
Global Industriel E-handel

Draft from www.morten-rask.dk

Morten Rask
Center for Internationale Studier
Institut for Erhvervsstudier
Aalborg Universitet

Forord

Denne afhandling er blevet til i lyset af Internettets¹ kommercialisering i midten af 1990'erne, hvor virksomhederne tog denne informations- og kommunikationsteknologi til sig i et sådant omfang, at omkring 9 ud af 10 virksomheder i dag har en Internetopkobling og en hjemmeside (Forskningsministeriet, 2000c). På trods af eller måske nærmere på grund af denne dynamiske udvikling er forskningen i virksomheders anvendelse af e-handel stadig på pionerstadiet uden fasttømrede normer, rutiner og "main-stream"-forskning, man kan støtte sig til og basere sine undersøgelser på. Derfor er det et område, hvor forskning og praksis har rige muligheder for gensidigt at befrugte hinanden.

Udover, at baggrunden for denne afhandling er, at Internettet giver muligheder for at gennemtænke og styrke erhvervsøkonomisk praksis, er der andre grunde til, at afhandlingen netop har det indhold den har. Efter endt cand. merc. studie i international virksomhedsøkonomi, blev jeg ansat ved Aalborg Universitet som ph.d. studerende ved faggruppen for International Virksomhedsøkonomi. Min hovedopgave havde givet mig blod på tanden i forhold til forskning. Jeg var og er stadig frygtelig nysgerrig. I hovedopgaven havde jeg sammen med Kenneth Skræm arbejdet med international markedsføring på World Wide Web (Rask & Skræm, 1997b). I dette arbejde var vi blevet opmærksomme på, at Internettet også rummede store muligheder som en global informationsressource. Nysgerrigheden omkring, hvordan virksomhederne forholder sig til denne mulighed, har været drivkraften bag min forskning. Når jeg spurgte virksomhederne om dette emne, sagde lederne noget lignende: "Internettet, ja det er spændende, kan du hjælpe os med at markedsføre os på World Wide Web?" Forskningsfeltet internationale virksomheders anvendelse af Internettet fortalte altså at fokus skulle være på udadrettede aktiviteter som markedsføring og ikke på indadrettede aktiviteter som informationssøgning. Derfor arbejdede jeg videre med international markedsføring på World Wide Web. Her fandt jeg det dog afgørende, at informationssøgning på Internettet var en afgørende faktor for succes med markedsføringen. Senere fik jeg den idé, at netop markedsføring og markedsanalyse med fornuft kunne kombineres, når virksomheden anvendte Internettet. Forholdsvist sent i Ph.d.-forløbet, fik jeg muligheden for at undersøge indkøbsfunktionens anvendelse af Internettet i globale købsprocesser. Denne mulighed kunne jeg ikke lade gå min næse forbi, da indkøbsfolk netop som et

¹ Internettet er et egennavn og skrives derfor med stort begyndelsesbogstav (Grue, 1999). Dansk Sprognavn oplyser dog, at de i næste udgave af retskrivningsordbogen måske vil anbefale, at ændre Internettets ordklasse til et almindelig navneord.

vigtigt ansvarsområde har søgning og evaluering af bl.a. underleverandører. Disse mennesker måtte kunne sige noget om brugen af Internettet som informationsressource. På den måde fik jeg begge sider med; salg og køb via Internettet – også kaldet e-handel.

Grunden til at denne hurtigt fremvoksende globale e-handel ikke er enkel og ligetil er hovedtemaet for denne afhandling. Jeg har med andre ord forsøgt at sætte ord på en ny virkelighed, men det var naturligvis ikke den samme virkelighed, man så hos de forskellige personer i virksomhederne, jeg snakkede med. Derfor måtte jeg flytte mit fokus fra informationssøgning til markedsføring for til sidst at knytte dem sammen, da jeg var interesseret i at forstå, hvad der faktisk foregik i disse virksomheder, når de forsøgte at *indarbejde en ny virkelighedsopfattelse i forhold til den virkelighedsopfattelse, som kom til udtryk i deres nuværende rutiner*, når e-handel gradvis bliver en del af virksomhedernes hverdagsvirkelighed. De e-handelsprocesser (aktiviteter og handlinger) og den deraf følgende erfaring manifesterer sig gradvist i nye rutiner, som udgør en ny forståelse af virkeligheden.

Afhandlingens målgruppe er forskere, studerende og erhvervsfolk med interesse for e-handel og som har mod på at læse sig igennem nogle betragtninger, som nogle gange er lang-hårede, og i andre tilfælde simple betragtninger om global industriel e-handel. Teksten er forsøgt lanceret i et så læseværdigt snit som muligt. Afhandlingen indeholder derfor mange tabeller, figurer og illustrationer til skildring af de vigtigste pointer og disse bruges af den hurtige læser som en slags bogmærker. Hvis du er en af dem, bør du huske at læse teksten, der refererer til de billeder, du finder interessant. For at få det fulde udbytte anbefales det dog at læse afhandlingen fra start til slut.

Taksigelser

Denne afhandling har ikke været et soloprojekt. På trods af “jeg-formen” i afhandlingen har mange mennesker spillet en afgørende rolle i afhandlingens tilblivelse.

I universitetsverdenen gælder det mange personer. Olav Jull Sørensen, Aalborg Universitet, har fungeret som min vejleder i hele forløbet, og har tålmodigt læst utallige udkast til manuskriptet. Charles Møller og Poul Thøis Madsen også fra Aalborg Universitet har gennemlæst og responderet på mit manuskript. Dette gælder ligeledes Poul Houman Andersen fra Institut for Udenrigshandel ved Handelshøjskolen i Århus. Han var samtidig så venlig at invitere mig med på sit projekt om underleverandørers IT-kompetence. Det var dette projekt som gav mig viden om købecentres brug af Internettet. Jan Damsgaard, Poul H.K. Hansen, Pernille K. Jensen, Jan Karlsbjerg og Jens Hörluck fra det tværfaglige forskningsprojekt PITNIT ved Aalborg Universitet samt professor Nikhilesh Dholakia og ph.d. studerende Detlev Zwick fra RITIM ved University of Rhode Island i USA har alle været inspirerende at arbejde sammen med. Da Niels Jakob

Buch var ph.d. studerende, havde jeg stor fornøjelse af diskussioner og samarbejde med ham, som jeg har haft med ph.d. studerende Dorthe Nielsen.

Scanima A/S står klart som den centrale virksomhed, der var så venlig at dele alle deres Internetoplevelser med mig. Administrerende direktør Holger Colding og IT-chef og projektsalgskordinator Jens Nygaard Andersen skal i denne forbindelse have en speciel stor tak. Samtidig vil jeg gerne takke indkøbsfolkene i Chr. Fabers Fabrikker, Bang & Olufsen, Crisplant, Danfoss, F.L. Smidth - Fuller Engineering, Fritz Hansen, Gram Equipment, Kansas Wenaas, LR af 1998, Maersk Medical, Micro Matic LTV, Nordisk Wavin, Terma Elektronik, Wittenborg og en enkelt anonym virksomhed for at ville svare på mine og Poul Houman Andersens spørgsmål omkring deres brug af Internettet. En del andre unavngivne virksomheder har også bidraget. Jeg håber I ved hvem I er. En del af disse virksomhedskontakter blev formidlet via Peter Nash, Fyns Erhvervsråd, da han stadig var hos Nordjyllands Erhvervsservice og Peter Holm fra Netværkscenteret på Aalborg Universitet. Endelig har Mikkel Christoffersen være behjælpelig med korrekturlæsningen. Tak til alle for jeres tid og bidrag.

Uden økonomisk støtte var denne var afhandling ikke blevet en realitet. Internationaliseringsprogrammet ved Nordjyllands Amt har finansieret mit ph.d. forløb. Det tværfaglige forskningsprojekt PITNIT² ved Aalborg Universitet har finansieret mig i den sidste skrivefase. Tuborgfonden må ikke glemmes. Deres venlighed i form af at bevilge mig deres Erhvervsøkonomiske Pris, fjernede alle økonomiske bekymringer ved mine to ophold på University of Rhode Island, USA.

Sidst og mest, er der min bedste ven Pia Grosen, som længe har været den centrale del af mit liv. Hun skal selvfølgelig have den største og alt for lille tak.

Til alle disse mange mennesker er jeg mange tak skyldig og håber, at de ved at de også har part i denne afhandling. Selvom afhandlingen langt fra har været et soloprojekt, er det naturligvis kun mig, der står til ansvar for, hvad læseren finder på de følgende sider.

God læselyst

Morten Rask

Aalborg Universitet

Marts 2001

² The PITNIT project is supported by the Danish Research Agency. Grant number 9900102.

1 Hvad er problemet?

Afhandlingen undersøger danske industrivirksomheders transformationsproces på vej mod en ny æra, hvor Internettet anvendes som et centralt redskab i samhandelen med andre virksomheder, og hvor virksomhedens konkurrenceevne og globaliseringsproces styrkes som følge af anvendelsen. Dette er først realiseret, når Internettet bliver en ny infrastruktur³ for køb og salg af industrielle produkter; når etableres en ny virkelighedsopfattelse i virksomheden og når e-handelsprocesserne og den deraf følgende erfaring manifesterer sig i nye rutiner, som udgør denne nye forståelse af virkeligheden. Der bliver skabt et fælles sprog, der gør virksomhederne i stand til at forstå fænomenets karakteristika på lige fod med andre fænomener i virksomheden: e-handel bliver til handel.

Formålet med afhandlingen er, at forstå i hvilke rutiner i købs og salgsprocesserne Internettet kan anvendes, hvorledes denne anvendelse styrker virksomhedens globaliseringsproces og hvorledes dens virkelighedsopfattelse som følge heraf ændres. Den opnåede forståelse kan forhåbentlig hjælpe andre virksomheder i samme situation samt angive implikationer for fremtidig forskning med fokus på virksomheders samvirke og globaliseringsproces.

Formålet er *relevant*, da analyser har vist, at danske virksomheder kan forvente en situation, hvor Internettet i fremtiden vil have anderledes stor betydning for virksomhedernes samhandel og deres globaliseringsproces. Forrester Research peger på, at omsætningen på det danske industrielle e-handelsmarked vil vokse med mere end en faktor 13 fra ca. \$3 milliarder i år 2000 til ca. \$41 milliarder i 2004. Denne omsætning er over 10 gange større end den danske e-handel på det private marked (Sanders & Temkin, 2000). De interorganisatoriske aktiviteter imellem industrielle virksomheder, der udgør afhandlingens empiriske grundlag, er altså vigtige, da de forventes at få langt den største del af e-handelsøkonomien i.f.t forbrugernes e-handel. En anden analyse fra Forrester Research viser, at den danske import såvel som eksport via Internettet i 2004 forventes at udgøre over en fjerdedel af den samlede import/eksport, hvilket er en stor stigning fra en andel på ca. 2% i 2000

³ Infrastruktur er normalt et udtryk for et lands anlæg af veje, jernbaner, forsyning af energi, telefonnet osv. som er nødvendigt for at holde produktionen i gang. I denne afhandling opfattes Internettet som en infrastruktur, da Internettet kan være et fundament for at holde virksomhedens produktion i gang. Infrastruktur er et bredere begreb end begrebet værktøj som er et redskab eller hjælpemiddel til specifikke aktiviteter, når virksomhedens produktion skal holdes i gang. Infrastrukturen stiller mange værktøjer til rådighed.

(Sanders, Temkin, Hurd, & Frieden, 2000). Hvis disse forudsigelser tages alvorligt, har vi ikke set andet end toppen af isbjerget i relation til betydningen af global industriel e-handel. Alt tyder således på, at virksomhederne i fremtiden i endnu højere grad vil anvende Internettet som infrastruktur for køb og salg af industrielle produkter til styrkelse af virksomhedens globaliseringsproces. Denne større udbredelse af Internetanvendelsen i køb og salg af industrielle produkter giver anledning til nødvendigheden for en dybere forståelse af vilkårene for global industriel e-handel, hvilket vil sige betingelserne for at e-handelen opstår, samt de organisatoriske processer og konsekvenser, der følger i kølvandet af global e-handel på de industrielle markeder.

Afhandlingens formål er ligeledes at begrebsafklare og sætte ansigt på emner som globaliseringsproces, salg, markedsføring, indkøb og samhandel, når det foregår via Internettet ved at etablere et fælles sprog. Definitioner af disse begreber vil følge senere, da de har udviklet sig i perioden afhandlingen har været undervejs. Derfor skal disse definitioner forstås i den situation og kontekst afhandlingen er underlagt.

Problemstillingen for afhandlingen vil blive præsenteret kumulativt, hvilket vil sige den stiger i styrke og bliver specificeret i løbet af hele dette kapitel. Udgangspunktet er en praktisk problemstilling (trin 1), der er sammenstillet af mine erfaringer med fænomenet global industriel e-handel. Problemstillingens trin 1 konfronteres med en kontekst, som den praktiske problemstilling er en del af. Denne konfrontation viser, at vi har at gøre med en reel problemstilling i den forstand, at der er et paradoks imellem den praktiske problemstilling og konteksten. Derfor specificeres problemstillingen i trin 2, som kræver en del afklaring inden man kan komme videre. Den ene afklaring handler om begrebet e-handel, hvilket resulterer i en specifikation af problemstillingen til trin 3. Den anden afklarer begreberne omkring globaliseringsprocessen i e-handel, hvilket resulterer i den endelige problemstilling (trin 4). Dermed er begreberne i global industriel e-handel fastlagt og læseren vil se, at denne afhandling omhandler problemstillingen:

Hvorledes kan man forstå håndteringen af afstandene i transformationsprocesserne i købende og sælgende mus-og-mørtel-virksomheder i den globale industrielle e-handel?

1.1 Problemstillingens trin 1

Lad mig starte med en praktisk problemstilling, der viser vanskelighederne ved, at etablere nye rutiner i købs- og salgsprocessen, når Internettet ønskes anvendt som infrastruktur. Som forsker i årene 1998 og 1999 fik jeg ofte spørgsmålet:

“Vi vil gerne blive bedre til at bruge Internettet i eksporten, især til at markedsføre os, hvad skal vi gøre?”

Mit standardsvar har ofte været:

“Spørg jeres indkøbsfolk, de ved fra deres køb af varer på Internettet, hvad god markedsføring er.”

Så blev der ofte stille - og så kom det:

“Jamen, det er jo farligt det her med at købe på nettet, man bliver jo snydt, så det bruger vi ikke”.

Så kunne samtalen slutte, men det gjorde den sjældent. Vi havde indkredset problemet. Alle vil sælge og ingen vil købe. Senere, hvilket vil sige sidst i 1999 og starten af 2000, interviewede jeg en del danske indkøbsfolk fra store danske virksomheder med globale aktiviteter. Fra dem fik jeg en anden historie:

“Vi vil gerne bruge Internettet som et indkøbsværktøj, der er hurtigere og mere globalt orienteret end de traditionelle indkøbsværktøjer, hvad skal vi gøre?”

Svaret på dette var faktisk et nyt spørgsmål:

“Hvorfor bruger I ikke underleverandørernes hjemmeside?”

Svaret var ofte:

“Jamen det ville vi også gerne, men vi kan ikke finde deres hjemmeside, og hvis vi er heldige at finde hjemmesiden, så fremgår de ønskede oplysninger ikke”.

Vi havde således her en problemstilling, hvor køberen gerne vil købe, men de kan ikke finde hjemmesiderne, der kvalificerer potentielle underleverandører, og sælger har den opfattelse, at ingen er interesseret i at købe produkter på baggrund af Internetbaserede oplysninger.

1.2 Konteksten

Ovenstående situationsbeskrivelse illustrerer en lyst og vilje til at indarbejde en ny virkelighedsopfattelse i forhold til den virkelighedsopfattelse, som kom til udtryk i virksomhedernes nuværende rutiner, men den beskriver også virksomhedernes manglende evne til at arbejde med Internetbaserede informationer i deres samhandel. I hvilken sammenhæng skal man forstå denne situation?

