

ÅRSRAPPORT 2009

CESFO

Center for Entreprenørskab og
Småvirksomhedsforskning



SYDDANSKUNIVERSITET.DK

CESFO

Center for Entreprenørskab og Småvirksomhedsforskning

CESFO – det danske samlingssted for international forskning i Entreprenørskab og små- og mellemstore virksomheders ledelse og organisation. Centret lægger stor vægt på at arbejde tværfagligt og tværfakultært i tæt samarbejde med både brugergrupper og andre forskningsmiljøer i Danmark og internationalt.

CESFO er organisatorisk forankret hos Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse i Kolding, hvor også hovedparten af forskerne og sekretariatet holder til.

Centrets kernekompetencer er samlet i fire hovedområder (temaer), som er:

- Entreprenørskab
- Mindre virksomheders organisation og ledelse
- Mindre virksomheders markeder og internationale aktivitetsudvikling
- Innovation og regional erhvervspolitik

ÅRSRAPPORT 2009

CESFO

**Center for Entreprenørskab og
Småvirksomhedsforskning**

AF PER VAGN FREYTAG,
KRISTIN BALSLEV MUNKSGAARD OG
KENT WICKSTRØM JENSEN
(RED.)



CESFO ÅRSRAPPORT 2009



Forord

På et tidspunkt hvor den økonomiske vækst lader vente på sig, rejser der sig altid et spørgsmål om der ikke kan gøres noget for at skabe vækst. På erhvervsfremmeområdet findes der en række håndtag der kan drejes på, også selvom det ikke altid er lige nemt at sætte gang i udviklingen og få gang i hjulene igen. Der er således grænser for, hvad der direkte kan gøres for den enkelte virksomhed og samtidigt er det måske også begrænset hvad den enkelte virksomhed selv kan gøre for f.eks. at øge sin omsætning, eksport og/eller indtjening. For at det for alvor skal lykkes at skabe vækst, kræves der ofte en sammenhængende indsats på en række fronter; i virksomhederne, i det offentlige, i nationale og internationale organisationer. I forbindelse med etableringen af de nye regioner i Danmark har især klynger fået en central placering i det offentliges forsøg på at skubbe gang i udviklingen. At Klynger er temaet for denne årbog er således ikke nogen tilfældighed, men skal ses som udtryk for ønsket om at bidrage til en bedre forståelse for hvad klynger er og hvordan der i givet fald kan arbejdes med at iværksætte og udvikle klyngeinitiativer. Der findes mange opfattelser og definitioner på hvad klynger er. Klynger kan defineres som samarbejde mellem virksomheder om teknologi, produkter, marked, m.m. Samspillet mellem virksomheder finder ofte sted under inddragelse af offentlige og private vidensinstitutioner. Forsøg på at skabe gang i forskellige former for klyngesamarbejde ligger således i forlængelse af en lang række tidligere forsøg på at løfte opgaver i fællesskab. Således har der tidligere været gjort forsøg med netværks-samarbejde, eksportsammenslutninger m.fl. Erfaringerne herfra er mangeartede og ikke nødvendigvis altid succesfulde. Et interessant spørgsmål er således, hvad karakteriserer klyngestrategierne som forfølges i Regionerne og hvad forventes der at komme ud af indsatsen?

Bidragene i denne årbog leverer ikke nødvendigvis svarene på, hvordan der kan skabes en succesfuld klyngeindsats, men leverer dog en række bidrag til forståelsen af, hvad klynger er og hvordan de fungerer. Herigennem kan det måske blive lettere at arbejde med klyngeinitiering og vækst.

Årbogen rummer som altid tre afsnit; afsnit 1: artikler om det aktuelle tema, afsnit 2: artikler om anden aktuel forskning og afsnit 3: Små og mellemstore virksomheder i tal.

Artiklerne om Klyngestrategierne i Region Midtjylland og Region Syddanmark; Klynger op, klynger ned ... De spirende klynger i Region Syddanmark; Projekt om klyngefacilitatorer og deres betydning for klyngeudvikling; Hvor forskellige er klynger og netværk egentlige? og Identifying emerging clusters in remote regions – a methodological approach ser alle på forskellige aspekter ved klynger. I Regionerne Midtjylland og Syddanmark er der valgt forskellige måder at arbejde med klyngestrategier på og i artiklen ses det bl.a. på hvordan de to regioner kan lære af hinandens erfaringer. I klynger op, klynger ned... beskrives og diskuteres den fremgangsmåde som er benyttet for at identificere spirende klynger i Region Syddanmark og de anbefalinger som er fremsat til Regionen for at fremme klyngesamarbejde. Projekt om klyngefacilitatorer er en præsentation af en nystartet PhD projekt og arbejdet med at anvende klyngefacilitatorer i klyngeudviklingsprocessen.



Næste artikel handler om hvor forskellige klynger og netværk egentlig er! Endelige diskuteres i den sidste engelsksprogede artikel, problemerne med at kortlægge klynger. I forlængelse af artiklerne som direkte tager fat i klyngetemaet, kommer artiklen *Hvor gode er kommuner, virksomheder og vidensinstitutioner til at samarbejde om innovation og entreprenørskab i Trekantsområdet?* som mere generelt tager fat i spørgsmålet om succesen af samarbejdet mellem virksomheder, undervisnings- og forskningsinstitutioner og offentlige myndigheder.

I afsnit 2 omhandlende 'anden aktuel forskning indenfor Entrepenørskab og Småvirksomhedsforskning', kommer fem forskellige artikler *Hvad er jeres forretningsmodel og hvor godt virker den?; Fremtidige forretningsudviklingsprojekter for rustfrie underleverandører i Region Syddanmark; Kemi og "god" atmosfære i samarbejdsrelationer, Implementering af FM i projektering af nyt universitetsbyggeri og Innovation Camp – der er langt fra teori til praksis. Eller er der?* som viser noget af bredden i forskningen som foregår. Forretningsmodeller handler om grundlaget for virksomhedens eksistens og berettigelse og vanskelighederne med at skabe et klart fokus. Næste artikel omhandler hvordan forretningsprojekter udvikles? At der ikke altid er god atmosfære og enighed når der skal samarbejdes og at dette ikke kun rummer ulemper, tages op i næste artikel om Kemi og "god" atmosfære i samarbejdsrelationer. Facility management er udgangspunktet for den fjerde artikel, hvor der bl.a. reflekteres over SMV'eres mulighed for at spille ind. Som den femte artikel i afsnit 2, gives der et eksempel på hvordan teori og praksis kan befrugte hinanden igennem en "Innovation Camp".

I sidste afsnit af årbogen sættes der fokus på SMV'erne som del af den samlede erhvervsstruktur. Interessant for 5-årsperioden 2002 til 2007 er at antallet af beskæftigede hos SMV'erne har været stigende samtidigt med at andelen af den samlede omsætning og eksport har været faldende. Hvordan SMV'erne påvirkes af krisen vil der først være tilgængelige tal på næste år. Hvorvidt krisens effekter er anderledes for SMV'ere end for større virksomheder, må derfor være et åbent spørgsmål indtil da!

God læselyst!

Redaktionen

Per V. Freytag, Kristin B. Munksgaard &

Kent Wickstrøm Jensen

Indholdsfortegnelse

Side 3	Forord
Side 5	Indholdsfortegnelse
	AFSNIT 1 – Årets tema: Regional udvikling og klynger
Side 7	Klyngestrategier i Region Midtjylland og Region Syddanmark <i>Af Mads Bruun Ingstrup, Jan Sørensen, Olav Sønderskov og Mette Thybo</i>
Side 11	Klynger op, klynger ned... de spirende klynger i Region Syddanmark <i>Af Mads Bruun Ingstrup, Torben Damgaard og Per Vagn Freytag</i>
Side 17	Projekt om klyngefacilitatorer og deres betydning for klyngeudvikling <i>Af Mads Bruun Ingstrup</i>
Side 19	Hvor forskellige er klynger og netværk egentlig? <i>Af Mads Bruun Ingstrup, Per Vagn Freytag og Torben Damgaard</i>
Side 23	Identifying emerging clusters in remote regions – a methodological approach <i>Af Kim Møller, Ifor Ffowcs-Williams, Torben Damgaard & Mads Bruun Ingstrup</i>
Side 29	Hvor gode er kommuner, virksomheder og vidensinstitutioner til at samarbejde om innovation og entreprenørskab i Trekantområdet? <i>Af Kristian Philipsen, Andreas P. Cornett og Kent Wickstrøm Jensen</i>
	AFSNIT 2 – Aktuell forskning indenfor Entrepenørskab og Småvirksomhedsforskning
Side 39	Hvad er jeres forretningsmodel og hvor godt virker den? <i>Af Ann Højbjerg Clarke og Per Vagn Freytag</i>
Side 45	Fremtidige forretningsudviklingsprojekter for rustfri underleverandører i Region Syddanmark – Inspiration til igangsættelse af erhvervspolitiske initiativer <i>Af Anja Sinding Morgen</i>
Side 51	Kemi og 'god' atmosfære i samarbejdsrelationer <i>Af Kristin Balslev Munksgaard</i>
Side 58	Implementering af facility management (FM) i projektstyring af nyt universitetsbyggeri <i>Af Anders Peder Hansen, Torben Damgaard og Henning de Haas</i>
Side 65	Innovation Camp: der er langt fra teori til praksis. Eller er der? <i>Af Kristin Balslev Munksgaard, Kristian Philipsen og Ivan Tyrsted</i>
	AFSNIT 3 – Statistik
Side 73	Små og mellemstore virksomheder i tal <i>Af Kent Wickstrøm Jensen</i>
Side 87	Forfatterliste





Klyngestrategier i Region Midtjylland og Region Syddanmark

Indledning

Hos mange forskere, politikere og praktikere er klyngeudvikling blevet midlet, der i en globaliseret verden kan sikre øget konkurrencekraft og skabe mere vækst hos virksomheder gennem nye former for samarbejde. Et klynge-samarbejde imellem virksomheder, imellem virksomheder og offentlige myndigheder samt imellem virksomheder og forsknings- og uddannelsesinstitutioner.

Fra den 1. januar 2007 overtog de fem danske regioner myndighedsopgaven med at igangsætte og støtte regional erhvervsudvikling, og klyngeudvikling indgår nu som et redskab til at skabe erhvervsmæssig udvikling og vækst hos samtlige regionale vækstfora. Traditionelt har målgruppen for erhvervsfremme været enkelte virksomheder, som har fået tilbud om for eksempel finansiering, rådgivning, kompetenceudvikling eller lignende. Klyngestrategierne i de to regioner adskiller sig fra denne tradition ved at udgøre et kollektivt tilbud til en gruppe af beslægtede virksomheder og samarbejdende organisationer.

Formålet med artiklen er at undersøge, hvordan der i Region Midtjylland og Region Syddanmark arbejdes med klyngeudvikling som et policy-instrument, samt hvilke forskelle og ligheder, der er mellem disse tilgange. Artiklen er primært baseret på analyser af de to regioners væksthandlingsplaner.

Strategier for klyngeudvikling

Region Midtjylland og Region Syddanmark har grundlæggende den samme definition af en klynge. En klynge er et virksomhedsbaseret samarbejde, som har regionaløkonomisk betydning, og som indgår i et tæt innovationssamspil om fælles markeder, produkter, teknologiudvikling og/eller videndeling. Dette sker i et partnerskab med myndigheder samt forsknings- og uddannelsesinstitutioner – også kaldet triple helix. Denne samarbejdsform er illustreret i figur 1.

Figur 1: Triple helix: Erhvervsliv, myndigheder samt forsknings- og uddannelsesinstitutioner



Kilde: Region Syddanmark, 2007

Som det vil fremgå i det følgende, er der væsentlige forskelle på, hvori vægten lægges i arbejdet med at etablere og støtte klynger, både på det strategiske og det praktiske plan.

I Region Midtjylland har det regionale vækstforum i 2008 indarbejdet klyngeudvikling i deres væksthandlingsplan på baggrund af en række pilotprojekter. Handlingsplanen sigter mod at understøtte eksisterende satsninger inden for fødevarer, energi og miljø samt erhverv og sundhed. Desuden er der givet mulighed for at prioritere en række nye klyngeinitiativer. I Region Syddanmark har det regionale vækstforum derimod valgt at koncentrere sin fremtidige erhvervsfremmeindsats inden for fire indsatsområder, hvoraf klyngeudvikling er det ene.

De teoretiske antagelser om klyngeudvikling som vækstmotorer er i de regionale væksthandlingsplaner implicite, hvorfor arbejdet med klynger udelukkende begrundes med henvisninger til internationale erfaringer. Denne problemstilling bunder blandt andet i, at klyngeudvikling er et forholdsvis nyt erhvervsfokusområde i Danmark,

hvorfor der ikke er gennemført større danske kvantitative analyser vedrørende effekterne ved klyngesamarbejde.

I det midtjyske klyngeprogram gives der følgende begrundelse for den regionale klyngesatsning: *“Internationalt er der stort fokus på, hvordan erhvervs-klynger kan bidrage til større vækst. Og hvordan offentlige myndigheder positivt kan påvirke denne proces. Erfaringerne viser, at regioner der satser på at styrke vækstmulighederne for virksomhedsklynger også opnår gode resultater. Generelt viser de fleste analyser, at de regioner, der har den højeste vækst i beskæftigelse og aflønning, er de regioner, der over tid har formået at etablere en klyngepecialisering”*.

I væksthandlingsplanen fra Region Syddanmark er begrundelsen for at arbejde med klynger, følgende: *“Erfaringer viser, at virksomheder, der samarbejder i klynger skaber bedre præstationer i form af indtjening, indkomst og beskæftigelse”*. Arbejdet med klynger i regionen er desuden inspireret af det norske NCE-program.

Det er gennemgående i begge begrundelser, at arbejdet med klyngeudvikling bygger på forestillingen om, at klynger kan modsvare det øgede innovationspres, som skabes på baggrund af erhvervslivets globalisering. I den forbindelse er den politiske forventning, at kompetencer styrkes – så som evnen til at innovere – og det kan en geografisk koncentration af beslægtede virksomheder bidrage til. Forklaringen er dels, at konkurrence føles mere intens, når konkurrenterne fysisk er tæt på, hvilket forventes at fremme motivationen for at innovere, og dels, at virksomhederne kan drage fordel af et fælles arbejdsmarked, som kan overføre og tilføre ny viden til de enkelte virksomheder. Tanken er, at hver virksomhed bidrager med erfaringer, kompetencer og viden, som giver mulighed for innovationer, når de bringes i spil med hinanden, og som i sidste ende giver sig udslag i nye produkter og services.

Udpegning af klynger i de to regioner

Som udgangspunkt for arbejdet med klynger i Region Midtjylland og Region Syddanmark findes en del materiale, som beskriver eksempler på klynge-dannelser og fordelene derved – men det samlede vidensgrundlag for, hvordan der reelt kan udvikles klynger, er meget beskedent. Det har betydet, at strategierne bag de konkrete klyngeprogrammer kun i ringe grad anviser hvorledes klyngeudvikling gribes bedst an i praksis.

I Region Midtjylland er der valgt en todelt satsning på henholdsvis et netværksinitiativ for udvikling af forretningsbaserede netværk og et egentligt klyngeinitiativ, som organisatorisk er bundet op på Forsknings- og Innovationsstyrelsens beslutning om national støtte til en række innovationsnetværk. I Region Syddanmark er klyngeprogrammet opdelt i tre dele, henholdsvis en del for modne klynger, en del for spirende klynger og en tredje del for potentielle klynger. Tilbuddene til disse tre typer af klynger er som udgangspunkt forskellige. Foruden disse forskelle er der ligeledes distinktioner i måden, hvorpå de to regioner udpeger de klynger, som skal støttes erhvervspolitisk.

Region Midtjylland har i den politiske beslutningsproces ikke udpeget egentlige klynger. I stedet har tilgangen været at åbne op for klynge-dannelse og -udvikling inden for regionens tre satsninger vedrørende sundhed og erhverv, fødevarer samt energi og miljø. Hovedsynspunktet er, at kvantitative top-down-tilgange baseret på branchekoder og geografisk placering i realiteten ikke er et egnet instrument til at afdække virksomhedernes placering i den internationale værdikæde. I stedet er der valgt en bottom-up præget tilgang, ved at potentielle klyngeinitiativer bliver vurderet på baggrund af, hvorvidt de opfylder kriterierne for at blive godkendt til Forsknings- og Innovationsstyrelsens innovationsnetværk. Det er således de enkelte netværk, der er initierende og som varetager organiseringen og indstillingen af den potentielle klynge.

Udgangspunktet i Region Syddanmark har været en række eksisterende klyngeinitiativer eller netværk. Disse netværk eller initiativer befandt sig i 2007 på meget forskellige udviklingsstadier. Efter en åben ansøgningsrunde blev de ansøgte klyngeinitiativer vurderet ud fra deres modenhed. Denne fremgangsmåde blev anvendt for at identificere de mest udviklede klynger, som kunne dokumentere stærk virksomhedsinvolvering, både socialt og økonomisk, og som havde en fælles strategi, formaliseret samarbejde og en høj grad af tillid parterne i mellem. Denne bottom-up tilgang har resulteret i en lang række klyngeinitiativer, som for en dels vedkommende ligger inden for samme eller tæt beslægtede forretningsområder.

Endvidere har Region Syddanmark i 2009 fået udarbejdet en undersøgelse om spirende klynger i regionen (Ingstrup et al., 2009). Denne undersøgelse identificerede ikke mindre end 87 klyngeinitiativer. På den baggrund har Vækstforum Syddanmark fundet det hensigtsmæssigt at kombinere den indledende bottom-up tilgang med en mere strategisk styret og koordineret tilgang. Det har resulteret i, at der i det videre arbejde med de spirende klynger fokuseres på fødevarer samt på transport- og logistikområdet, idet disse områder har stor regionaløkonomisk betydning.

Nedenstående tabel opsummerer de væsentlige forskelle mellem klyngetilgangen i Region Midtjylland og Region Syddanmark.

Tabel 1: Klyngetilgang i Region Midtjylland og Region Syddanmark

	Region Midtjylland	Region Syddanmark
Politisk styret udpegning af klynger	Nej	Ja
Klyngetilgang	Bottom-up-tilgang	Top-down og bottom-up-tilgang

Kilde: Egen tilvirkning

Implementering af klyngestrategier

Region Syddanmark er den af de to regioner, som er kommet længst med implementeringen af klyngestrategier. Region Midtjylland har derimod prioriteret at bruge længere tid på at udvikle klyngeprogrammet, og regionen har derfor kun implementeringserfaringer fra tre pilotprojekter. I det midtjyske klyngeprogram sondres, som tidligere skrevet, mellem en række mindre initiativer, henvendt til en bred vifte af virksomheder under programdelen, kaldet netværksinitiativ, og en mere omfattende støtte til en smallere skare af virksomheder under programdelen, kaldet klyngeinitiativ. I netværksinitiativet er operatøren Væksthus Midtjylland i samarbejde med en række netværks-mæglere fra det resterende erhvervsfremmesystem. Klyngeinitiativet er derimod rettet mod en mere selekteret del af erhvervslivet. Det skal enten være etablerede klynger eller spirende og potentielle klynger inden for fremtidige væksterhverv.

Region Syddanmark har allerede støttet seks modne klynger (AluCluster, Køleklyngen, Maritimklynge Esbjerg, Mechatronics Cluster Denmark, Offshore Center Danmark og RoboCluster), samt en række klyngeinitiativer som har mere karakter af at være spirende eller potentielle. På baggrund af den førnævnte undersøgelse af spirende klynger i Region Syddanmark fra 2009, har Vækstforum Syddanmark besluttet at igangsætte et klyngeudviklingsarbejde vedrørende nogle af de mest lovede spirende klynger i regionen.

Det lokale væksthushar i den forbindelse fået til opgave at understøtte såkaldte ildsjæle i deres arbejde med at samle virksomheder for at afklare interesse og grundlag for at etablere mere formelle samarbejdsstrukturer. Væksthushar Syddanmark vil i den forbindelse have et tæt samarbejde med RegX – det danske klyngeakademi, som er etableret i tilknytning til Syddansk Universitet i Kolding.

I begge regioner er der lagt stor vægt på at sikre, at de ansøgte klyngeinitiativer reelt er efterspørgselsstyret. Der ønskes ikke at støtte initiativer, hvor et betydeligt virksomhedsengagement ikke kan godtgøres. Dette søges blandt andet sikret ved at kræve en delvis egenfinansiering fra de deltagende virksomheder. Tanken er, at virksomheder som oftest vil være bedst til at vurdere markedspotentialet i et eventuelt klyngesamarbejde, og hvis de er økonomisk engageret, så er der størst chance for, at klyngeinitiativet får de ønskede effekter.

Konklusion

Det er i artiklen belyst, at der både er forskelle og ligheder med hensyn til de to regioners klyngearbejde. Regionerne har i et vist omfang været inspireret af hinandens arbejde til trods for, at de ikke har haft de samme eksterne inspirationskilder. I udgangspunktet har Region Syddanmark været inspireret af det norske NCE-program. Når det drejer sig om de praktiske erfaringer med klyngeudvikling, så er inspirationskilderne betydeligt mere begrænsede, og variationen regionerne imellem følger sig større. Forskellene mellem regionerne skal også ses på baggrund af de forskellige udgangspunkter. I Region Syddanmark eksisterende der ved regionens etablering en række klyngeinitiativer og netværk, på hvilke der var mulighed for at bygge videre. Det har i mindre omfang været tilfældet i Region Midtjylland.

Med hensyn til udpegning af klynger er der i Region Midtjylland valgt en bottom-up-tilgang, hvorimod der i Region Syddanmark er valgt både

en bottom-up-tilgang men også en top-down-tilgang. Denne kombination i Region Syddanmark synes logisk, da regionen både kan have interesse i at støtte noget værdifuldt, der er groet frem på egen hånd, og samtidig have en interesse i at støtte og udvikle initiativer, i hvilke virksomheder eller andre aktører endnu ikke har opdaget potentialet eller ikke på egen hånd turde satse på.

Slutteligt er der forskel på, hvilke erhverv de regionale vækstfora støtter gennem de eksisterende klyngestrategier. Det skyldes, at der er et ønske om at støtte omstillinger og vækst inden for nuværende regionale styrkepositioner. Omvendt er der også betydelige overlap mellem klyngeinitiativernes fokusområder. I forlængelse heraf kunne det være interessant at belyse, hvorvidt det store antal af klyngeinitiativer sammenholdt med det betydelige overlap af klyngeinitiativer mellem regionerne kan forsvares på baggrund af den givne virksomhedsmasse.

På længere sigt synes det forventeligt, at klyngearbejdet i de to regioner i højere grad kommer til at ligne hinanden, når der er gjort nogle flere erfaringer og de får bedre muligheder for at lade sig inspirere af hinanden – også i det praktiske arbejde.

Litteratur

- Brendstrup, S. (2007), Det regionale klyngeprogram – uddybning af kriterier, Region Syddanmark.
- Ingstrup, M.B., S. Jensen, M.H. Laugesen, T. Hansen, L. Nielsen, T. Damgaard, K. Møller, P.V. Freytag, M. Thybo & H. Mahncke (2009), Spirende klynger i Region Syddanmark – Status og politiske anbefalinger.
- Vækstforum Midtjylland (2007), Fornylse og vækst i en international vækstregion, Region Midtjylland.
- Vækstforum Midtjylland (2008), På vej mod et midtjysk klyngeprogram, Region Midtjylland.
- Vækstforum Syddanmark (2008), Omstilling til højere vækst, Region Syddanmark.

Klynger op, klynger ned... De spirende klynger i Region Syddanmark

Indledning

Er der nogen afkrog i den vestlige verden som kan påstå at de ikke har en klynge, eller er ved at etablere en klynge? Svaret på spørgsmålet er højst sandsynligt nej. Klynger er blevet debatteret meget og er et højaktuelt erhvervspolitisk værktøj, der ofte er blevet anvendt igennem de senere år. Formålet med klynger er at fremme vækst, forbedre konkurrenceevnen og styrke samarbejdet mellem virksomheder, forsknings- og uddannelsesinstitutioner samt offentlige myndigheder. Udfordringen er at klynger ikke altid udvikler sig ved egen kraft, og ikke altid med den hastighed og det omfang, det kan være ønskeligt, set fra et regionalt vækst- og beskæftigelsesperspektiv. Der kan som følge af dette være behov for, at klynger hjælpes på vej i deres udvikling og i indfrielse af deres potentiale, herunder det forretningsmæssige. Spørgsmålet er så, hvordan regioner via erhvervspolitiske tiltag der er tilpasset en dansk kontekst, kan arbejde med facilitering af klynger, således klyngernes positive virkninger fremmes?

Den regionale erhvervsudvikling blev med Strukturreformens vedtagelse og amternes nedlæggelse i 2007, overdraget til de fem nye regioner. Med afsæt i denne myndighedsoverdragelse har Region Syddanmark med sin væksthandlingsplan for 2009-2010 besluttet, at klyngeudvikling skal være et centralt omdrejningspunkt i den regionale erhvervsudvikling. Foruden de regionalpolitiske klyngeaktiviteter i Region Syddanmark, arbejder flere af regionens kommuner med klyngeudvikling som et instrument til at skabe erhvervsmæssig vækst. Fra nationalt hold er klynger ligeledes kommet på dagsordenen, idet Erhvervs- og Byggestyrelsen og FORA gennem flere år har arbejdet med klyngeudvikling nationalt, regionalt og lokalt. Denne satsning er fuldt op af Danmarks Vækstråd, som via statslige- og EU-midler, har været med til at finansiere nationale og tværregionale klyngeprojekter.

Denne artikel er baseret på viden som er indhentet ved deltagelse i en større klyngeundersøgelse initieret og finansieret af Region Syddanmark. Undersøgelsen blev gennemført i perioden august 2008 til februar 2009 af et konsortium bestående af følgende organisationer: Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse på Syddansk Universitet i Kolding, Oxford Research og Væksthus Syddanmark. Opdraget til undersøgelsen var, at præcisere løsninger og give anvisninger til den konkrete indsats med at styrke den spirende klyngeudvikling i den syddanske region. Herunder at fremskaffe et beslutningsgrundlag for den fremtidige erhvervspolitiske indsats rettet mod spirende klynger.

I det følgende gives en indføring i centrale dele af klyngebegrebet. Dette efterfølges af en præsentation af undersøgelsens resultater og anbefalinger.

Hvad er en klynge?

Konkurrencedygtige virksomheder inden for samme erhvervsområde har en tendens til at lokalisere sig i samme geografiske område. Det konstaterede én af den økonomiske teoris fædre, Alfred Marshall, allerede i 1890. Han observerede for eksempel, at de engelske tekstilfabrikker ikke lå ligeligt fordelt ud over England, men havde en tendens til at koncentrere sig om relativt få byer. Samtidig kunne han konstatere, at de tekstilfabrikker, der ikke var lokaliseret i en sådan klynge, som hovedregel heller ikke var særligt konkurrencedygtige og efter en periode typisk måtte lukke igen.

Selv om Michael Porter (1998) ofte tilskrives introduktionen af klyngebegrebet, har forskere i mange år påpeget, at geografiske samlinger af virksomheder kan skabe produktivits- og innovationsgevinster. Et af budskaberne fra klyngeforskningen i 1970'erne og 80'erne er for eksempel, at innovation og økonomisk vækst er knyttet til relationer og processer inden for innovationssystemer, og at geografisk nærhed i den forbin-

delse har stor betydning. I forlængelse heraf er mange af de geografiske analyser af eksempelvis de industrielle distrikter i Norditalien fra 1970'erne en vigtig inspiration for den senere udvikling af klyngebegrebet. Denne forskning lægger stor vægt på, at virksomheders evne til fornyelse bestemmes af deres relationer til andre aktører og organisationer, herunder kunder, leverandører, konkurrenter, forsknings- og uddannelsesinstitutioner, brancheorganisationer og offentlige myndigheder.

Historien viser således, at klyngebegrebet har gennemgået en række forandringer. Dette har medført, at der gennem årene er opstillet en bred vifte af klyngedefinitioner (Martin & Sunley, 2003). I rapporten, som ligger til grund for denne artikel, findes en grundig beskrivelse af flere af disse definitioner. Nogle af definitionerne har fokus på den indbyrdes loyalitet i klynger. Andre har fokus på de handlede relationer i klynger og andre igen har fokus på den vidensopbygning og vidensspredning som sker i og omkring klynger. På tværs af disse definitioner bygger den gennemførte undersøgelse på følgende klyngedefinition:

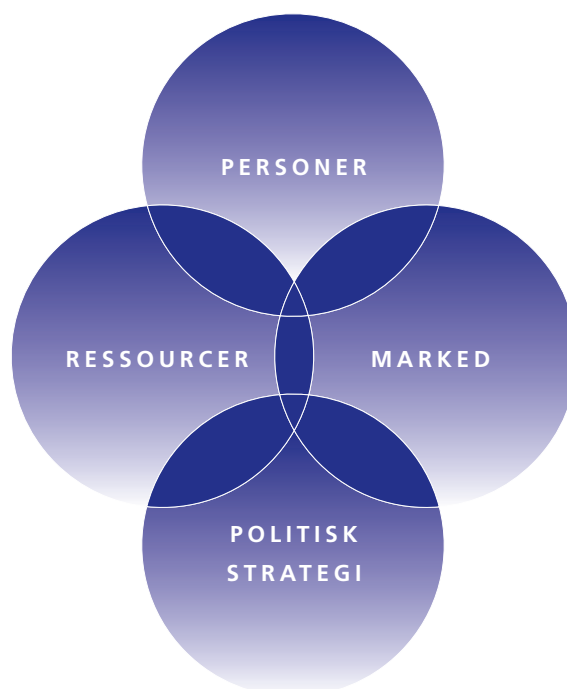
En klynge er et netværk af aktører (virksomheder, offentlige myndigheder, forsknings- og uddannelsesinstitutioner samt non-governmental organisations), som er forbundet via markeds-mæssige, ressource-mæssige, personlige eller politisk strategiske afhængigheder præget af gensidige økonomiske og sociale udvekslings- og tilpasningsprocesser. Klynge-ns aktører konkurrerer og samarbejder indbyrdes om arbejdskraft, ressourcer og afsætningsmarkeder inden for et geografisk område. (Klyngeudvikling Syddanmark, 2009, s. 26).

Som det fremgår af definitionen, er klynger geografiske erhvervsspecialiseringer, defineret i kraft af gensidige relationer mellem forskellige typer af aktører. Et centralt element i den ovenstående klyngedefinition er desuden en fokusering på klynge-ns sammenhængskræfter. Rationalet er,

at mangel på samlende kræfter eller aktører i et samarbejde typisk medfører begrænset fremdrift og resultater. Konkurrence og samarbejde eksisterer ligeledes samtidigt i en klynge. Nyskabelse og innovation næres af samarbejde, men også af konkurrencen for at fremkomme med de bedste løsninger og tilbud til markedet.

I undersøgelsen er følgende sammenhængskræfter fremhævet: Personer, markedet, ressourcer og politisk strategi. De udgør med andre ord den fælles lim, som holder klyngen sammen. En klynge kan holdes sammen af én eller flere af disse kræfter, og der er derfor tale om, at kræfterne komplementerer hinanden. Denne komplementaritet er illustreret i figur 1.

Figur 1: De komplementære sammenhængskræfter i klynger



Kilde: Klyngeudvikling Syddanmark, 2009

Sammenhængskræfterne muliggør således klyngeudvikling, hvilket blandt andet illustreres af de udviklingstrin, som ofte kan iagttages når klynger ændrer sig fra at have potentiale til at blive egentlige klynger.

Klyngers udviklingstrin

Klyngebegrebet refererer ofte til den fuldt udviklede klynge, som allerede har dokumenteret og indfriet dele af sit økonomiske potentiale. I undersøgelsen er der differentieret mellem henholdsvis potentielle, spirende og modne klynger, og med udgangspunkt i en livscyklusanskuelse af klynger, kan deres udvikling generelt opdeles i følgende faser:

- I første fase findes de *potentielle klynger*. Potentielle klynger er karakteriseret ved at have en stærk lokal forankring og et stort økonomisk potentiale, der endnu ikke er realiseret. Det er blandt andet denne fase, som kan have stor interesse, når der skal prioriteres fremtidige regionale erhvervsfremmemidler til klynger.
- I anden fase findes de *spirende klynger*. Her ligger der betydelige perspektiver i at arbejde yderligere med virkemidler og tiltag, som understøtter en egentlig klynge dannelse. De spirende klynger er som de potentielle klynger kendetegnet ved en stærk lokal forankring, men er ligeledes kendetegnet ved en stor kritisk masse af deltagende aktører og en stærk sammenhængskraft.
- I tredje fase findes de *modne klynger*. Her gør de innovative klyngefordele for alvor sig gældende. Modne klynger er kendetegnet ved, at være klynger med stordriftsfordele og et formaliseret triple helix samarbejde. Et triple helix samarbejde udtrykker en samarbejdsform hvori både virksomheder, forsknings- og uddannelsesinstitutioner samt offentlige myndigheder deltager (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). Dette samarbejde er et af flere medvirkende forklaringsargumenter bagved klyngers innovationsaktiviteter og vækst.

