
POLICYGUIDE
TIL
KLYNGEUDVIKLING



Forord

En af konklusionerne i denne guide er, at det næppe er muligt eller hensigtsmæssigt at opstille "en rigtige måde" at udvikle klynger på. Verden er fuld af unikke eksempler på regioner med konstellationer af specialiseringer, erhvervsstrukturer, udviklingsmuligheder, videninstitutioner osv., som hver for sig fordrer unikke løsninger.

Som sådan kan det derfor synes halsløs gerning at udarbejde en guide. Denne guide er således ikke et forsøg på at tage patent på en bestemt metode. Derimod præsenterer guiden en samlet forståelse af klyngeudvikling og en række konkrete eksempler og beskrivelser af god praksis fra regioner og organisationer som er særligt dygtige til at skabe resultater.

Dokumentationen viser, at selv om der kan være flere veje til succesfulde klynger så er det afgørende, at være bevidst om mekanismer, processer og faldgruber: Hvorfor overlade en så væsentlig økonomisk vækstdriver som klynger til tilfældet?

Guiden retter sig mod en bred kreds af klyngeinteresserede aktører i Danmark. Det vil sige aktører som arbejder med eller overvejer at tage fat på klyngeprojekter, herunder aktører som kan påtage sig en rolle uden nødvendigvis at være det centrale omdrejningspunkt i et klyngeinitiativ.

Analysens centrale spørgsmål er:

- Hvordan kan klynger identificeres og kortlægges?
- Hvordan kan man opbygge effektive klyngeorganisationer?

De centrale kilder til at besvare spørgsmålene er: god praksis. Analysen bygger således i særdeleshed på gode international erfaringer - med vægten på at få detaljeret indsigt i klyngeinitiativer som dokumenterbart har været succesrige.

Guiden er den femte i rækken af REG LABs fokusanalyser som har til hensigt at udvikle ny viden om hvad der er god praksis inden for regional erhvervsudvikling i Danmark og internationalt. Analyseens ambition er at give medlemmerne inspiration og værktøjer til brug for konkrete strategier og nye initiativer.

Projektets organisering og gennemførelse

Analysen bygger på kvalitative interview med nøgleaktører suppleret med eksisterende nedskrevet dokumentation. Researchen er gennemført i perioden februar til april 2007 af:

- Casestudiet om Styria er gennemført af Annemarie Munk Riis, Riis Consulting.
- Casestudiet om Culminatum er gennemført af Jens Bjerg Carlsen, FORA.
- Casestudiet om Subsea er gennemført af Harald Furre, Helene Päivärinta og Simon Schou, Oxford Research.
- Casestudiet om CREDC er gennemført af Bjarne E. Jensen, Analyse-Strategi-Handling i samarbejde med med Tracy Scott-Rimington, CREDC, og Jim Bitomsky, Kleinhardt Pty Ltd. (Australien).

Projektet er finansieret af Region Syddanmark, Region Midtjylland, Region Nordjylland og REG LABs medlemsmidler. Til projektet har der været tilknyttet en styregruppe bestående af Stefan Brendstrup og Birger Christensen fra Region Syddanmark, Steen Nielsen, Jan Lindegaard og Bent Mikkelsen fra Region Midtjylland, samt Torben Kronborg Pihl og Per Toppenberg fra Region Nordjylland.

Endvidere har der til projektet været tilknyttet en referencegruppe bestående af repræsentanter fra en bredere kreds af klyngeinteressenter: regioner, lokale erhvervs- og udviklingsråd, klyngesekretariater og sektorforskningsinstitutioner. Både styregruppe og referencegruppe har undervejs i processen diskuteret relevante fokuspunkter i arbejdet samt foreløbige konklusioner fra casestudierne.

Rapporten vil kunne læses i sin helhed. Men den vil også kunne læses som et opslagsværk, hvor man via indholdsfortegnelsen kan slå ned et bestemt sted og finde anvisninger og links.

I tilknytning til guiden er der en omfattende case rapport som går i dybden med de undersøgte cases.

Endvidere kan der på www.reglab.dk downloades præsentationer fra en workshop som blev holdt 26. juni 2007.

Endelig skal der lyde en samlet tak til alle der har bidraget.

God læselyst.