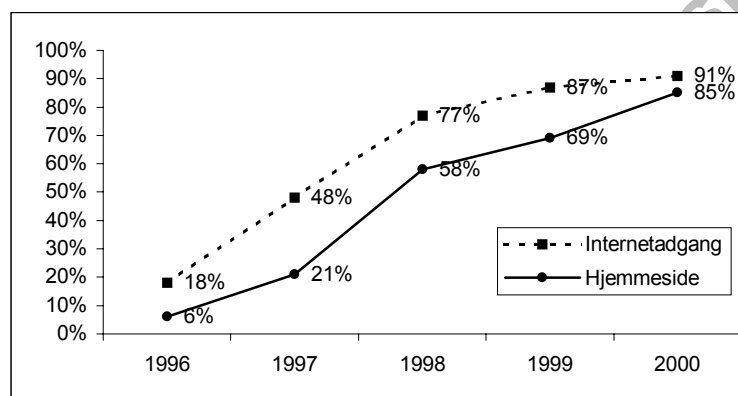
I det følgende vil jeg forsøge at sammensætte et billede af en kontekst (sammenhængen hvori et begreb forekommer), der gør os i stand til at forstå situationen for danske virksomheder anno 2001. Først vil jeg se på udviklingen af danske virksomheders anvendelse af Internettet og fokusere på industrivirksomhedernes brug. Udover virksomhederne selv har andre aktører haft indflydelse på den kontekst, der præger brugen af Internettet i dagens danske virksomheder. Politikere har forsøgt at gøres deres indflydelse gældende. Journalister har beskrevet udviklingen samt den nutidige og fremtidige anvendelse af Internettet. Fælles for disse dele af konteksten er, at i den periode, hvor afhandlingen er blevet udarbejdet, er udviklingen eksploderet: Fra få til næsten alle virksomheder er kommet på Internettet. Fra lille til ambitiøst politisk engagement. Fra lille til stor bevågenhed i medierne. Endelig kan anvendelsen af Internettet hos danske virksomheders udenlandske samhandels partnere også være med til at tegne et billede af konteksten. Denne udvikling, som sættes i et endnu højere tempo end indtil nu,

gør det naturligt, at virksomhederne er forvirrede som beskrevet i problemstillingens trin 1. Dette afklares for til sidst at specificere problemstillingen yderligere (trin 2).

1.2.1 Danske virksomheders anvendelse af Internettet

Baggrunden for problemstillingens trin 1 kunne skyldes, at virksomhederne ikke bruger Internettet. Figur 1 viser imidlertid, at langt de fleste danske virksomheder i år 2000 har adgang til Internettet og har etableret egen hjemmeside. Dette betyder, at de danske virksomheder har etableret den tekniske del af infrastrukturen, som gør det muligt at købe og sælge produkter på baggrund af Internetbaserede oplysninger. Figuren viser dog også, at denne infrastruktur ikke har været tilgængelig i mange år, men at danske virksomheder meget hurtigt har taget Internettet til sig.

Figur 1: Danske virksomheders anvendelse af Internettet

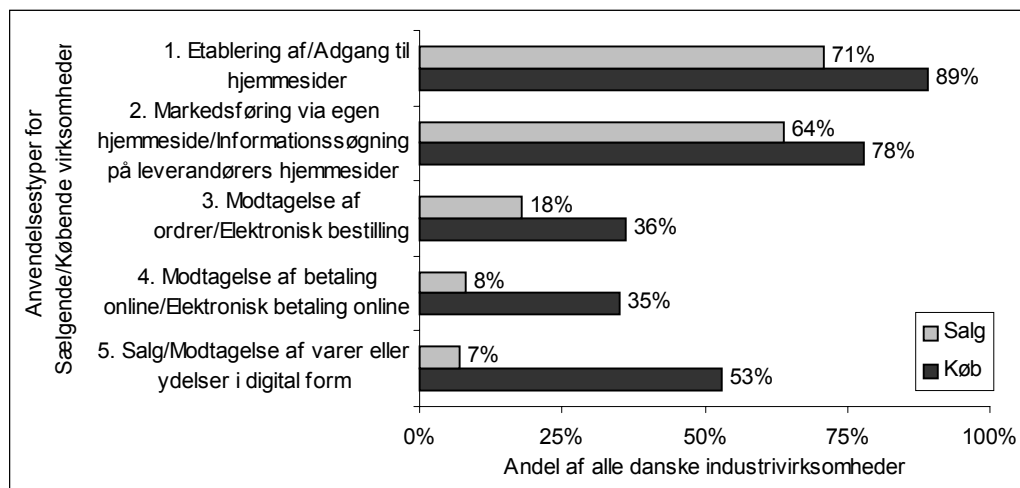


Kilder: 1996: (Forskningsministeriet, 1996b), 1997: (Forskningsministeriet, 1997),
1998: (Forskningsministeriet, 1999), 1999: (Forskningsministeriet, 2000a), 2000:
(Forskningsministeriet, 2000c)

Figur 1 dækker alle typer af danske virksomheder, men siger ikke noget om, hvad Internettet anvendes til. Når man fokuserer på danske industrivirksomheder, som denne afhandling behandler, kan man se et mere nuanceret billede af Internetanvendelsen i virksomhedernes samhandel.

Figur 2 viser forskellige anvendelsestypers (Y-aksen) udbredelse i forhold til alle danske industrivirksomheder (X-aksen). Figur 2 skelner mellem købende og sælgende virksomheder. Anvendelsestypen er beskrevet således, at beskrivelsen før skråstregen (/) af salgssiden korresponderer til udbredelsens grå søjle, hvor anvendelsestypen for købende virksomheder er beskrevet efter skråstregen og udbredelsen er markeret med den sorte søjle.

Figur 2: Danske industrivirksomheders brug af Internettet i 1999



Kilde: Forskningsministeriet (2000c)

Umiddelbart virker det som om, at Internetanvendelsen har en større udbredelse på købssiden, hvilket diskuteres senere. Imidlertid må jeg først afklare uklarheden ved indsamlingen af de data figuren baseres på. Dataene kan være misvisende. For det første, fremgår det ikke af materialet fra Forskningsministeriet, hvem respondenterne er. Imidlertid svarede fuldmægtig William Fellows-Jensen i Forskningsministeriet på min forespørgsel:

Vi ved ikke præcist, hvem der har besvaret skemaet, men vi har attesteret (adresseret, red.) undersøgelsen til den IT-ansvarlige i virksomheden. Det kan - som bekendt - i mindre virksomheder være såvel direktør/ejer som superbrugere. I større virksomheder vil det typisk være en decideret IT-chef (Fellows-Jensen, 2000).

Således kunne man forstille sig, at IT-chefen svarer anderledes end indkøbschefen ville gøre. IT-afdelingen kan meget vel anvende Internettet til indkøb af software, hvorimod Indkøbschefen har ansvaret for tegningsspecifikke varer, og Internettet her anvendes til at forespørge på potentielle underleverandørers kompetencer og ikke til direkte at købe varerne. At IT-chefen har været respondent, kan være med til at forklare den store forskel mellem køb og salg ved anvendelsestyperne 2, 3, 4 og 5. Ved køb af softwareprodukter kan alle fire typer af Internetanvendelse være mere relevante end ved køb af komplekse tegningsspecifikke varer. For det andet er det ikke alle industriprodukter, der egner sig til direkte salg via hjemmesiden, hvor anvendelsestyperne 4 om betalingsformidling online og især 5 om distribution online er vanskelig at forestille

sig som relevant for mange industrivirksomheder. På grund af denne uklarhed, er det vanskeligt at tillægge forskellen på køb og salg indenfor den enkelte anvendelsestype stor betydning, men det kan indtil videre dog konstateres, at danske industrivirksomheder anvender Internettet til køb og salg af varer via Internettet. Problemstillingens trin 1 kan derfor synes besynderlig, da den beskriver virksomheders manglende evne til at arbejde med Internetbaserede informationer i virksomhedernes samhandel.

På trods af uklarheden ved indsamlingen af dataene, kan det stadig anses for værende relevant at fokusere på forholdet mellem de forskellige anvendelsestyper, da dette viser en forskel i, hvorledes Internettet anvendes og med hvilke formål. Den første anvendelsestype viser, at danske industrivirksomheder i 2000 havde en lidt mindre (2%) andel af etablerede hjemmesider og Internetadgang sammenlignet med alle danske virksomheder i samme år (se Figur 1). Mere interessant er det, når denne anvendelsestype sammenlignes med anvendelsestype to. Herved ses det, at ca. 1 ud af 10 danske industrivirksomheder godt nok har etableret en hjemmeside og internetadgang, men infrastrukturen anvendes ikke aktivt i virksomhedens samhandel. Af de virksomheder, der anvender Internettet aktivt i samhandlen er det kun en tredjedel af de virksomheder, som markedsfører sig via egen hjemmeside, der modtager ordrer via hjemmesiden og kun ca. halvdelen af de virksomheder, som søger efter information på leverandørens hjemmeside, der afgiver elektroniske ordrer. Det tyder med andre ord på, at danske industrivirksomheder i 1999 stadig brugte Internettet som en supplerende infrastruktur i samhandlen, hvilket understøtter problemstillingens trin 1 omkring en manglende evne til at arbejde med Internetbaserede informationer i virksomhedernes samhandel. Figur 2 støtter dog også trin 1 i problemstillingen omkring lyst og vilje til at indarbejde en ny virkelighedsopfattelse i forhold til den virkelighedsopfattelse, som kom til udtryk i virksomhedernes nuværende rutiner. Dette ses især tydeligt på købsiden, hvor hele 36% af alle industrivirksomheder gennemfører betalinger online og over halvdelen har downloadet produkter eller ydelser via Internettet.

Konklusionen er, at betingelserne for, at virksomhederne kan mødes, er opfyldt, da virksomhederne har etableret Internetgrænseflader⁴ såsom Internetopkoblinger og hjemmesider, der muliggør industriel e-handel. De mest udbredte processer relateres primært til de mindre forpligtende aktiviteter såsom informationssøgning og markedsføring, mens mere forpligtende e-handelsaktiviteter, hvor transaktionerne foregår, findes i langt færre danske virksomheder.

1.2.2 Den politiske ambition

I starten af 1990'erne erkendte politikerne i adskillige lande det vanskelige i at

⁴ Internetgrænseflade opfattes i denne afhandling som kontakttled mellem to eller flere personer, der hver især har anvender Internettet til skabelse og vedligeholdelse af kontakten. Grænseflader kommer fra det engelske ord "interface", som er en del af et computersystem, der gør det muligt for brugeren at bruge programmerne og som også betyder kontakttflade eller kontakttled, hvor en person skaber kontakt mellem to parter.

regulere informationssamfundet baseret på Internettet. Der har været en tendens til, at politikerne afgiver styringen til mere eller mindre frie markedskræfter. I stedet fokuseres der på pædagogiske styringsmidler. Eksempelvis ønskede den danske stat at være katalysator for udviklingen i informationssamfundet ved at gå foran som et godt eksempel. Politiske visioner som den danske "Info-samfundet år 2000", den norske: "Nasjonalt Informasjonsnettverk", den svenske: "Vingar åt Människans förmåga", den amerikanske: "The National Information Infrastructure: Agenda for Action", den singaporeanske: "A Vision of an Intelligent Island" og i den såkaldte Bangemann-gruppens rapport "Europa og det globale informationssamfund - Anbefalinger til Det Europæiske Råd" var eksempler på sådanne mere pædagogiske styringsmidler (Forskningsministeriet, 1994, Bilag 3). Fælles for alle initiativerne var, at informationsteknologien ansås som et vigtigt element for samfundsudviklingen, hvilket nedenstående citat illustrerer:

Vi er midt i en revolution. En global kortslutning af tid, sted, personer og processer. Samtidig eksploderer mængden og udvekslingen af information. - Midlet er moderne informationsteknologi (IT), og resultatet er en gennemgribende ændring af kommunikations- og arbejdsprocesser i hele samfundet (Forskningsministeriet, 1994, p. 7).

Man havde altså allerede i 1994 erkendt, at der måtte nytænkning til, hvis informationsteknologien skulle være med til at præge samfundsudviklingen i en positiv retning. Disse visionære tanker var i sig selv tankevækkende. Således ville opfyldelsen af disse visioner betyde markant ændrede vilkår for virksomhederne. Industri- såvel som servicevirksomheder måtte tænke nyt i forhold til deres organisation, produkter og markeder. Man så, at det indebar indarbejdelse af en ny virkelighedsopfattelse i forhold til den virkelighedsopfattelse, som kom til udtryk i virksomhedernes nuværende rutiner.

Det var imidlertid ikke kun internt i virksomheder, man så forandringer. I følge Forskningsministeriet ville Internettet og elektronisk handel gøre markederne globale, og for at Danmark kunne klare sig i denne sammenhæng, måtte de danske virksomheder arbejde sammen i netværk. Om dette sagde daværende forskningsminister Frank Jensen i et interview til Politiken:

Informationsteknologien skal bruges til at lave en helt ny organisation af vores virksomheder. De skal til at arbejde sammen i netværk og alliancer for at give slutproduktet et løft i konkurrencen og gøre Danmark stærkere på det globale marked. Internet er midlet til at styrke Danmark i denne omstillingsproces (Lindberg, 1996).

Det er i denne forbindelse værd at bemærke, at den daværende forskningsminister ikke nævnte mulighederne for, at danske virksomheder kunne samarbejde med eksempelvis "beslægtede" udenlandske virksomheder via Internettet, men stadig så de nationale grænser som en afgrænsning af markederne - det var stadig "dem" og "os" det handlede om.

Imidlertid fortsatte de skiftende forskningsministre med at påvirke danske virksomheder i deres forsøg på at omstille Danmark fra at være et industrisamfund til et samfund, der først blev benævnt informationssamfundet og senere netværkssamfundet. I 1994 udkom den første danske IT redegørelse (Forskningsministeriet, 1994), hvor Internettet første gang kom på den politiske

dagsorden i Danmark. Internettet blev nævnt som et eksempel på et netværk af millioner af computere, der er fælles om en standard for udveksling af informationer. Ingen af rapporterne "Info-samfundet år 2000" (Forskningsministeriet, 1994) eller "Et net af nye muligheder" (Forskningsministeriet, 2000b) gjorde sig dog den ulejlighed at definere informationssamfundet henholdsvis netværkssamfundet, men man kan fornemme en udvikling i opfattelsen af Internettets betydning fra at være en infrastruktur til afsendelse/modtagelse af informationer til at være en infrastruktur, hvor netværk af relationer opbygges og vedligeholdes.

Nu kom det politiske fokus altså på netværkssamfundet, hvor Internettet er den centrale teknologi, der ændrer virksomhedernes måde at tjene penge på, og hvor mange virksomheder er blevet globale spillere på en helt ny måde. Dette gælder også for traditionelle fremstillingserhverv, hvor e-handlen vil betyde nye udfordringer på det globale marked, da Internettet er et udstillingsvindue af hidtil usete dimensioner (Forskningsministeriet, 2000b). I forbindelse med offentliggørelsen af den seneste handlingsplan på området udtalte den nuværende Forskningsminister Birte Weiss om kravene til virksomhederne i netværkssamfundet:

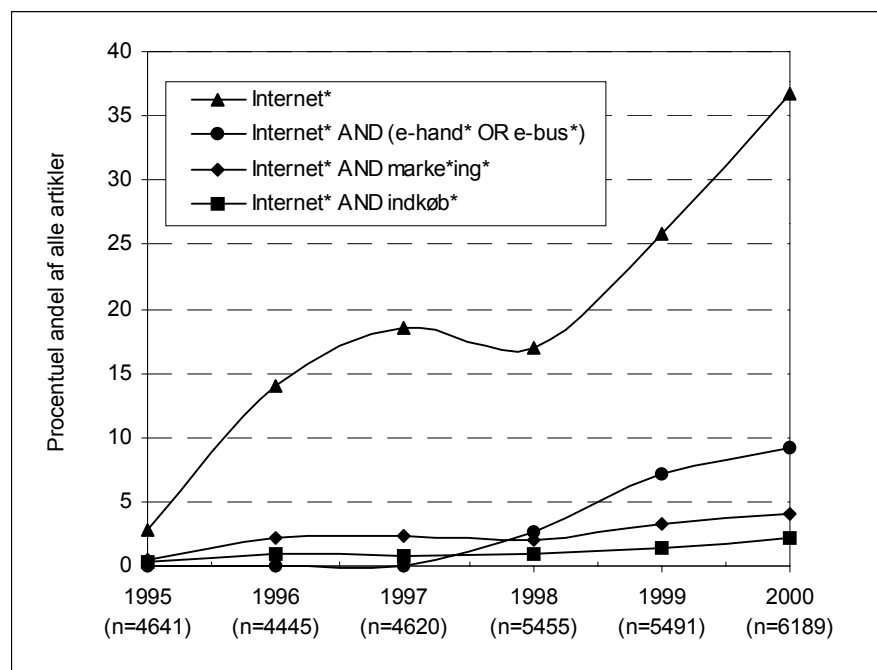
For virksomhederne i dag gælder det ikke om at producere varer, men om at videreformidle viden (Svith, 2000).