- I fjerde og sidste fase forekommer *spin-offs* fra de modne klynger, hvorved de bidrager til at nye klynger skabes, og at udviklingsprocessen starter forfra.

Spirende klynger i Region Syddanmark

Region Syddanmark har igennem de sidste par år forsøgt at facilitere den regionale klyngeudvikling. De erhvervspolitiske tiltag har dog primært været rettet mod de klyngeaktiviteter, som har været modne. I den undersøgelse der her omtales, har regionen primært ønsket større viden om de erhvervsinitiativer, der har haft en spirende klynge karakter, men som endnu ikke rigtigt har resulteret i væsentlige klyngeformationer. Til det formål er samtlige klyngeaktiviteter i den syddanske region kortlagt.

I undersøgelsen blev 6 modne klynger, 28 spirende klynger samt 27 potentielle klynger identificeret i den syddanske region. Disse klynger er i overvejende grad geografisk placeret i og omkring regionens større byer, herunder Esbjerg, Odense og Trekantsområdet. For at samle og skabe overblik over disse i alt 28 spirende klyngeaktiviteter er de kategoriseret i ti områder: Energi, fødevarer, miljø, oplevelser, plast, sikkerhed, stål, sundhed, transport og turisme. Disse ti spirende klyngeområder indeholder forskellige sammenhængskræfter, ligesom de har forskellige forretningsmæssige potentialer. Gennemgående er klyngerne person- og ressourcetrengende. Dette forhold og andre skal der tages højde for i relation til de politiske tiltag som kan iværksættes for at videreudvikle klyngerne.

Foruden denne kortlægning af klyngeaktiviteterne i Region Syddanmark er potentialet for de ti spirende klynger blevet vurderet. Baggrunden for denne prioritering er, at udviklingen af næste generations klynger ofte fordrer en aktiv politisk indsats. Denne er typisk karakteriseret ved begrænsede ressourcer, hvorfor en prioriteret indsats er nødvendig.

Nedenfor er de spirende klynger grupperet i følgende tre grupper: Spirende klynger med størst potentiale, spirende klynger med stort potentiale og spirende klynger med noget potentiale. Denne gruppering er foretaget med afsæt i flere dybdegående analyser af de enkelte klynger. For en grundigere gennemgang, se venligst rapporten: Spirende klynger i Region Syddanmark – Status og politiske anbefalinger vedrørende klynger, 2009.

Det kan være forskellige aktører som varetager denne rolle i klyngen. For eksempel aktører der er rekrutteret i virksomheder, fra det private og offentlige erhvervsfremmesystem, eller aktører, som regionen stiller til rådighed. Facilitatorerne er foreslået som støtte til drivkraftaktører, eller hvor der i den spirende klynge mangler en drivkraftaktør som motor for det fremtidige samarbejde.

Figur 2: Potentialerne hos de ti spirende klynger

Størst potentiale	Stort potentiale	Noget potentiale
Plastklyngen	Energiklyngen	Miljøklyngen
Stålklyngen	Fødevareklyngen	Oplevelsesklyngen
	Transportklyngen	Sikkerhedsklyngen
	Turismeklyngen	Sundhedsklyngen

Kilde: Klyngeudvikling Syddanmark, 2009

Erhvervspolitiske anbefalinger til de spirende klynger i Region Syddanmark

I undersøgelsen er der afdækket et behov for en række klyngepolitiske tiltag, som kan understøtte klyngerne i deres videre udvikling. Udgangspunktet for disse er fundet i klyngernes egne potentialer og karakteristika. Flere af tiltagene er sammenfaldende på tværs af de spirende klynger og kan på forskellig vis styrke sammenhængskræfterne i klyngen. Anbefalingerne kan opsummeres som følger:

1. Klyngefacilitatorer til koordinering af klyngernes aktiviteter
Formålet med klyngefacilitatorer er, at sikre facilitering af klyngers udvikling. Dette kan foregå på mange måder, afhængigt af den enkelte spirende klynge.

2. Støttefunktion til vejledning ved projektansøgninger, administrationshjælp etc.

De spirende klynger efterlyser én indgang til erhvervsfremmeorganer, så der ikke skal bruges unødige ressourcer til eksempelvis at finde den eller de relevante personer i en bestemt situation. Med andre ord en one-stop-shop. Derfor foreslås det at der etableres en støtte- og vejledningsfunktion, som hjælper klyngerne i forbindelse med diverse projektansøgninger.

3. Mikrofinansieringspuljer til kortlægninger, mindre analyser etc.

Mange af de spirende klynger tilsidesætter innovationsprojekter, fordi finansieringsmulighederne ofte er begrænsede eller helt fraværende. I disse situationer vil det være hensigtsmæssigt at oprette en mikrofinansieringspulje med formålet: At understøtte mindre projekter som eksempelvis feasibility studier og lignende.

4. Dialog og samarbejde mellem forsknings- og uddannelsesinstitutioner og klynger
For mange af de spirende klynger er relationerne til forsknings- og uddannelsesinstitutioner vigtige, men svære at håndtere. Klyngerne har svært ved i praksis at etablere dialogen. Dels fordi de ikke har en stærk og entydig organisation, der kan formulere deres ønsker og behov klart, dels fordi det kræver en særlig indsigt og kompetence at gennemføre en sådan dialog. Denne proces kan understøttes ved at ansætte en mægler, som på den ene side kan tage dialogen med de spirende klynger om deres behov, og på den anden side kan tage dialogen med forsknings- og uddannelsesinstitutionerne om, hvordan de kan bidrage til kompetenceudviklingen i klyngerne.

5. Markedsføring og synliggørelse af klyngernes potentiale og aktiviteter
De spirende klynger har et behov for synliggørelse af deres aktiviteter og potentialer. Det kunne være et element i en samlet klyngepolitik at opbygge en markedsføringsfunktion for klyngerne. Der er behov for en person, som på den ene side kan tage dialogen med de enkelte spirende klynger om deres konkrete behov for synliggørelse, og på den anden side kan samarbejde med de aktører, der konkret kan løse denne opgave.

Sammenfatning

Denne artikel har fokuseret på klynger og særligt på de spirende klynger i Region Syddanmark. Hos såvel forskere, politikere og praktikere markedsføres klynger i disse år som en af mange løsninger til at imødegå de udfordringer, som en globaliseret verden bringer med sig. Men som belyst i artiklen udvikles klynger forskelligt og befinder sig på forskellige udviklingstrin med dertil knyttede potentialer. I den forbindelse har klyngerne behov for forskellige politiske tiltag og virkemidler for at kunne fortsætte deres videre udvikling.

I Region Syddanmark er der i forbindelse med den gennemførte undersøgelse identificeret 6 modne klynger, 28 spirende klynger og 27 potentielle klynger. De 28 spirende klynger fordeler sig indenfor følgende ti områder: Energi, fødevarer, miljø, oplevelser, plast, sikkerhed, stål, sundhed, transport og turisme. På baggrund af disse spirende klynger og deres potentialer er der fremsat fem gennemgående politiske anbefalinger. De fem anbefalinger bidrager på hver sin måde til at styrke sammenhængskræfterne og dermed de spirende klyngers udvikling:

1. En stærk person som drivkraft eller til at støtte andre drivkraftspersoner i klyngen, er afgørende for klyngens udvikling. Sammenhængskræften kan dermed styrkes, hvis en kompetent og erfaren facilitator kan påtage sig denne rolle. Ofte har én person ikke alle de kvaliteter og færdigheder der skal til, så en facilitatorgruppe kan derfor også være relevant.
2. Sekretariatsressourcer er begrænsede hos de spirende klynger og ressourcesammenhængskræften kan dermed styrkes, hvis Region Syddanmark kan stille ressourcer til rådighed, der kan sikre en enkel adgang til rådgivnings- og erhvervsfremmesystemet.
3. Mikrofinansieringspuljer kan styrke sammenhængskraften på ressourceområdet. Er den erhvervspolitiske strategi klar vil mikrofinansieringspuljer sikre rammende og koordineret finansiering uden store udbudsrunder. Dermed vil der kunne tilføres ressourcer, som de spirende klynger har svært ved at skaffe fra de deltagende virksomheder.



4. Samarbejdet med forsknings- og uddannelsesinstitutioner er ofte svært at etablere, fordi de relevante institutioner er svære at identificere i de tidlige faser af en klynges udvikling. Sammenhængskræfterne kan styrkes på flere områder, hvis en enkel og direkte brobyggerfunktion til disse videninstitutioner skabes. En brobyggerfunktion kan dermed blive en ressource for den spirende klynge, der kan koordinere i forhold til den politiske strategi, kan agere som den person man kan kommunikere med og som kan være behjælpelig med at finde relevante markedsaktører.

5. Markedsføring af klyngers potentiale og konkurrencemæssige fordele kan styrke markeds-sammenhængskraften. Klyngernes attraktivitet markedsføres sjældent bedst via de enkelte virksomheders markedsføring. Der er brug for en overordnet og fælles markedsføring af klyngen, hvis de internationale markeder skal få øjnene op for de spirende klynger i Region Syddanmark.

Disse fem erhvervspolitiske initiativer er alle identificeret ud fra undersøgelsen af de spirende klynger i Region Syddanmark. Der er kun lavet få af disse større undersøgelser af spirende klynger og hvordan de kan faciliteres. Med tiden må det forventes at flere og mere klyngespecifikke erhvervspolitiske anbefalinger kommer på banen.

Litteratur

- Etzkovitz, H. & L. Leydersdorff (2000) "The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university – industry – government relations", *Research Policy*, Vol. 29, No. 2, s. 109-123.
- Ingstrup, M.B., S. Jensen & M.H. Laugesen (2009), *Spirende klynger i Region Syddanmark – Anvendt metode ved kortlægning af klynger*.
- Ingstrup, M.B., S. Jensen, M.H. Laugesen, T. Hansen, L. Nielsen, T. Damgaard, K. Møller, P.V. Freytag, M. Thybo & H. Mahncke (2009), *Spirende klynger i Region Syddanmark – Status og politiske anbefalinger*.
- Marshall, A. (1930), *Principles of Economics*, Macmillan, London.
- Martin, R. & P. Sunley (2003) "Deconstructing cluster: chaotic concept or policy panacea?", *Journal of Economic Geography*, Vol. 3, No. 1, s. 5-35.
- Porter, M.E. (1998), *On competition*, Harvard Business School Publishing, Boston.

Projekt om klyngefacilitatorer og deres betydning for klyngeudvikling

Indledning

Alfred Marshall præsenterede i 1890 sit hovedværk: *Principles of Economics*, hvori han redegjorde for de tre kilder, der udgør grundlaget for klyngedannelse: Viden-eksternaliteter, arbejds-kraftspecialisering og omkostningsfordeling skabt på baggrund af specialiseringsgevinster. Baseret på denne viden er forståelsen af klynger gennem tiden blevet udbygget og reformuleret af forskere så som Becattini (1990), Storper (1995) og Porter (1998). I de senere år har politikere og offentlige erhvervsfremmeaktører også påvirket og udvidet klyngebegrebet for blandt andet at tilpasse det til deres politiske ønsker om erhvervsmæssig og beskæftigelsesmæssig vækst. Denne udvikling har også medført en stigende interesse for, hvorledes klynger etableres og ikke mindst understøttes ved hjælp af klyngefacilitatorer.

Ph.d.-projektet omhandler klyngeudvikling og klyngefacilitatorer, og har til formål at frembringe ny viden om, hvorledes klyngefacilitatorer influerer og kan influere på processen med at etablere og udvikle klynger. I den forbindelse rejser jeg en række spørgsmål af både teoretisk og praktisk karakter, herunder hvilke roller klyngefacilitatorer indtager i forskellige faser af en klynges udvikling, ligesom jeg er, ligesom jeg er interesseret i at klarlægge hvilke barrierer klyngefacilitatorer møder i deres arbejde. Disse og andre spørgsmål skal gøre mig i stand til at opstille et samlet billede af en klyngefacilitator.

Hvorfor er dette et vigtigt emne?

Hovedtrækkende i den nuværende forskning om klynger kan overordnet set opdeles i tre grupper (Hofe & Chen, 2006):

1. Klynger der følger principperne fra økonomisk lokaliseringsteori
2. Klynger som udspringer fra en interorganisatorisk relationsforståelse

3. Klynger der baserer sig på et bredt spektrum af argumenter som fx, urbaniseringsteori, værdikædet teori og innovationsteori

Ingen af disse tre grupper indenfor klyngeforskningen beskæftiger sig i nævneværdig grad med de aktører, som har til formål at understøtte etableringen eller udviklingen af klynger. Dette giver umiddelbart et problem, da den teori der skal give svarene på, hvorledes klynger bedst muligt kan hjælpes i deres udvikling, ikke er til megen nytte for interessenter som for eksempel politikere og aktører fra de offentlige erhvervsfremmeorganisationer. Udfordringen består nemlig i, at klynger ikke altid udvikles ved egen kraft, og ikke altid med den hastighed og i det omfang, det kan være ønskeligt. Dette projekt vil derfor bidrage til en diskussion af klyngefacilitatorernes rolle og anskueliggøre de udfordringer facilitatorerne står overfor i forbindelse med varetagelsen af deres forskelligartede arbejdsopgaver.

Projektets udgangspunkt

Som anskueliggjort ovenfor spiller klyngefacilitatorer en central rolle i relation til klyngers udvikling (Stoerring & Christensen, 2004). Selv om klynger kan være startet af eksempelvis offentlige myndigheder, vil der over tid komme flere aktører til, og det bliver således klyngefacilitatorerne, der har til opgave at binde disse aktører sammen. En vigtig funktion i den forbindelse er ikke kun at binde disse aktører sammen i et fysisk netværk eller andre typer af relationer, men lige så vigtigt er det, at der skabes sociale og institutionelle konventioner, regelsæt og rammer for samarbejdet.

Ph.d. projektet bygger på det teoretiske perspektiv at klyngedannelse er en kompleks men organiserbar proces, som foregår i forskellige udviklingstrin (Feldman & Francis, 2004). Endvidere trækker projektet på den Schumpeterianske teoritradition, der baserer sig på den antagelse, at entreprenørelse beslutninger er et miks af individuelle præferencer,

opfattelse af muligheder samt adgang til kapital og andre ressourcer. Den viden om klyngeudvikling og klyngefacilitatorer, som ønskes frembragt i dette projekt, vil tage sit afsæt i et dynamisk aktørperspektiv, der anerkender, til forskel fra Feldman et al. (2005), at virksomheder og dermed klynger har dynamiske grænser, og at det vil influere på klyngefacilitatorernes arbejdsopgaver.

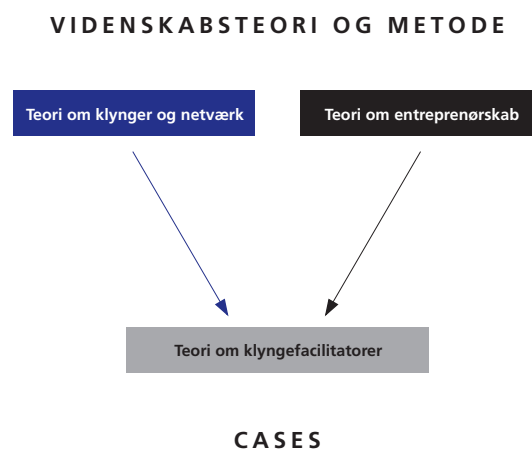
Et kritisk punkt, i forbindelse med at forske i klynger og klyngefacilitatorer, er den situation og de rammebetingelserne, der er til stede før klyngedannelsen. For eksempel har Kargon, Leslie, and Schoenberger (1992) påpeget, at de tidlige input fra Frederick Terman, i relation til udviklingen af Silicon Valley, har været væsentlig til at forstå klyngens nuværende udvikling. Anden forskning påpeger, at et tæt koblet samarbejde mellem virksomheder samt forsknings- og uddannelsesinstitutioner både styrker og øger muligheden for klyngedannelse (Sturgeon, 2001). Omvendt er ulempen at for stor afhængighed af få centrale aktører i en klynge kan blive en bagdel især i de sene faser af en klynges liv (Raines, 2002).

Fra teori til praksis

Projektets link fra teori til praksis skabes igennem en række casestudier hvori forskellige klynger og klyngefacilitatorer indgår. Indsamlingen af data vil foregå både gennem interview, spørgeskemaer og observationer, således at jeg, som lovet i artiklens begyndelse, kan bidrage til at lukke hullet vedrørende den manglende viden om klyngefacilitatorer i den eksisterende klyngeforskning.

På baggrund af ovenstående præsentation kan mit ph.d. projekt opsummeres ved hjælp af figur 1.

Figur 1: Overblik over ph.d. projekt om klyngefacilitatorer



Kilde: Egen tilvirkning

Litteratur

- Becattini, G. (1990), "The Marshallian Industrial District as a Socio-Economic Notion", i Pyke, F., Becattini, G. & Sengenberger, W. (Ed.), *Industrial Districts and Inter-Firm Cooperation in Italy*, International Institute for Labour Studies, Geneva, s. 37-51.
- Feldman, M.P. & J. Francis (2004), "Homegrown Solutions: Fostering Cluster Formation", *Economic Development Quarterly*, Vol 18 No 2, s. 127-137.
- Feldman, M.P., J. Francis & J. Bercovitz (2005), "Creating a Cluster while building a firm: Entrepreneurs and the formation of industrial clusters", *Regional Studies*, Vol. 39 No 1, s. 129-141.
- Hofe, R.v. & K. Chen (2006), "Whither or not Industrial Cluster: Conclusions or Confusions?" *The Industrial Geographer*, Vol 4 No 1, s. 2-28.
- Kargon, R., S. Leslie & E. Schoenberger (1992), "Far beyond big science: science regions and the organization of research and development", i Galison, P. & Hevly, B. (Ed.), *Big Science: The Growth of Large-Scale Research*. Stanford University Press, Stanford.
- Marshall, A. (1930), *Principles of Economics*, Macmillan, London.
- Porter, M.E. (1998), *on competition*, Harvard Business School Publishing, Boston.
- Raines, P. (2002), "Cluster Development and Policy", *EPRI Studies in European Policy*, Aldershot, Ashgate.
- Stoerring, D. & J.L. Christensen (2004), "Clusterpreneurs – Promotion of High-Tech Clusters in Low-Tech Regions", *DRUID Summer Conference 2004*, s. 1-24.
- Storper, M. (1995), "The Resurgence of Regional Economies, ten years later: The Region as a Nexus of untraded Interdependencies", *European Urban and Regional Studies*, Vol 2 No 3, s. 191-222.
- Sturgeon, T.J. (2001), "How Silicon Valley came to be". In Kenny M. (Ed.) *Understanding Silicon Valley: The Anatomy of an Entrepreneurial Region*. Stanford, University Press, Stanford.

Hvor forskellige er klynger og netværk egentlig?

Indledning

Der har i de senere år været et stærkt stigende fokus og interesse for klynger og netværk, samt deres bidrag til den økonomiske udvikling internationalt, nationalt og regionalt (Ford & Håkansson, 2006; Porter, 1998). Både klynger og netværk anvendes ofte til at forklare, hvorledes virksomheder samarbejder og interagerer, men hvilke forskelle og ligheder er der mellem disse to typer af samarbejdsformer? Spørgsmålet er relevant, når der skal udarbejdes erhvervspolitik og erhvervsfremme initiativer, som både skal kunne rumme klynger og netværk. I den nuværende litteratur peger flere undersøgelser på, at netværk er vigtige konstruktioner i forståelsen af måden, hvorpå klynger fungerer (Saxenian, 1994; Sorenson & Stuart, 2001), og at klynger kan ses som overbygninger på netværk.

Formålet med denne artikel er, at sammenligne klynger og netværk, og derigennem tilvejebringe en forståelse for deres ligheder og forskelligheder, således at denne viden kan indarbejdes i den fremadrettede erhvervspolitik. Artiklen bygger på præmissen om, at forskellige typer af virksomhedssamarbejde kræver forskellige initiativer til at udvikle deres individuelle potentialer. Derfor understreges i indeværende artikel behovet og vigtigheden i at udarbejde særskilte klynge- og netværkspolitikker både internationalt, nationalt og regionalt – og ikke blande disse samarbejdsformer sammen i politikudviklingen.

I det følgende præsenteres kort, hvad der forstås ved en klynge og et netværk. Denne redegørelse danner udgangspunkt for en dybere sammenligning af de to samarbejdsformer. Som udgangspunkt for sammenligningen anvendes den nordiske netværkstradition som ramme for forståelsen af netværk. Til forståelsen af klynger trækkes på Porter (1998) og Storper (1997).

Hvad er en klynge og et netværk?

Klynger kan antage forskelligt udseende afhængig af deres dybde og bredde. I følge Porter (1998) er en klynge en geografisk koncentration af tæt forbundne virksomheder, specialiserede leverandører, serviceudbydere, virksomheder i relaterede brancher, samt diverse institutioner, der både konkurrerer og samarbejder. Klyngerne indeholder derfor både et vertikalt og et horisontalt aktivitetsniveau. At klynger ikke er et entydigt begreb, er blevet belyst op igennem tiden (Martin & Sunley, 2003). Dette bidrager naturligvis til en del forvirring, hvorfor vi i denne artikel, og i vores igangværende forskning, anlægger en tilgang til klynger, byggende på triple helix tilgangen. Triple helix tilgangen udtrykker en samarbejdsform bestående af virksomheder, offentlige myndigheder samt forsknings- og uddannelsesinstitutioner. Disse tre aktørtyper holdes sammen af én eller flere sammenhængskræfter – ressourcemæssige, markeds-mæssige, strukturelle eller politisk strategiske – og en fælles videnbase akkumuleret på baggrund af de deltagende aktørers individuelle kompetencer og knowhow.

Måden at tænke og forstå netværk på kan relateres tæt til ovenstående klyngeforståelse. Grundlæggende består et netværk af industrielle virksomheder, der gennem samarbejde og konkurrence, ønsker at opnå en fordel sammenholdt med deres konkurrenter (Håkansson, 1982, Håkansson & Snehota, 1995). Derfor indeholder et netværk, ligesom en klynge, både et vertikalt og et horisontalt aktivitetsniveau. Et netværk udgøres således af relationer mellem de deltagende aktører, hvori der udveksles ressourcer og gennemføres aktiviteter med det formål, at opnå positive synergieffekter til gavn for virksomhederne. Disse effekter kan eksempelvis være nye produkter og services, omkostningsbesparelser og adgang til nye ressourcer.

Forskelle mellem klynger og netværk

Selvom klynger og netværk i disse overordnede og generelle beskrivelser fremstår ens på mange punkter, er der væsentlige forskelle. Disse forskelle er ikke betydningsløse og spiller afgjort en vigtig rolle, når erhvervspolitik skal udarbejdes på en måde, så de både får det tilsigtede formål og indeholder de rette initiativer til at understøtte udviklingen i de to samarbejdsformer.

Udgangspunktet for den gennemførte sammenligning af klynger og netværk er ni variabler. Disse variabler er udvalgt med afsæt i de karakteristika, som ofte anvendes til at beskrive såvel klynger som netværk. De ni variabler er som følger:

- Geografi
- Aktivitetsniveau
- Ressourcensammensætning
- Innovation
- Konkurrence
- Relationsledelse
- Aktører
- Initiering og udvikling
- Sigte

Baseret på disse variable er de generelle resultater af sammenligningen vist i nedenstående tabel.

Klynger er typisk karakteriseret ved at være lokalt forankret og afgrænset på baggrund af geografi. Problemstillingen er den, at de markeder, ressourcer og aktører, som er tilknyttet en klynge, ikke kun er lokale men også globale. Det medfører den udfordring, at klynger, selvom de er lokale, skal forstås globalt og gerne i det værdikædeperspektiv, som er gældende for netværk. Fakta er nemlig, at de gevinster der er forbundet med et klynge-samarbejde ikke nødvendigvis er begrænset til én lokalitet, men også kan opnås på afstand. Derfor er kombinationen af lokale og globale ressourcer vigtig, for at kunne indfri klyngers potentialer.

Såvel hos klynger som hos netværk går samarbejdet ud på at sammensætte ressourcer, således at der kan gennemføres aktiviteter både på vertikale og horisontale aktivitetsniveauer. Forskellen opstår i forbindelse med karakteristikaene for de anvendte ressourcer. Klynger er kendetegnet ved en gruppering, der primært består af tæt relaterede virksomheder, som både samarbejder og konkurrerer indbyrdes. Derfor findes der ofte både semilære og komplementære ressourcer i klynger. Netværkene er typisk kendetegnet ved, at virksomheder indgår i gensidige relationer med andre virksomheder for at få adgang til eller dele komplementære ressourcer. Dette har betydning

Tabel 1: Sammenligning mellem klynger og netværk

Variabler	Klynger	Netværk
Geografi	Forankret lokalt	Forankret i en værdikæde
Aktivitetsniveau	Horisontalt og vertikalt	Horisontalt og vertikalt
Ressourcensammensætning	Semilære og komplementære	Komplementære
Innovation	Produkt- og serviceinnovation	Produkt- og serviceinnovation
Konkurrence	Konkurrence indenfor klynger skaber konkurrencefordele ud af klynger	Samarbejde og konkurrence internt i netværk skaber konkurrencefordele i forhold til andre netværk
Relationsledelse	Gensidig afhængighed	Gensidig afhængighed
Aktører	Private og offentlige aktører	Private aktører
Initiering og udvikling	Organisk og politisk udvikling	Organisk udvikling
Sigte	Initiering	Forståelse

Kilde: Egen tilvirkning efter Ingstrup, Freytag & Damgaard (2009).

for motivationen og hensigten for den enkelte aktør og for den type innovation, der foregår i de to typer af samarbejdsformer.

Innovationer i klynger er typisk beskrevet som en kombination af tæt koblede ressourcer, aktiviteter og aktører. Samarbejdsformen triple helix er en god illustration af dette, og en understregning af at klyngers innovationsoutput og -dynamik blandt andet opnås, når der både indgår private virksomheder, offentlige myndigheder samt forsknings- og uddannelsesinstitutioner i samarbejdet. I netværk kan innovationer forstås i en enkelt relation, i et netværk eller i en branche. Ved at dele komplementære ressourcer med de andre aktører i netværket opnås der innovationer, eller igangsættes der aktiviteter, som kan medføre innovationer.

De aktører som indgår i netværk, og deltager i de igangværende innovationer, er som nævnt typisk virksomheder, hvorimod klynger ofte består af virksomheder, offentlige myndigheder og forsknings- og uddannelsesinstitutioner alt efter deres alder og formål. Når erhvervspolitik skal tilrettelægges, er denne forskel væsentlig, for at kunne forstå den motivation, som er drivkraften i samarbejdet og de dilemmaer og problemstillinger, der både kan være motor og bremse i samarbejdet.

Begge samarbejdstyper er præget af konkurrence og samarbejde. I henhold til samarbejde er der i klynger og netværk en gensidig afhængighed mellem de deltagende aktører, som bygger på normer og værdier og udgør en form for samarbejdskodeks. Det konkurrencemæssige aspekt består i, at aktørerne i såvel klynger som netværk konkurrerer internt og eksternt. Klynger har ofte en indefra og ud konkurrencetilgang, hvor konkurrencen internt i klynger er med til at styrke klyngerne og deres medlemmer eksternt i forhold til deres afsætningsmarkeder. Deltagerne i netværk er også fokuseret på at udnytte netværket til at forbedre deres konkurrencemæssige position, men

fordi ressourcerne er komplementære i netværk, er der ligeledes stor fokus på konkurrencen om de tilstedeværende ressourcer.

Slutteligt adskiller klynger og netværk sig fra hinanden i forhold til, hvordan de initieres og med hvilket sigte. Netværk er konstruktioner baseret på et behov hos de deltagende virksomheder, som har valgt at etablere et samarbejde. Klynger kan have den samme udviklingsmæssige baggrund, men bruges også som et politisk strategisk værktøj til at understøtte erhverv eller til at skabe nye erhverv og derigennem forde vækst. Igen har dette indflydelse på de mål og de forhold, som skal tænkes ind, når en erhvervspolitik udarbejdes.

Sammenfatning

Hvor forskellige er klynger og netværk så? Måske mere forskellige end først antaget og disse forskelle er ikke irrelevante at tage i betragtning, når der udvikles erhvervspolitik – internationalt, nationalt og regionalt. For hvad er formålet med politikken, og hvilke initiativer skal de indeholde? Samtlige spørgsmål er væsentlige og bør målrettes de aktører, politikken skal møntes på.

I forbindelse med klynger er ideen om deres lokale forankring væsentlig at tage i betragtning, men det er ligeså vigtigt politisk at forde, at de agerer globalt og derigennem udvikles via adgang til ny viden, nye ressourcer og nye markeder. Der ligger derfor en opgave i at skabe motivation og incitament til at åbne op og ikke anskue klynger som lokale erhvervsspecialiseringer med kun et regionalt eller nationalt sigte. Det stiller tilsvarende krav om, at erhvervspolitikken rettet mod klynger ikke kun har et regionalt eller nationalt sigte, og at der fra starten lægges op til internationalisering om eksempelvis støttekroner og projekter. En for snæver geografisk tankegang kan være med til direkte at mindske klyngers innovative dynamik, fordi der udelukkende fokuseres lokalt.

Omvendt kan erhvervspolitikken henvendt til netværk med fordel fokusere på, at den interne konkurrence i netværket i højere grad rettes eksternt, og at der opstilles incitamenten til at tænke horisontale dimensioner ind, således at ressourcensammensætningen udvides til i højere grad at inkludere semilære ressourcer. Det stiller naturligvis krav om, at erhvervspolitikken ikke alene skal have et økonomisk sigte, men også skal lægge op til integration og interaktion mellem de deltagende aktører, således at den gensidige afhængighed, som er motor i et netværk, forbliver intakt eller sågar udbygges.

Litteratur

- Ford, D. & H. Håkansson (2006), "The Idea of Interaction", IMP Journal, Vol. 1, No. 1, s. 4-20.
- Håkansson, H. (1982), International Marketing and Purchasing of Industrial Goods: An Interactive Approach, Wiley, Chichester.
- Ingstrup, M.B., P.V. Freytag & T. Damgaard, (2009), "Cluster initiation and development: A critical view from a network perspective", IMP Conference 2009.
- Martin, R. & P. Sunley, (2003) "Deconstructing cluster: chaotic concept or policy panacea?", Journal of Economic Geography, Vol. 3, No. 1, s. 5-35.
- Porter, M. E. (1998), on competition, Harvard Business School Publishing, Boston.
- Saxenian, A. (1994), Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128, Harvard University Press, Cambridge.
- Sorenson, O. & T.E. Stuart (2001), "Syndication networks and the spatial distribution of venture capital investments", American Journal of Sociology, Vol. 106, No. 6, s. 1546-1588.
- Storper, M. (1997), The Regional World: Territorial Development in a Global Economy, The Guilford Press, New York.



Identifying emerging clusters in remote regions – a methodological approach

Introduction

The importance of clusters for economic growth and development is well established by Porter (2003), later by Cortright (2006) and latest by Sölvell (2008) in his “Redbook on Clusters – balancing evolutionary and Constructive Forces”. Based on data from the European Cluster Observatory, Sölvell shows that regions in Europe, where employment is evenly spread over sectors and no clusters seem apparent, perform poorly in terms of economics. Regions with a high density of clusters perform well on the other hand.

Sölvell (2008) also shows that urbanization is positively associated with cluster development and economic performance, one aspect being the ability of University R&D to promote Business R&D. Clusters are more likely to be both identified and developed in metropolitan regions than in remote regions, which poses a challenge to remote regions and local governments in charge of local growth and employment.