REG LAB

Indholdsfortegnelse

1. Baggrund – klyngeguide til tiden	7
1.1. HVAD ER EN KLYNGE?.....	7
1.2. HVORFOR ER KLYNGER POPULÆRE NETOP NU?	8
1.3. STUDIER AF GOD PRAKSIS.....	9
2. God praksis - model for klyngeudvikling.....	13
2.1. STYRIA: KLYNGER SOM LØFTESTANG I REGIONAL INNOVATIONSPOLITIK	13
2.2. CULMINATUM: UDVIKLINGSSKAB OG PARAPLYORGANISATION FOR KLYNGER	14
2.3. CAIRNS: MOBILISERING AF NYE VÆKSTKLYNGER I EN UDKANTSREGION	14
2.4. SUBSEA: TEKNOLOGIBASERET KLYNGE UNDER OPSTART	15
2.5. MODEL FOR ORGANISERING OG AKTIVITETER I ET KLYNGEINITIATIV	16
3. Opbygning af klyngeinitiativ	19
3.1. IDENTIFIKATION AF KLYNGER	19
3.1.1. Formål med at identificere klynger.....	19
3.1.2. Metoder og processer til at identificere klynger	20
3.2. ORGANISERING	23
3.2.1. Formel organisering og finansiering	24
3.2.2. Kompetencer.....	26
3.2.3. Evaluering.....	28
3.3. KORTLÆGNING OG STRATEGI	29
3.3.1. Kortlægning	30
3.3.2. Strategiproces	32
3.4. HVEM HAR ANSVARET FOR KLYNGEUDVIKLINGEN?	34
3.4.1. Hvilke opgaver for virksomhederne?.....	34
3.4.2. Hvilke opgaver for regionale aktører?	35
3.4.3. Hvilke opgaver for lokale aktører?.....	36
3.4.4. Hvilke opgaver for videninstitutioner?	37
3.4.5. Hvilke opgaver for nationale aktører?	38
4. Centrale klyngeaktiviteter.....	41
4.1. MODEL FOR MODNING AF KLYNGEAKTIVITETER	41
4.2. KONKRETE VIRKSOMHEDSSAMARBEJDER OG MATCHMAKING	43
4.3. SEMINARER OG WORKSHOPS.....	45
4.4. KOMMUNIKATION OG BRANDING.....	47
4.5. INVESTERINGSFREMME OG INTERNATIONALISERING	49
4.6. LOBBYING MV.	51
4.7. KLYNGERETTED E UDDANNELSESTILBUD	52
4.8. SPECIALISEREDE VIDENMILJØER	54
4.9. STYRKEDE RAMMER FOR IVÆRKSÆTTERI	55
4.10. INNOVATIVE PARTNERSKABER	57
4.11. EN BLOMSTRENDE KLYNGE	59

1. Baggrund – klyngeguide til tiden

Gennem de seneste år er der iværksat en række klyngeprojekter rundt omkring i landet med regioner, kommuner og virksomheder som initiativtagere. Samtidig har der været en række nationale programmer som indirekte har sigtet mod at understøtte klyngedannelse.

Samlet er der imidlertid mange som har oplevet indsatserne som sporadiske, og som har savnet tværgående sammenhænge og videnuudveksling. Der savnes en fælles videnplatform som understøtter klyngeudvikling.

Initiativet til denne guide har rod i en bred interesse for at etablere en sådan fælles referenceramme. En ramme for fælles viden. Og en samlende ramme for erfaringsudveksling på tværs af aktører og geografi i Danmark.

Timing er god: Udvikling af klynger er aktuelt under overvejelse i alle de nye regioner samt i mange af de større byer. Derfor er det et godt tidspunkt at få systematiseret viden, sådan at god praksis samlet fra succesregioner kan bruges aktivt til at justere videre frem.

1.1. Hvad er en klynge?

En kompetenceklynge er en gruppe virksomheder og relaterede aktører inden for et specialiseret erhverv, som, i kraft af geografisk nærhed og indbyrdes relationer, skaber fælles kompetencer, dynamik og synergieffekter i form af højere kvalitet og hurtigere innovation. Man kan sige at en klynge er et specialiseret, regionalt innovationssystem med relativt høj effektivitet.