Så ikke nok med, at virksomhederne må forandre interne organisatoriske processer og eksterne samhandelskonstellationer, de må også forandre deres produkter og ydelser. Det er sandelig nogle markante udfordringer danske virksomheder står overfor, når de forsøger at indarbejde en ny virkelighedsopfattelse i forhold til den virkelighedsopfattelse, som kom til udtryk i virksomhedernes nuværende rutiner.

Afhandlingen er udarbejdet mens politikernes ambitioner (på virksomhedernes vegne) er blevet større og større. Dette har sandsynligvis påvirket virksomhederne såvel som mig som forsker og forfatter. Afhandlingen tager dog ikke udgangspunkt i, hvordan virksomhederne burde agere, men prøver at undersøge, hvordan de faktisk agerer, og hvad den bagvedliggende mening er.

1.2.3 Mediernes dækning

Internettet er for danske industrivirksomheder et relativt nyt fænomen, og de har måske endnu ikke helt forstået, at Internettet kan styrke deres relationer gennem en øget brug af Internettet til samhandelen med andre virksomheder. Figur 3 nedenfor viser imidlertid, at begreberne Internet og e-handel har fået større og større opmærksomhed i den danske erhvervspresse.

Figur 3: Artikler om Internet og relaterede emner fra 1995 til 2000

Kilde: Søgninger i Børsens arkiv (Børsen, 2000a), hvor * er tegnet for trunkering af søgeordet og n angiver årets samlede antal af artikler

Således har artikler relateret til Internettet haft en eksplosiv udvikling. For eksempel indeholdt over hver tredje artikel i dagbladet Børsen i år 2000 ordet "Internet". E-handel såvel som e-business, der ofte bruges synonymt, er et relativt nyt fænomen, som dog allerede efter et par år optræder i mindst en tiendedel af alle artikler i Børsen. Baggrunden for trin 1 i problemstillingen er altså ikke alene at finde i, at Internet og e-handel er totalt ukendte begreber for virksomhederne. De har ikke kunnet undgå at støde på artikler om emnet. Med forbehold for usikkerheden, der kan være ved en sådan undersøgelse, da der mangler data om læsernes perception af artiklerne, viser problemet sig imidlertid meget tydeligt med de sidste kurver, som angiver den procentuelle andel af artikler, hvor både "Internet" og "markedsføring/marketing" eller "indkøb" optræder. De forholdsvis lave tal indikerer, at virksomhederne ikke har kunnet få et solidt kendskab til Internettets muligheder for samhandel mellem virksomheder ved at læse avisen.

Yderligere kan man frygte, at virksomhederne har fået indtryk af, at e-handel primært har med afsætning af produkter til private forbrugere at gøre. Dette kunne være tilfældet, da mange journalister bevidst eller ubevidst sætter sig selv som forbruger, når historier om virksomheders brug af Internettet skrives og bringes i de danske medier. Denne forbrugersynsvinkel giver mening for dagblade som Politiken, Jyllands-Posten og Berlingske Tidende, som også henvender sig til den private forbruger, men i Børsen, der selv skriver, at "Erhvervslivets mange forskellige beslutningstagere dækkes uden sammenligning bedst af dagbladet Børsen" (Børsen, 2000b) måtte man forvente en større vægt på industriel e-handel i Danmark.

Den amerikanske net-boghandel Amazon.com har været et populært eksempel. Børsen havde i 1996 én artikel om Amazon.com, i 1997 var det seks artikler, hvor det i 1998 var steget voldsomt til 48, og endelig i året 1999 blev Amazon.com nævnt 100 gange (Børsen, 2000a). Amazon.com er et godt eksempel på Internettets muligheder for at agere gammeldags købmand, men læserne får måske det indtryk, at e-handel kun handler om at skabe en hjemmeside med en indkøbskurv i det øverste højre hjørne på skærmen.



Samlet kan det konstateres, at virksomhederne har haft mulighed for at læse mere og mere om Internettet i avisen, men også at de ikke nødvendigvis kommer til at kende andre virksomheders resultater ved industriel e-handel bedre, hvis de blot læser avisen. Nærmere tværtimod, da der er en risiko for, at virksomhederne kommer til at forstå e-handel som et begreb, der kun anvendes i forbrugermarkedsføring.

1.2.4 Internettets udbredelse hos danske virksomheders udenlandske samhandelspartnere

Baggrunden for problemstillingens trin 1 kunne være, at anvendelsen af Internettet hos danske virksomheders udenlandske samhandelspartnere er lav og derfor kan den internationale udbredelse af Internettet også været med til at tegne et billede af konteksten for de danske virksomheder.

Tabel 1 viser, at Internettets udbredelse endnu ikke er globalt, da kun ca. 5% af verdens indbyggere er koblet på Internettet. Men det har måske ikke den store betydning for danske virksomheder, da de primært har samhandelspartnere i lande med væsentlig højere Internet-penetration.

Tabel 1: Internettets udbredelse fordelt på verdensdele, 2000

	<i>Antal i millioner</i>		
	Indbyggere	Internetbrugere	Andel
Canada & USA	306,84	136,86	44,6%
Europa	728,98	83,35	11,4%
Latinamerika	520,08	10,74	2,1%
Østasien/Oceanien	3474,89	68,90	2,0%
Mellemøsten	170,74	1,90	1,1%
Afrika	805,24	2,58	0,3%
I alt	6006,77	304,33	5,1%

Kilder: Indbyggere: (U.S. Bureau of the Census, 2000), Internetbrugere: (Nua Ltd., 2000)

Internettet er med andre ord heller ikke globalt udbredt, men på den anden side er den lille og åbne danske økonomi heller ikke global. De 10 vigtigste samhandelslande står for ca. $\frac{3}{4}$ af den danske import og eksport (Danmarks Statistik, 1999a). Samtidig tegner Internet-penetrationen, som angivet i Tabel 1, ikke hele billedet, da paratheden i brugen af Internettet til e-handel også har at gøre med det

generelle forretningsmiljø. Economist Intelligence Unit (2000) har derfor udarbejdet et såkaldt eBusiness Readiness Index:

The EIU has devised these new rankings by combining two areas of analysis. First, we took the existing business environment rankings that we calculate regularly as part of our Country Forecast product. These measure the expected attractiveness of the general business environment over the next five years in the 60 countries, based on a total of 70 indicators covering criteria such as the strength of the economy, the political outlook, regulation, infrastructure, tax and openness to trade and investment.

But for e-business, in particular, the state of the communications infrastructure is vitally important: without adequate Internet access, e-business simply cannot happen. So Pyramid Research, the EIU's communications division, assessed the same countries according to their level of "connectivity", taking into account not only the physical telecoms network but also other factors that affect access, such as cost and literacy rates. A country's average score across the two measures--for general business-environment and for connectivity--determines its e-business-readiness tally (Economist Intelligence Unit, 2000).

På baggrund af disse analyser har EIU listet 60 lande efter deres eBusiness readiness rangering. Tabel 2 viser Danmarks 10 vigtigste samhandelslande, hvor placeringen refererer til landets placering på listen over de 60 landes eBusiness readiness rating, der er et gennemsnit af Business environment rating og connectivity rating.

Tabel 2: eBusiness readiness rating i Danmarks 10 vigtigste samhandelslande

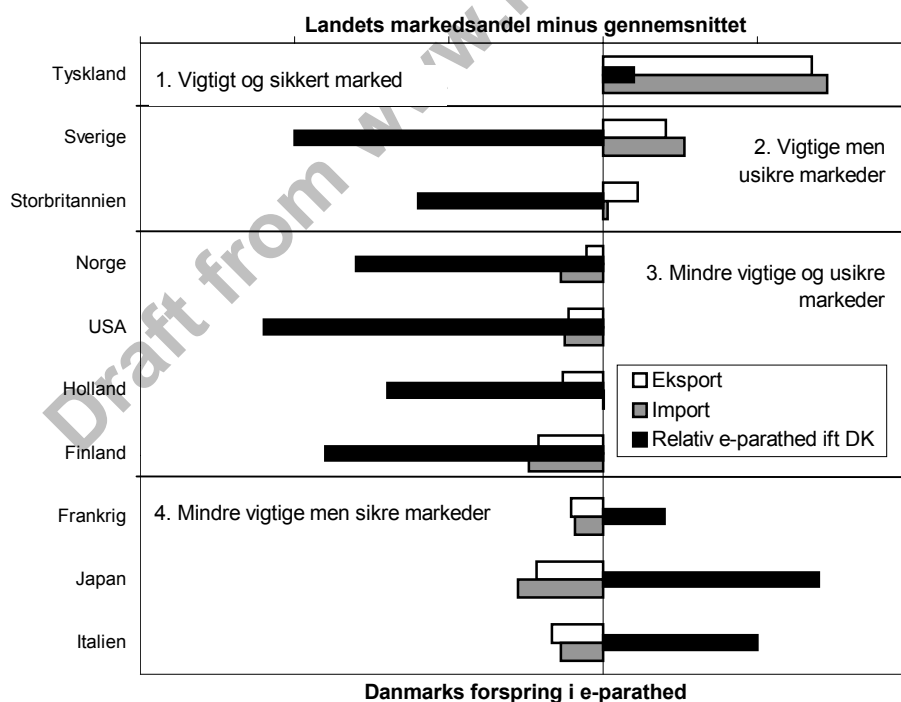
<i>Land</i>	<i>Andel af eksport</i>	<i>Andel af Import</i>	<i>eBusiness placering (1-60)</i>	<i>eBusiness readiness rating</i>	<i>Business environment rating, 2000-04</i>	<i>Connectivity rating</i>
USA	5,0%	5,0%	1	8,8	8,69	9
Sverige	11,3%	12,7%	2	8,6	8,26	9
Finland	3,0%	2,7%	3	8,6	8,21	9
Norge	6,2%	4,7%	4	8,5	8,00	9
Holland	4,6%	7,5%	5	8,4	8,84	8
Storbritannien	9,5%	7,7%	6	8,4	8,80	8
Tyskland	20,7%	22,0%	13	8,2	8,32	8
Frankrig	5,2%	5,6%	14	8,1	8,17	8
Italien	3,9%	4,7%	17	7,8	7,68	8
Japan	2,9%	1,9%	19	7,7	7,43	8
Danmark			12	8,2	8,41	8

Kilder: Danmarks Statistik (1999b) og Economist Intelligence Unit (2000)

Tabel 2 viser, at ud af de 19 lande, som er mest klar til e-handel, findes Danmarks 10 vigtigste eksport- og importmarkeder. Internettet kan få en øget betydning for Danmarks internationale samhandel, hvis lande med høj e-parathed som Canada, Singapore, Hong Kong, Schweiz, Irland, Belgien, Østrig og Australien øger deres samhandel med de danske virksomheder i fremtiden på grund af deres højere e-parathed.

Internettet er imidlertid ikke kun en mulighed for virksomhedernes globalisering. Det kan også blive en trussel, hvis Internettet nu og i fremtiden bliver afgørende for virksomhedernes globalisering. Figur 4 på side 26 viser den relative e-parathed, hvilket er det pågældende lands e-parathed minus Danmarks e-parathed, og dermed illustrerer Danmarks forspring i e-parathed. Hvis Internettet får øget betydning for den internationale samhandel, vil en positiv værdi (markeret med en søjle til højre i figuren) betyde, at Danmark har et forspring i e-parathed i forhold til det pågældende land og markedet kan betegnes som sikkert, da danske virksomheder kan agere proaktivt i takt med, at udbredelsen og betydningen af Internettet stiger i det pågældende marked. Hvis det modsatte er tilfældet har man at gøre med usikre markeder, hvilket betyder, at danske virksomheder mister markedsmuligheder, hvis Internettets betydning i samhandelsforholdet stiger. Import- og eksportindikatorerne fremkommer ved at fratrage importandelen for det pågældende land fra den gennemsnitlige importandel for de 10 vigtigste samhandelslande henholdsvis fratrage eksportandelen for det pågældende land fra den gennemsnitlige eksportandel for de 10 vigtigste samhandelslande. Herved indikeres, hvor vigtige markederne er. Således vil positive værdier (markeret med en søjle til højre i figuren) betyde, at de pågældende markeder er vigtige set i forhold til gennemsnittet af de 10 vigtigste samhandelslande.

Figur 4: Danmarks e-parathed ift. de 10 vigtigste samhandelspartnere



Negative værdier til venstre - positive værdier til højre.

Kilder: Egne beregninger baseret på tal fra Danmarks Statistik (1999b) og Economist Intelligence Unit (2000)

Figur 4 viser, at størsteparten af Danmarks vigtigste samhandelspartnere er foran Danmark i disciplinen e-parathed. Dog er Tyskland, der heldigvis også er en særdeles vigtig samhandelspartner, sammen med de mindre vigtige lande som Frankrig, Japan og Italien sikre partnere, som kan lære af danske virksomheders e-parathed. Imidlertid kunne man frygte, at danske virksomheder mister købs- og salgsmuligheder i vigtige lande som Sverige og Storbritannien og i mindre vigtige lande som Norge, USA, Holland og Finland, hvis de ikke kan honorere større krav til anvendelse af e-handel.

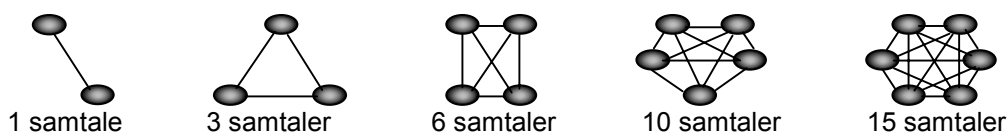
Internettet skaber derfor på samme tid nye muligheder og nye udfordringer for danske industrivirksomheders globaliseringsproces. I grupperne af sikre markeder kan grunden til, at virksomhederne ikke kan finde hinanden, være at danske virksomheders samhandelspartnere er bagud i e-parathed i forhold til de danske virksomheder. Her må danske virksomheder være proaktive og opfordre eksisterende samhandelspartnere til at bruge Internettet. Dette kan imidlertid vise sig at være svært, da danske virksomheder generelt er mindre end de nævnte landes virksomheder. I grupperne af usikre markeder kan danske virksomheder nemmere håndtere problemstillingen ved at opgradere deres egen e-parathed. Virksomhederne fra disse lande vil p.g.a. deres højere e-parathed forvente at finde potentielle danske leverandører på Internettet med en forventning om, at de evner at håndtere et Internetbaseret samarbejde. Risikoen for danske virksomheder i indkøbssammenhæng er, at de ikke evner at håndtere Internetbaseret samarbejde og derfor ikke finder frem til potentielle underleverandører og hvis de gør, at disse underleverandører ikke er interesseret i et kundeforhold, der ikke kan håndteres på Internettet.

1.2.5 Er der et paradoks i virksomhedernes Internetanvendelse?

Problemstillingens trin 1 beskrev en situation, hvor køberen gerne vil købe, men ikke finder hjemmesider, der kvalificerer potentielle underleverandører, og sælgeren har den opfattelse, at ingen er interesseret i at købe produkter på baggrund af Internetbaserede oplysninger.

Illustration 1 nedenfor viser effekten af Metcalfes lov, der siger, at værdien af et netværk stiger med kvadratet af antallet af deltagere. Det betyder, at Internettet kun er værdifulgt, hvis mange har adgang til det eller hvis dem der har adgang besidder kompetencerne, der er nødvendige for at kunne "samtale".

Illustration 1: Mulige samtaler efterhånden som netværket vokser



Kilde: Hanson (1999)

Illustration 1 viser imidlertid også, at det kan betale sig at vente. Jo senere man kobler sig til netværket desto højere værdi har det fra den første dag, men samtidig har man naturligvis ikke fået værdien af at være en del af netværket i den tid man ventede.