On the other hand clusters actually develop outside metropolitan areas as well as within metropolitan areas. To mention a few (Ffowcs-Williams, 2009):

- Montebelluna, Italy – produces 75 per cent of the world’s ski boots
- Bresle Valley, France – produces 75 per cent of the world’s perfume bottles
- Linn County, Oregon, produces 70 per cent of all grass seeds traded internationally
- Queenstown, New Zealand, the ‘Adventure Tourism’ capital of the world

To investigate the potential role of local governments in facilitating local cluster development it is helpful to consider how clusters evolve over time. According to Porter (1998), typical seeds of clusters include natural advantages (e.g. depos-

its, transportation routes, climate etc.) or some particular skill or demand within a region. Sölvell (2008) adds entrepreneurial skills e.g. an entrepreneur who starts a particular industrial activity in a particular location. Other seeds can be a vibrant research environment at a university (e.g. The Robo Cluster in the city of Odense, Denmark) or a recurrent event such as the Fashion Week in Copenhagen, Denmark, reinforcing and branding the strength of the Copenhagen Design cluster.

Ultimately, some emerging clusters will take off and grow, whereas others will remain small or disappear. Growing clusters will enter into a process of international competition and then clusters will mature, some will be able to revitalise themselves and some will decline. But in order to study clusters empirically they first have to be mapped and thereby identified.

In general, the process of mapping clusters can take place in two ways. First, a top-down approach, which has its starting point in predominantly quantitative data and second, a bottom-up approach which rely on mainly qualitative data. According to Cortright (2006) the top-down approach aims at analyzing the economy for clusters by disintegrating and decomposing industrial structures, whereas the bottom-up approach looks at business relationships, business projects and actors in order to locate and identify clusters.

In its nature top-down approaches are deductive and broad (Cortright, 2006) and uses a range of statically methods in order to locate clusters, e.g. employment data for identifying geographical variations in employment, the location quotient, which measure if a geographical area is more specialized in a certain production or industry compared to a larger whole, and input-output tables to spot traded relationships between industries



across geographical distances. On the other hand, bottom-up approaches are narrow, focused and iterative (Cortright, 2006) and rely on a number of qualitative techniques, e.g. case studies, interviews, illustrative diagrams, observations, genealogies all with the aim of documenting cluster development.

In this paper a cluster mapping technique is presented in order to supplement and add to the current methods as well as presenting a tool developed especially for mapping emerging clusters. The technique follows three steps:

- **Mapping** – creating a full list of initiatives that might lead to cluster formation
- **Scanning** – scrutinizing the full list of initiatives to divide less likely initiatives from more likely initiatives
- **Screening** – analyzing in depth the remaining initiatives with respect to growth potential and needs for policy support measures

In the following sections each of the three steps are elaborated and examples are given from a study on emerging clusters in the Region of Southern Denmark. The study was financed by the Region of Southern Denmark and executed by the Department of Entrepreneurship and Relationship Management – University of Southern Denmark, Oxford Research and Business Link South Denmark.

Mapping

The Region of Southern Denmark is situated next to the border of Germany and covers 1.2 million inhabitants and 12,000 square kilometres. The region is divided into 22 municipalities and the industrial landscape is characterised by traditional production industries, farming, fishery and raw material extraction. There are two universities located in the region, one of them being a depart-

ment of a university located in another Danish region. Together the two universities employ about 1400 researchers and about 20,000 students are enrolled in the universities.

For a number of years the regional authority of Southern Denmark has taken a strong interest in cluster development and support has been given to strengthen the expertise in the field of among others off-shore energy exploitation (oil and natural gas) and production (windmills), road logistics and aluminium based production. From an economic growth and employment perspective, the regional authority launched a study to identify more areas of expertise in the region than the few obvious and well known. The perspective of the study was to identify areas that, in the long run, could develop into clusters and to identify in which way the regional authority could facilitate their development.

The starting point of the study is a comprehensive listing of initiatives in the region – initiatives that could develop into clusters given proper circumstances. This full list is drawn from a number of sources primarily gathered through the contact with municipal business service centres, local business development officers at the municipal and regional level and also local industry associations. In order not to limit the initial listing of initiatives, the initiatives were neither defined nor specified regarding requirements. The terms “clusters” and “emerging clusters” were mentioned but interpretations of the constitution of an emerging cluster most likely differed from one respondent to another.

The result was a list of 87 initiatives – all different in perspective, location and magnitude. Second step in the mapping phase was an attempt to distinguish between the candidates who were most likely to develop further and the candidates who were least likely to develop further.

Table 1: Mapping

Assessment criterion	Indicators
Formalisation of networks	Is there a formalised cluster?
Management	Is there management in the cluster?
Access to resources	Is the cluster financed today or is there an application in the works?
Local engagement	How many active members are there in the cluster?
Cluster or not	Do you consider yourselves to be a cluster?

Source: Cluster development Southern Denmark 2009

This sorting takes place with the help of general criteria that involve the initiative's degree of formalization, management, access to resources, local engagement, and the extent to which they perceive themselves as a cluster (table 1). Principally, the database for this sorting process was constructed through desk research, and follow-up e-mails and telephone calls to contact persons within the cluster initiatives themselves. The term "cluster" is used throughout the study despite many of the activities and initiatives referred to only contain some cluster characteristics.

As a result of the mapping 6 of the 87 cluster initiatives of the list were identified as mature cluster initiatives, 28 as emerging cluster initiatives and 27 as potential cluster initiatives in the sense that the latter were more premature in their development than the emerging clusters. In addition, 26 of the initiatives were categorised as other. These are initiatives that are indirectly connected to one or more of the other clusters and/or which have a geographic hub outside of the region or a broader perspective such as "entrepreneurship in general".

Scanning

The second phase of the study aims to establish a deeper understanding of the 28 initiatives that emerged from the initial, and somewhat superficial, mapping exercise as most likely to be characterized as emerging clusters.

The scanning phase applies nine criteria and data are gathered through interviews with representatives of the different initiatives. The criteria and the associated indicators are summarized in table 2 below. Data are taken for face value, but in analyzing the data, different weight is associated with the different assessment criteria. Relatively, local involvement is granted the highest weight in the total assessment, and data are considered to be highly reliable.

Furthermore, performance and institutionalisation is granted the second highest weight. The remaining six criteria are granted a slightly lower weight in the total assessment – not due to their importance from a theoretical point of view, but due to the uncertainty on the data level.



Table 2: Scanning

Assessment criterion	Indicators
Coherence	What are the primary activities in the cluster? What is the uniqueness of the cluster? What are the three most important areas of co-operation in the cluster?
Participation	Who participate in the cluster initiative? (companies, public authorities, R&D institutions, others)
Local involvement	How many different participants in the region are involved in the cluster activities? Are the participants in the region – companies, public authorities, R&D institutions or other?
Leadership	Who drives the development of the cluster initiative (companies, public authorities, R&D Institutions or other stakeholders)? What is the formal organisation of the cluster initiative (Board, advisory group, cluster facilitator, secretariat)? Who constitutes the core actors of the cluster initiative?
Institutionalisation	How many staff members are on the pay-roll of the cluster initiative itself? Is there a specific budget for the cluster initiative?
Access to resources	What is the primary source of finance (companies, public authorities, R&D institutions, other)? What is the structure of finance (donations, grants, subscriptions)?
Synergy	Does the cluster Initiative co-operate with institutions or initiatives beyond the region? If yes, who? National or international relations?
Performance	How many specific projects have been initiated with more than two participants? How many projects are ongoing at the moment?
Potential	How do you estimate the economic potential of the cluster 5 – 10 years from now in terms of profits, employment and number of participants?

Source: Cluster development Southern Denmark 2009

Concluding the scanning phase, 20 cluster initiatives were identified and grouped under 10 more generic headings: Energy, Food, Steel, Plastic, Tourism, Environment, Health care, Transportation and logistics, Safety and security and finally Experience and adventure. In the area of energy, for example, three initiatives working with the exploitation of biomass were identified with a geographical distance between them of less than 100 kilometres. In the area of specialized food five different initiatives were identified – each with a slightly different perspective but located within a radius of 100 kilometres.

Screening

The third phase of the identification process of clusters aims at a de facto investigation of the ten emerging clusters involving an in-depth analysis of their potential and need for support.

The applied method in the screening phase is qualitative interviews and workshops with multiple stakeholders. These stakeholders are identified and chosen in accordance with the snowball method in which the person or persons being interviewed point out other persons and so forth. The interviews are semi-structured and focus on both the performance of the cluster up until now as well as its future potential. Qualitative data in this phase of the study are no longer taken for face value but contrasted to assessments of other stakeholders during workshops and critical questioning by the research team. Each of the ten emerging clusters is then analyzed according to:

- **Cluster characteristics based on both quantitative and qualitative data:** Key actors, localisation and economic importance and impact in the region
- **Context:** Analysis of the business context of the cluster and its economic potential
- **Activities:** Qualitative summary of actual cluster activities, their nature, participants and forms of collaboration. Links to other clusters
- **Challenges:** What are the challenges for the further development of the cluster? What are the implications for the cluster organisation? What are the implications for regional policy measures?

■ **Policy measures:** Analysis of regional policy measures that could facilitate the development of the cluster

■ **Impact:** Given that policy measures are implemented and facilitates the development of the cluster – what is the potential impact of the development of the cluster on regional economic development?

For comparative purposes, specific attention was given to the assessment criteria listed in table 3.

Table 3: Screening

Assessment criterion	Indicators
Internal relations	What is the magnitude of present activities in the cluster?
External relations	What is the magnitude of the relation between the cluster organisation and external institutions and organisations?
Drivers	To which extent are the driving actors in the cluster able to further develop the cluster on their own?
Cluster efficiency	To which extent can the potential for development and increased efficiency be identified in the cluster organisation?
Potential	What is the economic potential of the cluster?
Cluster policy	To which extent will regional cluster policy matter to the development of the cluster? To which extent do the existing business development support system supply services needed?

Source: Cluster development Southern Denmark 2009

Conclusion

In many ways clusters are big business but it is also small business. Even in remote regions a careful mapping, scanning and screening exercise will reveal if not actual clusters then emerging clusters.

In this paper a bottom-up cluster mapping technique was presented aimed at emerging clusters. As emerging clusters are entities which do not figure in statistics and are seldom formalized, a more holistic approach is needed for capturing the details and the context. This cluster mapping technique consists of three steps; mapping, scanning and screening, securing that possible cluster activities are identified as well as analyzed and that the different stakeholders are heard and taken into consideration.

As stated by Cortright (2006), cluster analyses neglecting a top-down quantitative approach or a bottom-up qualitative approach do not draw a full picture of a cluster. Top-down analyses have a tendency to overlook historical and institutional factors and miss out on the characteristics of untraded relationships between the actors in a cluster. Bottom-up approaches alone often miss the overall context in which the cluster interacts and thereby overlooking the surroundings – often contributing with important factor conditions. To overcome these two scenarios the presented cluster mapping technique builds on both quantitative and qualitative techniques complementing each other, and thereby overcoming the limitations of each other.

As illustrated, there are different cluster mapping techniques. The task is not to do the mapping but to use an appropriate technique, which brings out the most accurate picture of the cluster. As long as there are many different definitions of clusters, this task of choosing a certain cluster mapping technique is not as simple as it sounds.

For more information please see: Spirende klynger i Region Syddanmark – Anvendt metode til kortlægning og analyse af klynger, 2009 (Only in Danish).

Litteratur

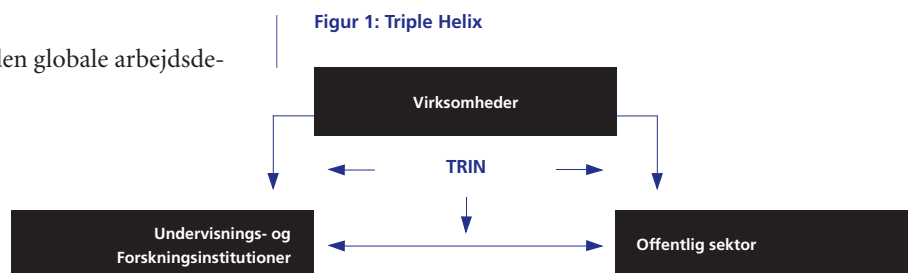
- Cortright, J. (2006), Making sense of clusters, The Brookings Institution, USA.
- Frowcs-Williams, I. (2009), Cluster Development Manual – from clumps and clutter to innovative clusters, Oxford Research, Denmark.
- Klyngeudvikling Syddanmark (2009), Spirende klynger i Region Syddanmark – Anvendt metode til kortlægning og analyse af klynger, Denmark.
- Klyngeudvikling Syddanmark (2009), Spirende klynger i Region Syddanmark – Status og politiske anbefalinger vedrørende klynger, Denmark.
- Porter, M.E. (2003) "The Economic Performance of Regions", Regional Studies, Vol. 37, No. 6/7, pp. 549-578.
- Porter, M.E. (1998), On Competition, Harvard Business School Publishing, USA.
- Sölvell, Ö. (2008), Clusters – Balancing Evolutionary and Constructive Forces, Ivory Tower Publishers, Sweden.

Hvor gode er kommuner, virksomheder og vidensinstitutioner til at samarbejde om innovation og entreprenørskab i Trekantområdet?

Indledning

De seneste års ændringer i den globale arbejdsmarked har medført en fornyet interesse for den nationale og regionale erhvervspolitik og dens virkemidler. Derfor er der i disse år en betydelig fokus på at styrke erhvervsudviklingen gennem et øget samspil mellem erhvervsliv, vidensinstitutioner og politikerne. Det gælder også for Trekantområdet, hvor kommuner, virksomheder og uddannelsesinstitutioner samarbejder bl.a. i TRIN (Trekantområdets Innovationsforum). TRIN har siden 2005 søgt at styrke regionens udvikling og vækst på tværs af interessenterne (www.trin.dk/) og her spiller fremme af entreprenørskab og innovation en central rolle (TRINs vækststrategi 2006-2008 og 2009-2010). Denne artikel prøver at evaluere enkelte aspekter "undervejs" for at give et pejlemærke på, hvordan det går med det regionale samarbejde om innovation og entreprenørskab. Tankegangen bag TRIN initiativet bygger på triple helix konceptet, som det f.eks. er formuleret af Leydesdorff & Etzkowitz (1998) og Etzkowitz & Leydesdorff (2000). De argumenterer, at en forbedring af et områdes erhvervsudvikling hænger nøje sammen med et tættere samarbejde og samordning af innovative aktiviteter mellem triple helix aktørerne fra det politiske system, erhvervsliv og vidensinstitutioner, jfr. også Cornett 2009. Det overordnede set up er illustreret i figur 1 nedenfor, hvor TRIN på mange måder repræsenterer et link mellem alle tre aktørkategorier.

Figur 1: Triple Helix



Kilde: Modificeret figur på grundlag Etzkowitz, & Leydesdorff 2000

Leydesdorff & Etzkowitz (1998) taler om tre typer af samarbejds måder indenfor triple helix.

- Samarbejds måde 1 betegner en begrænset og ad-hoc-præget form for samarbejde. Udfordringen er at tale sammen og samordne aktiviteter og det kan f.eks. løses ved at etablere kommunikationskanaler og institutioner mellem de tre aktører.
- Samarbejds måde 2 fokuserer på kommunikation. Her er udfordringen at skabe en ordentlig kommunikation mellem parterne og et bud på en løsning er etablering af en fælles kommunikationsplatform.
- Samarbejds måde 3 er et omfattende og koordineret samarbejde. Udfordringen er her at der er brug for en tæt koordinering på tværs af institutionerne og det kan gøres ved at nedbryde grænserne mellem institutionerne og skabe fælles fodslag omkring arbejdsdeling og hjælp på både strategisk og operativt niveau.

Formålet med denne artikel er at undersøge, hvilke af de tre samarbejds måder der synes at passer på det aktuelle triple helix samarbejde om entreprenørskab og innovation som det ser ud i

TRINs erhvervsområde; Middelfart, Vejle, Fredericia og Kolding kommune.

Triple helix som ramme for en vidensbaseret innovation og udvikling

Leydesdorff & Etzkowitz (1998) argumenterer for at den traditionelle måde at forstå innovation på som en aktivitet hos den enkelte aktør, f.eks. en virksomhed, ikke er optimal. Det skyldes, at det fremover bliver stadig vigtigere med:

- 1) viden og brug af viden
- 2) entrepreneurship/iværksætteri
- 3) innovation
- 4) hurtig proces med at omsætte nye ideer til produkter og serviceydelser.

Så man bliver kun bedre ved at vidensinstitutioner, erhvervsliv og politikere arbejder tættere sammen (Viale & Ghiglione, 1998).

Virksomheder kan selvfølgelig selv stå for innovative aktiviteter, og gør det i udpræget grad, men Viale & Ghiglione argumenterer, at når alle tre aktører hjælper hinanden og samarbejder om de samme innovationsprojekter, så er effekten større sammenlignet med en situation, hvor hver enkelt aktør kun arbejder med at få mest muligt ud af sine egne innovative aktiviteter. Der er brug for at den viden, der kommer frem på vidensinstitutioner, typisk universiteter og andre højere læreranstalter, hurtigere bliver spredt til virksomheder. Dette sker på grundlag af de tre nævnte former for samarbejde, der i denne artikel belyses i en dansk kontekst. Denne undersøgelse bygger på spørgeskemadata, der er indsamlet i forbindelse med et projekt gennemført af CESFO for Young Enterprise Trekantområdet i marts og april 2007 og er gennemført af Kristian Philipsen fra CESFO og Lars Funder, formand for Young Enterprise Trekantområdet. Spørgeskemaerne blev udsendt til:

- 1) alle lokalpolitikere i de fire kommuner Vejle, Kolding, Fredericia og Middelfart
- 2) erhvervsvirksomheder i Middelfart, Fredericia, Vejle og Kolding kommuner
- 3) elever som går i handelsgymnasium eller HG og modtager undervisning i entreprenørskab, innovation eller iværksætteri
- 4) undervisere i handelsgymnasium eller HG, som underviser i entreprenørskab, innovation eller iværksætteri.

I empiriske triple helix undersøgelser lægges der typisk vægt på at analysere samspillet mellem de tre aktører omkring konkrete aktiviteter (se f.eks. Cornett 2009, Blenker m.fl. 2004). I denne undersøgelse lægges vægten derimod på, hvilke opfattelser og konkrete erfaringer aktørerne har med hinanden.

I den første gruppe (1) er der sendt spørgeskema til 108 byrådspolitikere hvoraf 19 har returneret spørgeskemaet.

Virksomhedsundersøgelsen (2) er udsendt til ca. 100 virksomheder, som er medlemmer af Dansk Industri og Dansk Handel og Service i Trekantområdet. 28 virksomheder har svaret og en kort karakteristik af virksomhederne er vist i afsnittet om virksomheder nedenfor.

På uddannelsessiden blandt eleverne (3) har 223 elever besvaret spørgeskemaet. Det var alle de elever som var til stede den dag spørgeskemaerne blev delt ud. Heraf har 25 elever besvaret et forkert spørgeskema. De 188 elever, som har besvaret spørgeskemaet korrekt, er fordelt med 160 på gymnasieuddannelsen og 28 på HG uddannelsen.

Og på undervisersiden er der sendt spørgeskemaer til 20 undervisere, herunder 3 uddannelsesansvarlige indenfor innovationsundervisning på to handelsgymnasier, Vejle Handelsskole og IBC (Kolding og Fredericia). Alle undervisere har besvaret

spørgeskemaet. På trods af den lave responsrate hos politikere og virksomheder har der kunnet gøres en række interessante iagttagelser.

Undersøgelse af triple helix samarbejds måder

For at få et billede af hvordan samarbejdet og samspillet mellem de tre typer aktører, som for vidensinstitutionernes vedkommende er udvidet til to grupper (elever og undervisere) har vi spurgt om holdning til og krydstjekket med faktisk viden om innovation og entreprenørskab og samspillet med de andre aktører.

Kommunerne og politikerne i et 'Triple Helix' perspektiv

Af tabel 1 fremgår, at alle politikere enten prioriterer innovation, entreprenørskab og iværksætteri højt (14 svar) eller som topprioritet (5 svar). Vejle og Kolding har den højeste score. Samlet kan det fastslås, at forventningerne til synlige politiske tiltag på området er rimeligt høje.

disse områder på det jævne og for nogle politikere meget lavt selvom emnet af alle politikere er sat højt på den erhvervspolitiske dagsorden, jf. tabel 1. Dernæst har vi bedt de politikere, som har svaret de har et "rimeligt, "godt" eller "omfattende kendskab" nævne de institutioner de kender. Kigger man på alle uddannelser under ét har 12 politikere afgivet et svar indenfor de tre svarkategorier. 9 ud af de 12 politikere angiver at de kender en række uddannelsesinstitutioner. Syddansk Universitet, (Kolding) IBC (Kolding), Vejle Handelsskole bliver nævnt af en del. Endvidere bliver Designskolen, 180 0 Akademiet, HTX (Vejle) Rosborg Gymnasium (Vejle) og IDEA (Kolding) også nævnt af en eller to. Det tyder på, at ikke blot har politikere et problem med kendskab til relativt få uddannelser indenfor innovation og entreprenørskab i området, men at der er et generelt problem med en beskeden kendskabsgrad til en række relevante uddannelsesinstitutioner.

Tabel 1: Hvor vigtig mener du entrepreneurship, iværksætteri og innovation er for din kommunes erhvervspolitik?
Fordeling af svarene og gennemsnit

Kommune	Ingen prioritet Værdi, 1	Lav prioritet Værdi, 2	Middel prioritet Værdi, 3	Høj prioritet Værdi, 4	Topprioritet Værdi, 5	Gennemsnit N = 19
Vejle				7	4	4,36
Kolding				2	1	4,33
Fredericia				2		4,00
Middelfart				3		4,00
I alt				14	5	4,26

I tabel 2 undersøges politikernes faktiske kendskab til undervisningen i innovation og entreprenørskab nærmere. Politikernes kendskab til undervisningen i innovation, entreprenørskab og iværksætteri er på gennemsnitlig 2,79 for gymnasiale uddannelser og på 2,44, dvs. lavere på de korte, mellemlange og lange uddannelser. Ud fra en triple helix tankegang, så er kendskabet til vidensinstitutioner som udbyder undervisning indenfor

Tabel 2: Politikeres kendskab til entrepreneurship-, innovations- og iværksætter-undervisningen i Trekantområdet på op til gymnasieniveau og på korte, mellemlange og lange uddannelser

	Intet kendskab	Sporadisk kendskab	Lille kendskab, har hørt om uddannelserne	Rimeligt kendskab, kender til konkrete forhold på en uddannelsesinstitution	Godt kendskab, kender adskillige uddannelsesinstitutioner	Omfattende kendskab, kender til stort set alle uddannelsesinstitutioner	Gennemsnit score
	Værdi 0	Værdi 1	Værdi 2	Værdi 3	Værdi 4	Værdi 5	
Til og med gymnasier N = 19		3	4	6	6		2,79
Korte, mellemlange og lange uddannelser N = 18	1	3	6	4	3	1	2,44

Note: "Intet kendskab" får værdien 0, sporadisk kendskab værdien 1 osv. til "omfattende kendskab" får værdien 5.

Endelig bad vi politikerne beskrive kommunens væsentligste samarbejde med regionale uddannelsesinstitutioner om uddannelser i iværksætter, entreprenørskab og innovation. Ud af de 19 politikere svarede kun 4 politikere fra 3 kommuner. To af de 4 angav ad hoc repræsentation i bestyrelser for uddannelsesinstitutioner uden at nævne navne. De to andre politikere nævnte henholdsvis Syddansk Universitet, IBC og IDEA og konceptmageruddannelsen.

Politikerne blev også bedt om at angive de væsentligste politiske tiltag i forhold til innovation og entreprenørskab indenfor de seneste 2 år. Politikere i alle fire kommuner angav innovations- og iværksætterhuse: Videnparken Trekantområdet, Mad House, IT parken ved havnen, Bizzart, IT Innovation, V-25 og House of Innovation. Politikere fra tre kommuner nævnte også samarbejde med eksterne organisationer omkring innovation og entreprenørskab som IDEA, Young Enterprise og TRIN. Relateret til den overordnede tese om triple helix samarbejde, er disse tre organisationer alle karakteriseret ved at samarbejde med både virksomheder, vidensinstitutioner og politikere/erhvervsservice.

Med forbehold for den lave svarprocent kan det konkluderes at politikernes involvering i et triple helix perspektiv svarer til "samarbejds måde 1" med ad hoc samarbejde med virksomheder og vidensinstitutioner. Politisk støtte til initiativer som IDEA, Young Enterprise og TRIN peger i retning af samarbejds måde 2 gennem etablering af en fælles kommunikationsplatform.

Virksomhederne i et 'Triple Helix' perspektiv

Virksomhedsanalysen bygger på spørgeskemaer udsendt til ca. 100 virksomheder, som er medlemmer af foreningerne Dansk Industri eller Dansk Handel og Service i Trekantområdet. 28 repræsentanter for virksomheder har svaret på spørgeskemaet. Af de 28 personer, som svarede er 17 ejere eller adm. direktører, 5 salgs- & marketingdirektører, 3 økonomichefer, 2 ansvarlige for drift og en udviklingsdirektør. Virksomhedernes størrelse og forretningsområde fremgår af tabel 3.

Tabel 3: Virksomheder fordelt på antal ansatte og karakteristik ved salg af produkter eller serviceydelser

	Antal ansatte i virksomheden			I alt
	0-49	50-99	100-	
Overvejende salg af produkter	4	10	8	22
Overvejende salg af serviceydelser	1	1	3	5
Ligelig fordeling af salg af produkter og serviceydelser	1	0	0	1
I alt	6	11	11	28

Da innovation og entreprenørskab er centrale for analysen, har virksomhederne oplyst, hvor stor en andel af virksomhedens omsætning der er baseret på produkter, udviklet indenfor de sidste 3 år, jvf. tabel 4.

Tabel 4: Andel af virksomhedens salg baseret på produkter eller serviceydelser udviklet indenfor de sidste 3 år

Virksomhedstype	Andel af virksomhedens samlede salg baseret på produkter/serviceydelser udviklet indenfor de sidste 3 år (2004-2006). % af salg.									I alt
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	
Produkter	5	4	3	4	1	1	1	2	1	22
Serviceydelser	2	2	0	0	0	1	0	0	0	5
Produkter & serviceydelser	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
I alt	7	7	3	4	1	2	1	2	1	28

Note: Bevidst udvikling af nye produkter og serviceydelse, ikke rutinemæssige forbedringer.

Virksomhedernes kendskab til uddannelsesinstitutioner som udbyder undervisningen indenfor entreprenørskab og innovation, viste sig at være begrænset. For både gymnasieniveau og for korte, mellemlange og lange uddannelser kan kun i alt 8 af de 28 personer, navngive konkrete institutioner. Gennemsnitsscoren og kendskabet er dermed klart lavere end hos politikerne.

Virksomhedernes forventninger til uddannelsesniveauet hos de ansatte, de vil have færre af, uændret af og flere ansatte af om 3 år, undersøgtes og det overordnede billede er;

- færre ikke-faglærte og med gymnasial baggrund,
- men flere med faglært og kort, mellemlang og lang uddannelse.

Den lille stikprøve og det lave antal besvarelser gør det samlet set ikke muligt at sige, om dette repræsenterer et generelt træk.

Afgørende i en 'triple helix' tankegang er de konkrete samarbejdsrelationer mellem uddannelsesinstitutioner og virksomhederne (jfr. tabel 5).

Mønsteret er at 1/3 af virksomhederne ikke har haft studenterprojekter og at de resterende 2/3 har erfaringer med typisk flere projekter. Det indikerer at samarbejde mellem virksomheder og uddannelsesinstitutioner er udbredt.

Tabel 5: Antal projekter som studerende og virksomhed har gennemført indenfor de sidste 2 år

	ingen	1 projekt	2 projekter	3 projekter	4 eller flere projekter	Gennemsnit
Hvor mange projekter med studerende har virksomheden gennemført indenfor de sidste 2 år?	9	6	8	2	3	1,4

Vidensinstitutionerne i et 'Triple-Helix' perspektiv

I modsætning til de to foregående triple helix aktører, omfatter denne delanalyse to grupper der hhv. repræsenterer udbydere og modtagere. Institutionerne er repræsenteret ved lærerne og modtagerne ved eleverne. Ideelt set skulle dette analyse-setup kunne bidrage til en vurdering af implementeringen af entreprenørskab- og innovationsundervisningen som erhvervspolitisk virkemiddel. Pladsen tillader ikke en fyldestgørende afrapportering, men det er tydeligt at der på begge sider af katederet er en positiv grundholdning.

På spørgsmålet om, hvor relevant er undervisningen i entreprenørskab og innovation i forhold til hvad eleverne forventer at få brug for i arbejdslivet, svarer eleverne på en skala fra 1 til 7, med 7 som mest positive i gennemsnit med 4,89. Det må siges at være en gennemsnitsvurdering i den høje ende. Intensiteten på de faktiske kontakter med andre aktører fremgår af tabel 6 nedenfor.

Tabel 6: Elevers kontakter til private og offentlige virksomheder i forbindelse med undervisning og projekter

Antal kontakter	Kontakt til private virksomheder i forbindelse med projekt N = 172	Kontakt til offentlige virksomheder i forbindelse med projekt N = 169	Oplæg fra erhvervslivet som en del af undervisningen (gæsteforelæsninger, virksomhedsbesøg og lignende) N = 172
0	66	89	59
1	35	44	27
2	26	22	37
3	20	5	28
4	6	0	136
5	3	4	3
Over 5	16	5	7
Gennemsnitlig* antal kontakter	1,83	0,99	1,74

*Note. En underviser har angivet kontakt til 50 private virksomheder, hvilket ligger langt over det antal andre underviser angiver. Antallet er reduceret til 15 kontakter, svarende til den næsthøjeste, ved udregning af gennemsnit.

Tabel 7: Underviseres kontakter til private og offentlige virksomheder i forbindelse med undervisning og projekter

Antal kontakter	Kontakt til private virksomheder i forbindelse med projekt N = 172	Kontakt til offentlige virksomheder i forbindelse med projekt N = 169	Oplæg fra erhvervslivet som en del af undervisningen (gæsteforelæsninger, virksomhedsbesøg og lignende) N = 172
0	6	10	6
1	2	4	4
2	0	2	2
3	3	1	3
4	0	1	1
5	2	0	3
Over 5	8	3	2
Gennemsnitlig* antal kontakter	5,10	2,0	2,5

***Note.** En underviser har angivet kontakt til 50 private virksomheder, hvilket ligger langt over det antal andre underviser angiver. Antallet er reduceret til 15 kontakter, svarende til den næsthøjeste, ved udregning af gennemsnit.

I tabel 13 er undervisernes kontakt til private og offentlige virksomheder opgjort. Der er i gennemsnit mange kontakter til virksomheder, flest til private virksomheder (5,10 kontakter), og færre til offentlige virksomheder (2,0 kontakter). Endvidere angiver underviserne at de i gennemsnit har 2,5 oplæg fra erhvervslivet som en del af undervisningen.

Underviserne har også et overvejende positivt syn på samarbejdet med erhvervsliv og politikere (jf. Tabel 8). Det generelle billede er et middelhøjt niveau på alle spørgsmål med en score fra 4,21 til 5,00. Set i forhold til de tre samarbejds måder for 'triple helix' sender underviserne en positiv indstilling ved at angive, at uddannelsessektoren ønsker et bredere samarbejde i Trekantområdet. På et andet område er svaret også mere positivt end gennemsnittet nemlig mht. at uddannelsessektoren i fremtiden vil afsætte betydeligt flere ressourcer for at fremme innovation og iværksætteri. På to områder er der lavere scorere, hvilket vi tolker som indikatorer for mulighed for forbedringer. Det gælder samarbejde mellem uddannelsessektoren og erhvervslivet og samarbejde mellem uddannelsessektor og politikere om uddannelser.



Tabel 8: Underviseres udsagn om samarbejde med erhvervsliv og politikere

	Helt uenig	Over- vejende uenig	I mindre grad uenig	Hverken enig eller uenig	I mindre grad enig	Over- vejende enig	Helt enig	Gennem- snit
Uddannelsessektoren har et godt overblik over hvilke kompetencer erhvervslivet efterspørger, N = 19	1	0	3	6	4	5	0	4,42
Uddannelsessektoren dækker erhvervslivets behov for kompetencer godt, N = 19	1	0	1	7	5	5	5	4,58
Uddannelsessektoren vil i fremtiden afsætte betydeligt flere ressourcer for at fremme innovation og iværksætteri, N = 19	1	0	1	6	4	7	5	4,74
Der foregår et tæt og konstruktivt samarbejde mellem uddannelsessektor og erhvervslivet, N = 19	0	3	2	6	5	2	1	4,21
Uddannelsessektoren arbejder godt sammen med politikere hvad angår kompetencegivende uddannelser, N = 19	0	3	2	6	5	3	0	4,16
Uddannelsessektoren ønsker et bredere samarbejde i trekantområdet, N = 18	0	0	0	5	9	3	1	5,00

Note. Helt uenig gives værdien 1 og helt enig gives værdien 7.