Klynger er typisk bundet sammen af at være en del af samme værdikæde og af i et vist omfang at dele marked, teknologi og fælles rammebetingelser. Samt ved relativt stor formel og uformel videnuudveksling via den geografiske nærhed og en fælles pulje af kvalificeret arbejdskraft.

Klynger kan have forskellig geografisk udstrækning: Nogle kan være ekstremt koncentrerede inden for en radius af få kilometer, men strækker sig ofte over lidt større områder. Geografien er altid en væsentlig komponent, dels fordi udveksling af arbejdskraft og viden i en vis udstrækning er stedbunden til de involverede mennesker og videninstitutioner, dels fordi interaktion gennem faglige og sociale netværk er en væsentlig del af det der karakteriserer og kitter en klynge sammen. Det giver derfor ikke mening at tale om at en klynge strækker sig over flere lande og hundreder af kilometer. Derimod er styrken af de internationale koblinger typisk en væsentlig komponent i en klynge.

Når klynger bliver for meget

Klyngetænkning er grundlæggende en positiv tendens, som der næppe kan blive for meget af. Aktuelt er der dog i Danmark tendens til at klynger bliver anvendt som begreb i tide og utide om helt forskellige ting. Eksempelvis:

- Når et hvilket som helst erhverv med forholdsvis mange arbejdspladser bliver omtalt som en klynge, uagtet at der mangler essentielle klyngeegenskaber som høj eksport, vækstpotentiale og samarbejdsstrukturer.
- Når en institution omtaler sig som klynge i egenskab af de kompetencer man har blandt forskere og undervisere.
- Når tre virksomheder har lavet en fælles brochure og omtales som en klynge.

I alle tre tilfælde bliver klynge-begrebet brugt for at antage nogle positive egenskaber. Risikoen er at begrebet bliver forfladiget og uden indhold – og dermed resulterer i forvirring og skuffede forventninger.

Klynger er ikke...

Klynger er ikke synonym med en branche. Klynger er specialiseringer med indre sammenhængskraft og internationalt vækstpotentiale. En klynge er dermed typisk en delmængde af et bredere, mere generisk erhverv.

Klyngeudvikling er IKKE (blot) en offentlig sektor aktivitet. Klynger drejer sig om relationer mellem private virksomheder som deler en fælles pulje af teknologi, markeder og kompetencer. Det er ultimativt de private virksomheder som er afgørende for, om der er en klynge, hvem der er med og hvilke aktiviteter der er.

Klyngepolitik er ikke en ny politisk søjle. Tværtimod omfatter klyngepolitik både erhvervs politik, regionalpolitik og forsknings- og teknologipolitik og er således også et greb til at opnå samspil og koordination mellem flere politikområder. Ligeledes skal klyngepolitik ikke ses som et isoleret fænomen, tværtimod er en af styrkerne ved en klyngetilgang, at den giver mulighed for mere kvalificeret videngrundlag for den generelle politik på en række af de traditionelle ressortområder.

Klynger er ikke netværk, men har en række fællestræk. Klynger fungerer som bindeled mellem eksisterende netværk og som katalysator for styrkelse af disse. En klynge er en slags netværk af netværk, har en egen dynamik og grad af fælles selvforståelse. I praksis kan det være vanskeligt at skelne klynger fra netværk: Klynger starter ofte ud af mere begrænsede netværk som siden udvikler sig til egentlige klynger. Nogle netværk har karakter af spirende klynger, hvoraf nogle udvikler sig til klynger, andre ikke.

Klynger er ikke et program. En klynge kan ikke købes eller konstrueres. Men hvis det er relevant, kan der iværksættes et *klyngeinitiativ* for at understøtte potentialer og rette markedsfejl som hindrer en ønsket udvikling. Et klyngeinitiativ kan være en hvilken som helst indsats som understøtter klynge dannelse. Der kan eventuelt være tale om etablering af en *klyngeorganisation*.

Klyngeorganisationer er ikke endnu en bureaukratisk instans. Klyngeorganisationer ses i mange former, men er typisk relativt små og med vægten lagt på at fungere som katalysator for aktiviteter og koordination mellem eksisterende netværk og aktører.