Konteksten for problemstillingens trin 1 kan sammenfattes i følgende betragtninger. De tekniske betingelser for, at virksomhederne kan mødes, er opfyldt, da virksomhederne har etableret Internetgrænseflader som Internetopkoblinger og hjemmesider, der muliggør industriel e-handel. De mest udbredte processer relateres primært til de mindre forpligtende aktiviteter såsom informationssøgning og simpel præsentation af virksomhedens produkter på en hjemmeside, mens mere forpligtende e-handelsaktiviteter, hvor transaktionerne foregår, findes i langt færre danske virksomheder. Skal virksomhederne deltage mere i forpligtende e-handel, er kravene imidlertid, at virksomhederne må forandre både interne organisatoriske processer og eksterne samhandelskonstellationer samt evt. også produkter og ydelser. Som nævnt tidligere har Internettet og e-handel en vigtig plads i danske globalt orienterede virksomheders infrastruktur for køb og salg af varer. Internettet skaber på samme tid nye muligheder og nye udfordringer for danske industrivirksomheders globaliseringsproces. Virksomhederne har haft mulighed for at læse mere og mere om Internettet i avisen, men det betyder ikke nødvendigvis, at de kommer til at kende andre virksomheders resultater af industriel e-handel bedre. Snarere tværtimod, da der er en risiko for, at virksomhederne udelukkende kommer til at forstå e-handel som et begreb, der kun anvendes i forbrugermarkedsføring.

Med andre ord, konteksten er præget af, at de fleste danske industrivirksomheder har indført en informations- og kommunikationsteknologi med det formål at skabe en Internetbaseret infrastruktur for køb og salg, men det tyder på, at investeringerne endnu ikke generelt har manifesteret sig i nye organisatoriske rutiner og dermed i en effektivisering af købs- og salgsprocesserne.

Det kan der være mange grunde til og et sådant "paradoks" er ikke en ukendt situation. Studiet af produktivitetsudviklingen i 1980'ernes danske industrivirksomheder fandt, at industrien havde investeret massivt og markant i informationsteknologi men også, at produktiviteten var faldet. De vigtigste årsager hertil var for lidt vægt på organisatorisk fornyelse og udnyttelse og udvikling af de menneskelige ressourcer i virksomhederne (Gjerding, Johnson, Kallehauge, Lundvall, & Madsen, 1990). På den baggrund er opfattelsen af informations- og kommunikationsteknologi i denne afhandling, at teknologier som Internettet kun giver mening i forhold til en ændret praksis i form af organisationsformer, tilrettelæggelse af forretningsgange, fordeling af beslutningskompetencer, arbejdsdeling og koordination. Informations- og kommunikationsteknologien er ikke en rutine i sig selv, men teknologien er brugbar, når man vil identificere nye organisatoriske rutiner, der etableres i forbindelse med indførelsen af teknologien (Winter, 1990). Det er ikke i effektivisering af gamle processer, men i skabelsen af nye rutiner, teknologien er magtfuld. Teknologien gør det muligt for virksomhederne at ændre gamle regler og skabe nye måder at arbejde på. Udfordringen for ledelsen

kræver, at den tager udgangspunkt i egne erfaringer, og at den anerkender relevante løsninger for derefter at finde problemer, der kan løses. Det er ofte tale om problemer virksomheden ikke vidste den havde (Hammer & Champy, 1993) eller muligheder, som virksomheden ikke vidste den havde. Det kan derfor ikke undre, at etablering af nye organisatoriske processer tager tid, og at det indebærer indarbejdelse af en ny virkelighedsopfattelse i forhold til den virkelighedsopfattelse, som kom til udtryk i virksomhedernes nuværende rutiner.

1.2.6 Problemstillingens trin 2

Hvor kan Internettet anvendes? Hvilke rutiner i købs- og salgsprocesserne er der tale om? Etableres der nye rutiner eller tilpasses de nuværende? Hvorledes styrkes virksomhedens globaliseringsproces? Hvorfor ændres virksomhedens virkelighedsopfattelse? Det er spørgsmål, som afhandlingen undersøger. Andet trin i problemstillingen i denne afhandling centrerer omkring en forståelse af vilkårene for global industriel e-handel. Den er drevet af følgende undren og kan formuleres som:

- Hvorfor er det så vanskeligt for parterne at finde hinanden på Internettet?
 - *Betingelser*: Hvad skal der til for, at de kan mødes?
 - *Processer*: Hvad foregår der i virksomhederne, når de forsøger at opbygge salgs- og købscentre baseret på Internettet?
 - *Resultater*: Hvad får virksomhederne ud af at bruge Internettet?

Problemstillingen lægger op til et procesperspektiv, som en naturlig følge af at fænomenet global industriel e-handel er i sin vorden og i en konstant tilstand af "at blive til". Som kontekstbeskrivelsen redegjorde for, ændrer begreberne betydning, da teknologien og erfaringen med af den løbende åbner for nye muligheder og udfordringer. Når teknologiens betydning først ses, når løsningerne på nye problemstillinger er implementeret, giver det ingen mening at anlægge et statisk perspektiv. Konklusioner, man kunne drage heraf, ville hurtigt blive forældet. Hvis man derimod kunne skabe en forståelse af de processer, der er karakteristiske for øget anvendelse af Internettet, betingelserne for brugen, og hvilke resultater virksomheden oplever, kan der etableres en mere generel forståelse af fænomenet global industriel e-handel. Dette er hvad denne afhandling forsøger at gøre.

Imidlertid er problemet ved at anlægge et procesperspektiv, at alt og alle kan være en del af en proces. Det kan være svært at afgrænse problemstillingen, hvilket dog ikke vil afholde mig fra at forsøge.

1.3 Begrebet e-handel

Processen i e-handel er i bund grund en digitaliseringsproces. Dette afsnit, vil undersøge, hvilket processer, der kan (ikke skal) digitaliseres. Først diskuteres begrebet e-handel og derefter digitaliseringsprocessen af handelsprocesser, produkter og aktører. Jeg skaber hermed en indsigt i de muligheder, e-handel giver virksomhederne og denne indsigt anvendes til at specificere problemstillingen

yderligere (trin 3).

Fænomenet elektronisk handel har mange navne, f.eks.: E-handel, e-commerce, e-forretning, e-business. I dansk sammenhæng oversættes "e-commerce" til "elektronisk handel", der ofte forkortes til "e-handel". Anvendelsen dækker normalt bredere end ordet "handel" berettiger. Det engelske udtryk "Electronic Commerce" er mere dækkende, fordi der foregår andet end handel mellem virksomheder, private personer og den offentlige sektor (Hörlück, 1998). For at understrege dette bruges begrebet "e-forretning" fra engelsk "e-business". Denne brede definition eller nærmere denne samlende paraplybetegnelse dækker brugen af Internetbaserede informations- og kommunikationsteknologier såsom e-mail, extranet, intranet og World Wide Web i virksomhedens interne og eksterne processer med hensyn til kommunikation, samarbejde, service og handel (Bove-Nielsen & Ørsted, 1999; Forrester Research, 2000a; Turban, Lee, King, & Chung, 2000).

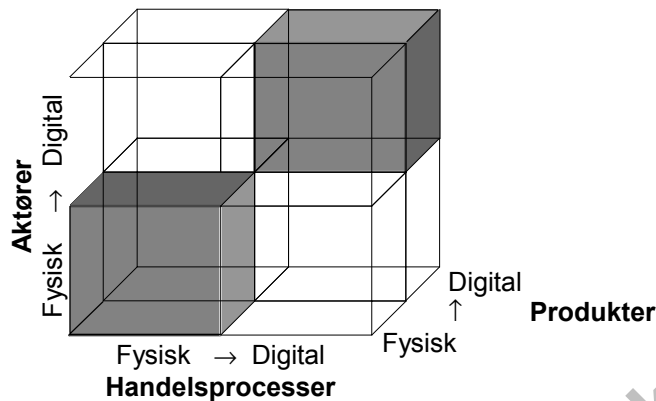
Betegnelserne "e-handel" og "e-forretning" bruges ofte som synonyme og findes i endnu bredere definitioner, hvor Internettet ikke nødvendigvis er den *teknologiske platform*. Der tales blot om elektroniske forbindelser (Wigand, 1997), gøre forretning elektronisk (Laudon & Laudon, 1997), gøre forretning via informationsnetværk (Gudmundsson & Walczuch, 1998; Wired, 1998), forretning via elektroniske hjælpemidler (WTO, 1998), og elektronisk udveksling (Kiani, 1998). Mange definitioner af e-handel er dog eksplicit baseret på Internetbaserede teknologier (Forrester Research, 2000b; OECD, 1999a; Pérez-Esteve & Schuknecht, 1999; Secretariat on Electronic Commerce, 1999; Skinner, 2000), hvor nogle kun fokuserer på hjemmesider (PLS RAMBØLL Management, 2000) og andre også tager EDI med (Arbejdsgruppen under Fokus på e-handel, 1999; Hörlück, 1998; Hörlück, 2000).

Illustration 2 sammenfatter de mange definitioner af e-handel i form af de tre dimensioner, der danner en terning med 8 muligheder. I tilfældet, hvor alle tre dimensioner er fysiske, er der tale om traditionel handel (cellen nederst/forrest/til venstre i illustrationen). Modsætningen er, når alle dimensionerne er i digitale (celle øverst/bagerst/til højre i illustrationen). Der findes ikke mange eksempler på denne situation, men Mind-it (NetMind, 2001) kan bruges som eksempel. Mind-it er et digitalt produkt, som løser problemet med at interessante hjemmesider opdateres eller ændres, uden at man ved det. Når hjemmesiden er tilmeldt (digitalt) via Mind-it's hjemmeside, har man en digital agent, som overvåger andre digitale agenter. Når ændringen på hjemmesiden forekommer sender Mind-it en e-mail, som kan genere en procedure, der inkluderer de nye oplysninger på virksomhedens Intranet. Hvis vi forestiller os overvågningen omhandler omtale af virksomheden i landets aviser, kan den digitale Mind-it sammenlignes med den traditionelle fysiske udklipsservice. I den situation er det fysiske aktører, som læser aviser, klipper artikler ud og sender kopierne til virksomheden via postvæsenet. Ved brug af Mind-it erstattes de fysiske tilstande af digital tilstande.

Illustration 2: Definition af e-handel viser, at e-handel kan ses som en bevægelse fra fysiske tilstande til digitale tilstande med hensyn til produkter, aktører

og handelsprocesser. Den teknologiske platform for disse virtuelle processer er primært Internetbaseret.

Illustration 2: Definition af e-handel



Tilpasset efter: Whinston, Stahl, & Choi (1997)

I medierne er det som regel yderpunkterne, der diskuteres: enten er alt digitalt eller også er alt fysisk. Men der er mellemformer, hvor dele af produktet, handelsprocessen og/eller aktørerne er digitale. De er mindst lige så interessante (Hörlück, 2000; Whinston et al., 1997). Det er i disse mellemformer transformationen bliver tydelig. I denne afhandling er fokus ikke på de rene digitale tilfælde, de såkaldte “dot-com” virksomheder, der er virksomheder, som lever på og af Internettet. Fokus er derimod på selve *transformationsprocessen*, hvor handelsprocesser, aktører og produkter bevæger sig fra fysiske til digitale tilstande. Illustrationen viser dog, at disse tre dimensioner er indbyrdes afhængige, således at en hel eller delvis digitalisering af én dimension påvirker mulig digitalisering af de andre dimensioner. Disse tre vigtige dimensioner i e-handel uddybes i det følgende.

1.3.1 E-handelsprocesser

I definitioner af e-handel indgår ofte *handelsproces*orienterede beskrivelser. Begrebet handelsproces opfattes her bredere end transaktioner, da transaktioner ofte forbindes med en lille del af handelsprocessen: udveksling af produkter og finansielle ydelser, hvor handelsprocessen dækker fra søgning og den første kontakt over levering af produktet til efterslagsservicering. I nogle definitioner handler e-handel om at udveksle information elektronisk, som før blev udvekslet pr. brev, fax, telefon eller på anden traditionel måde (Arbejdsgruppen under Fokus på e-handel, 1999) eller under ansigt-til-ansigt⁵ møder (Secretariat on Electronic Commerce, 1999). I andre definitioner er der tale om elektronisk handel, når blot én proces foregår elektronisk (Wigand, 1997; Wired, 1998) og denne proces automatiserer

⁵ Ansigt-til-ansigt er, hvor to eller flere personer står overfor hinanden, når kontakten mellem dem skabes og vedligeholdes. I modsætning til Internetgrænsefladen, hvor Internettet er imellem ansigterne (interface).

transaktioner (Laudon & Laudon, 1997). Disse e-handelstransaktioner kan opdeles i køb og salg af varer/serviceydelser og relateret service/support (Kiani, 1998), hvor nogle definerer e-handel som muligheden for (som minimum) at afgive en bestilling på virksomhedens hjemmeside. Ofte vil man også kunne betale for produktet i samme transaktion. En hjemmeside til markedsføringsbrug er derimod ikke nok til, at virksomheden bliver betragtet som en e-handelsvirksomhed (PLS RAMBØLL Management, 2000). Andre opfatter e-handel, som brugen af Internettet til at identificere leverandører, udvælge produkter og serviceydelser, udarbejdelse af indkøbsaftaler, foretage finansielle transaktioner og modtage service og support (Forrester Research, 2000b). Udover reklame, informationssøgning, bestilling og betaling inddrages ofte også levering som en del af en e-handelsproces (Pérez-Esteve & Schuknecht, 1999; WTO, 1998). Leveringen afhænger dog af produkttypen.

1.3.2 E-handelsprodukter

Internettet giver mulighed for at digitalisere selve den ydelse, som transaktionen mellem sælger og køber omfatter. Graden af digitaliseringen afhænger af ydelsens karakteristika. Det er naturligvis kun nogle serviceydelser, der fuldstændigt kan digitaliseres såsom: banktransaktioner og juridisk vejledning. Informations- og underholdningsvarer som bøger, software, musik og videoer kan også digitaliseres fuldstændigt (Pérez-Esteve & Schuknecht, 1999). Dele af produktet, som ikke er manifesteret i den fysiske vare, kan måske også digitaliseres. Således vil servicen før og efter et køb måske kunne digitaliseres. I industriel e-handel vil der ofte mere være tale om kundetilpassede fysiske varer, der ikke kan digitaliseres, men til gengæld er en mængde viden indbygget i og omkring sådanne produkter. Denne service kan digitaliseres. Sådanne kundetilpassede varer vil være vanskelige at bestille via en hjemmeside uden forudgående interaktion om tilpasningen af varen. Transformationsprocesserne er derfor primært påvirket af digitaliseringen af produktet med hensyn til første og sidste del af handelsprocesserne.

1.3.3 E-handelsaktører

Den sidste dimension som indgår i definitionerne af e-handel er *aktørerne*. Disse kan være både konsumenter og organisationer som private og offentlige virksomheder (Hörlück, 1998). Ved digitaliseringen af aktører forstås, at ansigt-til-ansigts-situationen transformeres til en digital grænseflade situation, hvilket vil sige, at aktørernes interaktion bliver ansigt-til-ansigt interaktioner med en Internet-grænseflade. I ansigt-til-ansigt interaktionen træder den anden frem for mig i et levende nærvær, som vi begge oplever. Så længe ansigt-til-ansigt interaktionen varer ved sker der en kontinuerlig udveksling af udtryksmåder, hvor den andens subjektivitet er tilgængelig for mig med et maksimum af symboler. Der findes ikke andre sociale forhold, der kan reproducere den mængde af subjektive kendetegn, der er tilstede i ansigt til ansigt interaktionen. I denne interaktion er den anden helt virkelig (Berger & Luckmann, 1996). Internet-grænseflade-interaktionen er inter-

ansigt interaktionen, hvor Internettet udgør grænsefladen, der er ansigtet mellem ansigterne (Poster, 1996).

Som udgangspunkt forstås aktørerne som virksomheder, der agerer som kunder, leverandører eller mellemmand/mæglere (OECD, 1999a; Skinner, 2000), da afhandlingens fokus er industriel e-handel. Hovedsagelig er der tale om et menneske eller en virksomhed, men aktøren kan også være en digital agent, der er et program på en edb-maskine, der udfører aktiviteter uden menneskelig involvering (Hörlück, 2000). De væsentligste karakteristika ved digitale agenter er delegation, kommunikation, autonomi, overvågning, aktivering og intelligens (Caglayan & Harrison, 1997). For den sælgende virksomhed kan hjemmesiden repræsentere en digital agent, hvor hjemmesiden automatisk varetager hele eller dele af kundeinteraktionen. Søgeagenter som de såkaldte Shopbots og Pricebots kan varetage dele af indkøbsprocessen, når de automatisk gennem søger Internettet for information om og priser på ønskede produkter (Greenwald & Kephart, 1999).

