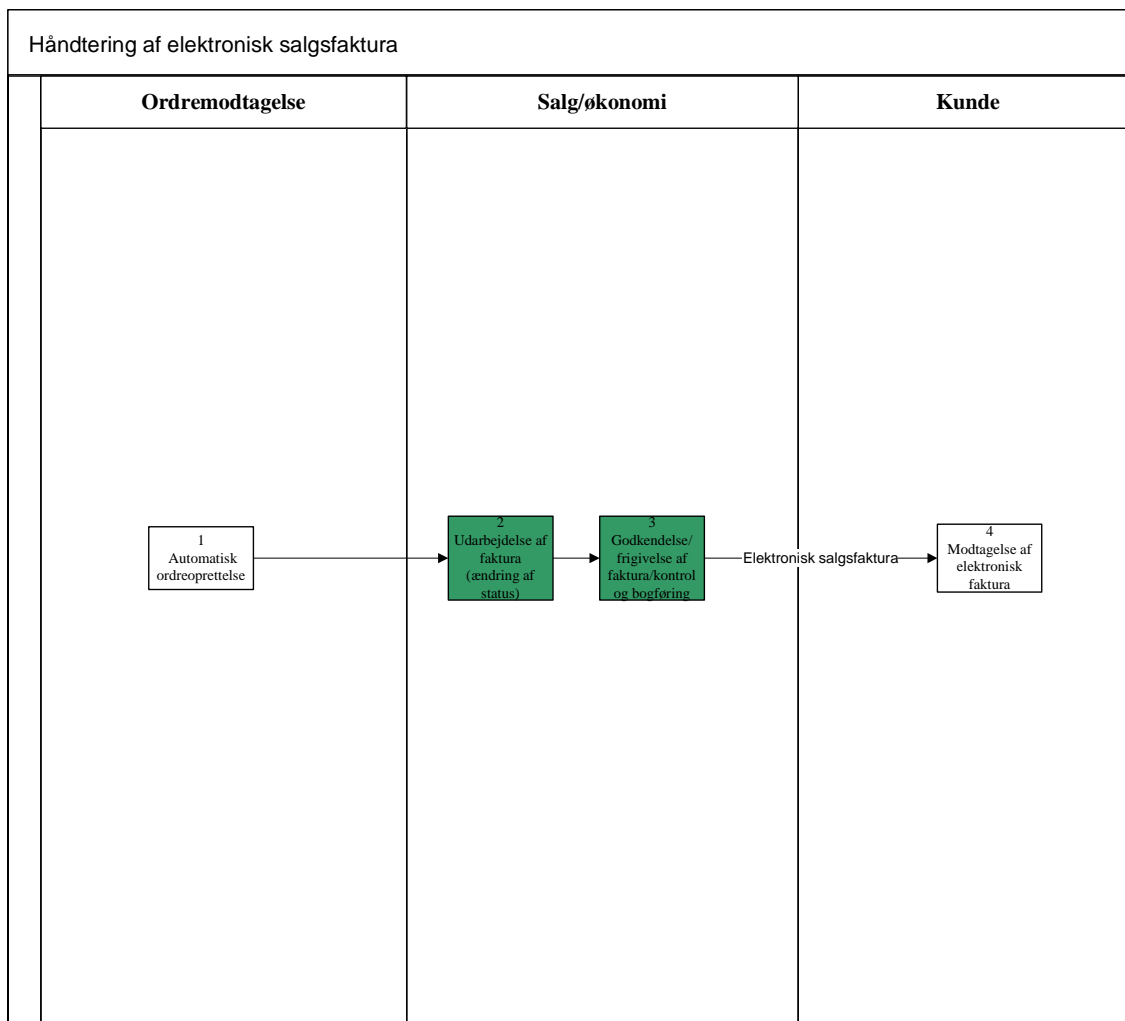
Hertil kommer:

Kuvert, porto

„

Tabel D.8
Beregning af samlet
ressourceforbrug for
behandling af manuel
salgsfaktura

Den **elektroniske** salgsfakturaproces kan beskrives ud fra følgende aktiviteter:



Sidst gemt: 30-08-2005

Figur D.8
Forretningsgang for den
elektroniske salgs-
faktura proces

- 1 Udgangspunktet for håndteringen af en elektronisk salgsfaktura er en elektronisk ordreoprettelse.
- 2 Der udarbejdes automatisk en elektronisk salgsfaktura (salgsordre ændrer status). Det forudsættes, at der eksisterer en elektronisk integration mellem ordremodtagelse og salgsfakturasystemerne.
- 3 Den elektroniske salgsfaktura godkendes og frigives og fremsendes elektronisk til kunden.
- 4 Kunden modtager den elektroniske salgsfaktura, der indlæses i kundens økonomi-/indkøbssystem.

Estimatet for procestider og omkostningen for behandling af den elektroniske salgsfakturaproses ses nedenfor.

Beregning af samlet ressourceforbrug for behandling af elektronisk salgsfaktura

Aktivitet nr.	Aktivitetsnavn	Tidsanvendelse i	
		min.	i kr.
1	Automatisk ordreoprettelse		0,00
2	Udarb.af faktura (kontrol + ændring af statuskode)	1,0	4,24
3	Godkendelse/frigivelse af faktura/kontrol og bogføring	0,5	2,12
4	Modtagelse af elektronisk faktura		0,00
I alt		1,50	6,37
Tidsberegningsgrundlag		3,0	12,73

Tabel D.9
Beregning af samlet
ressourceforbrug for
behandling af elektronisk
salgsfaktura