Sammenfatning

Tabel 9 viser hvem der har kendskab til hvor man kan få støtte til opstart af virksomhed. Man ser et middel kendskab til støttesystemet blandt politikere, under middel kendskab blandt virksomheder og undervisere og et lavt kendskab blandt elever.

Elever hører til den primære målgruppe for støtte til opstart af egen virksomhed. Derfor er eleverne blevet spurgt om, hvor de er beskæftiget om 10 år. De fleste elever forventer at være beskæftiget indenfor det private erhvervsliv efterfulgt af at have egen virksomhed og være ansat i en offentlig eller halvoffentlig organisation. Dette er ikke overraskende da uddannelserne på handelsskolen primært er rettet mod det private arbejdsmarked. Men resultaterne indikerer, at hvis eleverne skal lære mere om støttesystemet er en efteruddannelse af underviserne på dette område nok vejen frem.

Tabel 9: Kendskab til hvor man kan få støtte, hvis man vil starte en virksomhed

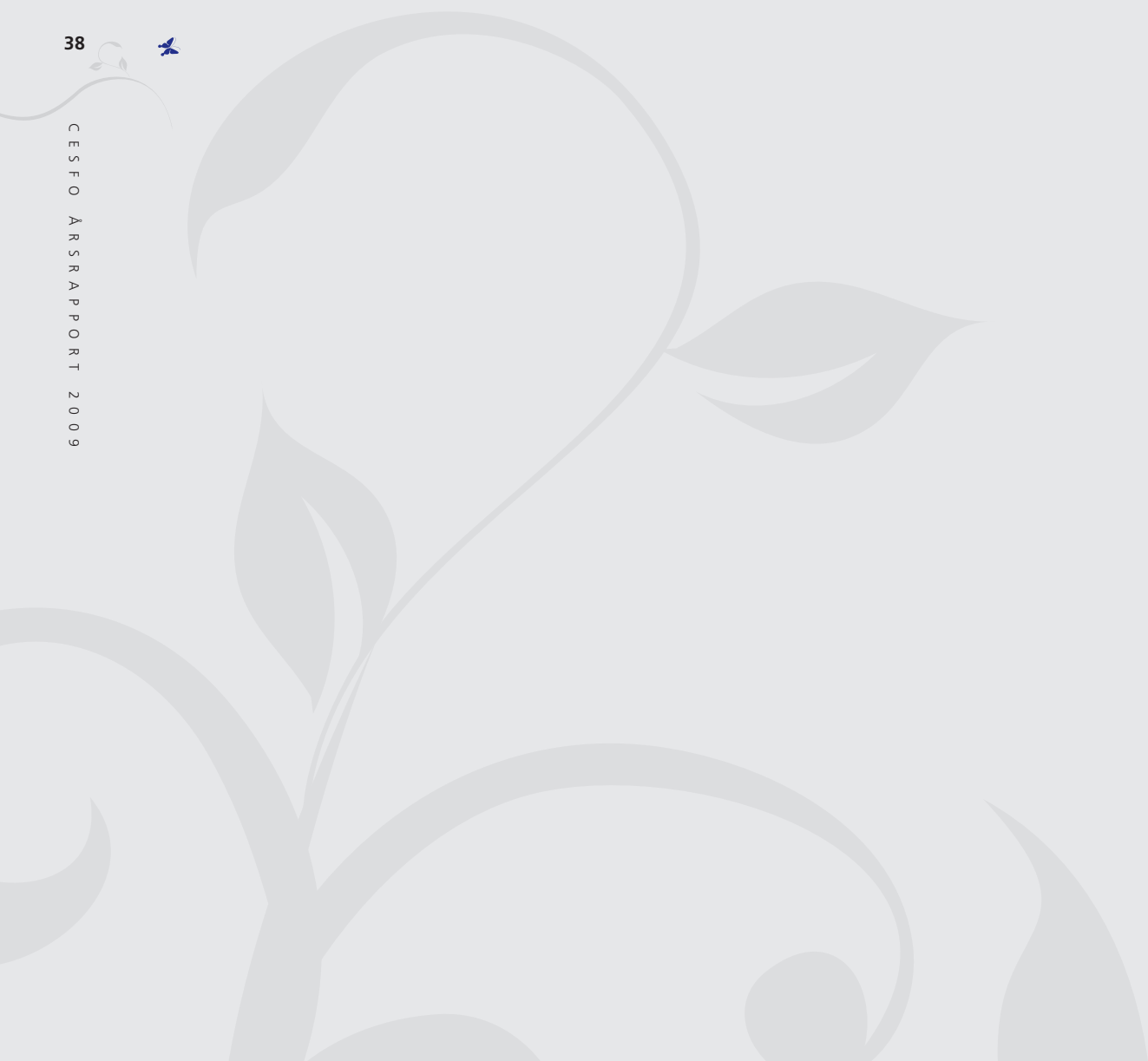
	Intet kendskab	Har hørt lidt om det, men ved ikke hvor jeg skal henvende mig	Ved hvor jeg skal henvende mig for at få hjælp	Kender en del til hvor jeg kan få hjælp og hvad jeg kan få hjælp til	Har kendskab ved selv at have henvendt mig	Gennemsnit score
	Værdi 0	Værdi 1	Værdi 2	Værdi 3	Værdi 4	
Politikere N = 19	1	0	9	8	0	2,21
Virksomheder N = 28	3	6	12	6	1	1,86
Elever, N = 181	83	26	20	12	3	0,63
Undervisere, N = 19	2	8	7	1	1	1,53

Den samlede konklusion på vores analyse af, hvad der karakteriserer kommunernes samspil i forhold til videns- og uddannelsesinstitutioner på områderne innovation, iværksætteri og entreprenørskab er helt klart en samarbejds måde 1 i triple helix. Men med nogle markante eksempler på samarbejde, som peger i retning af samarbejds måde 2. Det klareste eksempel er IDEA, både på landsplan og regionalt & lokalt. Andre eksempler er TRIN og Young Enterprise. Alle tre eksempler er platforme for kommunikation mellem repræsentanter for de tre hovedaktører. Nu kan man indvende at vi spørger politikere og ikke embedsmænd, f.eks. dem som arbejder med erhvervsudvikling. Og det er givet vi ville få nogle svar med et højere kendskab ved at spørge de embedsmænd som arbejder med dette til daglig. Men der synes også at være et paradoks mellem hvad man siger som politiker og hvad man rent faktisk ved noget om og hvad man i praksis prioriterer på erhvervsudviklingsområdet.

Analysens begrænsede datamateriale tillader naturligvis ikke mere vidtgående konklusioner, men en ting synes at være ret sikkert, nemlig at kendskab til parternes kompetencer og potentialer er en nødvendig betingelse for en succesfuld implementering af de ambitiøse målsætninger om innovation og iværksætteri, såvel i videnssystemet som i erhvervslivet. Vores resultater afslører store problemer på et område, der så at sige er den afgørende barriere for overhovedet at komme i gang.

Litteratur

- Blenker, P., P. Dreisler, J. Kjeldsen og H. Færgemann (2004), En undersøgelse af uddannelse i Entrepreneurship – et studie af fire udenlandske universitetsmiljøer. Pilegruppen, Workingpaper 2004-10, Department of Organization and Management, Handelshøjskolen i Århus.
- Cornett, A.P. (2009), "Aims and strategies in regional innovation and growth policy – A Danish perspective" in Entrepreneurship & Regional Development, 2009, pp. Vol. 21, No. 4, July 2009, 399–420. Routledge Taylor & Francis, London, UK.
- Etzkowitz, H. & L. Leydesdorff (2000), "The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations", pp. 109-123 in Research Policy 29, Elsevier, The Netherlands.
- Leydesdorff, L. & H. Etzkowitz (1998), The Triple Helix as a model for innovation studies, Science and Public Policy, 25 (3): 195-203.
- TRINs vækststrategi 2006-2008; TRINs vækststrategi 2009-2010.
- Viale, R. & B. Ghiglione (1998), The Triple Helix model: a tool for the study of European regional socio economic systems, Fondazione Roselli.



Hvad er jeres forretningsmodel og hvor godt virker den?

Resumé

Ikke alle virksomheder klarer sig lige godt i konkurrencen. Årsagerne til manglende succes kan være mangeartede, men virksomhedens grundlag i form af forretningsmodellen er helt afgørende for at skabe sammenhæng i og målrette virksomhedens aktiviteter. Formålet med artiklen er at diskutere, hvad en forretningsmodel er og hvor godt model og virkeligheden matcher hinanden? Herunder vil vi med udgangspunkt i en case drøfte i hvilken udstrækning det er muligt at anvende modellen i en praktisk sammenhæng.

Indledning

På vækstmarkeder er det i reglen lettere at klare sig i konkurrencen end på markeder i stagnation eller ligefrem i tilbagegang. Øget konkurrenceintensitet stiller krav til virksomheden om at være agtsom og positionere sig tydeligt på markedet via den værdi som virksomheden skaber for kunden. Effektiv værdiskabelse stiller krav til hele organisationen og dens evne til at agere sammenhængende og målrettet, således at virksomheden kan skabe og levere værdi for kunden. Mange helhedsorienterede koncepter og værktøjer såsom Balance Scorecard, Business Excellence og Lean har set dagens lys igennem de seneste 25 år. Går man imidlertid bag om disse koncepter og værktøjer kan man sige at et fællestræk ved koncepterne og værktøjerne er en helhedsorienteret tilgang i forståelsen af virksomheden og dens virkemåde. Er der ikke konsistens i virksomhedens ressourceindsats og anvendelse, bliver resultater utilfredsstillende og virksomheden har vanskeligere ved at klare sig i konkurrencen. Bag de enkelte koncepter og værktøjer ligger der imidlertid en bestemt forståelse af "virkemåde" eller forretningsmodel! I det efterfølgende stilles der først skarpt på hvad en forretningsmodel er og dernæst via en illustrativ case, hvordan en forretningsmodel kommer til udtryk.

Forretningsmodel –

definitioner og bestanddele

På samme måde som der i praksis eksisterer mange forskellige forretningsmodeller findes der i teorien heller ikke en fælles accepteret definition på, hvad en forretningsmodel er. Hertil kan der være flere årsager, men dybest set rører forretningsmodelbegrebet ved spørgsmålet, hvordan bør en virksomhed drives så den har succes? Et spørgsmål som lidt efter temperament vil blive besvaret meget forskelligt. Nogle vil se spørgsmålet som meget naivt, det er ikke muligt at svare på et så komplekst spørgsmål på en entydig måde – det er ikke muligt at sætte virksomhedsdrift på formel. Andre derimod vil hævde at det er muligt at identificere hovedbestanddelene i virksomhedens forretningsmodel og efterfølgende at operationalisere forretningsmodellen, således det bliver muligt at vurdere om virksomhedens aktiviteter er sammenhængende og målrettede. I det efterfølgende hældes der til den sidste opfattelse. Samtidigt er udgangspunktet at teori om forretningsmodeller primært vil være af generisk karakter og der vil være behov for individuel tilpasning til den enkelte virksomhed og dennes kontekst.

Magretta (2002) har defineret en forretningsmodel som "*a system, how the pieces of business fit together*" (s. 436). Fokus hos Margretta er at se på sammenhængene mellem de dele som udgør virksomheden. Ligeledes ser Seddom et al. (2004) på samspillet mellem virksomhedens bestanddele og dens kontekst, idet de definerer "*A business model outlines the essential details of a firm's value for its various stakeholders and the activity system the firm uses to create and deliver value to its customers*" (s. 429). Værdi er også en central dimension hos Linder & Cantrell (2002) som nærmest sætter lighedstegn mellem værdi og forretningsplan ved at anføre "*a real business model is the organization's core logic for creating value*". Hos Seddom et al (2004) præciseres værdibegrebet yderligere via en påpegning af at skabelsen og udviklingen



af værdi sker i relation til forskellige stakeholders. Johnson et al. (2008) peger på 4 tæt sammenknyttede elementer som tilsammen former forretningsmodellen. Disse 4 elementer er henholdsvis værdi proposition, profit formular, kerneressourcer og processer. Ud over værdiskabelse og virksomhedens processer og ressourcer inddrager Johnson et al. 2008 således også virksomhedens evne til og mulighed for at tjene penge ved den pågældende forretningsmodel. Nielsen & Dane-Nielsen's opfattelse af forretningsmodellen er en mere modelmæssig eller værktøjsbaseret tilgang idet de anfører "*vi anskue(r) forretningsmodellen som en ledelsesteknologi, der hjælper virksomhedens ledelse med at kommunikere og dele deres forståelse af virksomhedens forretningslogik med virksomhedens øvrige interessenter, herunder medarbejdere, samarbejdspartnere og lokalsamfundet*" (s. 47). En mere værktøjsorienteret tilgang har Osterwalder and Pigneur (2005, s.5) også: "*A business model is a conceptual tool containing a set of objects, concepts and their relationships with the objective to express the business logic of a specific firm*".

Således reflekterer de ovenfor stående definitioner forfatternes forskelligartede formål, og måde at opfatte begrebet forretningsmodel på. Herunder også forskelligeartede opfattelser af hvad der bør indgå i en forretningsmodel. Til trods for forfatternes forskellige bud er der dog fælles træk som hovedparten af forfatteren ser som omdrejningspunkter i forretningsmodeller. Fælles for modellerne er således værdiskabelse, som anses for afgørende i alle modellerne. Ligeledes er bred enighed om, at for at virksomheden skal have en effektiv forretningsmodel, er der en række interne forhold som skal være i overensstemmelse med det som tilbydes kunderne. Hvordan sammenhænge mellem ressourcer og tilbuddet til kunderne skal være, er der imidlertid mange forskellige opfattelser af.

Opsummerende kan der ud fra ovenstående forfattere identificeres fem centrale bestanddele i en forretningsmodel:

- værdiskabelse
- virksomhedens ressourcer og processer
- virksomhedsledelsen
- virksomhedens indtjeningsmodel
- Og koblingen til interessenterne.

Et element mangler dog ved at det ofte anføres at virksomheden skal være i besiddelse af noget unikt. Boulton et al (2000) tager fat i betydningen af at tilbyde noget unikt i deres definition, idet de bemærker at "every business uses a particular combination of assets to build a business model unique to its needs and goals" (s. 31). Evnen til at skille sig ud minder meget om den velkendte anbefaling indenfor marketingteorien (Kotler & Keller, 2008) om at differentiere sig i forhold til konkurrenterne for herigennem at skabe en konkurrencemæssig fordel.

Et eksempel på en integreret model

Som det fremgår af ovenstående, er der mange nuancer i opfattelsen af, hvad en forretningsmodel er. En relativ bredt dækkende opfattelse med en operationel tilgang findes hos Morris et al. 2005. Morris et al bygger også eksplicit videre på tidligere opfattelser af forretningsmodeller, idet de anfører "most perspectives on models include the firm's offerings and activities undertaken to produce them. Here, management must consider the firm's value proposition, choose the activities it will undertake within the firm and determine how the firm fits the value creation network" (s. 728). I forbindelse med Morris et al's integrerede model for forretningsmodeller, opstilles endvidere kravet om at en model bør være enkel, logisk, målbar, helhedsorienteret og operationelt anvendelig.

Figur 1: Den integrerede forretningsmodel

Forretningsmodellens bestanddele	Forretningsmodellens konkrete egenskaber	Forretningsmodellens styringsmekanismer
a. Hvordan skabes værdi?	På dette niveau konkretiseres forretnings-	Udslagsgivne for succes er imidlertid ikke
b. Til hvem skabes værdi?	modellens bestanddele. Den enkelte virksomheds	kun de trufne valg, men også evnen til at
c. Hvilke kernekompetencer har virksomheden?	unikke værdiskabelse, målgruppevalg, kompetenceanvendelse, positioneringen på	omsætte beslutningerne til handling. Med andre ord bliver virksomhedens evne
d. Hvordan positionerer virksomheden sig på markedet?	markedet, valg af indtjeningsmodel og ledelses-	til at omsætte beslutninger via regler og
e. Igennem hvad skabes virksomhedens indtjening?	stil danner rammen for konkurrenceplatform.	procedurer et sidste afgørende led for succes.
f. Hvad er lederens ambitionsniveau, tids- horisont og opfattelse af virksomheden?		

Morris et al. integrerede forretningsmodel tager som det fremgår fat i nogle velkendte faktorer i forbindelse med virksomhedens strategiske grundlag, drift og udvikling. Det særlige ved modellen er dog sammenkædning af bestanddelene (listet som spørgsmål i figur 1) og som således lægger op til en helhedsorienteret forståelse. Spørgsmålet er nu, hvor nem en sådan integreret forretningsmodel er at anvende og hvori eventuelle svagheder består?

Spangkilde Teknik ApS

Spangkilde Teknik ApS (Spangkilde fra nu af) blev grundlagt i 1976 og ejes og administreres i dag af grundlæggerens søn Jan Mikaelson. Normalt er der ansat 9 medarbejdere i virksomheden; dog er antallet reduceret til 4 på grund af krisen. Spangkilde er en mindre dansk underleverandør, specialiseret indenfor drejning og fræsning og produktion af delleverancer eller hele serier af færdige hydrauliske cylindre. Virksomheden er karakteriseret ved at være fleksibel og kan producere både store og mindre serier, da de er i stand til effektivt at omstille fra maskine til maskine. Spangkilde har også deres egne produkter af henholdsvis hæve/sænke borde, motorcykellifte og vinduesløftere, løftere af varmebeholdere og kedler og et tagpalle stativ. Det er forretningsmodellen bag denne del af virksomhedens aktiviteter, som denne case har

fokus på. Ved at have egen produktportefølje ved siden af drejning og fræsning er Spangkilde i stand til at udjævne deres kapacitet og dermed sikre en mere effektiv udnyttelse af deres maskiner.

Ideen til den første motorcykellifte og startskuddet til deres egenproduktion opstod i 1999 under en samtale med Jan Michaelsens og et familiemedlem, som havde fået sclerose og derfor havde svært ved at pudse og vedligeholde sin motorcykel uden at få ondt i ryg og knæ. Jan Michaelsen mente, at dette problem måtte andre også have og derfor forhørte han sig hos andre motorcykleentusiaster, som viste sig at være meget interesseret i produktet. Da Spangkilde allerede producerede hydrauliske pumper og cylindre var det forholdsvis let at udvikle og producere liften. De først 10 lifte bliver produceret og introduceret på en messe i februar 2000, hvor de vakte opsigt og der bliver solgt 32 allerede den første dag. I begyndelsen går det godt og motorcykelliftene sælger fint, men efter nogle år introduceres der på markedet nogle billigere produkter fra Østen. Derfor falder salget og i dag er det primært kvalitetsbevidste kunder, som ønsker CE mærkede produkter, der køber Spangkildes motorcykellifte.

I 2004 finder man hos Spangkilde ud af, at saksen, som bruges til motorcykelliften, kan bruges til industrielle hæve-sænkeborde. Bordene skal hjælpe med at aflaste medarbejdere i værksteder, men det er svært at overbevise mestrene om værdien af produktet og Spangkilde har derfor problemer med at få etableret/skabt et marked. Der er dog lys i mørket, da Spangkilde kontaktes af en stor producent af autolifte og de formår at bliver underleverandør for dette firma af hæve-sænkeborde til autoværksteder hvor mekanikeren kan gå på liften. Der laves flere varianter af arbejdsbordet, bl.a. i forbindelse med et firma som ønsker at placere en bordplade på liften og montere hjul, således at bordet kan bruges til en rullende, og for medarbejderne justerbar, produktionsmontage. Kunden opnåede store besparelser både via effektivitetsforbedringer og ved en reduktion af medarbejdernes sygedage, men trods disse gode resultater har Spangkilde svært ved at sælge produktet og resultaterne fra kunden til andre virksomheder.

Det manglende salg stopper dog ikke Jan Michaelsen. I 2008 introducerede Spangkilde endnu et produkt, nemlig en vinduesløfter, som hjælper håndværkerne med at undgå tunge løft, mens de monterer et vindue. Ideen til produktet stammede fra en samtale med Jan Mikaelson og en tømrer om en ny måde at isætte vinduer. Senest i 2009 har Spangkilde på opfordring fra bedriftssundhedstjenesten udviklet en løfter af varmvandsbeholdere og kedler til VVS folk. Dette produkt er udviklet baseret på erfaringerne med vinduesløfterne.

De nye løftere er blevet meget positivt modtaget, men grundet den indeværende krise holder håndværkerne igen med udgifter og de køber groft sagt kun løfterne, når arbejdstilsynet har været der og pålagt håndværkeren, at finde en løsning for undgå tunge løft ved udskiftning af vinduer. Således er salget af deres produkter ofte afhængig af, at der lovgives indenfor et givet område.

En væsentlig årsag til det savnende salg, mener den administrerende direktør også skyldes, at de mangler midler til markedsføring. Produkterne er over årene blevet markedsført via direct mail, messer, internettet og internetservicen Building Supply. Endvidere har Jan Michaelsen ved introduktionen af løfterne brugt 14 dage på at besøge håndværkere og byggecentre. Han har også undersøgt muligheden for at søge midler ved EU til markedsføring, men ansøgning af midler er for dyrt, da de skal betale for rådgivningerne.

Match af model og virksomhed

Spangkilde repræsenterer en typisk mindre dansk virksomhed og dens bestræbelser på at udvikle sig som virksomhed. Spørgsmålet er nu hvor godt matcher model og virkeligheden hinanden? I hvilken udstrækning hjælper modellen med at afdække nogle svagheder i Spangkildes måde at udvikle sig på, og i hvilken udstrækning viser Spangkildes måde at agere på, nogle svagheder ved modellen?

Hvad der er virksomhedens egentlige underliggende forretningsmodel kan diskuteres. På den ene side er der en produktportefølje af forskellige ergonomiske produkterne og på den anden er det Jan Michaelsens opfindertrang og evne til at føre ideerne ud i livet som også kan ses som en del af forretningsmodellen.

Forretningsmodellens bestanddele i Morris' et al's (2005) model beskrives i det følgende. Den værdi som Spangkilde Teknik ApS yder indenfor drejning og fræsning og produktion af hydrauliske cylindre kan siges i høj grad at være fleksibelt, kvalitet og kundetilpasset løsninger og en bred viden. Værdien for kunden er, at han ergonomisk kan få noget op i en højde, hvor han ikke ødelægger ryg og knæ. Deres lifte skaber værdi for de kunder, som har et specielt behov, som ligger udenfor konkurrenternes standardløsninger eller som ønsker kvalitet og CE mærkning. I relation til løfterne

er produkterne unikke og udviklet til tømrer- og VVS arbejders specifikke behov.

Spangkilde har været i stand til at udvikle de nye forretningsaktiviteter, da de bygger på virksomhedens *kernekompetencer* indenfor drejning og fræsning og hydrauliske cylindre. De væsentligste forandringer er, at man har valgt at dele huset up i 2 arbejdsområder, da arbejdsopgaverne er forskellige.

Indtjeningsmodellen ser ud til at været præget af de muligheder, som nye løsninger/produkter giver. Dog uden at have øje for at afdække markedet mere bredt og tilbundsående. Sagt på en anden måde er udviklingen af nye produkter/nye ideer båret af en konkret kundes ønsker uden at dette bevidst og systematisk søges omsat til en mere omfattende markedsafdækning og -indsats.

Virksomheden *ambitionsniveau* skal se i relation til at Spangkilde er en livsstilsvirksomhed, som er båret af virksomhedens ejer. Målet er ikke nødvendigvis at vokse og blive en stor virksomhed. Mottoet er at "vi vil ikke være de største, men de bedste!", hvilket konkret omsat betyder, at det gælder om at være en lille virksomhed som laver nogle spændende og gode produkter frem for at vokse sig stor. Eftersom virksomheden i høj grad er båret af ejeren og denne i høj grad ser virksomheden som sit livsværk er der ikke en *tidsbegrænset horisont* på virksomhedens eksistens.

Jan Michaelsens personlighed kan ses som et centralt element i virksomhedens særkende og forretningsmodel. Det gælder hans forståelse for ergonomiske problematikker og evne til at se muligheder og følge dem til dørs ved at udvikle og lancere produkterne. Deres produkter er ofte banebrydende og nytænkende og til tider som ved eksempelvis løfterne skal man først til at etablere et marked. Når markedet etableres, og bliver attraktivt for andre billigere konkurrenter, bevæger

han sig over i nye områder. Dog er han blevet bedre til at få patent på de nyudviklede produkter.

Ideudvikling, målgruppevalg, skitsering af løsninger, gennemførelse af nye projekter og at tilfredsstille kundens ønsker, er i høj grad båret af ejerens personlighed og engagement. Med andre ord er væsentlige dele af det som Morris et al beskriver som *forretningsmodellens konkrete egenskaber* båret af ejeren Jan Michaelsen.

Modellens styrker og svagheder

Som det fremgår, er det via Morris et al's model muligt at tegne et billede af Spangkilde, som forekommer valid og hensigtsmæssig, idet vi i det ovenstående ser en tydelig korrespondance mellem virksomhed og model. Modellen har imidlertid også sine begrænsninger. Det er således vanskeligt konkret at sige noget om, hvordan samspillet mellem de enkelte faktorer i modellen folder sig ud. Samtidigt er det ikke muligt at sige ret meget om, hvordan forandringer i en organisation og i markedet vil afspejle sig i modellen. Endelig er det i høj grad overladt til modelbrugeren at omsætte/ implementere modellen. Sat på spidsen er der således en udmærket tjekliste af relevante punkter som indgår i en forretningsmodel, men det er vanskeligt at anvende modellen i diagnose øjemed, med henblik på at videreudvikle en forretningsmodel.

Behovet for en dybere forståelse af forretningsmodeller

I litteraturen om forretningsmodeller fremgår det at virksomheders forretningsmodeller er dynamiske. Forretningsmodellerne skabes og forandres i takt med, at virksomheder forandrer deres forståelse af markedet og deres samarbejdspartner og den måde som den agerer på. Men hvor kommer modellerne fra og hvordan udvikler de sig? Dette er et spørgsmål som i begrænset omfang er adresseret i litteraturen om forretningsmodeller.

I nogle virksomheder er forretningsmodellen udviklet som følge af en bevidst proces, hvor ledelsen har vurderet, hvilken værdi virksomheden skal skabe, til hvilke kunder, med hvilke netværk og ressourcer, processer og ved hvilken omkostning og profit. I andre virksomheder udvikles forretningsmodellen over tid som følge af at virksomheden får mere erfaring og eksperimentere med forskellige modeller. Dermed bliver der tale om en mere inkrementel fremgangsmåde, som reaktion på forandringer eller muligheder som er opstået. Således kan det være at forretningsmodellen først beskrives som en eftertænkning af en længevarende proces. Ved eksplicit at beskrive forretningsmodellen, som er udviklet over tid, kan virksomheden afrette virksomhedens aktiviteter og processer for bedre at understøtte modellen. I relation til Spangkilde kan man godt tale om at deres forretningsmodel er opstået mere inkrementelt og som en reaktion på de muligheder som er opstået.

Kimen til en ny forretningsmodel kan lægge både indenfor og udenfor virksomhedens umiddelbare rammer. Således kan grundideen skabes hos kunden, leverandøren, andre netværkspartner eller som en reaktion på konkurrencen. Reguleringer kan skabe behovet for at nytænke en virksomheds forretningsmodel. Eksempelvis kan en kunde som kontakter virksomheden med nye værdibehov, være med til at skabe nye muligheder, som på sigt danner grundlaget for at virksomheden får en ny eller forandret forretningsmodel. Alternativt skal kimen til ideen findes forskellige steder i virksomheden, eksempelvis ved at virksomheden har en teknologi, som de ønsker at introducere til nye kunde grupper. Ofte vil det være en kombination af det ovenstående, hvilket Spangkilde også er et eksempel på.

Det er svært for etablerede virksomheder at forandre deres forretningsmodel, da de ofte er indforstået med den måde, som de driver for-

retningen, ligesom en generel industrilogik som de er underlagt, kan forhindre dem i at tænke radikalt anderledes. Endvidere kan virksomhedens ressourcer, processer og værdier begrænse virksomhedens muligheder for at forandre sig og dermed også implementering af forretningsmodel (Christensen og Overdorf 2000).

Opsummering

Små virksomheder er ofte åbne overfor nye forretningsområder men er begrænset af deres størrelse og har derfor svære ved at forfølge ideen på længere sigt og tage risiko som er påkrævet for eksempelvis at skabe et nyt marked. Spangkilde er også begrænset af deres midler og har oplevet problemer med at få fodfæste med deres nye produkter som ofte er placeret tidligt i produktlivscyklen. Udviklingen af en forretningsmodel er således ikke alt nemt. Den eksisterende viden og de udviklede modeller hjælper kun i begrænset omfang. Der er først og fremmest tale om en viden som kan ses som inspiratorisk og hvor det i stor udstrækning overlades til virksomheden, selv at foretage konkrete sammenknytninger med udgangspunkt i teorifragmenter.

Litteratur

- Korsgaard, S., C. Thrane, P. Blenker, P.R. Christensen, J. Pihl, C. Byrge, H. Neergaard & T. Bjerregaard. (2009), En ny agenda for entreprenørskabsforskningen: Dansk forskning i entreprenørielle muligheder, *Ledelse og Erhvervsøkonomi*, nr. 1, s. 51 – 64.
- Linder J. & S. Cantrell (2002), What makes a good business model anyway? Can yours stand the test of change? Outlook, www.accenture.com.
- Morris M., M. Schindehutte & J. Allen, (2005), The entrepreneurs business mode: towards a unified perspective, *Journal of business research* vol. 58, 726 – 735
- Nielsen C. & H. Dane-Nielsen (2009), At analysere forretningsmodellen: Hvad er værdiskabelshistorien i CrowdCatch? *Ledelse & Erhvervsøkonomi*, nr. 2, 45 – 63.
- Christensen C.M. & M. Overdorf (2000), Meeting the Challenge of Disruptive Change, *Harvard Business Review*, March-April, 66-76.

Fremtidige forretningsudviklingsprojekter for rustfri underleverandører i Region Syddanmark – Inspiration til igangsættelse af erhvervspolitiske initiativer

Indledning

Denne artikel er baseret på en kvalitativ analyse af en række underleverandører af procesudstyr i rustfri stål, til fødevarer virksomheder og den farmaceutiske industri. Indsamling af empiri er foregået ved hjælp af dybdegående interviews med nøgleinformanter i underleverandørvirksomheder samt deltagelse i udviklingsprojekter i virksomhederne igennem de seneste 6 år. Ønsket har været, aktivt at involvere underleverandørerne for at få deres meninger og synspunkter frem. Formålet med artiklen er at belyse, hvorledes det traditionelle samarbejde, det eksterne pres fra omverdenen samt forskelligt sprog hindrer den fulde udnyttelse af det potentiale, der ligger i den kompetencebase underleverandørerne i samspil besidder.

Med sine 200 virksomheder og 13.700 arbejdspladser i Trekantområdet alene, udgør den rustfri stålindustri en betydelig industri i regionen. Danmark ligger i top 10, hvad angår eksportmarkedet for maskiner til fødevarer- og emballageindustri. Det erhvervspolitiske fokus har i de sidste mange år taget udgangspunkt i kundevirksomhederne (fødevarerindustrien) i form af produktudvikling, kundevirksomhedernes strategier overfor underleverandørerne, og kundevirksomhedernes segmentering af underleverandørbasen. Underleverandørerne har hidtil ikke været interesseret i at deltage i disse projekter, da de ikke har kunnet se relevansen. Ved udnyttelse af det traditionelle samarbejde, der finder sted blandt de små underleverandører, vil Region Syddanmark kunne opnå en betydelig effekt målt på vækst i arbejdspladser og indtjening. Dette vil dog kræve en succesfuld udnyttelse af relationerne i Triple Helix. Denne artikel diskuterer, hvilke barrierer og forudsætninger, der

er for en succesfuld udnyttelse af relationerne i Triple Helix set i konteksten af det traditionelle samarbejde blandt de små underleverandører. Triple Helix begrebet er defineret som samarbejdet mellem universiteter, private virksomheder og det offentlige (government) (Etzkowitz & Leydesdorff, 1998). I denne artikel udgør Region Syddanmark det offentlige element i Triple Helix, da de udarbejder strategier og finansierer projekter i regionens virksomheder og videninstitutioner. Erhvervsrådgivere tilhører også den offentlige part af Triple Helix, da de ofte er helt eller delvist finansieret af deres respektive kommuner. Underleverandørerne udgør de private virksomheder, og forskerne repræsenterer universiteterne.