1.3.4 Problemstillingens trin 3

Med udgangspunkt i ovenstående definitioner og med kendskabet til afhandlingens empiri, der senere bliver beskrevet udførligt, kan jeg nu afgrænse afhandlingens emne yderligere. *Handelsprocessen* omfatter den direkte handelsproces mellem to virksomheder. Marketing/salg og indkøb foregår med Internettet som en infrastruktur. Fysiske varer markedsføres såvel som leverandører identificeres og produkter udvælges via Internettet. Ordre modtages, produkter bestilles, og finansielle transaktioner gennemføres. Relaterede service/support før og efter handlen leveres digitalt. *Produkterne* har det tilfældes, at der primært er tale om fysiske varer og digitaliseringen af selve produktets kerne er begrænset, mens en række ydelser i tilknytning til den fysiske kerne måske kan digitaliseres. Dette lægger en begrænsning på digitaliseringen af handelsprocessen, da digital levering af produktet ikke er mulig. Dog kan tillægsydelser som service før og efter købet digitaliseres. *Aktørerne* er primært sælgende og købende virksomheder og sekundært mellemlid. Afhandlingen fokuserer på transformationen fra at være mursten-og-mørtel til at blive mus-og-mørtel-virksomheder⁶, hvilket refererer til de traditionelle "almindelige" virksomheder, som ønsker at anvende Internettet som et centralt redskab i samhandelen med andre virksomheder. Denne transformation fra aktører med udelukkende fysisk tilstedeværelse dvs. med ansigt-til-ansigt interaktion til aktører i en form for digital repræsentation med grænseflade interaktioner muliggøres ved brug af Internetbaserede teknologier.

Med ovenstående afgrænsning kan *problemstillingen* yderligere præciseres, til at være centreret omkring en forståelse af transformationsprocesserne når købende

⁶ Mus-og-mørtel-virksomheder er et ordspil, der stammer fra amerikansk, hvor de etablerede virksomheder har kombineret de traditionelle forretninger og salgskanaler med Internetbaserede. Bricks&Mortar bliver til clicks-and-mortar, eller på dansk: mursten-og-mørtel bliver til mus-og-mørtel (PLS RAMBØLL Management, 2000)

og sælgende mursten-og-mørtel virksomheder omdannes til mus-og-mørtel-virksomheder på det industrielle e-handelsmarked. Rutinerne som formodes at ændres er de købs- og salgsprocesser, som påvirkes af, at produkter, aktører og handelsprocesserne i en eller anden grad digitaliseres ved anvendelse af Internettet. Hvis dette er tilfældet, er det forståeligt, hvis virksomhedens virkelighedsopfattelse ændres. Problemstillingens trin 1 kunne derfor forstås i lyset af, at når virksomhederne er i denne transformationsproces, må det være vanskeligt for parterne at finde hinanden på Internettet. De har ikke fundet anerkendte stærke løsninger og derefter fundet problemer, der kan løses ved hjælp af Internettet. Men kontekstbeskrivelsen i afsnit 1.2 argumenterer for, at dette ikke nødvendigvis er tilfældet, da danske virksomheder såvel som deres udenlandske samhandelspartnere anvender Internettet, og medierne har taget Internettet til sig som stofområde. Dog tyder det på, at virksomhederne ikke anvender hjemmesiden og Internetopkobling specielt aktivt i samhandlen, at danske virksomheder er mindre e-parate end mange af de vigtigste samhandelspartnere i andre lande, at det politiske fokus primært følges op af relativt svage styringsmidler, og at mediernes fokus kan give misvisende signaler på grund af en ensidig fokus på forbrugersynsvinklen.

Der findes altså ikke et entydigt billede af vilkårene for global industriel e-handel og *problemstillingen* må yderligere specificeres til:

- Hvorledes man kan forstå transformationsprocesserne, når købende og sælgende mursten-og-mørtel-virksomheder bliver til mus-og-mørtel-virksomheder, i den industrielle e-handel?
 - *Betingelser*: Hvilke produkter, aktører og handelsprocesser ændres?
 - *Processer*: Hvilke transformationsprocesser foregår der i virksomhederne, når de forsøger bedrive industriel e-handel?
 - *Resultater*: Hvad får virksomhederne ud af, at ændre sig fra mursten-og-mørtel til mus-og-mørtel-virksomheder?

Ovenstående problemstilling inkluderer dog ikke afhandlingens globale perspektiv, som kan belyse transformationsprocessen, da virksomhedens globaliseringsproces er en transformationsproces i sig selv.

1.4 Globaliseringsprocessen i e-handel

Grundtanken i afhandlingen er, at e-handel ændrer afstandsbegrebet, når produkter, aktører og handelsprocesser digitaliseres, hvilket er essentielt, da afstande altid har haft stor betydning i virksomheders globaliseringsprocesser. Afstanden defineres her som intensiteten i og frekvensen af interaktionen mellem to sociale positioner (Castells, 1996). Dette afsnit undersøger betydningen af, at e-handel ændrer afstandsbegrebet i globaliseringsprocesserne. Efter en kort afklaring af begrebet "global", diskuteres forskellen på internationaliserings- og globaliseringsprocesser i e-handlen, således at afstandsbegreberne kan defineres for til sidst at specificere problemstillingen (trin 4) en sidste gang.

1.4.1 Hvad er globalt?

Set med kritiske briller, skal e-handlens globaliserende effekt tages med et gran salt. Kun ca. 5% af verdens befolkning havde i år 2000 adgang til Internettet og selvom den grafiske brugerflade på Internettet kaldes for World Wide Web, er den ikke endnu global (Slevin, 2000). Globalisering i geografisk forstand er delvis en myte, da investeringerne og finanserne primært flyder mellem handelsblokkene; Europa, Japan og Nordamerika, hvilket forventes at ville fortsætte (Hirst & Thompson, 1999). Den globale handel via Internettet kan mange år endnu endda indsnævre globaliseringen yderligere, da de 19 mest industrialiserede lande i Europa og Nordamerika forventes at varetage 80% af alle import og eksport via Internettet i 2004 (Sanders et al., 2000). Imidlertid forventes danske virksomheder at være blandt de mest globale spillere, da den danske import såvel som eksport via Internettet forventes at udgøre over en fjerdedel af den samlede danske import/eksport i 2004 (Sanders et al., 2000). Når jeg her taler om global industriel e-handel, henviser "global" ikke nødvendigvis til e-handel med virksomheder fra samtlige lande i verden: Det globale er en henvisning til, at der på Internettet ikke eksisterer nationale grænser.

1.4.2 Global versus international e-handel

Med denne kvalifikation af begrebet "global" beskæftiger afhandlingen sig med global e-handel. Begrebet har et bredere perspektiv end international handel, der blot refererer til handelsprocesser med virksomheder uden for landets grænser. Traditionelt set kan virksomhedens internationaliseringsproces opfattes som en række tilpasnings-, forandrings- og udviklingsprocesser, der forårsager en række successive transformationer i virksomhedens grundlæggende funktioner og organisering. En virksomheds internationalisering er en betegnelse for, at de omgivelser virksomheden har relationer til, ikke afgrænses til det lokale omgivende samfund, hvor virksomheden har sin oprindelse. I begyndelsen af 1980'erne oplevedes en "globaliseringsbølge" i den erhvervsøkonomiske praksis og globaliseringsbølgen ændrede de konkurrencemæssige spilleregler. Denne udvikling havde bl.a. baggrund i den øgede kommercialisering af informationsteknologierne og i de skift, der fandt sted på markederne, i efterspørgslen og i produktionens internationale lokalisering og organisering (Strandskov, 1995).

Hvor internationaliseringen primært har en udadrettet betydning i form af aktiviteter udenfor landets grænser har globaliseringen både en udadrettet og en indadrettet betydning. Tabel 3 viser denne sammenhæng.

Tabel 3: Globaliseringens udadrettede og en indadrettede betydning

	Hjemmemarked	Udenlandsk marked
Salg	Konkurrence fra udenlandske virksomheder på virksomhedens hjemmemarked	Internationalisering af salg (downstream)
Køb	Indkøb via udenlandske leverandørers salgsdatterselskaber placeret på virksomhedens hjemmemarked	Internationalisering af indkøb (upstream)

Den udadrettede betydning refererer til, at virksomheden søger at konkurrere uden for landets grænser, hvor den indadrettede betydning er aktuel, når den hjemmemarkedsorienterede virksomhed er udsat for konkurrence fra virksomheder, der er placeret i udlandet (OECD, 1997). Da globaliseringen er aktuel både på hjemmemarked og på eksportmarkederne, udvises skellene mellem hjemmemarkeds- og eksporterhverv (Erhvervsministeriet, 1996).

Da der på Internettet ikke eksisterer nationale grænser, er Internettet i princippet et globalt fænomen, men også et virtuelt fænomen. Dette betyder, at virksomhedens udviklingsmuligheder i endnu mindre grad er afhængig af den geografiske placering og nationalstatens grænser (Cairncross, 1997; Erhvervsministeriet, 1997; Whinston et al., 1997). Derfor er der ved virksomhedens e-handel i højere grad tale om en integration i en global økonomi end en internationaliseringsproces (Kuada & Sørensen, 1999).

Den stigende globalisering af verdensøkonomien betyder ligeledes, at den internationale arbejdsdeling er under grundlæggende forandring. Nye måder at organisere og lede produktionsaktiviteter vokser frem, som et svar på det øgede globale konkurrencepres (Andersen & Christensen, 1998a). Endvidere stiller transformationsprocessen i købende og sælgende mus-og-mørtel-virksomheder nye krav til, hvorledes virksomhedens globalisering kan forstås, når den omlægger til industriel e-handel. Cairncross (1997) udtrykker det mere ekstremt:

Once it has true global reach, the Internet will be the main platform for international contact (Cairncross, 1997).

Globaliseringsprocessen i e-handel betyder, at global e-handel er udadrettet og indadrettet i flere betydninger. Skellene mellem nationale og internationale markeder udviskes og e-handel er aktuel for både downstream aktiviteter (salg/markedsføring)

såvel som for upstream aktiviteter (indkøb) i virksomheden (Kuada & Sørensen, 1999).

1.4.3 Afstandsbegreber i global e-handel

Globalisering er at foretage handlinger over afstand (Slevin, 2000), hvilket er et udtryk for en verden, der ses som samfund (en global landsby), hvor afstande og isolation er blevet dramatisk reduceret via elektroniske medier (Merriam-Webster, 2001). Internettet er en teknologi, der virker som en katalysator, og som ændrer betydningen af afstande.

Traditionelt har international handel været præget af fysiske varer. For en virksomhed med digitale produkter, handelsprocesser og aktørrelationer, har det ingen betydning, om kunden/leverandøren er naboen eller en person bosat på den anden side af jorden (Negroponte, 1995). Internettet eliminerer betydningen af tid og sted i tilfælde, hvor behovet for interaktion er lille. Mus-og-mørtel virksomheder er ikke helt uafhængige af tid og sted. Hvis virksomhederne sælger eller køber fysiske varer, er virksomheden afhængig af en eller anden form for distributionssystem, hvilket kan inddrage fysiske aktører, og ansigt-til-ansigt møder i handelsprocessen kan også have betydning. Imidlertid har Internettet betydning for mus-og-mørtel virksomheder som et fænomen, der ændrer betydningen af afstande såsom fysiske afstande (tid og sted), psykiske afstande (sprog og kulturforskelle), ledelsesmæssige afstande og politisk-økonomiske afstande (nationalstatslige grænser). Forstået ud fra en traditionel international erhvervsøkonomisk synsvinkel er disse afstande årsag til de særlige internationale problemer, en virksomhed kan møde, når den internationaliseres (Sørensen, 1990). Den elektroniske handelsplads giver adgang til markeder uden geografiske barrierer. Virksomheder kan lettere komme i kontakt med hidtidigt utilgængelige markeder (Erhvervsministeriet, 1997), da virksomhederne med Internettet flytter tættere på deres kunder (Palmer & Griffith, 1998).

1.4.3.1 Fysiske afstande: tid og sted

Når virksomheden anvender Internettet i form af markedsføring på Web og informationssøgning på Internettet vil de *fysiske* afstande som tid og sted ændre karakter (Burgelman, 2000; Hoey, 1998; Mandelli, 1997). Det er ikke som før afgørende, at virksomhedens kunder/leverandører er fysisk tæt på. Et eksempel er følgende citat fra en samtale med en erhvervsleder fra en højteknologisk virksomhed.

"For os er det ligegyldigt om kunden befinder sig i Skanderborg eller Seattle. Det er de samme klik på musen vi foretager os, når vi kontakter dem" (Rask, 1998).

For sælgende virksomheder vil elimineringen af tidsforskellen have stor betydning, da det via Internettet er muligt at opretholde en eller anden form for et 24 timers serviceberedskab (Quelch & Klein, 1996) og for købende virksomheder betyder det, at de ikke er afhængige af tidszoner og det vil i højere grad være muligt, at indsamle informationer om fjerne markeder ved at bruge Internettet som en informationsressource og det til en meget lav pris.

1.4.3.2 Afstande p.g.a. nationale grænser

Nationalstaten, som en stor del af den internationale virksomhedsøkonomi bygger på, baseres pr. definition på fysiske grænser og vil derfor få mindre betydning (Ohmae, 1989), når Internetbaserede virksomheder vinder frem (Negroponte, 1995). Figur 4 viste imidlertid, at netop en forståelse af Internettets udbredelse og e-parathed fordrer et fokus på nationalstater. Desuden er mange landes regeringer meget optaget af muligheden for at efterleve lovgivningen, når Internettet er i anvendelse (Erhvervsministeriet, 1997; Palumbo & Herbig, 1998; Quelch & Klein, 1996). Afhængigt af de pågældende lande er censuren primært rettet mod (børne-) pornografi og politiske bevægelser - især frihedsbevægelser. Dette indikerer, at landenes regeringer opfatter Internettet, og dermed den Internetbaserede virksomhed, som reguleret af den pågældende nationalstats lovgivning. Dette giver mening i den betydning, at en ny teknologi ikke nødvendigvis betyder et behov for nye regler. På den anden side er det vanskeligt at håndhæve reglerne. En virksomhed kan blot flytte sin hjemmeside fra en server i et land til en anden server placeret i et andet land, hvor lovgivningen er en anden. Dette er problematisk i andre sammenhænge som f.eks. skatteopkrævning og omkring overholdelse af ophavsret. Det er nemt at skjule en Internettransaktion som f.eks. købet af software, hvor både produkt og betaling foregår på Internet. Her opkræves sjældent moms. Således underminerer Internettet noget af det territoriale ved nationalstaten, da datastrømme på Internettet ikke kender til grænser (Poster, 1996; Whinston et al., 1997).

På den anden side har landenes regeringer mulighed for, at følge aktiviteterne på Internettet, da de alle efterlader spor og kommunikationen kan opfanges. Både den amerikanske regering såvel som EU forbereder lovgivning, der skal beskytte borgernes privatliv (Paquin & Zwick, 1999). Men hvis man skal tro romanen *Mailstorm* (Sørensen, 2000b), tyder det på, at efterretningstjenesternes computerspecialister kan kigge med i det man foretager sig på Internettet. Romanen er forfattet af den tidligere sekretær for den danske regerings ekspertudvalg om kryptering, der havde til opgave at udarbejde en anbefaling til den danske regering om kryptering og aflytning af Internettet. Det tyder altså på, at regeringerne kan/vil få mulighed for at håndhæve regler i nationalstatslig regi. Det er derfor usikkert om de nationalstatslige grænser stadig vil være en afstand i globaliseringen, når e-handel anvendes.