1.2. Hvorfor er klynger populære netop nu?

Der er en række grundlæggende motivationer bag interessen for klynger. Der er stærke kvantitative beviser for at virksomheder, som er relativt geografisk koncentrerede, har højere konkurrenceevne end tilsvarende virksomheder i områder med svagere erhvervsmæssig koncentration. Derfor er det naturligt at lade sig inspirere af politikker og drivkræfter bag sådanne succesregioner.

Det nye er, at klynger er tilbage på dagsordenen i en langt bredere kreds af erhvervsfremmeaktører end hidtil set. Alle fem regioner i Danmark har taget klyngebegrebet til sig som centralt tema i de regionale erhvervsudviklingsstrategier. Samtidig markerer en stadigt bredere skare af organisationer sig på området: Videninstitutioner, erhvervsskoler, sektorforskningsinstitutioner, kommuner og lokale erhvervsråd er blandt de nye på banen som taler om klynger.

Det er forståeligt, at klyngepolitikker vinder indpas mange steder. Klynger er et lettilgængeligt og pragmatisk princip som kan bruges som løftestang til at målrette ressourcerne og styrke partnerskaber. Rigtigt udført bringer en klyngetilgang relevante aktører sammen og sikrer hurtigere udvikling og bedre koordination. Derfor er der rationale for offentlige aktører til at støtte netop klyngeprojekter.

Perspektiverne er positive: En bredere anvendelse af klyngetænkning indikerer nye og innovative måder at organisere og udvikle samspil mellem forskellige aktører. Derfor er det næppe tilfældigt at begrebet tilsyneladende boomer netop i en tid hvor organisatoriske grænser brydes op og redefineres.

Stor international opmærksomhed om klynger.

Eksempler på nye eller aktuelle publikationer:

- OECD, Public Governance and Territorial Development Directorate, Territorial Development Policy Committee: "Competitive Regional Clusters. National Policy Approaches." 2007.
- Department of Trade And Industry (UK): "A Practical Guide to Cluster Development." 2004.
- The Competitiveness Institute: "Cluster Initiative Green Book II." Under udarbejdelse.
- The Brookings Institution Metropolitan Policy Program: "Making Sense of Clusters: Regional Competitiveness and Economic Development", marts 2006.
- BSR InnoNet/Pro Innova Europe: "Mapping of National Cluster Policies and Programmes in the Baltic Sea Region", 2007.
- European Commission – DG Enterprise. "Europe INNOVA Cluster Mapping." Under udarbejdelse.

1.3. Studier af god praksis

Praksis viser, at vejene til succes – og til fiasko - varierer stærkt, afhængigt af forudsætningerne. Den rigtige vej må sammenstykkes ud fra de givne forudsætninger; er der tale om en ny klynge eller en veletableret klynge? Er der tale om specialiseringer med mange udfordringer eller i kraftig vækst? Er der tale om en specialisering præget af stærk sammenhængskraft eller af mistro og negativ konkurrence? Er der mange store, veletablerede virksomheder eller udelukkende små og nyetablerede?

Som led i analysen er der gennemført fire casestudier af udenlandske klynger, der på hver sin måde har haft succes og skabt gode resultater. Casestudierne er afrapporteret i en særskilt case-rapport.

Casestudierne er:

- **CREDC** (Cairns Region Economic Development Corporation) er igangsat og paraplystruktur for 11 medlemsbaserede klynger i en udkantsregion i det nordøstlige Australien. Initiativet startede i 1997 som en strategi for at diversificere den regionale økonomi, og har leveret markante resultater. CREDC har især haft succes med en proces til at identificere og facilitere nye vækstkluger.
- **Styria** er antagelig det mest succesrige eksempel på klyngebaseret regional udvikling. Casen beskriver med udgangspunkt i bilklyngen "AC Styria" i Østrig, en række afgørende forhold omkring klyngeudviklingen, bl.a. den regionale model for identifikation og organisering samt god praksis i udvikling af klyngefokuseret kompetenceudvikling.
- **Culminatum** er den mest succesrige organisation under det finske klyngeprogram Centres of Expertise. Culminatum er paraplyorganisation for syv klynger og samtidig regionalt udviklingsselskab der står for at koordinere klyngeindsatsen i Helsinki-regionen. Selskabet blev etableret i 1995 i fællesskab af en række af regionens offentlige myndigheder, brancheorganisationer og videninstitutioner. Organisationsmodellen er således i sig selv interessant, ligesom Culminatum har en meget gennemført metodik til identifikation, analyse og informationsdeling.
- **Subsea** i Vestnorge er i forhold til de øvrige initiativer et forholdsvis nyt initiativ, men omtales trods kort levetid som det bedst fungerende initiativ under det norske klyngeprogram Centres of Expertise. Subsea er en ung organisation fokuseret på undervandsteknologi. Initiativet er et godt eksempel på mobilisering af en bred skare af aktører inden for et område uden fælles bevidsthed og samarbejde. I særdeleshed har Subsea haft held til at udvikle en model for involvering af uddannelses- og forskningsinstitutionerne i arbejdet.