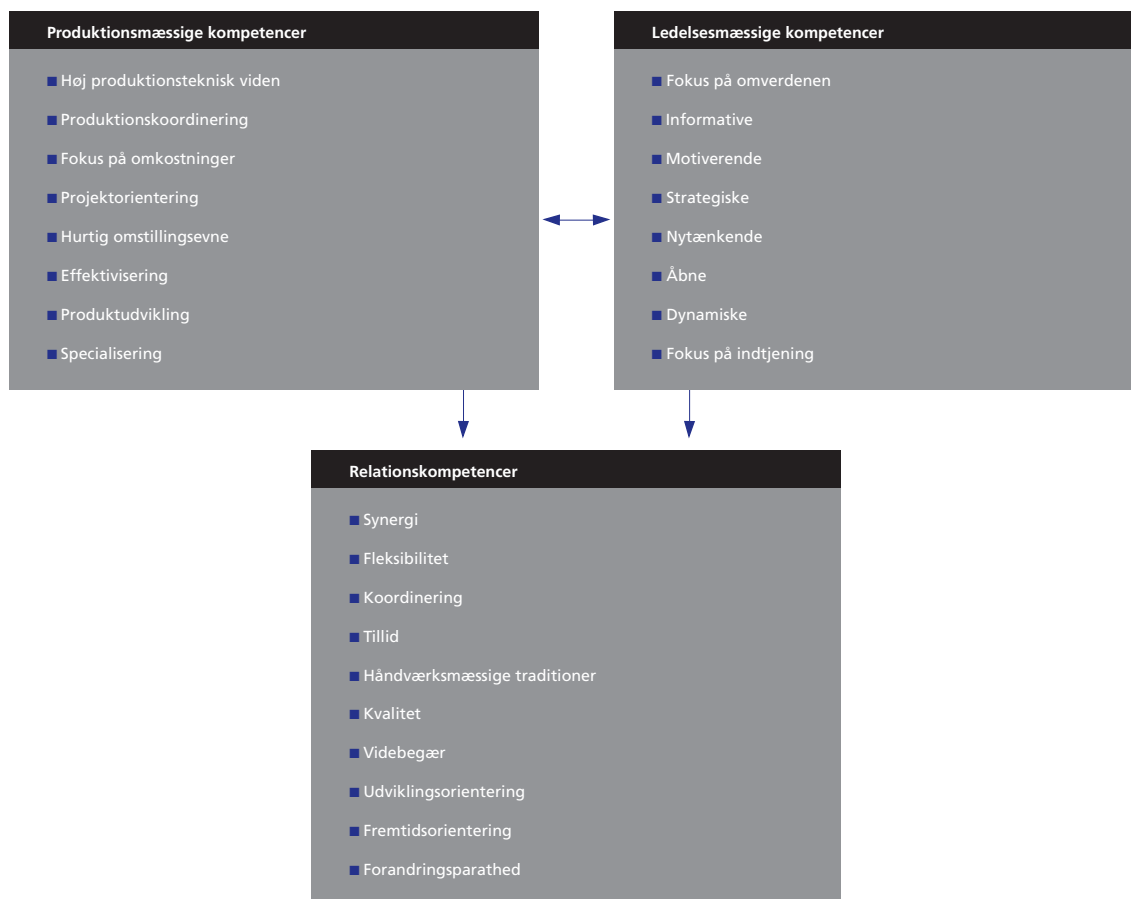
Underleverandørbegrebet er i denne artikel afgrænset til kun at omfatte industrielle underleverandører. En industriel underleverandør ses som en selvstændig virksomhed, der producerer produkter eller komponenter for en kundevirksomhed, hvor underleverandørens komponenter indgår i kundevirksomhedens produkt (Holmes, 1986). Underleverandøren bliver derfor en bagudliggende del af kundevirksomhedens produktionskæde. Kendetegnende for en underleverandør er, at det er en selvstændig virksomhed, der producerer til kundevirksomheder, og det kan både ske på eget initiativ og i form af specifikationer og planer leveret fra kundevirksomheden, ligeså vel som det kan være på baggrund af fælles produktudvikling. De deltagende underleverandører er alle ordreproducerende, og arbejder både efter specifikationer fra kundevirksomhederne, men har også selv ansvar for produktudvikling og udarbejdelse af tegninger for kundevirksomheden, hvilket oftest sker i samarbejde med kundevirksomheden.

Kort skitsering af det traditionelle samarbejde
Underleverandørerne i Trekantområdet har altid haft tradition for at samarbejde og hjælpe hinanden, som de selv kalder det. Baggrunden for dette samarbejde er, at ejerne af virksomhederne kender hinanden personligt, idet de på et tidspunkt i deres karriere enten har arbejdet i samme virksomhed eller har hørt om hinanden gennem fælles kontakter. De fleste af ejerne er af samme årgang og har stået i lære i den samme virksomhed. Efterfølgende har mange af dem etableret egne virksomheder og har fastholdt det gode samarbejde med deres såkaldte "konkollegaer". Andre virksomhedsejere har overtaget en eksisterende underleverandørvirksomhed, hvor den tidligere ejer var en del af et veletableret netværk. Efter hårdt slid, har disse ejere formået at komme ind i det traditionelle samarbejdsnetværk ved at bevise deres loyalitet og håndværksmæssige kompetencer. De underleverandørvirksomheder, der er en del af det traditionelle samarbejde, har en stor interesse i at holde liv i hinandens virksomheder. Der er en meget høj grad af tillid i samarbejdet og parterne ved, at de kan stole på hinanden. Underleverandørerne udtrykker selv, at de skal gøre sig fortjent til at være en del af samarbejdet. Hvis en underleverandør blot en enkelt gang ikke er til at stole på, er denne tillid brudt for altid. Det er så godt som umuligt for nyetablerede virksomheder at blive en del af samarbejdet. Derudover er det et fællestræk, at det vil betyde ekskludering fra samarbejdet, hvis en underleverandør ikke overholder den implicitte aftale om ikke at tage hinandens kunder. I og med der er tale om enkelte store kundevirksomheder, der dominerer den rustfri stålindustri, har mange af de samarbejdende underleverandører samme kundevirksomheder, men den underleverandør, der får ordren, er også den der leverer den, selv om den kan være produceret i en af de andre virksomheder.

Fælles kompetencebase

Der har altid været tradition for et meget uformelt samarbejde mellem de små underleverandører i Trekantområdet. Som samarbejdet ser ud i dag, er det primært de produktionsmæssige kompetencer, der indgår i samarbejdet. Dette uddybes senere i denne artikel. Ved at udvide det traditionelle samarbejde blandt underleverandørerne til også at omfatte de ledelsesmæssige kompetencer, ville underleverandørerne have mulighed for at udvikle en kompetencebase med fokus på relationskompetencer (Møller, 2002). Tilsammen danner produktions- og ledelsesmæssige samt relationskompetencer en fælles kompetencebase via den synergieffekt, der opstår, når de enkelte underleverandørers kompetencer kombineres. Den fælles kompetencebase er således en base, alle deltagerne i samarbejdet kan trække på. Den udvikles både på baggrund af de erfaringer, den individuelle underleverandør gør sig og de erfaringer, der opstår, når underleverandørerne arbejder sammen og integrerer deres kompetencer til fordel for alle parter i samarbejdet. Kompetencebasen består således af de kompetencer, underleverandørerne allerede besidder, men derudover også af de kompetencer der udvikles i fællesskab, gennem eksempelvis fælles projekter indenfor udvikling og læring. Nedenstående figur 1 illustrerer disse tre kompetenceområder, hvor det under hver enkelt område uddybes, hvilke kompetencer underleverandørerne skal udvikle på.

Figur 1: Fælles kompetencebase



Kilde: Egen tilvirkning.

Som det kan ses ud fra figuren, handler relationskompetencerne om andet og mere end samarbejde om de produktionsmæssige aktiviteter. I forhold til en traditionel krydskompetencemodel, der har fokus på kompetencer i forbindelse med produkter og procesopgaver, viser ovenstående figur, at de strategiske og ledelsesmæssige opgaver er en ligeså vigtig del af underleverandørernes samarbejde i fremtiden. Begrebet krydskompetence må derfor udvides til også at omfatte andre typer af kompetencer end produktionsmæssige, hvorfor der i stedet må være tale om dannelse af en fælles kompetencebase jf. ovenstående. En krydskompetencemodel vil ligeledes ofte tage udgangspunkt i

en enkelt virksomhed, hvorimod ovenstående figur skal opfattes som gældende for alle de underleverandører, der deltager i samarbejdet, da relationskompetencerne kun udvikles, når der er et samarbejde mellem flere underleverandører. Figur 1 giver inspiration til fremtidige forretningsudviklingsprojekter, der tager udgangspunkt i en fælles kompetencebase i underleverandørvirksomhederne, men som forudsætter inddragelse af dels private virksomheder, dels videninstitutioner samt erhvervskonsulenter og dels midler fra det offentlige. Projekterne forudsætter dermed, at relationerne i Triple Helix udnyttes. I det følgende diskuteres, hvilke barrierer og dermed hvilke

forudsætninger, der kræves opfyldt i disse relationer set i forhold til succesfuld udnyttelse af Triple Helix sat i forhold til den fælles kompetencebase.

Barrierer for udnyttelse af relationer i Triple Helix Ejerne af underleverandørvirksomhederne er meget optagede af den daglige produktionsmæssige drift og bruger størstedelen af deres tid på dette. Det er således begrænset, hvor meget tid ejerne bruger på strategiske og ledelsesmæssige opgaver. Teoretiske ord og begreber som strategi, vision, mål og forretningsudvikling er ikke ord, ejerne anvender. For at få adgang til de spændende forretningsudviklingsprojekter i regionens underleverandørvirksomheder indenfor rustfri stål, skal erhvervskonsulenter og forskere lære at beherske underleverandørernes sprog. Underleverandørerne og forskere/erhvervskonsulenter er nødt til at nærme sig hinanden langsomt og oparbejde en forståelse og respekt for hinandens syn på og tilgang til det at drive virksomhed. Nedenstående figur 2 beskriver nogle af de væsentligste forskelle mellem disse tilgange.

Figur 2: Forskel i opfattelse af strategi underleverandører vs. erhvervskonsulenter/forskere

Underleverandører	↔	Forskere
Inside-out perspektiv	↔	Outside-in perspektiv
Ressourcebaseret	↔	Markedsorienteret
Praktisk tænkning	↔	Teoretisk tænkning
Kortsigtet tænkning	↔	Langsigtet tænkning
Reaktiv	↔	Proaktiv
Inkrementel perspektiv	↔	Planlægningsperspektiv
Ad hoc	↔	Rationel

Kilde: Egen tilvirkning

Tilgang til planlægning

Langsigtet planlægning er ikke en del af underleverandørernes hverdag, modsat hvad forskerne og erhvervskonsulenterne ville råde dem til. Sidstnævnte problemstilling kommer især til udtryk ved, at underleverandørerne mangler overblik over udviklingen af deres ordrebeholdning. Selv i opgangstider, er det for dem tilfredsstillende at kunne se 6 uger frem. Underleverandørerne har en stor interesse i at holde liv i hinandens virksomheder. De bruger hinanden til at ordreudjævne, det vil sige, at en virksomhed, der ikke har nok at lave, kan ringe til en af "konkollegaerne" og høre, om der er nogle af deres ordrer, de skal producere for dem. Det samme er gældende, hvis en virksomhed har for mange ordrer inde. Underleverandørvirksomhederne låner desuden medarbejdere, maskiner og materialer af hinanden både med henblik på ikke at skulle foretage for store investeringer i fx maskinel, samt for at sikre, at de bedste smedemestre forbliver i området og altid er beskæftigede. Underleverandørerne og forskere/erhvervskonsulenter ser underleverandørernes problemstilling fra hver deres vinkel. Forskere og erhvervskonsulenter ser overvejende underleverandørernes situation ud fra outside-in perspektivet, fordi de fokuserer på de pres, underleverandørerne står overfor, og som de er nødt til at være parate til at

reagere på. Underleverandørerne er påvirket af udefrakommende pres dels fra kundevirksomheder og dels omverdenen generelt. Pressene er blevet til transformationspres, idet de er afledt af kundevirksomhederne, og derfor tvinges underleverandørerne til at reagere på dem, da de kan mærke dem i deres hverdag (Christensen & Munksgaard, 2002). Underleverandørerne mærker et konstant pres på pris, leveringstid og kvalitet. Endvidere ønsker kundevirksomhederne, at underleverandørerne skal overtage flere af de funktioner, som kundevirksomhederne tidligere har stået for. Underleverandørerne har brug for tid til at reagere på kundevirksomhedernes krav. Der er tale om forsinket respons fra krav til reaktion. Der er et krav om stabilitet i systemet, for at underleverandørerne kan blive effektive. Men denne stabilitet bliver konstant forstyrret af de mange pres, underleverandørerne står overfor. Underleverandørerne har dermed svært ved at finde ressourcer til at beskæftige sig med de fokusområder, forskere og erhvervskonsulenter påpeger. Desuden er der tale om typiske ejerledede virksomheder, hvor lederen har en håndværksmæssig baggrund, og dermed ikke altid besidder de rette strategiske og ledelsesmæssige kompetencer. Dette resulterer ofte i underleverandørernes manglende fokus på produktudvikling og manglende strategiske overblik. Underleverandørerne tænker kortsigtet, hvor forskere og erhvervskonsulenter påpeger, de skal tænke langsigtet.

Forskere og erhvervskonsulenter kigger i høj grad fremad og tager i deres forslag til underleverandørernes fremtid højde for den stigende internationale konkurrence, mens underleverandørerne mere ser på situationen i dag. Underleverandørerne har endnu ikke helt fået øjnene op for, at globaliseringen udgør en alvorlig udfordring for deres fremtid, fordi de er reaktive og tænker kortsigtet, og, som skrevet, først handler på pres, når de direkte bliver påvirket af dem og derfor er nødt til at reagere. Men reageres der først, når

udviklingen har ramt, er det i mange tilfælde for sent at gøre noget. Det traditionelle samarbejde er med til at underbygge denne inert. Underleverandørerne bekræfter hinanden i, at eksempelvis konkurrence fra lavtlønslande ikke gælder dem, da deres kvalitet er højere. Der bliver fortalt anekdoter med eksempler på, hvor galt det kan gå, når kundevirksomhederne lægger ordrer ud til udenlandske underleverandører. Den mest fortalte historie går på, at en stor dansk fødevarerproducent havde brug for seks store rustfri stålkanter. Disse blev bestilt i Italien. Leverancen blev meget forsinket, og da tankene endeligt stod klar, var de så ringe produceret, at selv reparationer og udbedringer af dem ikke var muligt. Efter mange forgæves forsøg måtte virksomheden gå til underleverandørerne i Trekantområdet og lægge en ny ordre på seks kanter her. En sådan historie kan virksomhederne leve længe på.

Syn på kompetencer

De såkaldte transformationspres kommer særligt til udtryk i de produktionsforberedende og produktionsgennemførende aktiviteter (Christensen & Munksgaard, 2002), hvor underleverandørerne nu selv skal udarbejde tegninger, dokumentation etc. En væsentlig produktionsforberedende aktivitet er produkt- og produktionsmæssig udvikling i forhold til teknologi og teknologisk udvikling. Underleverandørerne er meget tilbageholdende og pessimistiske overfor denne udvikling og gemmer sig bag undskyldninger om, at der ikke er megen udvikling indenfor deres branche, og at de ikke er store nok til at indgå i udviklingsprojekter. Set fra forskeres og erhvervskonsulenters synspunkt lever underleverandørerne ikke op til kravene om at forny sig, tænke innovativt samt satse på en produktion med et stort know-how. Alligevel indgår mange af ovennævnte elementer i underleverandørernes traditionelle samarbejde. De opererer med både videndeling og udvikler på tværs af hinanden. Underleverandørerne kalder dog blot dette at hjælpe hinanden og tager stor afstand fra forskernes teoretiske begreber.



Forskere og erhvervskonsulenter efterlyser, at underleverandørerne skal producere systemleverancer og satse på deres kernekompetencer. Mange af underleverandørerne foretager disse tiltag i det traditionelle samarbejde. De kombinerer og udveksler ressourcer, når de for eksempel bruger hinandens maskiner. Har de brug for at få lavet dele på maskiner, de ikke selv har, så får de fremstillet delene hos en af kollegaerne. Derfor kan relationerne ses som værende ressourcer i sig selv for underleverandørerne, fordi de bruger hinanden som aktiver ligesom deres egne aktiver (Dubois, 1998). Ofte er den produktion der lægges ud, udenfor den respektive underleverandørs kernekompetencer, som derfor får en kollega til at udføre arbejdet. Dette er også tilfældet med systemleverancer, hvor en underleverandør eksempelvis producerer del a af et procesanlæg, mens en anden producerer del b. På trods af høje krav til dokumentation fra kundevirksomhedens side, vil denne aldrig være bekendt med, hvem der rent faktisk har produceret procesanlægget. Igen kalder underleverandørerne det for at hjælpe hinanden og vil ikke forstå, at der rent faktisk er tale om en systemleverance. Sprog er derfor en stor barriere, hvis underleverandører, forskere og erhvervskonsulenter skal kommunikere sammen.

Konklusion

Denne artikel har søgt at skabe inspiration til fremtidige forretningsudviklingsprojekter i en betydelig og traditionel industri i Region Syddanmark. Artiklen tager sit udgangspunkt i det uformelle traditionelle samarbejde, der eksisterer blandt små underleverandører af procesudstyr i rustfri stål. Artiklen diskuterer, hvilke barrierer der eksisterer, samt hvilke forudsætninger der skal være opfyldt for at sikre succesfuld udnyttelse af relationerne i Triple Helix. Som samarbejdet ser ud i dag, er det primært de produktionsmæssige kompetencer, der indgår. Med hjælp fra forskere og erhvervskonsulenter vil underleverandørerne være i stand til på baggrund af det eksisterende

traditionelle samarbejde at udvikle en kompetencebase, der både har fokus på produktions- og ledelsesmæssige kompetencer samt relationskompetencer. Fælles sprog og gensidig respekt for og tillid til hinanden er forudsætninger for projekternes succes. Er dette opfyldt har Region Syddanmark en enestående mulighed for at kompetenceudvikle og opkvalificere en traditionel og meget betydelig industri og vil dermed kunne opnå en vedvarende effekt målt på vækst i arbejdspladser og indtjening.

Litteratur

- Christensen, P.R. & K.B. Munksgaard (2002). Når mælk bliver til stål – den rustfri stålindustri i Trekantområdet 1880-2002, Center for Småvirksomhedsforskning, Syddansk Universitet
- Dubois, A. (1998). Organising Industrial Activities Across Firm Boundaries, Routledge
- Etzkowitz, H. & L. Leydesdorff (1998), "The Endless Transition: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations", *Minerva* vol. 36, pp. 203-208.
- Holmes, J. (1986). The organization and locational structure of production subcontracting, i Scott, Allen J. & Michael Storper (red.) *Production, Work, Territory. The geographical anatomy of industrial capitalism*, Allen & Unwin
- Møller, M.M. (2002). Sourcing af teknologi, kompetencer og viden i et interorganisatorisk leverandørperspektiv, Ph.D. Afhandling, Center for Industriel Produktion, Aalborg Universitet

Kemi og 'god' atmosfære i samarbejdsrelationer

Når virksomheder samarbejder, vil parterne ofte stå i situationer, hvor de skal diskutere, forhandle og blive enige om, hvordan en fælles opgave skal løses. Disse forhandlinger kan tage form af konkrete møder mellem parterne eller forekomme løbende som en del af samarbejdet. Mange forhold kan påvirke parternes dialog og forhandling: hvem har adgang til hvilke ressourcer, hvem besidder de rette kompetencer, hvem har magt til at tage den afgørende beslutning etc. I forhandlingen taler vi også ofte om, at kemien eller atmosfæren mellem parterne har betydning for udfaldet. Kemien og atmosfæren – hvordan vi har det med hinanden – har med andre ord indflydelse på virksomheders samarbejde. Denne artikel sætter fokus på atmosfæren i samarbejdsrelationer og diskuterer virksomheders udfordringer for at skabe en 'god' atmosfære.

Som ramme for en diskussion af kemi i virksomheders samarbejder tages her udgangspunkt i begrebet relationsatmosfære. Artiklen præsenterer elementerne i relationsatmosfæren og diskuterer, hvordan parternes opfattelser af relationen har betydning for, hvordan den enkelte virksomhed kan få sine egne interesser sat på dagsordenen i et fælles samarbejde. Samtidig lægger artiklen op til refleksioner over, hvad der er 'god' og 'dårlig' atmosfære i samarbejdsrelationer. Intuitivt kan vi mene, at 'god kemi' handler om et ligeværdigt og tæt partnerskab, hvor parterne har en stor gensidig forståelse og nogle fælles målsætninger, som man sammen stræber efter over en længere periode. I artiklen sættes der imidlertid flere nuancer på denne diskussion, som kan bidrage til virksomheders indsats for at skabe 'gode' relationer til udvalgte samarbejdspartnere.

Dette bidrag tager udgangspunkt i et samarbejde mellem en leverandør i den danske fødevarerindustri og dennes kunder¹. Artiklen tegner dermed et billede af, hvordan en leverandør kan bruge kemien eller atmosfæren i det daglige samarbejde med udvalgte kunder. Når virksomheden kigger på sine forskellige kunderelationer, er det afgørende ikke kun at se på, hvad det er man samhandler om, og hvad der er bærende i samarbejdet (fx optimering i produktionen, fokus på omkostninger eller fælles udvikling af nye produkter). Det er ligeså vigtigt, at virksomheden overvejer, hvordan kemien eller atmosfæren har betydning for hvilke relationer, der kan bidrage til virksomhedens udvikling og, hvordan den enkelte kunde skal håndteres i det daglige samarbejde – også på længere strategisk sigt.

Når 'ens' relationer alligevel er forskellige

Selvom en virksomheds samarbejde med forskellige kunder på nogle områder kan 'ligne' hinanden (fordi man handler med den samme slags produkter, sælger nogenlunde de samme mængder og ud fra en økonomisk vinkel kan betragte kunderne som lige vigtige), så er det ikke det samme som, at disse samarbejder, er ens. De mennesker vi står overfor i samarbejdet med forskellige kunder kan gøre en stor forskel. Kemien eller atmosfæren i ét samarbejde vil ofte være anderledes end i et andet samarbejde. Et væsentligt udgangspunkt for at diskutere atmosfæren i samarbejdsrelationer er, at det ikke kun handler om at se sagen fra virksomhedens egen side. Samarbejdspartneren vil også have en opfattelse af relationens kemi som havende betydning for, hvordan vi kan forhandle os frem til en mulig fælles indsats og løsning (Hakansson 1982).

Note

1: Det empiriske materiale er baseret på en ph.d. afhandling om produktudvikling i fødevarerindustrien (Munksgaard 2009). Dataene anvendt i denne artikel er indsamlet gennem observationsstudier af udviklingsmøder mellem henholdsvis salatproducenten og detailkunden og salatproducenten og catering-kunden. Der er ligeledes gennemført flere kvalitative, semistrukturerede interviews med udviklings-, marketing og indkøbsansvarlige samt medarbejdere i de tre organisationer. Dataene er alle indsamlet og analyseret af forfatteren. Både virksomheder og produkter er anonymiserede i artiklen.

Det følgende eksempel, som er hentet fra den danske fødevarerindustri, fortæller os, hvordan forståelse og indsigt i atmosfæren i forskellige relationer vil give den enkelte virksomhed forskellige udfordringer for, hvordan samarbejdet med forskellige kunder kan håndteres.

Firkløver Salater a/s er en mindre dansk producent af olie- og mayonnaisebaserede salater (fx rejesalat og tunsalat til frokostbordet, men også tzatziki, humus og lign. salater, der anvendes som tilbehør til varm mad). Salaterne sælges både som brandede og private label produkter i detailhandlen og til catering, hvor produkterne typisk anvendes i restauranter, cafeterier og kantiner. I samarbejde med udvalgte kunder udvikler Firkløver Salater løbende nye kundetilpassede produkter.

DK Catering og Scandic Detailhandel er to af Firkløver Salaters vigtige kunder. Begge kunder bidrager væsentligt til virksomhedens omsætning, og parterne har en løbende kontakt, hvor Firkløver Salater udvikler nye produkter på kundernes forespørgsler.

DK Catering har specialiseret sig i kantinedrift på danske virksomheder, og samarbejdet med Firkløver Salater er især fokuseret på udvikling af salater og dressinger, der kan introduceres som temaer i kantinerne (fx Græsk uge, Nordens mad etc.). Samhandlen med DK Catering er desuden kendetegnet ved, at denne kunde volumenmæssigt aftager en del af Firkløver Salaters standard produkter. Scandic Detailhandel er en større detailkæde, som opererer på alle de nordiske markeder. Samhandlen med Scandic Detailhandel udgør en mindre volumen hos Firkløver Salater, men dækningsgraden er væsentlig højere, idet samarbejdet er fokuseret på udvikling af salater, som sælges under detailkædens private label. Firkløver Salater har samarbejdet med begge kunder over en længere årrække. Flere af salatproducentens medarbejdere har løbende kontakt til forskellige medarbejdere

hos kunderne. Ledelsen hos Firkløver Salater betragter begge disse kunder som vigtige, fordi de begge bidrager væsentlig til virksomhedens indtjening. Samtidig kan virksomhedens produktudviklingsafdeling ofte bruge erfaringerne fra fælles projekter med én af kunderne til udvikling af nye produkter hos den anden – og vise versa. Alligevel opleves de to kunderrelationer som vidt forskellige.

‘DK Catering holder os til ilden...’

Firkløver Salater er en af DK Caterings foretrukne leverandører. DK Catering sætter især pris på salatproducentens fleksibilitet, når kunden, ofte i sidste øjeblik, har brug for hurtige tilpasninger i produkter, der fx skal bruges i kantiner. Selvom Firkløver ikke er konkurrencedygtig på alle produktområder, betragter DK Catering partneren som meget kompetent til produktudvikling. Samtidig giver DK Catering udtryk for, at fordi leverandører (herunder Firkløver Salater) betragter cateringvirksomheden som en af de helt store spillere i branchen, så har de ikke så svært ved at få deres krav igennem. Hos Firkløver Salater opleves DK Caterings krav til fleksibilitet imidlertid ofte som lidt af en belastning i relationen. Selvom salatproducenten normalt opererer med en kort leveringstid på produkttilpasninger på 9 dage, efterspørger kunden fra tid til anden kun 4 dages responstid. Det kan være svært for Firkløver Salater at nå fx alle hygiejne- og holdbarhedstests og omstillingen i egen produktion på så kort tid. Og når det lykkes at levere på blot 5 dage, er det frustrerende for Firkløvers produktionschef, at kunden alligevel ikke er helt tilfreds.

Som parternes samarbejde gennem årene er blevet tættere, har de opbygget et godt kendskab til hinandens forretningsområder. En produktudvikler hos Firkløver udtrykker det sådan her:

‘Fordi vi har samarbejdet så meget med DK Catering, så kender jeg fx deres holdninger til tilsætningsstoffer, aromaer og så videre. Jeg har kendskab til

de ting, de gerne vil undgå i produkterne – allerede inden vi starter et nyt konkret udviklingsprojekt’.

Relationen mellem Firkløver Salater og DK Catering betegnes af begge parter som kendetegnet ved stor åbenhed og god gensidig kommunikation på flere niveauer i begge organisationer. Tonen er altid venlig og direkte. Samtidig oplever Firkløver Salater, at samarbejdet er meget berigende, ikke bare for virksomhedens indtjening, men også fordi salatproducenten oplever, at de gentagne gange har bevist deres værd overfor kunden som foretrukken leverandør og udviklingspartner:

‘Jeg har ikke nået imod, at DK Catering bruger andre leverandører’ siger Marketing og Udviklingschefen hos Firkløver Salater ‘for det giver dem mulighed for at sammenligne os med andre og overbevise dem om, hvad vi kan, som vores konkurrenter ikke kan. DK Catering holder os simpelthen til ilden...’

‘Samarbejdet spiller en afgørende rolle...’

Scandic Detailhandel og Firkløver Salater har opbygget et meget tæt samarbejde om udvikling af private label salatprodukter til detailkædens butikker. Med tiden er Firkløver Salater desuden blevet eneleverandør – en aftale der ellers ikke matcher Scandic Detailhandels gængse leverandørpolitik. Indkøbschefen hos Scandic Detailhandel sætter pris på de tætte bånd mellem parterne og udtaler:

‘For mig spiller samarbejdet med Firkløver Salater en afgørende rolle... Vi betragter det som en integreret del af vores eget produktudviklingsscenarie’.

Samarbejdet er desuden kendetegnet ved en gensidig afhængighed. Firkløver Salater er afhængig af detailkæden, for at få sine produkter ud til forbrugerne, og Scandic Detailhandel gør brug af salatproducentens kompetencer til løbende udvikling af sit private label udbud af salater. Alligevel oplever begge parter, at Scandic Detailhandel er

den mest magtfulde i samarbejdet. Scandic Detailhandel mener, at andre aktører i branchen må se dem som de toneangivende. Det afspejles i stor udstrækning, at det er detailkunden, der dikterer det fælles udviklingsarbejde, selvom Scandic Detailhandel faktisk udtrykker et ønske om en mere proaktiv indsats fra Firkløver Salater. Modsat oplever Marketing og Udviklingschefen hos Firkløver Salater, at kunden faktisk ikke er særlig åben for deres nye ideer og initiativer:

‘Det er meget frustrerende, når vi præsenterer vores egne ideer for Scandic Detailhandel, og de så siger at det ikke duer. Det er som om, de kun synes om deres egne ideer og forslag...’ siger han.

Alligevel sætter Firkløver Salater stor pris på deres samarbejde med Scandic Detailhandel og anser kunden som en af de mest nytænkende i branchen. Relationen ses derfor som en langsigtet investering, også fordi det er givtigt i forhold til andre kunder, at kunne fremhæve Firkløvers tætte samarbejde med detailkæden.

Kan atmosfæren bremse for nye tiltag?

Da Firkløver Salater gennem en årrække har arbejdet tæt sammen med udvalgte kunder (som fx DK Catering og Scandic Detailhandel) om udvikling af nye produkter og koncepter, får marketing- og udviklingschefen den ide, at bringe flere af kunderne sammen til et fælles idéseminar, hvor der skal udvikles ideer til nye produkter og koncepter, som kan anvendes af flere kunder. Firkløver Salater oplever ofte at kunne anvende ideer, udviklet i samarbejde med én kunde, i en modificeret form i deres samarbejde med andre kunder, og ser her en mulighed for at kunderne, ved at mødes, kan drage nytte af en fælles indsats. DK Catering er straks med på ideen og tager imod salatproducentens invitation til at deltage på det fælles idéseminar. Scandic Detailhandel derimod afviser pure at deltage. Detailkunden understreger, at man er meget glad for samarbejdet med Firkløver Salater

og ønsker at fortsætte i den nuværende samarbejdsform, mens man ikke ønsker at spille tid på, at andre får indsigt i de ideer Scandic Detailhandel har på tegnebrættet.

Relationsatmosfæren – kemien i et samarbejde

Scandic Detailhandels afvisning slår først et skår i Firkløver Salaters entusiasme. Men producenten vælger alligevel at gennemføre idéseminaret i samarbejde med DK Catering og en række andre udvalgte samarbejdspartnere. Ved at kigge nærmere på hvordan samarbejdspartnere har det med hinanden, og hvordan de opfatter hinanden, kan vi undersøge de forskellige elementer, som samlet udgør atmosfæren i de forskellige relationer.