1.4.3.3 Psykiske afstande: sprog og kulturforskelle

Med hensyn til *sprog og kulturforskelle* kan Internettet også have en betydning for opfattelsen af markedet (Palumbo & Herbig, 1998; Quelch & Klein, 1996; Samiee, 1998). Betydningerne hænger dog sammen med branchens generelle globalisering. Således vil det i brancher, hvor sproget altid har været engelsk, og hvor f.eks. ingeniørerne kommunikerer udmærket på tværs af kulturer, så længe der er tale om faglige emner, ikke have den samme betydning som i brancher, hvor sprogbrugen og professionskulturerne (Kuada & Gullestrup, 1997) ikke er sammenfaldende mellem købere og sælgere. En erhvervsleder fra en højteknologisk virksomhed udtrykker det

således:

"Den måde vi er internationale på, er jo fri for en masse barrierer. Blandt andet har vi ikke oplevet kulturbarrierer.... Internettet er jo totalt globaliseret, man forventer hurtigt svar, der er en masse etik omkring det, som ikke varierer fra land til land. Det er en meget personlig kommunikationsform, dvs. det bryder mange led ned, og det vil nok erstatte nogle af de barrierer man tidligere har haft i forhold til afsætning i visse lande... Vi er joovre i en meget homogen måde at håndtere verden på. Det tror jeg er en fordel, netop fordi vi vel egentlig befinder os godt med den kommunikation. Vi har let ved opbygge kundesupportfunktioner, og i det hele taget håndtere det, at folk svarer og skal have svar dagligt. Det passer meget godt til vores mentalitet." (Rask, 1998)

Engelsk er sproget og vil være det sprog man bruger, når man kommunikerer med internationale kontakter (Cairncross, 1997). Economist's (1999) omtale af den seneste Communication Outlook (OECD, 1999b) rapport indeholder en del spændende betragtninger. Således fremgår det, at 78% af alle Web-servere og 91% af alle Web-servere specifikt beregnet til elektronisk handel har engelsksprogede hjemmesider. På danske, hollandske, ungarske og polske hjemmesider beregnet til elektronisk handel og med national hjemmesideadresse (som f.eks. www.virksomhed.dk), er over halvdelen af Web siderne forfattet på engelsk. På denne vis er den sproglige afstand forsvundet, da engelsk er hovedsproget. Men på den anden side, er afstanden ikke elimineret, da sproglige afstande kan opstå p.g.a., at langt de fleste brugere ikke har engelsk som modersmål (Cairncross, 1997). På længere sigt kan dette miste sin betydning, hvis tekst og tale automatisk vil blive oversat til parternes foretrukne sprog.

1.4.3.4 Ledelsesmæssige afstande

Det *ledelsesmæssige* aspekt omfatter den ændrede ledelsesmæssige opgave, når kunden/leverandøren kommer endnu tættere på virksomheden - i yderste konsekvens er kunden/leverandøren så at sige en del af virksomheden. Det er derfor centralt at kunne styre den uformelle kommunikation, der foregår på Internettet. Dette er ikke altid nemt, en erhvervsleder fra en højteknologisk virksomhed kom med denne forklaring:

"Det svære er nu, at vi begynder at bryde en helt masse barrierer ned og får en uformel kommunikation. Hvordan styrer virksomheden egentlig den? Tidligere gik man lige omkring ledelsen for at drøfte brevet inden det blev sendt videre, det gør man måske ikke længere." (Rask, 1998)

Virksomhedens relationer til kunder, leverandører og egne ansatte bliver i højere og højere grad defineret af hvilke Internetgrænseflader, der anvendes. Virksomhedens ansatte har adgang til dele af alle interne informationer via virksomhedens intranet. Potentielle og nuværende kunder kan interagere med hinanden og med virksomheden via dens hjemmeside. Betroede kunder og leverandører har adgang til udvalgte dele af virksomhedens intranet. Alle relationer bliver vedligeholdt via e-mail. Hvad er god ledelse så? Kontrol og planlægning af disse relationer er ikke nemt, hvis overhovedet muligt. Levine et. al. (2000) udtrykker det anderledes. De siger, at markeder er samtaler. Når disse samtaler

foregår via Internettet, er der ingen fysiske grænser, samtalerne kan ikke lukkes inde og samtalerne er ikke kontrollerbare.

1.4.4 Problemstillingens trin 4

Når disse afstandsbegreber skal sættes i forhold til problemstillingen kan jeg starte med at konstatere, at Internettet ændrer betydningen af afstandene, men det eliminerer dem ikke i alle tilfælde, og der er ikke klarhed over, hvordan dette sker. Når virksomheden integrerer Internettet i virksomhedens globaliseringsproces, kan det forventes, at global industriel e-handel giver nye muligheder og samtidige nye udfordringer for virksomheden. Dette stiller nye krav til virksomhedens interne organisering. Udfordringen er at udføre "handling på afstand" og *problemstillingen* kan derfor yderligere specificeres til:

- Hvorledes kan man forstå håndteringen af afstandene under transformationsprocesserne i købende og sælgende mus-og-mørtel-virksomheder i den globale industrielle e-handel?
 - *Betingelser*: Hvilke produkter, aktører og handelsprocesser påvirkes af global industriel e-handel?
 - *Processer*: Hvilke transformationsprocesser foregår der i virksomhederne, når de forsøger bedrive global industriel e-handel?
 - *Resultater*: Hvad får virksomhederne ud af, at ændre sig fra mursten-og-mørtel til globale mus-og-mørtel-virksomheder?

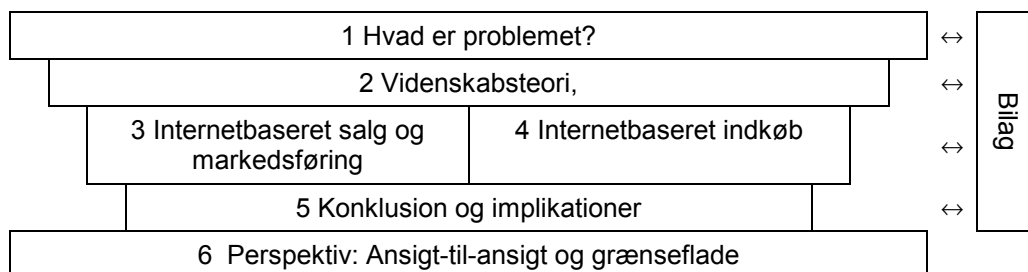
Svaret på ovenstående problemstilling skulle gøre det mulig at forstå købs og salgsprocesserne, hvor Internettet anvendes og hvorledes denne anvendelse styrker virksomhedens globaliseringsproces og konkurrenceevne og hvorledes virksomhedens virkelighedsopfattelse ændres.

1.5 Opsummering og afhandlingens struktur

Dette kapitel formulerede og analyserede problemstillingen omkring global industriel e-handel. Resten af afhandlingen er dedikeret til skabelsen af en forståelse af, hvorledes de organisatoriske processer i håndteringen af afstandene i transformationsprocesserne i købende og sælgende mus-og-mørtel-virksomheder i den globale industrielle e-handel forløber. Denne forståelse kan forhåbentlig hjælpe andre virksomheder i samme situation samt angive implikationer for fremtidig forskning med fokus på virksomheders samvirke og globaliseringsproces.

Illustration 3 viser, hvorledes afhandlingen er struktureret.

Illustration 3: afhandlingens struktur



Forståelsen af de organisatoriske transformationsprocesser mod global industriel e-handel kræver en forståelse af vidensudvikling i virksomheden. For at opfylde det krav er det nødvendigt at indkredse begrebet forståelse som en del af begrebet vidensudvikling. Denne nødvendige forståelse handler også om selve metoden i undersøgelserne, der ligger til grund for afhandlingen. Dette diskuteres i kapitel 2. At se verden som en social konstruktion er temaet i dette kapitel, således at de organisatoriske transformationsprocesser, som foregår på Internettet, kan forstås som menneskelig interaktion.

Kapitel 3 fokuserer på de organisatoriske transformationsprocesser, når en industriel mursten-og-mørtel-virksomhed ønsker at anvende global e-handel som et salgs/markedsføringsværktøj og dermed transformeres til en mus-og-mørtel-virksomhed. Baggrunden er et længerevarende aktionsforskningsorienteret casestudie.

Kapitel 4 fokuserer på de organisatoriske transformationsprocesser, i industrielle virksomheder, som ønsker at anvende global e-handel som en del af infrastrukturen for indkøb og dermed transformeres til en mus-og-mørtel-virksomhed. Kapitlet er baseret på interviews med indkøbsansvarlige i 15 store danske industri virksomheder.

Kapitel 5 udgør konklusionen og sammenfatter således, hvorledes man kan forstå håndteringen af afstandene i transformationsprocesserne i købende og sælgende mus-og-mørtel-virksomheder i den globale industrielle e-handel. Konklusionen indeholder overvejelser over teoretiske og praktiske implikationer.

Kapitel 6 omfatter en perspektivering på afhandlingens problemstilling. Specielt går der i dybden med begrebet interaktion via Internettet i relation til, at virksomhederne håndterer afstande i et Internetsperspektiv, som medfører, at afstanden til ansigt-til-ansigt mødet øges. Kapitlet opstiller en model for, hvorledes transformationsprocessen indebærer, at grænsefladerelationerne i en mus-og-mørtel-virksomhed supplerer og i nogle tilfælde erstatter ansigt-til-ansigt relationerne i mursten-og-mørtel-virksomheden.

5 Konklusion og implikationer

I dette kapitel sammenfattes afhandlingens resultater om Internetbaseret salg og markedsføring og Internetbaseret indkøb. Denne sammenfatnings formål er at svare på problemstillingen, som blev opstillet i det første kapitel og forskningsprocessen evalueres i lyset af kapitel 2. Konklusionerne danner baggrund for at skitsere nogle implikationer for ledelsen i danske industrivirksomheder, der ønsker at anvende global industriel e-handel og implikationer for den fremtidige forskning i emnet.

5.1 Svar på problemstillingen

Trods forskelligheden i det empiriske grundlag for salgs/markedsførings- og indkøbskapitlerne kan der fremdrages nogle fælles kvaliteter i forståelsen af håndteringen af afstandene under transformationsprocesserne i købende og sælgende mus-og-mørtel-virksomheder i den globale industrielle e-handel.

De købende virksomheder, som bruges som eksponent for mus-og-mørtel-virksomhederne, var dem jeg benævnte de proaktive virksomheder. Det var de virksomheder, der var opmærksomme på den mulige integration af leverandørerne via Internettet og samtidig stillede krav til leverandørerne om en sådan integration. Scanima var eksponent for de sælgende virksomheder, og var en partnerlignende underleverandør af komplekse produkter. Scanima ønskede at bruge Internettet til pleje af relationer og derigennem udvikle sig i retning af at blive en mus-og-mørtel virksomhed.

Disse virksomheder danner baggrund for nedenstående idealtypiske svar på problemstillingen. Transformationsprocesserne er svar på, hvad der foregår i virksomhederne, når de forsøger at bedrive global industriel e-handel. Afstandshåndteringen er svar på, hvad virksomhederne får ud af at ændre sig fra mursten-og-mørtel til globale mus-og-mørtel-virksomheder.

5.1.1 Transformationsprocesserne

Det idealtypiske svar på, hvad der foregår i virksomhederne, når de forsøger at udvikle global industriel e-handel, handler om transformationsprocesserne i virksomhederne fra at være en mursten-og-mørtel-virksomhed til at blive en mus-og-mørtel-virksomhed. Det empiriske grundlag for salgssiden blev skabt via aktionsforskning, hvor jeg deltog aktivt i virksomhedens udviklingsaktiviteter. Det

empiriske grundlag for købsiden blev ikke skabt på samme måde, da jeg ikke deltog i handlingerne, men blot diskuterede dem med de implicerede virksomheder. Derfor er mit kendskab til transformationsprocesserne på købs- henholdsvis salgssiden på et forskelligt detaljeringsniveau. Imidlertid er købs- og salgssiden to sider af samme sag, da det var de samme relationer og transaktioner som var i fokus. Således kan der konkluderes på et niveau, hvor transformationsprocesserne kan beskrives igennem en digitalisering af produkter, aktører og handelsprocesser samt med hensyn, hvilken ændring af afstandshåndteringen der skete.

Tablet 41 viser svaret på problemstillingen, hvor problemstillingens elementer ses i kolonnen til venstre. Den midterste kolonne viser svarene fra de tidligere kapitlers delkonklusioner (K er fra Internetbaseret indkøb og S er fra Internetbaseret salg og markedsføring). Sidste kolonne sammenfatter delkonklusionerne i en beskrivelse af den nye virkelighedsopfattelse, som virksomhederne oplever og som kan fortolkes som et resultat af transformationsprocesserne.

Tablet 41: Transformationsprocesserne i købende (K) og sælgende (S) mus- og mørtel virksomheder ved overgangen til global industriel e-handel

Problemstillingens elementer	Resultater af undersøgelserne af købende og sælgende virksomheder i den globale industrielle e-handel	En ny virkelighedsopfattelse toner frem
Produkter	K: Komplekse produkters kerne ændres ikke, men den vigtige kommunikation og informationen omkring det kundetilpassede produkt digitaliseres S: Produkterne repræsenteres digitalt med uddybende beskrivelser og tegninger	Produkterne er ikke længere udelukkende fysiske, da digital kommunikation og information bliver vigtigere
Aktører	K: Partnere digitaliseres i nogen grad ved at deres hjemmesider bliver til digitale agenter og når operationel integration via Internettet forekommer S: Kunder og hjemmesiden som den digitale agent er aktørerne	Aktørerne bliver ikke rene digitale agenter men hjemmesiden og andre Internetgrænseflader (extranet og e-mail) er nødvendige digitale agenter for den fysiske aktør
Handelsprocesser	K: Søgning på potentielle partners hjemmesider, evaluering via e-mail og integration via købers/sælgers extranet i forbindelse med lagerstyring og produktudvikling S: Ansigt-til-ansigt situationer suppleres af digitale grænseflader	Digitale grænseflader bliver udgangspunktet for handelsprocesserne med ukendte potentielle partnere, hvor ansigt-til-ansigt situationer stadig vil være nødvendige
Afstandshåndtering	K: Afstandsopfattelsen ændres ved en eliminering af fysiske afstande og nye afstande til de digitale agenter opstår S: Web-masteren er med til at skabe en verden uden grænser, hvor færre messer og rejser er nødvendige for sælgerne	Fysiske afstande forsvinder og nye typer af afstande til de digitale agenter opstår.

Således er mit forslag til en forståelse af håndteringen af afstandene¹³ under transformationsprocesserne i købende og sælgende mus-og-mørtel-virksomheder i den globale industrielle e-handel, at:

- Produkterne er ikke længere udelukkende fysiske, da digital kommunikation og information bliver vigtigere.
- Aktørerne bliver ikke rene digitale agenter, men hjemmesiden og andre Internetgrænseflader (extranet og e-mail) er nødvendige digitale agenter for den fysiske aktør.
- Digitale grænseflader bliver udgangspunktet for handelsprocesserne med ukendte potentielle partnere, hvor ansigt-til-ansigt situationer stadig vil være nødvendige.
- Fysiske afstande forsvinder og nye typer af digitale afstande til digitale agenter opstår.

Processerne mod digitaliseringen af indkøb og salgs/markedsføring forløber ikke uden vanskeligheder og samtidig skaber det nye problemstillinger. I det følgende vil jeg kort komme ind på nogle implikationer for sælgende såvel som købende virksomheder, der ønsker at anvende global industriel e-handel. Da Internetbaseret køb og salg er to sider af samme sag, giver implikationerne for de sælgende virksomheder også implikationer for de købende virksomheder og omvendt. Derefter vil jeg sammenfatte problemstillingerne i afstandshåndteringen, hvilket afføder implikationer for den fremtidige forskning.

5.1.2 Implikationer for sælgende virksomheder

Beskrivelserne af transformationsprocesserne i Scanima viste, at den organisatoriske forandring, som var nødvendig ved digitalisering af det internationale salgs- og markedsføringsarbejde, havde ringe vilkår og fulgte ikke Scanima's normale processer. De normale eksterne drivkræfter (kunderne) var ikke deltagere i denne proces. Jeg som aktionsforsker var den væsentligste interne drivkraft, hvilket betød, at efter min deltagelse i Scanima, forsvandt denne drivkraft ligeledes. Drivkraften blev imidlertid vakt til live igen, da eksterne drivkræfter, herunder kunderne begyndte at deltage i e-handlen med Scanima via virksomhedens hjemmeside. I stedet for at foreslå bedre planlægning som løsning på disse problemer, fremsatte forslaget i stedet at skabe en stilling som e-business manager, der skulle være fødselshjælper og katalysator for Internetbaserede processer. Arbejdsopgaverne kunne tage udgangspunkt i ovenstående forståelse af håndteringen af afstandene under transformationsprocesserne i købende og sælgende mus-og-mørtel-virksomheder i den globale industrielle e-handel.

Scanima havde ingen problemer med kommunikationen via e-mail, der er et almindeligt krav fra indkøberen. E-mail giver indkøberen fordele i form af, at kommunikationen er nem at dokumentere og videresende internt i organisationen.

¹³ Afstanden er defineret som intensiteten og frekvensen af interaktionen mellem to sociale positioner (Castells, 1996).