Atmosfæren i en relation er tæt knyttet til parternes følelser og fortolkninger af, hvad der kan lade sig gøre i samarbejdet, og hvad der ikke kan lade sig gøre (Hallén and Sandström 1991). Relationsatmosfæren er med andre ord: *'den opfattelse som en part har af en anden part, og den opfattelse som den samme part tror, den anden part har om en selv'* (egen oversættelse fra Hallén and Sandström 1991:113). Ved at se nærmere på atmosfære-begrebet kan vi altså få en større forståelse af, hvordan kemien eller atmosfæren mellem en sælgende og købende organisation påvirker det fælles samarbejde og de indbyrdes forhandlinger (Gadde 2004). Et nærmere eftersyn af relationsatmosfæren giver virksomheden mulighed for at agere og justere mulige elementer i et samarbejde. Både på strategisk plan – men også i de daglige forhandlinger mellem sælger og indkøber (Hakansson 1982). Atmosfæren i en relation kan forklares ud fra fire elementer (Hallén and Sandström 1991):

- **Magtbalance:** hvis den ene part i et samarbejde har adgang til væsentlige ressourcer og besidder viden eller know-how, kan dette give en afgørende indflydelse på den fælles forhandling og en legitimeret ret til at tage afgørende beslutninger.
- **Samarbejdsvillighed:** afspejler parternes oplevelse af, i hvilken grad deres målsætninger for samarbejdet er sammenfaldende.
- **Tidshorisont:** referer til tidsrammen i samarbejdet – ønsker parterne fx, at samarbejdet skal resultere i langsigtede fordele eller søges mere kortsigtede løsninger.
- **Empati og tæthed:** viser parternes evne til at sætte sig ind i og forstå modpartens forretningsmæssige situation.

De fire elementer i relationsatmosfæren hænger tæt sammen og giver os en samlet ramme til at forstå atmosfæren eller kemien i virksomheders samarbejde.

God eller dårlig atmosfære?

Når vi sammenligner relationsatmosfæren i Firkløver Salaters samarbejde med henholdsvis DK Catering og Scandic Detailhandel, kan vi umiddelbart få det indtryk, at kemien er 'bedst' i relation til cateringkunden. Men hvis vi anvender de introducerede begreber for relationsatmosfæren og kigger nærmere på de enkelte elementer, så får vi et mere nuanceret billede. Tabel 1 giver et overblik over relationsatmosfæren i de to relationer.

i Munksgaard 2009). Magtbalancen og parternes samarbejdsvillighed og oplevede manglende overlap i strategiske intentioner og forretningsmæssige mål kan således efterlade parterne med en sværere forhandlingssituation og flere gnidninger i den fælles udvikling af relationen. Det er dog væsentligt at understrege, at karakteristikken af atmosfæren mellem detailkunden og Firkløver Salater ikke kan betegnes som 'dårlig'. Det er jo afgørende for Scandic Detailhandel at fortsætte det gode

Tabel 1: Opsummering af relationsatmosfæren i relationen mellem Firkløver Salater og DK Catering samt Firkløver Salater og Scandic Detailhandel

Elementer i relationsatmosfæren	Firkløver Salater – DK Catering	Firkløver Salater – Scandic Detailhandel
Magtbalance	Gensidig	Domineret af Scandic Detailhandel
Samarbejdsvillighed	Opfattet overlap i strategiske intentioner	Konflikt i strategiske intentioner
Tidshorisont	Langsigtet	Langsigtet
Empati og tæthed	Venlig, åben og tæt	Tæt, gensidig empati og forståelse

I samarbejdet mellem DK Catering og Firkløver Salater er der et vist sammenfald i parternes opfattelse af atmosfæren i samarbejdet. Begge parter oplever ikke bare magtbalancen som gensidig, men giver tillige udtryk for, at de har de samme ønsker for det fælles udviklingssamarbejde. Derfor oplever partnerne et mere 'harmonisk' samarbejde med et opfattet overlap i deres ønsker og intentioner, ikke bare for det fælles samarbejde men også et forretningsmæssigt overlap, hvor samarbejdet bidrager til udvikling og indtjening hos både Firkløver Salater og DK Catering.

Firkløver Salaters samarbejde med Scandic Detailhandel præges imidlertid af konflikter, når parternes forskellige ønsker for samarbejdet og deres respektive forretningsområder støder sammen. På baggrund af forskellene i de to relationer, kan vi se at partners opfattelse af magtbalancen synes at have nogen indflydelse på atmosfæren (dette bygger desuden på en bredere undersøgelse

samarbejde med salatproducenten. Uoverensstemmelserne handler altså ikke om, at parterne ikke ønsker en fortsat samhandel eller at samarbejdet ikke værdsættes, tværtimod giver dimensionerne tidshorisont samt empati og tæthed klare indikationer for, at partnerne faktisk har en god kemi i samarbejdet. Ligeledes giver parterne udtryk for, at de lejlighedsvis konflikter i samarbejdet faktisk kan skabe grundlag for at give den fælles udvikling en ekstra indsats.



Opsummering – udfordringer for at skabe en sund atmosfære i samarbejdet

I den daglige samhandel med fx kunder og andre tætte samarbejdspartnere fremhæves 'god kemi' ofte som en væsentlig del af grundlaget, for at kunne sætte virksomhedens ønsker og punkter på dagsordenen i den løbende fælles forhandling mellem partnerne. Ved at kigge nærmere på, hvad 'kemi' eller atmosfære i relationer består i, kan vi få større indblik i de udfordringer, som virksomheder står overfor i samarbejdet med andre.

På baggrund af det præsenterede eksempel fra fødevareindustrien kan vi fremtænke i alt fald tre væsentlige udfordringer, som virksomheden kan vælge at arbejde med for løbende at sikre en 'sund' relationsatmosfære i samarbejdet med udvalgte partnere.

For det første kan én parts magtposition og uoverensstemmelser i parternes strategiske ønsker for samarbejdet føre til, at den anden part må bøje sig herfor. Det er der ikke nødvendigvis noget nyt i. Men ved at kigge nærmere på samarbejdet mellem Firkløver Salater og Scandic Detailhandel får vi en dybere forståelse for, hvordan tætheden, den gensidige empati og begge parterets langsigtede planer for samarbejdet, har betydning for hvorfor Firkløver Salater accepterer Scandic Detailhandels afvisning af et fælles idéseminar med andre kunder og i stedet søger nye fælles udviklingsveje med denne kunde. Modsat viser relationen mellem Firkløver Salater og DK Catering, at størrelsesforskellen mellem en lille leverandør og en stor kunde ikke nødvendigvis fører til, at parterne oplever en ulig magtbalance.

For det andet viser samarbejdet mellem Firkløver Salater og Scandic Detailhandel også, at parternes forskellige opfattelser af den u håndgribelige atmosfære kan føre til misforståelser og dermed give virksomhederne en udfordring i, løbende at sikre en god gensidig kommunikation og opfølg-

ning. Blandt andet med udgangspunkt i detailkundens fravalg af det fælles idéseminar, vælger Firkløver Salater at antage en mindre proaktiv rolle i forhold til denne kunde og i stedet satse på en meget engageret men opfølgende rolle som underleverandør og samarbejdspartner. Misforståelsen beror imidlertid på, at Scandic Detailhandel reelt ønsker at Firkløver Salater skal handle mere proaktivt. Her kræves der en indsats fra begge parter til forhandlinger, der skaber en større gensidig indsigt og overlap i parternes strategiske ønsker for samarbejdet.

Endelig er det en udfordring ikke bare at slå sig tilfreds med en 'rar og venlig' atmosfære. I andre studier har det nemlig vist sig, at kunne være en 'sovepude' for samarbejdspartnerne (Rose and Shoham 2004). For at et samarbejde, også på sigt, skal kunne bidrage til parternes indtjening og udvikling, er det afgørende at udfordre den fælles forståelse og atmosfære, så man ikke gror fast i et givent samarbejdsmønster. Man kan sige, at det er, hvad Firkløver Salater og DK Catering har forsøgt ved at lave fælles idéseminarer med andre kunder.

En god atmosfære er med andre ord ikke det samme, som at være enige om alting, eller ikke at kunne diskutere. Derimod er, virksomhedens forståelse for den gensidige afhængighed i relationen, graden af overensstemmelse i parternes målsætninger for samarbejdet, deres respektive fokus på at opnå kortsigtede eller langsigtede fordele, samt parternes gensidige empati og relationens tæthed, væsentlige elementer, som virksomheden kan arbejde med i forhold til hver af dens samarbejdspartnere.

Litteratur

- Gadde, L.E. (2004), "Activity Coordination and Resource Combining in Distribution Networks--Implications for Relationship Involvement and the Relationship Atmosphere," *Journal of Marketing Management*, 20 (1/2), 157-84.
- Hakansson, H. (1982), "An interaction approach," in *International purchasing of industrial goods*, Hakan Hakansson, ed.: John Wiley & Sons.
- Hallén, L. & M. Sandström (1991), "Relationship atmosphere in international business," in *New perspectives on international marketing*, Stanley J. Paliwoda, ed.: Routledge.
- Munksgaard, K.B. (2009), "Organising collaborative product development activities: A case study in the Danish food industry," PhD-thesis, University of Southern Denmark.
- Rose, G.M. & A. Shoham (2004), "Interorganizational task and emotional conflict with international channels of distribution," *Journal of Business Research*, 57 (9), 942-50.



Implementering af FM i projektering af nyt universitetsbyggeri

Indledning

Byggebranchen rummer adskillige eksempler på byggerier, hvor fejl, mangler og uhensigtsmæssige driftsløsninger i projekteringen af nye byggerier medfører store udgifter til såvel drift og funktionelle mangler som til dårligt arbejdsmiljø og indeklima (Damgaard & Erichsen, 2009). Et nyt forskningsprojekt på Syddansk Universitet i Kolding følger nu projektplanlægningen af et større universitetsbyggeri i Kolding, for at undersøge og afprøve om FM (Facility Management) viden kan inddrages i projekterings- og programmeringsfasen af byggeriet. Projektet tager udgangspunkt i en forskningsrapport, der har identificeret en række barrierer for, at viden om FM ikke inddrages i byggeprojekter, også omtalt i sidste års CESFO artikel (Damgaard & Erichsen, 2009; Erichsen & Damgaard, 2008).

Formålet med projektet er at udvikle en model for, hvordan byggeprojekter i praksis kan inddrage viden om FM og drift i byggeprocessen. Denne model skal henvende sig til de aktører, der traditionelt set deltager i projekteringen af byggerier, herunder arkitektvirksomheder, rådgivende ingeniører og bygherrer i offentlige og private byggerier. Målet er dog også samtidigt at belyse, hvordan byggeprojekter kan udnytte den viden, der ligger i netværket af aktører i bygge- og servicebranchen hos FM virksomheder, entreprenører, underentreprenører og materiale/system leverandører som ofte er mindre virksomheder.

Denne artikel vil derfor se på de udfordringer og muligheder arkitektvirksomheder, rådgivende ingeniører og bygherrer har i forhold til at tilføre FM viden i byggeprojekter ved opbygning af eget FM kompetenceniveau og ved involvering af netværksaktører. Dette gøres i forhold til de tidligere identificerede barrierer for inddragelse af FM viden, ligesom universitets byggeriet præsenteres som case for at se på, hvilke tiltag byggeaktører kan arbejde med for at tilføre FM viden og kompetence i byggeprojekter.

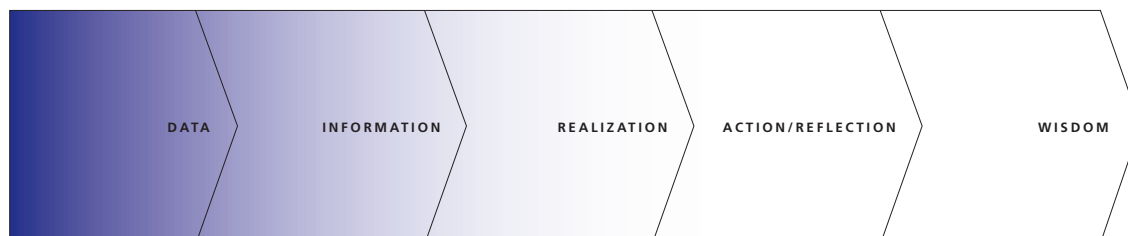
Eksisterende viden bringes ikke i spil – barrierer for inddragelse af FM

Drift af bygninger har traditionelt set været forholdsvis snævert defineret, idet drift først og fremmest omhandler forsyning, vedligehold og rengøring (BUR-rapport, 1985). FM bør derimod ses i et noget bredere perspektiv, således at drift ses som et af flere forvaltningsområder, der samlet set understøtter kerneforretningen (Damgaard & Erichsen, 2009). I byggebranchen og på byggeprojekter i offentlig og privat regi er der et øget fokus på inddragelse af FM viden, da det har et stort potentiale både for driften og brugernes oplevelse af bygningen.

Aktørerne i byggeprojekter har ofte erfaringer fra tidligere byggeprojekter, men der er en tendens til, at denne viden ikke tilbageføres til nye projekter (Jensen, 2002). Forskningsprojektet fra Syddansk Universitet peger netop på, at data og information hos byggeaktørerne ikke bruges til at bringe viden omkring FM i spil i overvejelserne i byggeprocessen, som illustreret i figur 1 (Damgaard & Erichsen, 2009; Kakabadze et al, 2003).

Figuren viser at data i form af eks. byggetegninger eller beskrivelser omdannes til information ved at placere dem i en forretningsmæssig kontekst, såsom FM overvejelser i et byggeprojekt. Først når informationen bliver anvendt, kan der tages handling på baggrund heraf, hvorved ny viden opstår i byggeprojektet.

Figur 1: Chain of knowledge flow. Den blå farve viser udviklingen af viden omkring driftserfaringer.



Kilde: Kakabadze et.al., 2003.

Den blå farve skal illustrere, at data og information sjældent bliver realiseret til at skabe viden om inddragelse og brug af FM overvejelser i byggeprojekter. Af samme grund har FM funktionen en tendens til at blive reaktiv med fokus på operationelle og tekniske opgaver frem for at tænke langsigtet og opbygge relationer til nøgleaktører i byggeriet (Barrett, 2000; Waheed et.al., 2009). Byggeprojekter kan derfor være meget afhængige af, at aktørerne formår at bringe FM viden i spil for at udfordre beslutninger, der påvirker bygnings driftsomkostninger såvel som FM opgaverne i den færdige bygning.



Barrierer for inddragelse af FM viden i byggeprojekter

Forskningsprojektet fra Syddansk Universitet har undersøgt, hvilke barrierer der findes, for at viden om FM skabes og inddrages i byggeprojekter. Figur 2 viser en oversigt over barriererne, der inddeles i projektrelaterede, strukturelle, lovgivnings-, kompetencerelaterede og sociologiske barrierer (Damgaard & Erichsen, 2009). Barriererne påvirker den måde, de tidligere nævnte aktører i byggeprojekter agerer, samt hvilke aktører der inddrages i beslutninger, der har konsekvenser for FM.

Figur 2: Barrierer for inddragelse af FM viden i byggeprojekter

Projektrelaterede barrierer ■ Projektrelaterede barrierer ■ Midlertidig og projektbaseret – nye aktører ■ Innovative byggerier giver flere vidensudfordringer end standardbyggeriet ■ Bygherren anses alene som hovedansvarlig – andre aktører tilbageholdende med at tage ansvar for drift ■ Svært at placere ansvaret for drift
Strukturelle barrierer ■ Fokus på rammebeløb ■ Fokus på anlægsprisen ■ Fokus på omkostninger i byggeprocessen ■ Kortsigtet tankegang ■ Byggeaktører har forskellige fokusområder – drift kun primær for få aktører ■ "Afbrudte" relationer blandt andet pga. konkurrenceudbud
Lovgivningsmæssige barrierer ■ Konkurrencereglerne begrænser rekruttering af projektdeltagere ■ Manglende lovgivning på området
Kompetencerelaterede barrierer ■ Manglende viden og kommunikative evner hos driftspersonalet ■ FM og drift anses ikke som en strategiske disciplin ■ Manglende ekspertise hos rådgivere – ydelsesbeskrivelser bagudrettet ■ Slutbrugers manglende indsigt ■ Manglende kompetence hos bygherre ■ Manglende kendskab til litteratur om drift hos parterne i byggeprocessen
Sociologiske barrierer ■ Magt / Magtkampe mellem aktørerne ■ Bygherrens holdning til drift – "Drift er først om 4 år". ■ Drift har lav status ■ Driftspersonalet ønsker ikke at deltage ■ "Afbrudte" relationer blandt andet pga. konkurrenceudbud

Kilde: Egen tilvirkning efter (Damgaard & Erichsen, 2009).

Byggeprojekter er karakteriseret ved, at organiseringen og involveringen af aktører ændrer sig igennem projektforsløbet frem til idriftsættelsen (Damgaard & Erichsen, 2009; Kadefos, 2008). I de indledende faser består projekterne ofte af arkitekter og rådgivende ingeniører samt en bygherre eller klient, ligesom disse løbende inddrager brugere og forskellige tekniske rådgivere. Men samtidig er disse grupper også afhængige af viden fra aktører i netværket såsom materialeleverandører, ventilationsleverandører, FM organisationer og entreprenører.

Opdelingen af byggeprojekter i faser og den forskellige involvering af parter påvirker dog adgangen til viden i beslutninger, der kan have indflydelse på bygningens FM, ligesom byggeprojekternes styrende parter har forskellige incitamenter grundet målsætninger og kontraktforhold. Dette medfører en høj kompleksitet i koordineringen af viden mellem byggeprojekters mange parter, hvor forskellige målsætninger og opgaver flytter fokus fra opbygning af relationer og udnyttelse af fælles FM viden mellem parterne, til de kontraktuelle forhold i byggeprojektet (Kadefos, 2008).

Dette forstærkes af et fortsat fokus på rammebehold, der gør, at der blandt byggeaktørerne tænkes kortsigtet, hvorfor man vælger de løsninger, der holder sig inden for budgettet frem for de løsninger, der på sigt giver den mest driftsvenlige og brugermæssigt største værdi (Damgaard & Erichsen, 2009). Dette gør sig især gældende ved større offentlige byggerier, hvor udbudsreglerne og den midlertidige karakter af byggeprojekter gør, at fastholdelse og overførsel af viden på tværs af projekter og projektfaser kan være svær, da aktørerne i byggeprojekter ofte ikke har en fælles referenceramme og fælles målsætninger (Damgaard & Erichsen, 2009).

En anden årsag til manglende implementering af FM viden er, at den nødvendige FM eksper-

tise ikke er til stede hos de involverede aktører i byggeprojektet (Damgaard & Erichsen, 2009). De driftsansvarlige for det kommende byggeri har ofte ikke tilstrækkelig indsigt i FM området samt byggeprocessens forløb, og de har derfor svært ved at indgå i diskussionerne og beslutningerne i projekteringen og programmeringen af byggeriet på lige niveau med de øvrige projektdeltagere. Manglende indsigt kombineret med at FM ofte har en lavere status gør også, at driftspersonalet ofte er tilbageholdende med at deltage og bidrage til beslutningerne i byggeprocessen. Imidlertid er manglende indsigt i FM også fremtrædende blandt bygherrer, arkitekter, rådgivere og slutbrugere, hvilket bevirker, at kommunikationen omkring FM nedprioriteres. Dette bevirker, at der i de indledende faser af byggeprojekter ikke kommer det nødvendige fokus på FM.

Udover de ovennævnte barrierer er byggebranchen, og især FM området, kendetegnet ved en række tendenser, der stiller store udfordringer for bygherrer, FM virksomheder, arkitekter og rådgivende ingeniører:

- Private såvel som offentlige organisationer outsourcer i stigende grad FM opgaver til FM leverandører, der varetager en eller flere FM services for virksomheden for at opnå lavere driftsomkostninger (Ernest&Young, 2008). Dette bevirker, at mange organisationer ikke længere har sin egen FM eller driftsorganisation, hvorved videnopsamlingen omkring den daglige håndtering af FM opgaver bliver sværere at opretholde internt i organisationen. Samtidig kan det være sværere at fastholde og opbygge FM kompetence internt i organisationen, hvilket igen gør det sværere for bygherren at trække på egen FM ekspertise i byggeprojekter.
- Nye større byggerier bliver mere og mere teknologisk komplekse på områder som eks. styring af klima og ventilationsanlæg, styring af lys, overvågning etc. Der sker således en overgang fra manuelt styrede bygninger til automatisk



styrede bygninger. Dette stiller store udfordringer både til inddragelsen af FM viden i byggeprojekter, og til hvilken FM kompetence der er brug for i det færdige byggeri. Denne udfordring forstærkes yderligere af, at mange virksomheder ikke har sin egen FM funktion pga. outsourcing.

Tendensen til at fokusere på egne kernekompetencer, og den deraf følgende outsourcing af FM til professionaliserede FM leverandører, sammenholdt med, at nye byggerier har mere teknologisk komplekse løsninger peger i retning af en øget specialisering i byggesektoren. Byggeprojekter er derfor i højere grad afhængige af specialistviden indenfor FM løsninger, som ofte ikke ligger i bygherrens egen organisation (Salonen, 2004). Det er derfor vigtigt, at de ledende aktører i byggeprojekter kan opbygge FM kompetencer i forhold til design og programmering af byggeprojekter.

Ud over dette vil et fremtidigt krav også være, at arkitekter, rådgivende ingeniører og bygherrer formår at bruge netværket af byggeaktører såsom FM og service leverandører og materiale leverandører i forhold til at inddrage specialist viden omkring FM løsninger og overvejelser. Derudover vil en vigtig udfordring stadig være, at kunne inddrage brugerne af byggeriet i forhold til brugsscenarier og arealforvaltning. I forhold til involveringen af viden ved beslutninger der påvirker FM, består udfordringen i høj grad i, hvordan denne viden kan inddrages, og hvilke incitamenter aktører som FM virksomheder og materiale- og system leverandører har, for at ville lade sig involvere i byggeprojekter (Barrett, 2000).

Fokus på inddragelse af FM viden i nyt universitetsbyggeri

Med udgangspunkt i forprojektet har Syddansk Universitet i samarbejde med COWI opstartet et nyt forskningsprojekt, der følger byggeprocessen for et nyt universitetsbyggeri i Kolding på nærmeste hold gennem interaktioner og observationer på

byggemøder. Projektet undersøger hvilke barrierer for inddragelse af FM viden, der opstår i projekterings- og programmeringsfasen, samt hvilke tiltag og incitamenter der bruges for at inddrage FM overvejelser, og hvilke aktører der involveres i disse. Dermed fungerer byggeprojektet både som case for undersøgelse af byggeprocessen og de barrierer for viden inddragelse, der kan opstå. Samtidig kan forskningsprojektet give input til konkrete problemstillinger i byggeprojektet om, hvordan eksisterende FM viden kan bringes i spil, især i projekterings- og programmeringsfasen.

Byggeprojekter er kendetegnet ved, at Syddansk Universitet, som er klienten for byggeriet, har sin egen driftsorganisation, men eks. benytter sig af outsourcing på rengøring. I forhold til universitetets eksisterende faciliteter vil det nye universitet også være kendetegnet ved en overgang til avancerede og automatiserede ventilations- og klimaaløsninger, ligesom byggeriet skal leve op til strenge energikrav.

I forprojektet blev der udpeget en række løsningsforslag, som kan medvirke til at nedbryde de førnævnte barrierer og udfordringer. I figur 3 ses hvilke løsningsforslag der kan bruges på kort og lang sigt.

Figur 3: Løsningsforslag til barrierer på kort og lang sigt

Barrierer	Kort sigt	Langt sigt
Projektrelaterede barrierer	Best-practice byggeproces	Best-practice byggeproces
	Sikre, deltagelse fra både bygherre og driftsherre	Totaløkonomi
	Totaløkonomi	
Lovgivningsmæssige og strukturelle barrierer	–	Drift i lovgivningen
		Ændring af udbudsregler
Kompetencerelaterede og Sociologiske barrierer	Visualisering	Uddannelse af driftspersonale
	Forventningsafstemning	Uddannelse af aktørerne i drift
	Partnerring	Kvalitetsfokus
	OPP	Holdningsændring hos aktørerne – tillidsskabelse
		Partnering
		OPP

Kilde: Egen tilvirkning efter (Damgaard & Erichsen, 2009).

Herudfra fokuseres der på, hvordan byggeprocessen kan organiseres og ledes med henblik på en øget effekt af ovennævnte tiltag og en øget videndeling ved beslutninger, der påvirker FM.

Det nye projekt vil derfor benytte universitetsbyggeriet som case for at undersøge, hvordan disse tiltag kan benyttes til at skabe et øget fokus på implementering af FM viden i byggeriets projekterings- og programmeringsfase. Især vil der i projektet være fokus på at undersøge følgende effekter, som forprojektet har peget på:

- Når både driftsherre og bygherre indgår og samarbejder i projekterings- og programmeringsfasen, kan der ske en positiv effekt i forhold til at skabe fokus på FM fra starten af byggeprojektet. Her kunne en lovgivningsmæssig forbedring være, at stille krav til at begge aktører er repræsenteret i hele byggeprocessen. En udfordring er dog, at mange organisationer ikke har en egentlig driftsorganisation, da disse opgaver er outsourcet.
- Totaløkonomi og livscyklusbetragtninger er metoder, som de projekterende parter kan benytte til at overveje, hvilken indflydelse beslutninger omkring eks. materialevalg, tekniske installationer og indretning har på omkostningerne til FM

opgaver i den færdige bygning. Her kunne involveringen af FM virksomheder være en fordel, da disse mange steder sidder med den reelle viden i forhold til driftsrutiner samt fordele og ulemper i forhold til design og materialevalg. Samtidig vil materiale- og systemleverandører kunne bidrage med informationer om materialers levetid og egenskaber, så disse tages i betragtning i forhold til brugsscenarier og langsigtede omkostninger.

- Både partnering og OPP (Offentlig-Privat-Partnering) har vist sig at have positiv effekt på incitamenterne til at inddrage FM overvejelser primært indtil kontraktindgåelsen, hvor den FM ansvarlige aktør er med i projekteringen og programmeringen af byggeriet. Herefter synes effekterne mere uklare. Der vil derfor både blive set på, hvilke fordele disse samarbejdsformer har eks. i forhold til at tage ansvar for rettidig FM inddragelse, og hvilke udfordringer der kan opstå eks. ved forhåndsspecificering af FM opgaver. Dette kan bidrage med læringspunkter i forhold til universitetsbyggeriet.
- Uddannelse og kompetenceudvikling af aktørerne kan med fordel gennemføres for især driftspersonalet, men også for de resterende aktører i byggeprocessen. Dermed opstår en



fælles forståelse for hinandens kompetenceområder, hvorved kommunikationen mellem aktørerne forbedres. Derudover kan udlicitering også betyde behov for øgede kompetencer såvel som øget status hos driftsaktørerne. I forhold til universitetsbyggeriet ses der på, hvordan kompetenceniveauet påvirker inddragelsen af FM, og om der er fokus på at have de rette kompetencer tilknyttet projektet.

Det vil derudover blive undersøgt, hvordan ovenstående løsningsforslag kan forstærkes ved at kombinere dem med andre mere kommunikations- og formidlingsmæssige løsningsforlag:

- Et øget fokus på forventningsafstemning og visualisering især i byggeprocessen vil kunne forhindre nogle af de driftsmæssige "overraskelser". Her vil forskningsprojektet undersøge, hvordan der forventningsafstemmes især i forhold til FM relaterede områder både i projekteringen, programmerings- og udbudsfasen.
- Formidling af erfaringer via best-practice projekter vil ændre fokus fra, at det ikke kan lykkes til, at det kan lykkes. Disse gode eksempler kan anvendes som argumentation overfor de resterende aktører i byggeprocessen. Forskningsprojektet ser her på, hvordan erfaringer hos projektdeltagerne inddrages på byggemøderne, og hvem der inddrager dem. Samtidig har forskningsprojektet tilknyttet en gruppe erfarne folk inden for FM og byggerådgivning, som skal give eksempler på best practise, der med fordel kan tages i betragtning i byggeprojektet i Kolding.
- Forskningsprojektet vil derudover samle op på, om ændringer i lovgivning og reguleringer vil øge incitamentet hos aktørerne til at implementere FM erfaringer i byggeprocessen.

Ud fra undersøgelsen af tiltag og effekter fokuseres der på, hvordan byggeprocessen kan organiseres og ledes med henblik på en øget effekt af ovennævnte tiltag og en øget videndeling omkring FM. Projektet vil analysere byggeprocessen i forhold

til ledelsen af byggeprojektet og inddragelsen og involveringen af byggeaktører i byggeriets faser. Her vil der især være fokus arkitekters, rådgivende ingeniører og bygherres inddragelse af driftsovervejelser og incitamenter herfor. Samtidig vil der blive set på, hvordan netværket af tilknyttede aktører bruges og med fordel kan bidrage med information og viden, der medvirke til at bygningers FM livscyklus tages i betragtning. Målet er at udvikle en rammemodel for, hvordan der i fremtiden kan arbejdes med FM viden og implementering af denne i byggeprojekter. Derudover vil der, ud fra best practice inden for FM på lignende byggerier, blive udviklet et driftsscreeningsværktøj til brug i byggeprojekter for at sikre, at en række typiske FM områder tages med i programmerings- og projekteringsfaserne ved nye byggerier. Målsætningen er, at rammemodellen kan bidrage med en struktureret proces og organisering af byggeprocessen i forhold til, hvilken viden og hvilke aktører der kan inddrages på forskellige tidspunkter i processen. Her vil det især være interessant at se på, hvordan organisering og facilitering af byggeprojekter i forhold til roller og relationer mellem byggeaktørerne kan bidrage til også at sætte fokus på FM og motivere til den dialog, der gør, byggeprojekter i højere grad tænkes i hele bygningens levetid.

Litteratur

- Barrett, P. (2000), Achieving strategic facilities management through strong relationships, Facilities, vol. 18, nr. 10/11.
- Byggeriets Udviklingsråd (1985), Planlægning af driftsvenligt byggeri.
- Damgaard, T. & P.B. Erichsen (2009), Implementering af drift i byggeri, Syddansk Universitet, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse.
- Erichsen, P.B. & T. Damgaard (2008), Inddragelse af facilities management i byggeri, CESFO årsrapport.
- Ernst & Young (2008), Outsourcing the rise of fragmentation, Ernest & Young's 2008 European outsourcing survey. FM Update (2009), FM Markedet i Danmark, Dansk Facilities Management netværk, nr.2, Maj 2009.

Innovation Camp – der er langt fra teori til praksis. Eller er der?

Introduktion

Der kan være langt fra teori om innovationsledelse, som den fremstilles i lærebøgerne eller universitetets auditorium og til de praktiske problemstillinger, som danske erhvervsvirksomheder står over for, når der skal udvikles nye produkter, services eller processer. Men det behøver der ikke være! Ved at udvikle på undervisningsformen og den anvendte pædagogik er det muligt at knytte teori og praksis tættere sammen. I samarbejde har SDU og IDEA House gennemført en Innovation Camp for studerende med netop det formål at trække studerende og undervisere ud af de vante rammer for læring på universitetet og lade dem arbejde med erhvervsvirksomheders konkrete problemstillinger i innovationsledelse.

På Innovation Camp 2009 samledes bachelor-studerende fra Syddansk Universitets HA-enin linje med en række erhvervsvirksomheder for at udvikle på virksomhedernes konkrete ideer og koncepter. De studerende – som i forvejen har tæt kontakt med erhvervslivet gennem deres værtsvirksomhed – fik på campen mulighed for at anvende tillært teori på virksomheders konkrete problemstillinger og dermed opbygge en læring baseret på praktiske færdigheder og erfaringer. Målet for Innovation Camp 2009 var på den ene side at skabe samspil mellem innovativ højde og faglig dybde for de studerende – men på den anden side også at skabe nye flader for formidling og samarbejde mellem universitet og erhvervsliv.

Denne artikel har til hensigt kort at introducere hvad en Innovation Camp er, samt hvorfor og hvordan en Innovation Camp kan supplere traditionel klasseundervisning. Vi vil desuden præsentere hvilke undervisningsaktiviteter der foregik på Innovation Camp 2009 på SDU og diskutere udbyttet for studerende, virksomheder og undervisere.

Innovation Camp 2009

Camp-konceptet er afprøvet flere gange tidligere – også indenfor fx entreprenørskab (fx Lassen and Nielsen 2008). Ved at anvende camp-metodens udfordrende og intensive arbejdsform var det hensigten at opbygge læring ved at koble kreativiteten med de studerendes faglige kompetence.