Leverandøren må sikre sig, at det er nemt at finde deres hjemmeside ved hjælp af søgeværktøjer på Internettet, og at hjemmesiden indeholder detaljeret og troværdig information om virksomheden og dens produkter samt om produktionsmetoder og produktudvikling. At hjemmesiden desuden indeholder værktøjer vil være et stort plus, da disse værktøjer aflaster indkøberens arbejdsopgaver. Samtidig kræver en fornuftig indkøbsproces, at leverandøren har etableret et kendskab til sine egne processer såvel som en forståelse af potentielle og nuværende kunders indkøbsprocesser, således at hjemmesiden kan optimeres indholds- og designmæssigt.

Hvis leverandøren ønsker at indgå partnerskaber med sine kunder, må leverandøren sørge for afgivelse af prøveordre eller lignende, da det kan skabe tillid til produktets funktionalitet. Leverandøren kan beskrive sine evner til operationel integrering i købers operationelle systemer via case-historier, kundereferencer og demo-ture på leverandørens extranet.

Leverandøren vil derfor på sigt se grænsefladen til sit marked blive udvidet og bruge en blanding af Internetbaserede interaktionsformer. Dette vil betyde, at de organisatoriske grænser bliver uklare, og at leverandøren må gentænke situationen.

Når produkterne ikke længere udelukkende er fysiske, vil den organisatoriske grænse som var symboliseret ved afsendelse af produktet fra leverandøren til køberen blive mere uklar, da den digitale kommunikation og information bliver en vigtigere del af produktet. Denne kommunikation og informationsdeling flyder mellem flere aktører i hver virksomhed således, at de organisatoriske grænser er uklare. Et eksempel kan være, at en produktudvikler i den købende virksomhed kommunikerer med en produktudvikler i den sælgende virksomhed, som var det to kollegaer, der søgte at løse en given problemstilling. Denne kommunikation kan være initieret af en sælger og en indkøber, men samarbejdet mellem produktviklingen i den købende og sælgende virksomhed kan også ske inden beslutningen om at involvere sælgeren og køberen.

Aktørerne vil stadig være fysiske, men digitale agenter, som hjemmesiden og andre Internetgrænseflader (extranet og e-mail) bliver nødvendige digitale agenter for den fysiske aktør. Disse digitale agenter kender ikke til organisatoriske grænser på samme måde som fysiske aktører. Dog styrer de fysiske aktører de digitale agenter og derved kan de sætte de organisatoriske grænser.

Når disse digitale grænseflader bliver udgangspunktet for handelsprocesser med ukendte potentielle partnere, kan virksomheden opleve, at den åbner sig til omverdenen i en sådan grad, at også konkurrenter kan have fordel af at følge med i virksomhedens processer. Et eksempel på dette er en hjemmeside, hvor virksomheden så at sige inviterer potentielle kunder indenfor, hvilket ligeledes gøre de organisatoriske grænser mere uklare. Når extranet er den digitale grænseflade, er den organisatoriske grænse markeret ved, at kunden skal indtaste et password, men samtidig uklar, da det f.eks. kan være køber som styrer produktionsplanlægningen. Ofte vil ansigt-til-ansigt situationer stadig være nødvendige, da sådanne situationer

kan skabe tilliden til, at køberen overskrider den organisatoriske grænse ved brug af de digitale grænseflader. Når de organisatoriske grænser nedbrydes ved anvendelse af digitale grænseflader kan det opleves, at de fysiske afstande forsvinder, da intensiteten og frekvensen af interaktionen mellem aktørerne stiger, men også, at nye typer af digitale afstande til digitale agenter opstår, da det kan være vanskeligt at håndtere en stigende intensitet og frekvens af interaktionen mellem aktørerne, når de velkendte organisatoriske grænser ikke længere er gældende.

5.1.3 Implikationer for købende virksomheder

Indkøberne i de proaktive virksomheder var opmærksomme på den mulige integration af leverandørerne via Internettet og stillede samtidig krav til leverandørerne om en sådan integration

Det er vigtigt at gøre sig klart, at indkøbsfunktionens rolle og strategiske status ændres. Kravet om udvikling af indkøbernes kompetencer indenfor sprog, kulturforståelse og informationssøgning skærpes. Endelig skabes meget tættere relationer til leverandørerne, hvor detaljerede informationsstrømme bevirker, at koordinationsomkostninger falder og kommunikationshyppigheden, informationsdelingen og switching cost stiger. En sådan udvikling kræver en beslutning fra ledelsen om, hvilke leverandører og i hvilken grad virksomheden vil åbne sig, når den operationelle integrering baseres på Internetbaserede grænseflader. En formalisering i brugen af Internetgrænsefladerne kan derfor være nødvendig, således at Internetgrænsefladerne anvendes i situationer, hvor det er mest optimalt, og virksomheden opnår dermed optimale fordele. De organisatoriske grænser bliver mere uklare og afstanden til leverandøren ændres uanset, hvor i verden vedkommende befinder sig. De fysiske afstande til leverandørerne mister sin betydning, når Internettet anvendes som infrastruktur, og når potentielle leverandører søges og evalueres og den operationelle integrering af leverandørerne øges. Indkøbschefen må derfor gentænke indkøbets rolle som bindeleddet mellem interne aftagere og eksterne leverandører, brugen af Internet-grænseflader og virksomhedens binding til leverandørerne.

Denne gentænkning vil naturligvis også blive påvirket af leverandørernes markedsføring og kunne med fordel tage sit udgangspunkt i nedenstående liste, der opsummerer virksomheders anvendelse af Internetgrænseflader og kan fungere som inspiration for udarbejdelsen af en politik, der kan starte gentækningsprocessen.

- Web
 - Søgning/evaluering/integrering via forsyneres hjemmesider
 - Søgning på potentielle partners hjemmesider
 - Løsning af problemstillingerne ved Internetsøgning
 - "How to sell to" hjemmesider
 - Extranet med forsynere/partnere i forbindelse med lagerstyring og produktudvikling
 - Intranet med links til partnere

- Post (e-mail)
 - Dokumentation af kommunikation
 - Evaluering af partnere
 - Operationel integration i forbindelse med produktudvikling, kvalitetsarbejdet, indkøbsordrer og bestilling
- Dialog
 - Videokonferencer i forbindelse med produktudvikling

Etableringen af en sådan politik eller retningslinier for, hvorledes indkøbsfunktionen håndterer leverandørerne via disse Internetgrænseflader, skaber nye afstande, da politikken kan opfattes som en fastlæggelse af intensitet og frekvens af interaktionen mellem aktørerne. Denne skabelse af afstande, kan være nødvendig, når indkøbsfunktionen skal håndtere en potentiel mulighed for mere uklare organisatoriske grænser.

Scanima og andre sælgende virksomheder, der ønsker at anvende Internetbaserede grænseflader kan forvente at blive stillet overfor at skulle interagere med indkøbsfunktionen under ovenstående retningslinier. Hvis den sælgende virksomhed er af typen forsyner, som sælger ukomplekse varer, må denne leverandør forventes at opbygge hjemmesider, der faciliterer, at indkøberen kan søge, evaluere og integrere produkterne. Sådanne hjemmesider kan transformere forsyneren til en partner. Hvis den sælgende virksomhed er af partnertypen, som sælger tekniske og kommercielle komplekse produkter, må partnerens hjemmeside hjælpe indkøbere blandt de potentielle kunder til at forstå produktets kompleksitet og fungere som værktøj i forbindelse med valg af problemløsning og produkt. Nuværende kunder kan partneren betjene via extranet i forbindelse med produktudvikling og lagerstyring. Desuden må den sælgende virksomhed være med til at afhjælpe problemerne ved Internetsøgning. Dette kan ske via en markedsføring af siden i Internettets søgemaskiner og især på de specifikke emnerelaterede indkøbskataloger. Desuden vil det være en stor fordel, at leverandørens hjemmesideadresse er nævnt på de nuværende kunders intranet.

Leverandørerne kan desuden forvente, at e-mail vil bruges af indkøbsfunktionen som dokumentation af kommunikationen, til evaluering af dem selv som partnere og endelig til den operationelle integration i forbindelse med produktudvikling, kvalitetsarbejde, indkøbsordrer og bestilling. At brugen af e-mail er det mest udtalte krav fra indkøbsfunktionen til leverandørerne, angiver at de her nævnte anvendelser af e-mail skal tages alvorligt. På længere sigt kan leverandørerne forvente at skulle kunne interagere med kunderne via videokonferencer i forbindelse med produktudviklingen.

5.1.4 Afstandshåndteringen

Dette afsnit forsøger, at give et svar på, hvad virksomhederne får ud af at ændre sig fra mursten-og-mørtel til globale mus-og-mørtel-virksomheder og samtidig er

formålet at uddybe problemstillingerne i afstandshåndteringen.

Indledningsvis er det på sin plads at afvise den praktiske problemstilling fra kapitel 1, hvor det blev angivet, at sælgerne ikke kan finde købere på Internettet og køberne ikke kan finde hjemmesider som kvalificerer sælgerne. Køberne ville gerne købe, og fandt hjemmesider, der kvalificerede potentielle underleverandører. Sælgerne oplevede faktisk, at potentielle kunder var interesseret i at købe produkter på baggrund af Internetbaserede oplysninger. Problemet var ikke mangel på gensidig interesse hos køber og sælger men i højere grad, at virksomhederne havde svært ved at indarbejde de nye rutiner i salgs- og købsprocesserne, når Internettet skulle anvendes som infrastruktur. Den nye virkelighedsopfattelse var præget af overgangen fra en traditionel afstandshåndtering til at kunne håndtere afstandene ved anvendelse af Internet-grænseflader. Problemerne kunne bestå i, at de industrielle virksomheder allerede havde indarbejdede samhandelsrutiner, der var baseret på ansigt-til-ansigt relationer. Nu prøver de, at anvende Internettet som supplement og evt. erstatning for ansigt-til-ansigt interaktionerne og oplever dermed, at Internettet som grænseflade skaber nogle nye problemstillinger, der skal løses før de kan høste fordelene ved, at Internettet ændrer de fysiske afstande i forbindelse med den globale industrielle e-handel.

Indkøbernes håndtering af afstande ændredes mest markant, når fokus var på komplekse produkter fra partnerlignende leverandører (som Scanima) end når fokus var på ukomplekse produkter leveret af forsynere. Den sælgende virksomhed (Scanima) oplevede, at ændringen i afstandshåndteringen betød, at Scanima gik fra at have et geografisk afgrænset marked til at opfatte verden som uden geografiske grænser. Web-masteren kunne aflaste sælgerne i håndteringen af de fysiske grænser som tid og sted, da sælgerne ikke behøvede den samme rejseaktivitet til virksomheds- og messebesøg. Også hos indkøberne var der forventning om et fald i disse aktiviteter og opfattelsen var ligeledes, at Internettet var kun et supplement, da det stadig var nødvendigt med fysisk kontakt Scanima håndterede de psykiske afstande ved at bruge engelsk. Indkøberne oplevede ikke i den forbindelse et behov for at forbedre deres kompetencer med hensyn til sprog og kulturforståelse. Heller ikke de nationalstatslige afstande blev oplevet som et problem. På salgssiden var det blot et spørgsmål om at overholde nationale standarder og regulativer for produkternes funktionalitet og på købsiden var fokus primært på den enkelte partner og sekundært på dennes nationalitet.

Fælles for både købs- og salgssiden i den globale industrielle e-handel var et behov for udvikling af nye ledelsesformer med basis i brugen af Internettets forskellige grænseflader. Håndteringen af de ledelsesmæssige afstande i den sælgende virksomhed var primært sælgerens ansvar, hvor ændringen blot bestod i, at web-masteren sendte produktforespørgslerne videre til sælgerne. Indkøberne brugte ligeledes e-mail til at håndtere nogle af de ledelsesmæssige afstande ved at øge kommunikationen og informationsstrømmene mellem indkøberne og partnerne. Dette var så værdifuld en aktivitet, at e-mail var ofte et krav til partnerne, ellers var de for langt væk. Afstandsoplevelsen var altså ændret markant. E-mail anvendtes

ligeledes til søgning og evaluering af partnere, da indkøberne oplevede et behov for tættere personlig kommunikation med den potentielle partner end det var muligt med hjemmesiden. Scanima forsøgte at nedbringe de ledelsesmæssige afstande ved etablering af hjemmesiden, da den (efter Scanima's opfattelse) indeholdt detaljeret og troværdig information om virksomheden, dens produkter og kundereferencer. Samtidig var det muligt at afgive ordre på testmikserne, således at tilliden kunne skabes ved at kunden afprøvede produktet i deres egne lokaler.

Indkøberne ønskede en endnu tættere operationel integration end Scanima kunne tilbyde. Udover anvendelsen af e-mail ønskede indkøberne en øget anvendelse af extranet og anden sammensmeltning mellem køber og sælger via Internetbaserede informationssystemer. Imidlertid havde meget få indkøbende virksomheder etableret en politik for, hvorledes en sådan situation skulle håndteres.

Samlet set har afstandsoplevelsen ændret sig. De fysiske afstande har ændret betydning, og sælger og køber oplever, at resultatet er en øget international rækkevidde end de havde som rene mursten-og-mørtel-virksomheder. Samtidig er resultatet, at nye problemer skal løses. Nu skal købende såvel som sælgende virksomheder lære at håndtere den nye situation. Hvor de før var vant til at håndtere nogle problemer, der var afledt af den traditionelle opfattelse af afstande, skal de nu håndtere afstande til hinanden, som er baseret på anvendelse af forskellige Internetgrænseflader. Dette er udfordringen for mus-og-mørtel-virksomhederne.

Som det er fremgået af dette afsnit sker der store ændringer i forståelsen og håndteringen af afstande, når graden af Internetanvendelsen øges. Denne problemstilling tages derfor op igen i kapitel 6, hvor afstandsopfattelsen og håndteringen af afstande perspektiveres.

5.2 Metodiske refleksioner og udfordringer for den fremtidige forskning

Udgangspunktet for de metodiske refleksioner og dermed er fundamentet for, hvorledes den fremtidige forskning kan gribes an er banal. Det kaldes tid. En stor del af formålet med at skrive en ph.d.-afhandling er at få en bedre fornemmelse af, hvor lang tid det tager at bedrive forskning. Det er en meget tidskrævende proces! Hvilket er katastrofalt, når forskningen fokuserer på anvendelse af Internettet, der har udviklet sig med eksplosiv fart de sidste 3-4 år. Netop i den periode, hvor jeg har skrevet afhandlingen. Dette har haft betydning for afhandlingens nyhedsværdi. Nyskabelser og nytænkning omkring anvendelse af Internettet, som er nogle år gamle, kan være forældede betragtninger i dag. Yderligere har det haft den betydning, at de fænomener, som medarbejderne har erfaring med i dag, ikke kunne afdækkes for et par år tilbage. Situationen var på det tidspunkt, at man ikke kunne få svar på spørgsmål medarbejderne ikke kendte til. Derfor har jeg søgt at komme bagved handlingerne og forstå deres betydning. Ideen hermed er, at disse mere grundlæggende betydningsbetragtninger har en lidt længere levetid.

Tiden har også den betydning, at mange emner, som kunne være interessante at have med for at give et mere fyldestgørende billede af global industriel e-handel, ikke er med. Samtidig kunne nogle af områderne, som er behandlet, have været uddybet yderligere. Det sidste vil efterfølgende evaluering af forskningsprocessen beskæftige sig med. Herefter vil det sidste afsnit i denne konklusion give nogle bud på implikationer for den fremtidige forskning.

5.2.1 Metodisk refleksion over forskningsprocessen

Afhandlingens *genstandsfelt* er Internetanvendelsen i dyaden mellem sælger og køber, men forskningsprocessen har ikke afdækket dyaden fuldstændigt. På salgssiden er Scanima's kunder ikke blevet spurgt direkte om deres holdning til global industriel e-handel. På købsiden er de involverede industrivirksomheders leverandører ikke blevet hørt. Det jeg har forholdt mig til, er hvordan Scanima's medarbejdere og de salgsansvarlige samt industrivirksomhedernes indkøbsansvarlige har opfattet relationen. Fælles opfattelser er fundet, og det er disse, som er baggrunden for denne afhandling. Handelsprocesserne i afhandlingen er det primære genstandsfelt, hvor afhandlingen har vist, at digitale grænseflader bliver udgangspunktet for potentielle partnere (som Scanima og som indkøberne har større fokus på end forsynere) og hvor afhandlingen har vist, at ansigt-til-ansigt situationer stadig vil være nødvendige.