Innovation Camp 2009 blev gennemført i faget Innovationsledelse ud fra et ønske om at skabe et alternativt læringsrum. Det specifikke formål med Innovation Camp 2009 var at sætte fokus på tre opgaver: ideudvikling, innovation og implementering. Ved at lade de studerende trække på den teori der blev gennemgået i løbet af semesteret, var det målet med campen, at de studerende skulle generere nye ideer og innovative koncepter for derefter at udvikle og præsentere innovative løsninger til de inviterede virksomheders konkrete udfordringer. Disse tre opgaver er hver for sig store og omfattende, hvorfor de studerende i løbet af campen blev præsenteret for nogle konkrete opgaver og redskaber som skulle guide deres kreative tilgang til arbejdet. For at sikre at de nedsatte studentergrupper kunne nå både at ideudvikle, skabe nye løsninger og komme med forslag til implementering var campen opdelt i nogle 'tidszoner' med deadlines for hvornår en opgave afsluttes og den næste skulle begynde.

Det læringsmæssige fundament – Kolb, innovation og erfaringsbaseret læring

Det siger sig selv, at når erhvervsvirksomheder og studerende mødes, er det i en vis forstand et "sammenstød" mellem praktisk erfaring og teoretisk viden. Vores udgangspunkt er, at en Innovation Camp er en særlig måde at organisere sammenstødet mellem teori og praksis på. Og vi vil argumentere for, at en del af undervisning i innovation bedre kan læres gennem en Innovation Camp sammenlignet med et ugentligt modul med klasseundervisning i faget innovationsledelse. Vi bruger i det følgende Kolbs (1976 og 1984) tanker

om erfaringsbaseret læring som en teoretisk model til at beskrive og forstå det særlige ved læring i en Innovation Camp.

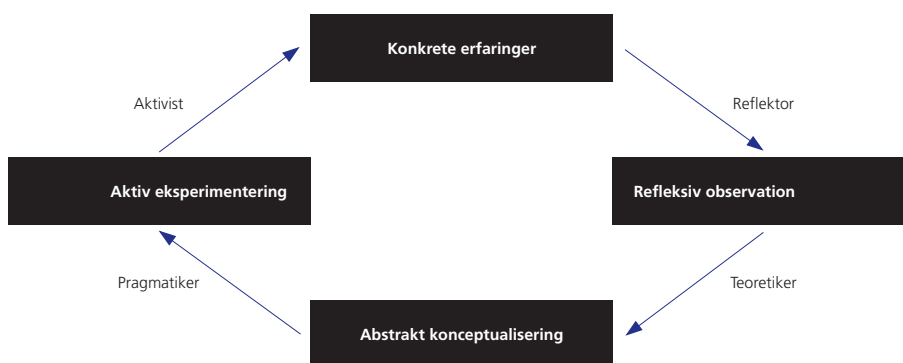
Kolb (1984) argumenterer for brug af en læringscyklus ved eksperimentel læring, hvor man lærer af erfaringer. Centralt hos Kolb er hans fire læringsstile som er dannet ud fra to hoveddimensioner: konkrete erfaringer versus abstrakt konceptualisering og reflektive observationer versus aktiv eksperimentering. De fire læringsstile benævnes også som accomodating, diverging, assimilating og converging. Forenklet sagt er hovedtesen hos Kolb (1976 og 1984), at læring er en proces i sig selv og ikke blot et output fra en proces.

For at forstå indholdet og konsekvensen af disse nærmere, har vi valgt at oversætte de fire læringsstile med Honey & Mumford's (1986) ord for de roller, som disse fire repræsenterer – nemlig aktivist, reflektor, teoretiker og pragmatiker. En

reflektor (diverger) samler informationer ud fra konkrete erfaringer, lytter før han taler og tænker over tingene før han når til en konklusion. En teoretiker (assimilator) tænker tingene igennem logiske trin, sammenligner forskellige teorier og forklaringer samt samler adskilte dele til sammenhængende teorier. En pragmatiker (converger) søger og afprøver nye ideer, er praktisk og nede på jorden og er fornøjet ved at løse problemer og tage hurtige beslutninger. Derimod er pragmatikeren ikke tilhænger af lange diskussioner. Aktivisten (accomodator) er med i nuet, søger udfordringer og umiddelbare erfaringer, er åben overfor nyt og har ikke den store interesse i at implementere.

Figur 1 illustrerer for det første de to hoveddimensioner konkrete erfaringer versus abstrakt konceptualisering samt aktiv eksperimentering versus reflektiv observation. For det andet viser figur 1 de fire læringsstile repræsenteret ved de fire roller, som ovenfor beskrevet.

Figur 1: Erfaringsbaseret læring



Inspireret af Kolb (1984) og Honey & Mumford (1986)

Ideen bag en Innovation Camp er at sikre, at de studerende så at sige kommer hele vejen rundt i læringscirklen. Målet er således ikke læring som et konkret output – men læring som en pædagogisk proces. Outputtet er således forskelligt afhængigt af, hvor i læringsprocessen den studerende befinder sig. Gennem den praktiske organisering af Innovation Campen kan man sikre, at de studerende skal lave reflektive observationer og abstrakte konceptualiseringer hvor de trækker på deres teoretiske viden, men hvor de også deltager i en praktisk kontekst hvor de kan gennemføre aktiv eksperimenteren og skabe egne konkrete erfaringer. Desuden kan aktiviteterne på campen koordineres så de studerende vil optræde i de fire tilknyttede roller, som forstærker læringscirklen.

Trin i camp-forløbet

HA-enin studiet på Syddansk Universitet i Kolding er kendetegnet ved, at den enkelte studerende gennem det meste af studietiden er tilknyttet en virksomhed. Allerede gennem studietiden opbygger de studerende således kompetencer til at kombinere teori og praksis. Denne kombination foregår imidlertid typisk gennem individuelle skriftlige opgaver og i den studerendes ugentlige gang i værtsvirksomheden.

Ideen med Innovation Camp er at skabe et samlet forum, hvor de studerende i fællesskab kan anvende og udfordre deres teoretiske viden på praktiske problemstillinger. På Innovation Camp 2009 blev de praktiske og konkrete innovationsproblemstillinger præsenteret af de studerendes værtsvirksomhederne. Ved at lade værtsvirksomhederne præsentere deres problemstillinger i starten af campen fik de studerende mulighed for at prøve kræfter med anvendelse af den innovationsledelsesteori, de har fået introduceret i løbet af semesteret.

Innovation Camp 2009 blev afholdt i slutningen af forårssemesteret som en del af undervisnings- og

eksamensaktiviteterne. Da de studerende allerede i starten af semesteret blev præsenteret for camp-ideen kendte de tidligt til målet for semesterets forelæsninger i innovationsledelsesteori. Virksomhederne blev efterfølgende inviteret til at deltage. Som led i deres deltagelse skulle en virksomhedsrepræsentant præsentere en ide – til et nyt produkt, proces eller service i virksomheden. Målet var herefter at lade de studerende udvikle ideerne og komme med konkrete forslag og handlingsplaner for ideens implementering.

De studerende samledes i grupper på to intense arbejdsdage på Nicolaj-komplekset i Kolding, hvor også IDEA House holder til. For at sætte skub i forløbet deltog en facilitator eller underviser i hver gruppe. På grund af det relativt korte tidsrum der kunne afsættes til campen, var dagene opdelt i fire faser eller trin.

TRIN 1: Ideudvælgelse

På campens første morgen samledes studerende, virksomheder samt undervisere og facilitatorer til en fælles velkomst og introduktion. Hurtigt blev de studerende sendt ud i grupper sammen med 2 virksomheder, som skulle præsentere deres ide. Den første udfordring for de studerende var at vælge hvilken af de præsenterede ideer, de vil arbejde videre med. Som kriterier for ideudvælgelse skulle de studerende anvende VIQ værktøjet (www.idea-viq.com), som egner sig til evaluering af potentialet i en forretningsudfordring. VIQ indeholder en række konkrete punkter til evaluering i relation til produkt, marked, branche, ledelse og økonomi. Gennem disse punkter havde de studerende mulighed for at finde de rationelle begrundelser for ideens potentiale samt identificere de områder, som skal styrkes for at ideen kan realiseres.

Det viste sig dog hurtigt, at de studerende i højere grad valgte med følelserne – og valgte at arbejde videre med den mest 'spændende' ide frem for den



med størst forretningspotentiale. Dette kan på den ene side skyldes, at de studerende sent i forløbet blev præsenteret for VIQ værktøjet og derfor fandt dets anvendelse svær. Desuden var der problemer med at få netopkobling og dermed adgangen til værktøjet til at fungere, hvorfor de studerende oplevede værktøjet som mere frustrerende end en hjælpende hånd i ideudvælgelsen. På den anden side synes nogle af grupperne at vælge at arbejde videre med den ide der blev præsenteret af den mest 'kendte' virksomhed eller som producerede produkter, som de studerende bedst kunne identificere sig med.

Det var nu hver gruppes opgave at argumentere for valget i plenum. Denne aktivitet passer sammen med de overvejelser en reflektor gør sig, nemlig at lytte og samle information og tænke sig om inden man når en konklusion.

Vi lovede virksomhederne fuld tavshed om deres innovationsprojekter og alle studerende, undervisere og deltagende virksomheder skulle derfor underskrive en erklæring om tavshedspligt. Men vi kan i brede vendinger fortælle, at én gruppe valgte en ide til et nyt produkt indenfor byggebranchen. En anden gruppe valgte at undersøge om løsning af organisatoriske flaskehalse i arbejdsprocesser, som kan understøtte virksomhedens planer om kraftig vækst. En tredje gruppe valgte at undersøge, hvordan overføring af viden i en kompleks projektorganiseret virksomhed kan forbedres gennem ændring af organisering. Endelig valgte den fjerde gruppe at undersøge hvordan en virksomheds produkter kan gøres "grønnere" ved en forbedring af produktet.

TRIN 2: Ideation

Et væsentligt udgangspunkt for udvikling af den valgte ide ligger i identificeringen og diskussionen af hvilket problem, som ideen, produktet eller konceptet er en løsning på. I ideation fasen fik de studerende således til opgave at formulere forskel-

lige scenarier for mulige bagvedliggende problemstillinger som grundlag for et valg af hvilket konkret problem den efterfølgende ideudvikling skulle løse. Ideation fasen indeholdte desuden en diskussion i grupperne af de antagelser, der ligger bag den valgte problemstilling. Ved at identificere disse antagelser blev der skabt et grundlag for at udfordre og diskutere, hvordan studerende opfattede problemerne for virksomheden.

Til brug for udvikling af den valgte ide blev de studerende herefter præsenteret for nogle få udvalgte værktøjer til idegenerering. Disse værktøjer har til formål at supplere og udfordre de studerendes faglighed og i højere grad appellere til de studerendes evne til at finde kreative løsninger på de præsenterede forretningsudfordringer. De kreative værktøjer skulle på den ene side føre til brainstorming for at øge inputtet til idegenereringen og på den anden side give kreative benspænd for at rykke ved de studerendes associationer og teoretiskbaserede løsningsforslag.

Gruppernes anvendelse af disse værktøjer var meget forskellig. For nogle studerende vidste associationsteknikkerne at være grundlaget for udvikling af mere kreative og 'vilde' forslag. Andre studerende oplevede teknikkerne som forstyrrende elementer i en faglig proces, som var startet allerede ved ideudvælgelsen.

Undervisernes og facilitatorernes rolle i idegenereringen viste sig også at have stor betydning for gruppernes arbejde. Det var en udfordring for både studerende og universitetets undervisere at acceptere og finde ind i rollen som facilitator – frem for underviser. Da grupperne samtidig var spredt i forskellige rum i forskellige bygninger var der mindre muligheder for at forskellige facilitatorer 'besøgte' grupperne. I stedet havde hver gruppen én facilitator. Derfor oplevede nogle studerende facilitatorerne som for styrende i processen. Disse processer trak især på læringsstilene reflek-

tor og teoretiker. Udfordringerne af studerendes forståelse af hvilket problem innovationen var et svar på involverede refleksioner over problemets karakter samt overvejelser, som teoretiker, over hvordan problemet mere præcist kan forstås. Det kunne være ved brug af relevant teori eller ved at tilpasse teori og kombinere teori og selv supplere med nye overvejelser i forhold til det konkrete problem.

TRIN 3: Ideudvikling

I løbet af eftermiddagen på campens første dag arbejdede de studerende intenst på udvikling af de valgte ideer fra værtsvirksomhederne. Hver gruppe skulle udvikle og beskrive baggrunden for ideen og mulige løsninger på den konkrete problemstilling som virksomheden står overfor.

I løbet af campen havde den enkelte gruppe flere gange til opgave at skulle møde en deadline og fremlægge deres foreløbige arbejde for de øvrige studerende. Disse deadlines havde dels til formål at presse de studerende til at tage nogle valg og fravalg i ideudviklingsprocessen og dermed føre processen videre. Til dels var det målet at træne de studerende til løbende at formidle processen og de foretagne valg. I plenum havde de studerende mulighed for at give hinanden feedback og samle inspiration i de øvrige gruppers arbejde. Samtidig gav de løbende præsentationer mulighed for at pudse den endelige præsentation til virksomhederne af. Disse løbende fremlæggelser svarer til pragmatikerens læringsstil, hvor en abstrakt forståelse omsættes til forslag til mulige ideer og løsninger.

TRIN 4: Elevator Pitch og præsentation

På campens anden dag skulle præsentationen til virksomhederne og dommerpanelet finpudses. I de første morgentimer summede grupperummene af koncentreret aktivitet. Præsentationen skulle tage form som en fremlæggelse for virksomhedens bestyrelse og dermed som et beslutningsgrundlag for udviklingsprojektets go/no-go. I præsentatio-

nen skulle indgå en elevator pitch på 2 minutter som kort og præcist skulle argumentere for, hvorfor bestyrelsen burde investere i projektets videre udvikling og realisering.

Dommerpanelet bestod af campens facilitatorer og undervisere fra universitetet. Til grundlag for en bedømmelse af gruppernes ideudvikling og præsentation af innovative løsninger til virksomhedernes konkrete udfordringer var opsat tre kriterier.

- Kreative kompetencer – og dermed de studerendes evne til at anvende kreative værktøjer, deres formidling og løbende præsentationer samt deres engagement og entusiasme.
- Faglige kompetencer – som afspejling af de studerendes analytiske formåen og evne til at koble teori og praksis samt deres evne til at indsamle og anvende viden til valg og fravalg i processen.
- Relationelle kompetencer – reflekterer evnen til at håndtere og lede grupperelationer og konflikter samt de studerendes evne til at skabe og udnytte gruppens dynamik.

Denne aktivitet var præget af pragmatikerens læringsstil. Den sidste læringsstil, aktivistens, hvor ting bliver konkret afprøvet, blev ikke praktiseret på Innovation Campen.

Opsamling: udbytte og perspektivering

Ved afslutningen af Innovation Camp 2009 indsamlede vi på forskellig vis informationer og evalueringer fra både studerende, virksomheder og undervisere/facilitatorer med intentionen om at drage nyttige erfaringer til eventuelle lignende kommende arrangementer. Sammenholdt med de ressourcer der er lagt i campen, gav det grundlag for en række overvejelser vedrørende parternes udbytte.



De studerendes udbytte

De studerende udfyldte ved afslutningen af campen 12 spørgsmål, som evaluerede forløbet. Resultatet af besvarelsene viste ved 9 ud af de 12 spørgsmål, at de studerende var mere end tilfredse med campen og formen. På et område viste besvarelsen at de var mindre tilfredse, hvilket kunne relateres til problemer i forhold til at få VIQ adgang via nettet. Samlet tolker vi, at Innovation Campen kan være en rigtig god måde at skabe et andet læringsrum for studerende ved andre fysiske omgivelser og en læringsproces, hvor de studerende øger indlæringen gennem et intensivt forløb med andre pædagogiske virkemidler. Især virksomhedernes aktive medvirken og dermed de studerendes mulighed for at arbejde med konkrete og relevante ideer øgede motivationen til at gøre en stor arbejdsindsats.

Virksomhedernes udbytte

Vi spurgte virksomhederne om deres udbytte ved afslutningen af campen og det er disse mundtlige vurderinger vi lægger til grund for dette afsnit. Virksomhederne havde fået et varieret udbytte. En virksomhed var meget imponeret over de ideer, de studerende var kommet med på så kort tid og mente det ville koste et større tocifret beløb i tusinder at få et professionelt firma til at levere det samme. En anden af virksomhederne havde især fået øje på problemer med intellektuel ejendomsret til sin innovationside. Et problem som skulle løses øjeblikkeligt, hvis virksomheden ville gå videre med ideudviklingen. En tredje virksomhed var især glad ved at de studerende havde set med friske øjne på virksomhedens problem med overføring af viden mellem projektfaser og havde fået konkrete ideer til at forbedre videnoverførslen.

Undervisernes udbytte

Helt overordnet var vores udbytte, at Innovation Campen som metode giver mulighed for at undervise i de praktiske sider af idegenerering og ideudvikling samt at organisere et forløb for sam-

menstød mellem erfaringsbaserede og teoribaserede verdener. Det fungerer fint og er absolut værd at prøve igen. Dog er der også plads til forbedringer. Som universitetsundervisere er vi skolet i visse undervisningstraditioner og har derfor brug for at lære mere om de specielle facetter ved facilitatorrollen på en Innovation Camp. Facilitatorrollen adskiller sig fra rollen som normal underviser ved at der er større fokus på procesforløbet og mindre fokus på en bestemt faglighed. De fysiske lokaler og omgivelser spiller desuden en stor rolle for procesforløbet på en camp. Ét stort lokale hvor man kan fornemme hvordan det går og variere input fra flere facilitatorer vil nok være bedre end flere mindre lokaler. Desuden oplevede vi, at selvom virksomheder ofte er engageret i produktinnovationer er fokus i mange virksomheder på procesinnovation og på service. Disse to temaer skal derfor fremover være mere fremtrædende som temaer i undervisningen.

Perspektivering

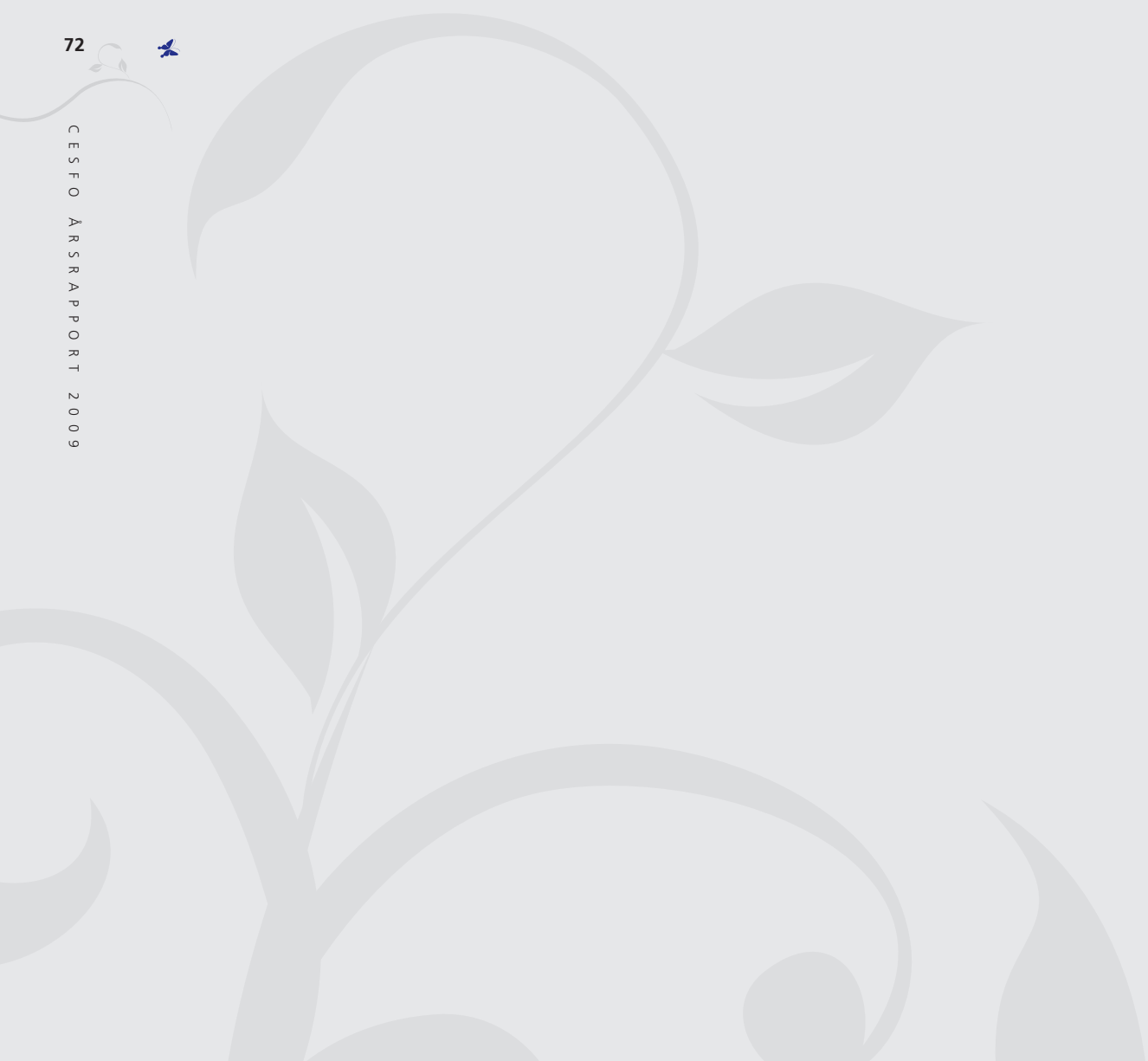
En Innovation Camp koster en del penge at arrangere og afholde. Dels i form af udgifter til lokaler, mad mv. men også i form af timer til de involverede undervisere og facilitatorer. Man kan derfor reflektere over, hvorvidt nytten af en Innovation Camp overstiger udgifterne? Vi mener klart ja. Det er en god måde at skabe kontakt og synlighed mellem virksomheder, studerende og universitet samt skabe et udbytte for studerende og virksomheder. Vi kan desuden reflektere over, hvorvidt Innovation Camps kan bruges til erhvervsudvikling? Igen siger vi ja! Det er en metode, som kan gøre studerende direkte interesseret i virksomheders innovationsprojekter samtidig med, at virksomheder får konkrete nye ideer og vinkler på deres innovationsprojekter. Videre kan vi reflektere over, hvorvidt man alternativt kan afvikle en sådan camp inden for universitets fysiske rammer? Det mener vi ikke umiddelbart er muligt! Det er ikke al undervisning som kan gennemføres med godt udbytte i klasselokaler. Tværtimod oplever vi, at

der skabes et anderledes rum for læring når de studerende trækkes væk fra det kendte universitetsmiljø. Endelig kan vi reflektere over, hvorvidt man kan benytte sig af studerende som facilitatorer? Det kan måske være et alternativ. Men det forudsætter, at disse er trænet i processen og den skal overordnet styres af erfarne facilitatorer. Som et sidste punkt kan vi overveje om der alternativt kan arbejdes med tænkte/konstruerede problemstillinger på en Innovation Camp? Dette ser vi ikke som et reelt alternativ, idet virksomhedernes involvering og interesse skaber øget fokus på relevans og kvalitet hos de studerende.

Litteratur

- Honey, P. & Mumford, A. (1986) Using your learning styles. Maidenhead: Peter Honey.
- Kolb, D. A. (1976) Management and the Learning Process. California Management Review, 18, 21-31.
- Kolb, D. A. (1984) Experimental learning: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Lassen, A. H. & Nielsen, S. L. (2008) VisionCamp: Om innovativ faglig som omdrejningspunkt for entreprenant kompetenceudvikling i: Entreprenørskab og kompetencer. GEM-antologien. Bager, T. & Nielsen, S. L. (eds.): Børsens Forlag.





Små og mellemstore virksomheder i tal

Indledning

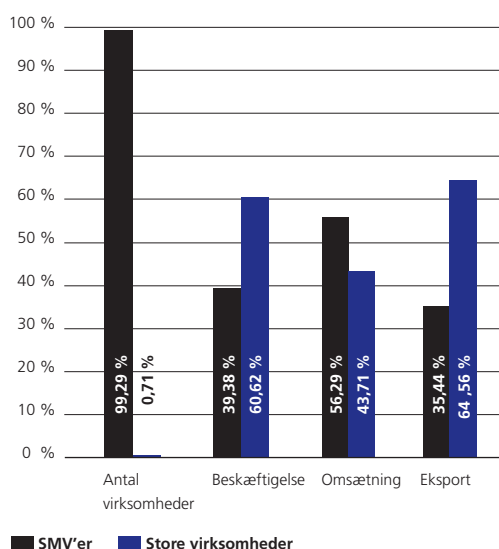
Traditionen tro belyser denne artikel de små og mellemstore virksomheders plads i udviklingen af den danske erhvervsstruktur. Mens mange af os sikkert venter i spænding på tal, der i detaljer beskriver finanskrisens indvirkning på små, mellemstore og store danske virksomheder, så må vi i denne artikel nøjes med at se på udviklingen umiddelbart før krisens indtog i Danmark. Således bygger artiklen på de seneste tal fra den generelle erhvervsstatistik, Danmarks Statistik, som beskriver året 2007.

Dette betyder, at når vi nu ser på udviklingen i andelen af små og mellemstore virksomheder (SMV), SMV'ernes betydning for beskæftigelsen og danske virksomheders omsætning og eksport, samt på tal for nystartede og ophørte virksomheder, så ser vi på udviklingen lige op til finanskrisen. Mere specifikt beskriver denne artikel udviklingen i femårsperioden fra 2002 til og med 2007.

Overblik

Et første overblik over danske virksomheder fordelt på størrelse anno 2007 viser kun få mindre bevægelser set i forhold til år 2006. Andelen af SMV'er inklusive mikrovirksomheder er steget fra 99,20 til 99,28 %. Andelen af fuldtidsbeskæftigede, der er beskæftiget i SMV'er er steget fra 38,70 til 39,38 %. SMV'ernes andel af den samlede omsætning er faldet fra 57,30 til 56,29 %, og endelig er SMV'ernes andel af den samlede eksport faldet fra 36,50 til 35,44 %.

Figur 1: SMV'ernes betydning i den danske erhvervsstruktur (2007)



Kilde: Danmarks Statistik, Generel erhvervsstatistik, Firmastatistik 2007

Overordnet set tegner det et billede af den danske erhvervsstruktur, der fra 2006 til 2007 har udviklet sig i en retning hvor SMV'er indtager en mere markant position når det gælder antal virksomheder og antal fuldtidsbeskæftigede, men hvor store virksomheder samtidig indtager en mere markant position, hvad angår omsætning og eksport når der sammenlignes med år 2006. Stadigvæk står de store virksomheder dog for den største del af de fuldtidsbeskæftigede mens SMV'erne står for den største del af omsætningen.

Umiddelbart kan denne udvikling synes at undre, idet flere SMV'er og flere beskæftigede i SMV'erne ville give en forventning om at SMV'ernes andel af omsætningen og eksporten også ville være stigende. Det modstridende i denne udvikling kan dog have flere forklaringer. En nærliggende forklaring kan være at SMV'erne, set som et hele, er blevet mindre effektive, eller at de store virksomheder er blevet mere effektive. For at kunne drage en mere underbygget konklusion omkring sådanne strukturændringer er det dog nødvendigt at se nærmere



på udviklingen i virksomhedernes antal, beskæftigelse, omsætning, eksport, samt udskiftningen af virksomheder fordelt på branche.

Det statistiske grundlag for denne analyse udgøres af tal fra Firmastatistikken og Erhvervsdemografien i Danmarks Statistik for årene 2002 til 2007. I henhold hertil defineres et firma som den juridiske enhed med udgangspunkt i firmaernes CVR-numre. Hvor et firma er registreret ved flere CVR-numre summeres op til den juridiske enhed. Virksomheders størrelse angives i forhold til antal fuldtidsansatte, hvor en fuldtidsansat svarer til den arbejdsmængde en person gennemsnitlig gennemfører gennem et års ansættelse. Mens Danmarks Statistik generelt definerer fire størrelsesgrupperinger for virksomheder (se tabel 1), så vil denne artikel generelt anvende betegnelsen SMV (Små og Mellemstore Virksomheder) for virksomheder med en størrelse under 100 fuldtidsansatte, mens virksomheder med 100 fuldtidsansatte og derover vil blive tilskrevet gruppen af "store virksomheder". Således vil begrebet SMV altså her også omfatte mikrovirksomheder (0-9 fuldtidsansatte) i henhold til betegnelserne i Danmarks Statistik.

Danske virksomheders antal og størrelse

Som det fremgår af tabel 1, rundede Danmark i 2007 for første gang 300.000 tusind aktive virksomheder. Stigning fra 298.214 i 2006 til 305.319 i 2007 skyldes en vækst i antallet af såvel mikro-, små- og mellemstore virksomheder. Samlet set er antallet af virksomheder i denne brede definition af SMV (<100 fuldtidsansatte) vokset med 2,4 procent. Anderledes ser det ud for antallet af store virksomheder, der fra 2006 til 2007 havde et fald på 3,6 %.

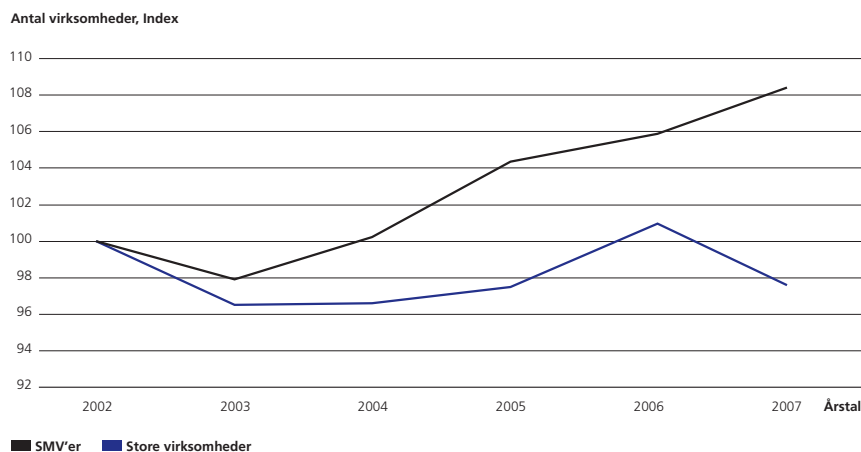
Ser man på udviklingen i andelen af SMV'er fra år 2002 og frem til 2007, så synes der at tegne sig et billede af en udvikling i retning mod en større andel af SMV'er i den danske erhvervsstruktur. Som det fremgår af figur 2, så er dette en udvikling, der har været relativt konsistent i perioden 2002 til 2007. Figur 2 viser udviklingen i antal SMV'er og store virksomheder indekseret med udgangspunkt i år 2002. Mens antal SMV'er viser en stigende udvikling, så viser kurven for de store virksomheder et mere jævnt og faldende forløb. Således viser udviklingen med undtagelse af år 2006 en tendens mod en større andel af SMV'er i den danske erhvervsstruktur.

Tabel 1: Antal virksomheder i Danmark (2002-2007)

Virksomhed	Antal fuldtidsansatte	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Fordeling 2007	Fordeling 2002
Mikro	0	155.399	150.028	156.361	162.994	164.043	168.183	55,08 %	55,17 %
	1-9	102.125	101.929	102.813	106.597	109.152	111.481	36,51 %	36,26 %
Små	10-19	12.323	12.182	12.309	12.654	12.806	13.142	4,30 %	4,38 %
	20-49	7.382	7.279	7.203	7.322	7.741	7.861	2,57 %	2,62 %
Mellemstore	50-99	2.204	2.149	2.136	2.151	2.226	2.486	0,81 %	0,78 %
Store	100+	2.220	2.145	2.146	2.167	2.246	2.165	0,71 %	0,79 %
I alt		281.653	275.712	282.968	293.885	298.214	305.319	100 %	100 %

Kilde: Danmarks Statistik, Generel erhvervsstatistik, Firmastatistik 2007

Figur 2: Udvikling i antal SMV'er og store virksomheder



Kilde: Danmarks Statistik, Generel erhvervsstatistik, Firmastatistik 2007

Tabel 2 viser antal virksomheder fordelt på branche og størrelse. Som det fremgår, så er de største brancher Finansiering og forretningsservice samt Handel, hotel og restauration, når man alene ser på antallet af virksomheder indenfor hver af brancherne. Overordnet ses det ligeledes, at andelen af store virksomheder er speciel stor indenfor industrien og indenfor offentlige og personlige tjenester.