Produkterne Scanima sælger kan karakteriseres som kommercielt komplekse. De indgår i Scanima's kunders produktionsanlæg og dermed har de stor betydning for kundernes slutprodukts kvalitet og deres fremtidige produktionsmuligheder, da kunderne er afhængig af, at Scanima også i fremtiden kan levere lignende produkter, hvis kunderne skal udvide deres produktionskapacitet. Scanima's produkter er ligeledes teknisk komplekse, da de skal tilpasses kundernes produktionsanlæg, hvor produkttilpasningen også er afhængig af typen af kundernes slutprodukt. Dette betyder, at digitalisering af den megen informationsdeling og kommunikation om produktet er en mulighed. Dette er behandlet i afhandlingen på købsiden under temaet kommercielt og teknisk komplekse produkter.

På indkøbssiden er Scanima omtalt som en partner. Denne type af aktør kan ikke transformeres til en ren digital agent, men hjemmesiden er en nødvendig digital agent, når indkøberne søger potentielle partnere. Opbygningen af en sådan hjemmeside og processerne bag en sådan hjemmeside er blevet dækket i afhandlingen på salgssiden. Derimod har salgssiden i afhandlingen ikke fokuseret på andre typer af Internetgrænseflader som intranet, extranet og e-mail. Dette kunne være et område for den fremtidige forskning sammen med forsynernes anvendelse af Internettet, som Scanima-casen ikke kan afdække.

Der er anvendt *forskellige datagenereringsteknikker*. På købsiden anvendtes interviewteknikken, og dermed udarbejdelse af grundige referater, som efterfølgende blev godkendt af den interviewede. En opfølgning kan være hensigtsmæssig om et år eller to. På salgssiden anvendtes aktionsforskningen, hvor formålet ideelt set er dels

at skabe en forståelse af aktørens opfattelse, og dels gennem dialog at bevidstgøre og eventuelt ændre aktørens forståelse. Som det fremgik af kapitel 3 var dialogen under selve opbygningen forholdsvis snæver. Men hjemmesiden blev etableret og gav resultater. Dog viste det sig alligevel, at den videre udvikling af hjemmesiden gik i stå. Denne observation blev derfor en del af konklusionen, hvor et forslag til løsning blev præsenteret for virksomheden, som derfor på længere sigt må forventes at blive i stand til selvstændigt at håndtere problemstillingen og dermed den kontinuerlige udvikling og integration af Internettet i salgs- og markedsføringsfunktionen.

Dette forløb giver anledning til en nærmere drøftelse af aktionsforskningens betingelser, når der er en stor videnskløft mellem forskeren og virksomheden, og når feltet for forskningen er nyt. Aktionsforskeren kommer til at stå centralt i beskrivelsen og aktørerne bliver mindre aktive. Stadig er der tale om aktionsforskning, da aktionsforskeren forøger bevidst at påvirke og prøve at forstå, hvilken effekt denne påvirkning giver. Det normative element står tydeligere frem i beskrivelsen, men det er stadig fortolkningen som er nøglen til forståelsen, da aktionsforskningen igennem det normative element forsøger at bevidstgøre aktørerne og motivere dem til handling. Når interview anvendes som datagenereringsteknik er der ligeså en videnskløft, men den fremstår ikke tydeligt på samme måde som ved aktionsforskning, da man ved interviews ikke er tvunget til at være normativ gennem handlinger og derfor ikke behøver at indgå i en efterfølgende dialog med virksomhederne om forskerens forståelse af fænomenet. Når interviews ofte foretages sammen med en anden forsker forsøger man bevidst eller ubevidst at dække videnskløften, og man bliver måske enige om den rigtige fortolkning uden interaktion med virksomhederne.

Hvis jeg skulle *bedrive lignende forskning igen* ville jeg forsøge at kombinere aktionsforskning og interviews. Jeg ville tage udgangspunkt i en virksomhed, hvor formålet var bevidst at påvirke både købs- og salgssidens aktiviteter i retning af at skabe en mus-og-mørtel-virksomhed. Inden den reelle aktionsforskning startes op ville jeg foretage interviews med de medarbejdere som havde ansvar for indkøb og salg/markedsføring. Et interview med direktøren om mine foreløbige forforståelse ville afklare aktionsforskningens formål og rammer. Jeg ville bede alle tre aktører om at udpege de to vigtigste leverandører og kunder (4 i alt), som jeg skulle interviewe. Disse aktører skulle konfronteres med forståelserne, som var fremkommet ved interviewene af indkøberen, sælgeren og direktøren.

Denne baggrund ville skabe en første fælles forståelse af virkeligheden og enighed mellem aktionsforskeren, og aktørerne. På baggrund af denne forståelse kunne aktionsforskningens vision og scenarier opstilles samtidig med en følgegruppe blev nedsat. Aktionsforskeren skulle indtage en position i virksomheden, som om vedkommende var ansat, og når aktionsforskeren forlod virksomheden skulle han være overflødig. Hvis dette mål ikke kunne opnås skulle den sidste opgave være at ansætte en efterfølger og lære vedkommende op i jobbet. Inden dette skete, skulle der gennemføres en interviewrække med de samme personer for at skabe en fælles forståelse af effekterne af aktionsforskningen.

Dette giver nogle udfordringer for, hvorledes aktionsforskeren veksler mellem handlingsrummet og refleksionsrummet. I disse rum deltager aktionsforskeren og vedkommende inddrager aktører blandt virksomhedens medarbejdere sammen med forskere og studerende fra aktionsforskerens undervisnings- og forskningsinstitution. Disse aktører kunne udgøre aktionsforskerens følgegruppe. Tabel 42 skitserer nogle aktiviteter som eksempler på aktiviteter i handlings og refleksionsrummet.

Tabel 42: Skitse af aktionsforskningens aktiviteter

		Virksomhedens	
		Handlingsrum	Refleksionsrum
Forsknings og undervisningsinstitutionens	Handlingsrum	<ul style="list-style-type: none"> • Studerende løser virksomhedens problemstillinger baseret på virksomhedsbesøg og casebeskrivelser • Aktionsforskeren udlånes til virksomheden som konsulent/rådgiver til løsning af opgave 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktionsforskeren inddrager virksomhedens medarbejder som gæsteforelæsere • Aktionsforskeren og/eller hans forskerkolleger inddrages som undervisere af virksomhedens medarbejdere
	Refleksionsrum	<ul style="list-style-type: none"> • Aktionsforskeren bruger sin teoretiske forforståelse evt. vejledt af sine forskerkolleger til skabelse af handlinger i virksomheden • Aktionsforskeren skaber nye teorier på baggrund af handlinger i virksomheden 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktionsforskeren gennemfører interviews med medarbejderne om de forstående og foretagne handlinger • Aktionsforskeren skriver videnskabelige artikler sammen med forskerkolleger og virksomhedens medarbejdere

Hvorledes denne skitse kan funderes videnskabsteoretisk og metodisk er et emne for yderligere forskning, hvor definitionen af handlingsrum og refleksionsrum skal diskuteres. Diskussionen kan tage udgangspunkt i, at handlingsrummet er der, hvor de faktiske aktiviteter foregår og er dermed det rum, som aktørerne agerer i. Begrebet for en opbygning af en forståelse baseret på disse handlinger kunne kaldes for refleksionsrummet, som aktørerne mentalt opererer i.

Denne afhandlings aktionsforskning har været præget af, at jeg fungerede som rådgiver til løsning af en opgave, hvor det drejede sig om etableringen af en hjemmeside. Dette kan ses i sammenhæng med, at jeg brugte min teoretiske forforståelse om, hvorledes opgaven skulle gribes an og samtidig prøvede jeg at skabe nye teorier for etablering af global industriel e-handel. Desuden var baggrunden, at jeg gennemførte interviews med medarbejderne om de forstående og foretagne handlinger. Aktionsforskningen er blevet dokumenteret, analyseret og beskrevet i afhandlingen.

Imidlertid er forskningen ikke afsluttet, da der i skrivende stund er aktiviteter, som af tidsmæssige årsager ikke kan inkluderes i selve afhandlingen. I skrivende stund er studerende i gang med at løse Scanima's problemstillinger baseret på en case-beskrivelse. Dette er en del af undervisningen jeg har ansvaret for, hvor også

Jens Nygaard Andersen vil være gæsteforelæser. Disse aktiviteter sammen med, at jeg og mine forskerkolleger kan inddrages som undervisere af virksomhedens medarbejdere, og at jeg kan skrive videnskabelige artikler sammen med forskerkolleger og virksomhedens medarbejdere kan på længere sigt være med til at reflektere yderligere over aktionsforskningens vilkår.

5.2.2 Fremtidig forskning

Denne afhandling har dækket en forholdsvis kort periode, hvor Internettet begyndte at blive anvendt i danske industrivirksomheder. Mit forskningsmæssige fokus var centreret om ideen, at Internettet gav nye muligheder for at forstå afstande i virksomhedens internationaliseringsproces. Det var en periode, hvor virksomhederne blev opmærksomme på potentialet ved anvendelse af Internettet og virksomhederne begyndte at eksperimentere med dette potentiale. Dette kan pege på fremtidig forskning inden for forskellige temaer:

- Internettet som en informationsressource i digitaliseringen af handelsprocesserne
- Samvirket mellem fysiske aktører og digitale agenter
- Fysiske produkter og serviceydelser bliver digitale

Disse temaer uddyber betydningen af transformationsprocessen fra håndteringen af fysiske afstande til håndteringen af afstande via digitale grænseflader. Efterfølgende afsnit kan tjene som inspirationsgrundlag for den fremtidige forskning i afstandenes betydning i den globale industrielle e-handel.

5.2.2.1 *Internettet som en informationsressource i digitaliseringen af handelsprocesserne*

Afhandlingen beskæftiger sig meget lidt med brugen af Internettet som informationsressource for salgs- og markedsføringsfunktionen. Dette ville ellers være oplagt. Afsnit 3.3.1.1 beskriver hvorledes Internettet kan anvendes til traditionelle informationsøgningsopgaver såsom fremskaffelse af information om kunder og konkurrenter. I afsnit 3.2.4.2 er der en beskrivelse af, hvorledes Scanima bruger supermarkeder og fødevarerudstillingerne til at skabe sig en kendskab til potentielle kunder. Udover at Internettet kunne anvendes til fremskaffelse af informationer via skrivebordet på en hurtigere, billigere og nemmere måde, viste afsnit 3.3.5, at webstatistik kunne bruges til at skabe sig et billede af nuværende og potentielle kunders anvendelse af hjemmesiden, som er den digitale agent og på denne måde fremskaffe informationer, som ikke før kunne skabes. Asetek er et andet eksempel på innovativ brug af Internettet som informationsressource. I forbindelse med udelingen af årets "Janteknuserprisen", kom det frem at det lille firma Asetek, som modtog prisen, startede ved at beskrive prototypen på sin hjemmeside. Asetek fik derefter megen positiv respons og fandt frem til, hvad de potentielle kunder ønskede at betale for produktet, hvis det blev til virkelighed (TV-avisen, 2000).

For at skabe en lignende situation for Scanima blev et projekt sat i gang i sommeren 1999, hvor samtlige medarbejdere med en Internetopkobling blev interviewet (Bilag 18). Det viste sig imidlertid, at tiden ikke var moden til at sådant projekt, da meget få af Scanima's medarbejdere havde viden om og interesse i at bruge Internettet som informationsressource i forbindelse med salg og markedsføring. Den til formålet udviklede prototype til et Internetbaseret informationssystem blev således ikke benyttet (Bilag 17).

Udgangspunktet for yderligere forskning kunne være at gentage disse interviews for at se om, der er en fornyet interesse i Scanima, og om medarbejdernes holdninger har ændret sig. Derefter kunne et aktionsforskningsprojekt etableres, hvor formålet skulle være at etablere rutiner for anvendelse af Internettet som informationsressource for salg og markedsføring, hvorunder aktiv anvendelse af Web-statistik skulle indgå. Denne viden ville være værdifuld for en dybere forståelse af håndtering af afstande i sælgende mus-og-mørtel-virksomheder i den globale industrielle e-handel.

5.2.2.2 *Samvirket mellem fysiske aktører og digitale agenter*

Et andet forskningsprojekt som denne afhandling kunne danne baggrund for, er en *jobbeskrivelse for en E-business manager*, der kan betegnes som den fysiske aktør, der hjælper virksomhedens medarbejdere, når de skal lære at interagere med digitale agenter. Hvis denne type af ansvarsområde vil blive den nye måde at håndtere afstandene til digitale grænseflader på i virksomhederne, vil en indsigt i e-business managerens arbejdsopgaver være værdifuld for forståelsen af håndteringen af afstande i den globale industrielle e-handel. Dette kunne få implikationer for uddannelse af kandidater i international virksomhedsøkonomi. Det vil også personificere den nye afstandshåndtering. Forskningen kunne igen etableres som aktionsforskning i virksomheden, hvor stillingen oprettes. Forskningsprojektet kunne evt. kombineres med interview af de medarbejdere i andre virksomheder, der har E-business manager eller lignende som titel. Dette kunne suppleres med at undersøge specifikke uddannelser for indhold og perspektiv med hensyn til e-business.

Hvis virksomheden selv i højere og højere grad vil håndtere afstandene i globaliseringsprocessen, er det et spørgsmål om *eksportformidlerne* som handelshuse, agenter, importører, salgskontorerne og salgsdatterselskaberne (Sørensen, 1996) vil afløses af virksomhedens hjemmeside og andre Internetbaserede grænseflader. Direkte eksport kunne blive den eneste måde at formidle eksport på i fremtiden. I så fald kan virksomhedens internationalisering få et andet forløb, da den vil basere sig på virksomhedernes håndtering af afstande til digitale agenter og ikke længere bruge eksportformidlere til denne håndtering af afstandene. Forskningen kunne tage sit udgangspunkt i interview af de små og mellemstore virksomheder, som er nævnt i Erhvervsfremme Styrelsens (1997) "Guide til eksport over Internettet", for at afklare, hvorledes deres internationalisering er forløbet siden 1997.

De to forskningsprojekter supplerer hinanden, idet e-business managerens jobbeskrivelse fokuserer på de interne forandringer og eksportformidlernes ændrede rolle drejer sig om eksterne forandringer i samvirket mellem fysiske aktører og stigende anvendelse af digitale agenter.

5.2.2.3 Fysiske produkter og serviceydelser bliver digitale

I virksomheder, som har gennemført en digitalisering af produkter, har man mulighed for digitalisering af aktører og handelsprocesser i en sådan grad, at fysiske afstande ikke længere har betydning.

Et eksempel kunne være forlag, der sælger deres *digitale bøger* gennem deres hjemmeside, via hvilken hele handelsprocessen også foregår. Et kendskab til sådanne transformationsprocesser kunne skabe en bedre forståelse af, hvorledes en håndtering af afstande til digitale grænseflader gribes an. Forskningen kunne tage udgangspunkt i interviews med alle aktørerne i værdikæden for forlag. Hvis man tog udgangspunkt i faglitteratur, skulle forfattere, redaktører, layoutere, udgivere, købere (boghandlere, biblioteker og læsere) og læsere (studerende og forskere) interviewes. Endelig kunne aktionsforskning også anvendes som metode, hvis f.eks. kontakt til det lokale universitetsforlag kunne etableres.

Endelig er der den del af *eksportkonsulentbranchen*, der har ansigt-til-ansigt-møder som forretningsgrundlag. En forståelse af deres håndtering af afstande kan ligeledes give indsigt i en transformationsproces af konsulentvirksomhederne og af deres markedsmuligheder. Hvis håndtering af afstande i fremtiden kommer mere til at handle om håndtering af afstande til Internetgrænseflader er det ikke sikkert, at alle eksportkonsulenter kan tilbyde tidssvarende service. Udgangspunktet kunne være en undersøgelse af eksportkonsulenters holdning til denne problemstilling evt. kombineret med aktionsforskning, der sigter mod opbygningen af Internetbaseret rådgivning.

Fælles for disse forskningsprojekter er, at undersøgelsen tager udgangspunkt i et produkt eller en serviceydelse, der tidligere udelukkende har været af fysisk karakter, men da produktet/serviceydelsen har et meget stor vidensindhold giver digitaliseringen nye markante muligheder. Disse muligheder forstærkes, når digitaliseringen af produktet suppleres med digitaliseringen af aktører og handelsprocesser.