Ser man på udviklingen af antal virksomheder indenfor de enkelte brancher i tiden fra 2002 til 2007, så har den største vækst været indenfor Finansiering og forretningsservice samt Bygge og anlæg, som har haft en stigning på henholdsvis 30,3 og 27,5 %. I den modsatte ende har Landbrug, fiskeri og råstofudvinding samt Energi- og vandforsyning haft et fald på henholdsvis 17,8 og 17,3 %.

Mens antallet af SMV siden 2002 er vokset med 8,5 %, så er antallet af store virksomheder faldet med 2,5 %. Denne udvikling afviger dog indenfor de forskellige brancher. Således har brancherne Landbrug, fiskeri og råstofudvinding, Industri, energi- og vandforsyning, Transport, post og tele alle haft et fald i antallet af SMV. Ligeledes har man indenfor brancherne Energi- og vandforsyning, Bygge og anlæg, Handel, hotel og restauration, Transport, post og tele, samt Finansiering og forretningsservice haft en stigning i antallet af store virksomheder.



Tabel 2: Antal virksomheder fordelt på branche og størrelse

Branche	Mikro		Små		Mellem- store	Store		Fordeling
	0	1-9	10-19	20-49	50-99	100+	I alt	
Landbrug, fiskeri og råstofudvikling	331.952	9.601	340	131	23	14	42.061	13,78 %
Industri	6.976	7.017	1.744	1.445	611	630	18.423	6,03 %
Energi- og vandforsyning	3.089	497	35	28	10	14	3.673	1,20 %
Bygge- og anlæg	17.391	14.500	2.225	1.146	234	115	35.611	11,66 %
Handel, hotel og restauration	25.333	31.279	3.632	2.065	537	365	63.211	20,70 %
Transport, post og tele	7.438	6.083	810	516	172	150	15.169	4,97 %
Finansiering og forretningsservice	54.777	23.418	2.120	1.253	415	395	82.378	26,98 %
Offentlig og personlige tjenester	20.457	18.044	2.212	1.268	482	479	42.942	14,06 %
Uoplyst aktivitet	770	1.042	25	9	2	3	1.851	0,61 %
I alt	168.183	111.481	13.143	7.861	2.486	2.165	305.319	100,00 %

Kilde: Danmarks Statistik, Generel erhvervsstatistik, Firmastatistik 2007

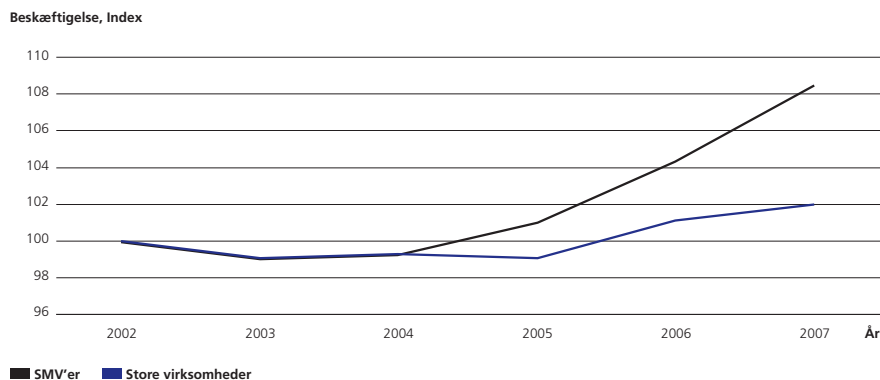
Indenfor brancherne Landbrug, energi- og vandforsyning, samt Transport, post og tele viser udviklingen således en tendens mod en større andel af store virksomheder. Modsat ser det ud indenfor Finansiering og forretningsservice, hvor antallet af SMV'er er steget med 30,3 %, mens antallet af store virksomheder "kun" er vokset med 18,3 %. Mest markant er her dog væksten i SMV'er indenfor Offentlige og personlige tjenester, som er på 13,2 % mod et fald på 23,4 % i antallet af store virksomheder.

Beskæftigelse

Figur 3 viser udviklingen i beskæftigelsen for SMV'er og store virksomheder med udgangspunkt i index 100 for år 2002. Det stigende gab imellem SMV'er og store virksomheder angiver, at selv om antallet af beskæftigede, er vokset i begge virksomhedsstørrelser, så går udviklingen mod en større betydning af SMV'er for den danske beskæftigelse.

Således er antal fuldtidsbeskæftigede i SMV'er vokset med 8,5 % mens væksten i antal fuldtidsbeskæftigede var på 2,0 % for store virksomheder.

Figur 3: Udvikling i beskæftigelsen for SMV'er og store virksomheder



Kilde: Danmarks Statistik, Generel erhvervsstatistik, Firmastatistik 2007

Som det fremgår af tabel 3, så er det dog i 2007 fortsat størstedelen af de nu 2.286.499 danske fuldtidsansatte – nemlig 60,6 % – der er beskæftigede i en stor virksomhed. Af tabel 3 fremgår

det desuden, at der i forhold til 2002 har været en jævn vækst i antal fuldtidsbeskæftigede indenfor såvel mikro, små og mellemstore virksomheder.

Tabel 3: Antal fuldtidsbeskæftigede fordelt på virksomhedsstørrelse (2002-2007)

Virksomhed	Antal fuldtids-ansatte	2002	2003	2004	2005	2006	2007	For- deling 2007	For- deling 2002
Mikro	1-9	294.921	294.114	297.334	305.385	312.691	320.363	14,01 %	13,68 %
Små	10-19	165.234	163.480	164.331	169.140	171.672	176.358	7,71 %	7,55 %
	20-49	218.866	216.707	214.771	218.180	230.420	233.590	10,22 %	10,00 %
Mellemstore	50-99	150.997	147.809	146.988	146.992	152.300	170.044	7,44 %	6,90 %
Store	100+	1.358.379	1.346.236	1.347.229	1.345.510	1.372.416	1.385.739	60,62 %	62,07 %
Ialt		2.188.397	2.168.346	2.170.653	2.185.207	2.239.499	2.286.094	100,00 %	100,00 %

Kilde: Danmarks Statistik, Generel erhvervsstatistik, Firmastatistik 2007



Som det fremgår af tabel 4, så er det fortsat branchen Offentlige og personlige tjenester, der med 37,66 % af det samlede antal fuldtidsbeskæftigede indtager den mest markante plads i beskæftigelsesstrukturen. Herefter følger brancherne Handel, hotel og restauration, Industrien samt Finansiering og forretningsservice med henholdsvis 16,24; 16,08 og 14,10 %.

Ser man på udviklingen fra 2002 til 2007 indenfor de forskellige brancher, så er det specielt Bygge og anlæg, samt Finansiering og forretningsservice, der med vækst på henholdsvis 20,9 og 24,0 % har

trukket væksten i antal fuldtidsbeskæftigede for SMV'ernes vedkommende. Omvendt har der for SMV'erne været et fald i antal fuldtidsbeskæftigede indenfor Landbrug, fiskeri og råstofudvinding samt indenfor industrien. For de store virksomheder er væksten i antal beskæftigede specielt høj indenfor Landbrug, fiskeri og råstofudvinding (20,3 %), Energi- og vandforsyning (18,3 %), Bygge og anlæg (19,7 %), samt Finansiering og forretningsservice (19,3 %). Største fald i antal fuldtidsansatte er (som for SMV'erne) et fald på 6,5 % indenfor industrien.

Tabel 4: Antal fuldtidsansatte fordelt på branche (2007)

Branche	Mikro	Små		Mellem-store	Store	I alt	Fordeling	SMV andel	Gns.antal fuldtids-beskt. '06
	1-9	10-19	20-49	50-99	100+				
Landbrug, fiskeri, råstof.	21.182	4.364	3.763	1.665	3.734	34.708	1,52 %	89,24 %	3,4
Industri	25.110	23.818	44.538	41.359	232.795	367.620	16,08 %	36,68 %	32,1
Energi- og vandforsyning	1.326	447	829	680	6.781	10.063	0,44 %	32,61 %	17,2
Bygge og anlæg	46.701	29.775	34.272	15.967	36.034	162.749	7,12 %	77,86 %	8,9
Handel hotel restauration	94.444	48.662	60.623	36.454	130.981	371.164	16,24 %	64.71 %	9,8
Transport, post og tele	17.787	10.897	15.079	11.564	96.509	152.836	6,69 %	36,20 %	19,8
Finansiering, forretn.serv.	58.120	28.375	37.230	28.535	170.165	322.445	14,10 %	47,22 %	11,7
Offentlige, pers. tjenester	53.437	29.716	36.956	33.653	707.114	860.876	37,66 %	17,86 %	38,3
Uoplyst aktivitet	2.256	304	300	167	626	3.653	0,16 %	82,86 %	3,4
I alt	320.363	176.358	233.590	170.044	1.385.739	2.286.094	100 %	39.38 %	16,7

Kilde: Danmarks Statistik, Generel erhvervsstatistik, Firmastatistik 2007

Tabel 5: Samlet omsætning (2002-2007, årspriser, mio.kr)

Virksomhed	Antal fuldtids ansatte	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Ændring 2002-2007	Fordeling 2002	Fordeling 2007
Mikro	0	227.635	213.640	215.312	242.139	315.875	337.964	48,5 %	10,0 %	10,1 %
	1-9	411.172	418.368	450.611	499.434	558.695	56.932	36,7 %	17,7 %	16,7 %
Små	10-19	199.021	191.763	202.690	234.156	264.502	275.578	38,5 %	8,4 %	8,2 %
	20-49	300.958	318.937	342.748	368.142	402.758	420.578	39,7 %	12,8 %	12,5 %
Mellemstore	50-99	205.921	224.692	214.624	246.215	266.848	296.005	43,7 %	8,5 %	8,8 %
Store	100+	1.039.757	1.025.126	1.081.723	1.185.149	1.346.208	1.469.116	41,3 %	42,7 %	43,7 %
I alt		2.384.464	2.392.526	2.507.708	2.775.234	3.154.982	3.361.173	41,0 %	100,0 %	100,0 %

Kilde: Danmarks Statistik, Generel erhvervsstatistik, Firmastatistik 2007

Omsætning

Den samlede omsætning for alle virksomheder i 2007 var på 3.361 mia.kr., hvilket er en stigning på 6,5 % i forhold til 2006. Ser man på virksomheder med minimum en fuldtidsansat, så var den gennemsnitlige omsætning pr fuldtidsansatte på 1,27 mio.kr., hvilket er et fald i forhold til 1,32 mio.kr. det foregående år.

Set over perioden 2002-2007 er omsætningen målt i årspriser (dvs. ikke korregeret for inflation) steget med 41,0 %. Som det fremgår af tabel 5, så har stigningen været størst for virksomheder med under en ansat samt for mellemstore og store virksomheder. Samlet set er SMV'ernes andel af den samlede omsætning faldende set over femårsperioden frem til 2007, hvor SMV'ernes omsætning er steget 40,3 % mens de store virksomheders omsætning er vokset med 41,3 %.

Ser man på udviklingen i omsætning pr ansat, så er denne større for SMV'er end for store virksomheder, hvis man fraregner virksomheder med færre end en fuldtidsansat. Ser man på udviklingen siden 2002, så har SMV'erne haft den største stigning målt på kr. mens de store virksomheder har haft den største relative vækst. Således voksede omsætning pr fuldtidsansat for SMV'erne fra 1,35 mio.kr i 2002 til 1,73 mio.kr. i 2007 – en stigning på 28 %. Samme tal for de store virksomheder var 0,82 mio.kr. i 2002 mod 1,12 mio.kr. i 2007 – en stigning på 36 %.



Tabel 6 viser fordelingen af omsætningen på branche og virksomhedsstørrelse. I forhold til de enkelte brancher er det Handel, hotel og restauration, der med 1.254 mia. kr. udgør langt den største del af den samlede omsætning. Herefter kommer industrien med en omsætning på 692 mia.kr.

Som det fremgår af tabel 6, så er SMV'ernes andel af den samlede omsætning størst indenfor Landbrug, fiskeri og råstofudvinding. Omsætningen i denne branche er dog fortrinsvis lille set i det samlede perspektiv. Mere markant er SMV'ernes forholdsvis store andel af omsætningen (65,44 %) indenfor Handel, hotel og restauration, samt indenfor Finansiering og forretningsservice (61,91 %).

Ser man på udviklingen, så er SMV'ernes omsætning vokset stærkest indenfor Bygge og anlæg (60,6 %) samt offentlige og personlige tjenester (54,9 %), men også Finansiering og forretningsservice samt Transport, post og tele har haft pæne stigninger på henholdsvis 49,5 og 42,9 %. Til sammenligning har stigningen i omsætning for industrien være på 22,2 % for SMV'erne.

For de store virksomheder har der været en markant vækst på hele 109,9 % både indenfor Finansiering og forretningsservice samt indenfor Offentlige og personlige tjenester, mens omsætningen indenfor industrien for eksempel kun er vokset med 22,9 %.

Tabel 6: Samlet omsætning fordelt på branche (2007, årsspriser, mio.kr.)

Branche	Mikro		Små		Mellem-store	Store	I alt	SMV andel af total oms.
	0	1-9	10-19	20-49	50-99	100+		
Landbrug, fiskeri og råstofudvinding	33.719	50.934	5.270	5.741	1.368	7.147	106.179	93,27 %
Industri	14.100	34.673	32.197	64.443	66.489	480.405	692.307	30,61 %
Energi- og vandforsyning	45.285	12.060	4.338	7.435	7.850	30.584	107.552	71,56 %
Bygge og anlæg	22.889	55.720	32.748	40.509	22.393	60.887	235.146	74,11 %
Handel, hotel og restauration	78.905	253.911	134.370	216.665	137.347	433.759	1.254.957	65,44 %
Transport, post og tele	18.693	34.184	23.072	35.512	26.027	284.552	422.040	32,58 %
Finansiering, forretningsservice	69.423	72.870	30.282	41.691	26.434	148.079	388.779	61,91 %
Offentlige og personlige tjenester	12.069	26.664	5.209	8.470	5.685	23.647	81.744	71,07 %
I alt	337.964	561.932	275.578	420.578	296.005	1.469.116	3.361.173	56,29 %

Kilde: Danmarks Statistik, Generel erhvervsstatistik, Firmastatistik 2007

Tabel 7: Samlet direkte eksport (2002-2007, årsspriser, mio.kr.)

Virksomhed	Antal fuldtids- ansatte	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Ændring 2002-2007	Fordeling 2002	Fordeling 2007
Mikro	0	36.252	30.766	31.853	33.886	43.795	42.603	17,5 %	6,6 %	5,4 %
	1-9	38.866	41.239	46.489	53.344	51.905	49.126	26,4 %	7,1 %	6,3 %
Små	10-19	24.630	25.165	25.939	40.862	48.447	44.253	79,7 %	4,5 %	5,7 %
	20-49	53.440	58.142	62.008	67.479	67.138	72.407	35,5 %	9,7 %	9,2 %
Mellemstore	50-99	47.092	49.007	51.203	56.235	63.547	69.056	46,6 %	8,6 %	8,8 %
Store	100 +	349.232	370.927	385.564	424.180	479.140	505.467	44,7 %	63,6 %	64,6 %
I alt		549.511	575.246	603.055	675.986	753.973	782.912	42,5 %	100,0 %	100,0 %

Kilde: Danmarks Statistik, Generel erhvervsstatistik, Firmastatistik 2007

Eksport

Den samlede danske eksport var i 2007 på 782.912 mio.kr., hvilket er en stigning på 3,8 % i forhold til året før, mens det i forhold til år 2002 svarer til en stigning på 42,5 % (målt i løbende priser, dvs. ikke korrigeret for inflation). Denne stigning er fordelt således at SMV'ernes direkte eksport repræsenterede en stigning på 38,5 % mens samme tal for store virksomheder var 44,7 %.

SMV'ernes andel af den samlede direkte eksport udgjorde i 2007 35,4 % mod 36,4 % i 2002. Som det fremgår af tabel 7, så er det specielt mikro-virksomhederne, hvor andelen af den samlede eksport er faldet. Det ses yderligere, at det specielt er i gruppen af virksomheder med mellem 10-19 ansatte samt virksomheder med over 50 ansatte, at eksporten har haft den største fremgang.

I tabel 8 er eksporten for SMV'er og store virksomheder vist fordelt på brancher. Bemærk her, at den samlede eksport er angivet til kun 762.884 mio. kr. og ikke 782.912 mio.kr. som angivet ovenfor. Dette skyldes at visse eksporttal af anonymitetshensyn ikke er medtaget i tabel 8.

Branchemæssigt er det traditionen tro indenfor industrien, at vi skal finde det største bidrag til eksporten. I 2007 var industriens andel således på 43,0 % mens Handel, hotel og restauration samt Transport, post og tele følger efter med et bidrag på henholdsvis 24,3 % og 23,9 %.

I forhold til disse tre brancher udgør SMV'ernes andel af eksporten 70,5 % indenfor Handel, hotel og restauration, mens andelen blot er på 18,7 % for industrien og 18,4 % for Transport, post og tele. Modsat, så er SMV'ernes andel af eksporten noget større indenfor de mindre eksporttunge brancher som Offentlige og personlige tjenester (77,9 %) og Energi- og vandforsyning (74,0 %).



Tabel 8: Samlet direkte eksport fordelt på branche (2007)

Branche	Mikro		Små		Mellem- store	Store	I alt	Andel af samlet eksport	SMV andel
	0	1-9	10-19	20-49	50-99	100 +			
Landbrug, fiskeri, råstof.	714	970	243	1.634	32	3.749	7.342	1,0 %	48,9 %
Industri	2.376	4.329	7.010	19.427	28.090	266.885	328.117	43,0 %	18,7 %
Energi, vandforsyning	4.932	274	253	272	251	2.103	8.085	1,1 %	74,0 %
Bygge og anlæg	184	264	219	229	145	1.744	2.785	0,4 %	37,4 %
Handel, hotel restauration	14.254	32.713	19.361	32.683	31.918	54.742	185.671	24,3 %	70,5 %
Transport, post, tele	5.600	5.708	7.209	11.952	2.960	148.535	181.964	23,9 %	18,4 %
Finansiering forretn.serv	4.167	4.579	2.194	6.159	3.274	27.471	47.844	6,3 %	42,6 %
Offentlige, pers.tjenester	116	240	119	51	312	238	1.078	0,1 %	77,9 %
I alt	32.343	49.077	36.608	72.407	66.982	505.467	762.884	100,0 %	33,7 %

Kilde: Danmarks Statistik, Generel erhvervsstatistik, Firmastatistik 2007

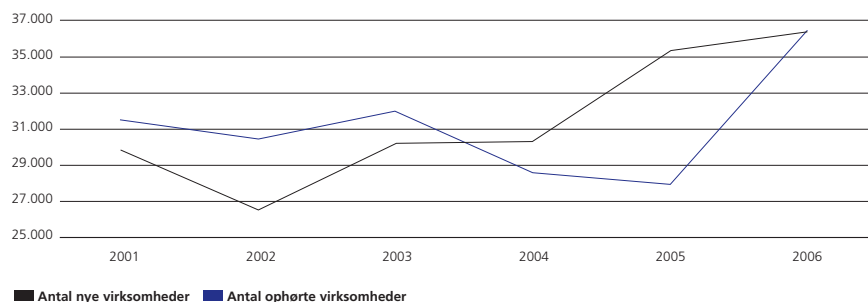
Ser man på udviklingen i eksporten indenfor de enkelte brancher, så har SMV'erne haft den største relative fremgang indenfor brancherne Landbrug, industri og råstofudvinding (78,9 %), Transport, post og tele (63,0 %) og Finansiering og forretningsservice (63,1 %). Modsat har der været tale om en nulvækst indenfor Bygge og anlæg, mens der decideret har været et fald på 24,2 % indenfor Offentlige og personlige tjenester.

Anderledes ser det ud for de store virksomheder, der i årspriser har haft en vækst i den direkte eksport på tværs af alle de her anvendte branche-grupperinger. Størst har væksten været indenfor Offentlige og personlige tjenester (158,7 %), mens Transport, post og tele samt Finansiering og Forretningsservice følger godt efter med stigninger på henholdsvis 128,0 % og 94,7 %.

Nye og ophørt virksomheder

Som det er illustreret i figur 4, så indebar 2006 (bemærk – ikke 2007!) en forsat stigning i antallet af nye virksomheder, men bød også på et markant brud med de to foregående års fald i antallet af ophørte virksomheder. Samlet status for 2006 var 36.264 nye virksomheder, et stigning på 2,2 % i forhold til året tidligere. Samtidig ophørte 36.360 virksomheder, hvilket var en stigning på 14,4 procent.

Figur 4: Nye og ophørte virksomheder (2002-2006)



Kilde: Danmarks Statistik, Generel erhvervsstatistik, Firmastatistik 2007

Som det fremgår af tabel 9, så er antallet af nye virksomheder klart størst indenfor Finansierings og forretningsservice, som i 2006 stod for 36,4 % af alle nye virksomheder. Herefter følger Handel, hotel og restauration med 18,7 % og Bygge og anlæg med 14,7 %.

Ser man på antallet af nye virksomheder i forhold til antal eksisterende virksomheder så udgør de

samlet set 12,2 % af det samlede antal virksomheder. Indenfor de enkelte brancher, så fylder de nye virksomheder mest indenfor Finansiering af forretningsservice (16,8 %) og Bygge og anlæg (15,8 %). I den anden ende af skalaen er der relativt lille ny tilgang af virksomheder indenfor Energi- og vandforsyning (3,6 %) samt indenfor Landbrug, fiskeri og råstofudvikling (5,8 %).

Tabel 9: Antal nye virksomheder fordelt på branche (2001-2006)

Branche	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Fordeling 2001	Fordeling 2006
Landbrug, fiskeri, råstofudvinding	3.872	2.853	2.471	2.802	3.557	2.506	12,9 %	6,9 %
Industri	1.429	1.346	1.486	1.530	1.563	1.590	4,8 %	4,4 %
Energi- og vandforsyning	228	270	132	135	140	130	0,8 %	0,4 %
Bygge og anlæg	2.845	2.633	2.878	3.411	4.356	5.316	9,5 %	14,7 %
Handel, hotel og restauration	6.703	6.248	7.176	6.956	7.085	6.779	22,4 %	18,7 %
Transport, post og tele	1.515	1.246	1.181	1.300	1.510	1.626	5,1 %	4,5 %
Finansiering og forretningsservice	9.750	8.856	11.544	10.127	12.545	13.182	32,6 %	36,4 %
Offentlige og personlige tjenester	3.509	3.082	3.113	3.609	4.532	4.493	11,7 %	12,4 %
Uoplyst aktivitet	102	104	103	247	185	642	0,3 %	1,8 %
I alt	29.953	26.638	30.084	30.117	35.473	36.264	100,0 %	100,0 %

Kilde: Danmarks Statistik, Generel erhvervsstatistik, Firmastatistik 2007

Hvad antallet af ophørte virksomheder angår, så er der en stor sammenhæng med antallet af nye virksomheder. Således er det ligeledes her indenfor brancherne Finansiering og forretningsservice samt Handel, hotel og restauration, at man finder det største frafald af virksomheder – henholdsvis 30,1 % og 18,5 % (tabel 10). Tæt herefter ligger dog landbrug, fiskeri og råstofudvinding med 17,2 % af det samlede antal frafaldne virksomheder.

Mere positivt ser det ud indenfor Bygge og anlæg, hvor der dannes 1,8 virksomheder for hver virksomhed der ophører. For de øvrige brancher varierer forholdet mellem ophørte og nye virksomheder fra 1:0,9 til 1:1,2.

Tabel 10: Antal ophørte virksomheder fordelt på branche (2001-2006)

Branche	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Fordeling 2001	Fordeling 2006
Landbrug, fiskeri og råstofudvinding	5.085	5.007	5.096	3.910	4.823	6.247	16,1 %	17,2 %
Industri	1.722	1.631	1.619	1.398	1.521	1.592	5,4 %	4,4 %
Energi- og vandforsyning	276	374	406	265	344	282	0,9 %	0,8 %
Bygge og anlæg	2.715	2.576	2.579	2.279	2.523	2.914	8,6 %	8,0 %
Handel, hotel og restauration	7.771	6.732	6.588	6.589	6.403	6.728	24,6 %	18,5 %
Transport, post og tele	1.619	1.652	1.617	1.355	1.469	1.552	5,1 %	4,3 %
Finansiering og forretningsservice	8.487	7.941	9.291	7.766	9.082	10.933	26,8 %	30,1 %
Offentlige og personlige tjenester	2.632	2.902	3.044	2.891	3.474	4.077	8,3 %	11,2 %
Uoplyst aktivitet	1.344	1.647	1.665	2.127	2.133	2.035	4,2 %	5,6 %
I alt	31.651	30.462	31.905	28.580	31.772	36.360	100,0 %	100,0 %

Kilde: Danmarks Statistik, Generel erhvervsstatistik, Firmastatistik 2007

Indenfor landbrug, fiskeri og råstofudvinding ser vi ligeledes det største frafald af virksomheder set i forhold til antal nye virksomheder indenfor branchen. Således er der i denne branche 2,5 ophørte virksomheder for hver ny virksomhed. Nogenlunde samme forhold er gældende indenfor Energi- og vandforsyning, hvor der er et frafald på 2,2 virksomheder for hver ny virksomhed der bliver dannet.

Afrunding

Ud fra de overordnede tal blev det indledningsvis konkluderet at udviklingen i 2007 gik i retning af en større andel af SMV'er og en større betydning af SMV'er for den danske beskæftigelse. Paradoxalt nok har denne udvikling dog ikke været akkompagneret af en voksende betydning af SMV'er for den samlede danske omsætning og eksport. Tværtimod, så falder SMV'ernes andel af den samlede omsætning og eksport.

Spørgsmålet er så om den mere detaljerede analyse af tallene for antal virksomheder, antal fuldtids-beskæftigede, omsætning og eksport har givet os nogle indikationer, der kan være med til at forklare dette forhold.

Ser vi først på det generelle billede, så er det klart, at faldet i antallet af store virksomheder har været forbundet med en form for rationalisering. Således er såvel omsætningen som eksporten vokset relativt mere i store end i små og mellemstore virksomheder. Tallene fra Danmarks Statistik fortæller ikke hvilken form for rationalisering der har været tale om, men opkøb og sammenlægninger og outsourcing kunne være mulige forklaringer. En anden forklaring kan være, at højkonjunktoren har givet forholdsvis mange nye (og små) virksomheder mulighed for at etablere sig på markedet trods lav omsætning og med en fokusering på et dansk marked med en stor købekraft og købevilighed.

Ser man på udviklingen indenfor brancher, så kan man således se, at væksten i antal SMV'er og beskæftigede i SMV'er er mest markant indenfor brancher med en lille andel af den samlede eksport som eksempelvis Offentlige og personlige tjenester samt Finansiering og forretningsservice. Et andet eksempel, der giver en indikation på denne udvikling er indenfor Bygge og anlæg, hvor der ses den mest markante positive forskel mellem nydannede og ophørte virksomheder. Perioden fra 2002 viser her en vækst i antal SMV'er på 27,5 % dog uden at SMV'erne har været i stand til at hæve eksporten. Modsat har de store virksomheder med en vækst i antal på 30,7 % i samme periode været i stand til at øge eksporten med 48 %. Lignende mønstre kan findes indenfor brancherne Finansiering og forretningsservice samt Offentlige og personlige tjenester.

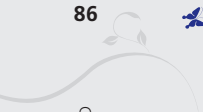
Med baggrund i disse observationer omkring udviklingen i den danske erhvervsstruktur i tiden umiddelbart forud for finanskrisen i 2008 synes der at tegne sig et billede, der er præget af en forholdsvis let adgang for SMV'er til et stærkt dansk hjemmemarked, mens de store danske virksomheder i større grad har gennemgået en effektivisering med en fokusering på vækst i både omsætning og eksport.

Med dette billede som udgangspunkt kunne man begynde at gisne om i hvilken grad SMV'er henholdsvis store virksomheder vil stå rustet til at modstå effekten af den finansielle krise. Dog er den her nævnte strukturelle udvikling kun en af de mange faktorer, der har og vil have en indvirkning herpå. Hvordan krisen indledningsvis ramte SMV'erne i forhold til de store virksomheder, det vil vi blive klogere på når Danmarks Statistik næste år leverer tallene for år 2008.

Litteratur

- Danmarks Statistik, Generel Erhvervsstatistik, Generel Firmastatistik 2002-2007
- Danmarks Statistik, Generel Erhvervsstatistik, Erhvervsdemografi 2000-2006





Forfattere

Anders Peder Hansen

Cand.merc., videnskabelig assistent, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, apha@sam.sdu.dk

Andreas P. Cornett

Lic.scient.pol., lektor, Institut for Grænseregionsforskning, Syddansk Universitet, cornett@sam.sdu.dk

Anja Sinding Morgen

Cand.merc., projektleder, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, asm@idea.sdu.dk

Ann Højbjerg Clarke

Cand.merc., ph.d., lektor, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, acl@sam.sdu.dk

Henning de Haas

Civ.ing., Ph.d., post.doc., Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, hhd@sam.sdu.dk

Ifor Ffowsc-Williams

CEO og grundlægger af Cluster Navigators Ltd.

Ivan Tyrsted

Regional udviklingschef, IDEA Syd

Jan Sørensen

Udviklingschef, Region Midtjylland

Kent Wickstrøm Jensen

Cand.merc., Ph.d., adjunkt, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, kwj@sam.sdu.dk

Kim Møller

Ph.d., CEO og grundlægger af Oxford Group A/S

Kristian Philipsen

Cand.merc., Ph.d., lektor, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, kp@sam.sdu.dk

Kristin Balslev Munksgaard

Ph.d., videnskabelig assistent, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, kbm@sam.sdu.dk

Mads Bruun Ingstrup

Cand.merc., ph.d. studerende, institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, mbi@sam.sdu.dk

Mette Thybo

Udviklingschef, Væksthus Syddanmark

Olav Sønderkov

Chefudviklingskonsulent, Region Syddanmark

Per Vagn Freytag

Cand.merc., ph.d., professor, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, pvf@sam.sdu.dk

Torben Damgaard

Cand.rer.soc., ph.d., institutleder, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, torben@sam.sdu.dk



[illegible]

Om denne udgivelse fra Center for Entreprenørskab og Småvirksomhedsforskning

Center for Entreprenørskab og Småvirksomhedsforskning (CESFO) har siden 1995 eksisteret som forskningscenter ved Syddansk Universitet.

Forskningen bygger på et tæt samspil mellem forskere ved Syddansk Universitet, regionale erhvervs- og konsulentvirksomheder og bevillingsgivere på den ene side og et internationalt forskningsnetværk på den anden side. CESFO ønsker således både at bidrage til en fortsat teoriudvikling og at spille en aktiv rolle som vidensressource i forhold til de små og mellemstore virksomheder i Danmark.

For at skabe dialog med det omkringliggende erhvervsliv og samfund udgiver CESFO hvert år en årsrapport. Formålet er at åbne et vindue mellem forskningsverdenen og de virksomheder, konsulenter og erhvervsfremmeaktører, som har en faglig interesse i at følge de nye udviklingstendenser på forskningsfronten.

Rapporten vil således rumme en lang række korte artikler af formidende karakter og er tænkt som appetitvækker til centrets videnskabelige publikationer.

Den er opbygget i tre afsnit:

Afsnit et indeholder artikler omkring årets tema: Klynger og regional erhvervsudvikling. Afsnit to rummer smagsprøver på anden igangværende forskning og afsnit tre viser grundlæggende statistikker om iværksættere og småvirksomheder i Danmark.

God læselyst

Årsrapport 2009

- Center for Entreprenørskab og Småvirksomhedsforskning, CESFO
Syddansk Universitet, Kolding, 2009

Kopiering fra denne rapport må kun finde sted i overensstemmelse med aftale mellem Copy-Dan og undervisningsministeriet

CESFO Rapportserie nr. XXI

REDAKTION Per Vagn Freytag, Kristin Balslev Munksgaard og Kent Wickstrøm Jensen

ISSN 1600-8286
ISSN 1601-7749
ISBN 978-87-91070-34-1

Denne publikation kan også ses på internettet på adressen:
www.cesfo.dk

UDGIVER Syddansk Universitet
Center for Entreprenørskab og Småvirksomhedsforskning, CESFO
Engstien 1
DK-6000 Kolding
Tlf.: +45 6550 1356
Fax.: +45 6550 1357
Web: www.cesfo.dk

LAYOUT Lund & Mus Grafisk Design ApS

ÅRSRAPPORT 2009

CESFO

Center for Entreprenørskab og
Småvirksomhedsforskning



SYDDANSKUNIVERSITET.DK