Selv om casestudierne fokuserer på klyngeudvikling, adskiller de fire cases sig på en række områder:

- Styria og CREDC har været i gang i 10 år, er veldokumenterede og kan karakteriseres som to af verdens mest succesrige klyngeinitiativer.
- Subsea er derimod et relativt nyt initiativ, som illustrerer hvordan et klyngeinitiativ kan komme fra land og skabe samspil mellem en bred kreds af aktører.
- CREDC og Culminatum er paraplyorganisationer for en række klyngedannelser. Subsea er organisering af en specifik klynge, ligesom casen om Styria primært fokuserer på automobilklyngen: AC Styria.
- Culminatum tager som det eneste udgangspunkt i en storbyregion. Culminatum er ud over at være primus motor i en række klynger også omdrejningspunkt for Helsinki-regionens samlede erhvervsudviklingsstrategi.
- Mens Helsinki-regionen mest ligner den danske Hovedstadsregion, tager de øvrige cases udgangspunkt i regioner uden for de store centre, CREDC endda i en udkantsregion.

Når der ikke er danske cases blandt de valgte, er det ikke udtryk for et bevidst fravalg. Det er vores indtryk at der er danske initiativer som er langt fremme, når det handler om at udvikle klyngeaktiviteter. Når der ikke er bragt danske initiativer og regioner i forslag, skyldes det at danske initiativer mangler den tilstrækkelige historik og dokumenterede resultater. Samtidig er der gode perspektiver i at bringe udenlandske erfaringer ind, som kan udfordre den måde vi i Danmark tænker om og former klyngestrategier.

Kriterierne for udvælgelse af de fire casestudier er:

- **Dokumenteret succes.** Der skal kunne dokumenteres resultater i form af nye virksomheder, jobs, nye produkter, øget indtjening.
- **Strukturelle resultater.** Det vil være hensigtsmæssigt hvis cases udover de økonomiske resultater har ført til forandringer i form af fx flere udviklingsprojekter, forretningsnetværk og andre fælles aktiviteter.
- **Erhvervspolitiske resultater.** Det vil være hensigtsmæssigt, hvis eksemplerne udover de økonomiske og erhvervsstrukturelle resultater har haft en effekt i form af styrket erhvervs politik (fx nye uddannelser, ny regulering, nye forskningsprojekter mv.).
- **Adgang til dybdeviden.** Der skal være adgang til pålidelige data og kontaktpersoner. Der skal kunne skabes et 'partnerskab' i dataindsamlingen.
- **Interessenters rolle.** Eksemplet skal kunne illustrere hvilken rolle forskellige typer af aktører kan spille i identifikation og klyngeudvikling.
- **Skal kunne relateres til danske regioner.** Samfunds- og erhvervsforhold skal kunne paralleliseres til danske forhold. Det betyder at cases antagelig skal hentes i vestlige lande. Endvidere skal der være tale om regionale klynger, ikke nationale megaklynger; initiativerne kan gerne være knyttet til nationale programmer, men med afgørende regionale drivkræfter.

Casestudierne er valgt på baggrund af en iterativ proces med research, styregruppe og referencegruppe:

- Diskussion af centrale temaer som analysen bør fokusere på. Disse diskussioner blev taget ved projektets start med en til lejligheden

sammensat referencegruppe, bestående af en bred kreds af aktører med interesse i klyngeudvikling.

- Indgående research i eksisterende litteratur og telefoninterview med kapaciteter på området. I særdeleshed er netværk omkring The Competitiveness Institute aktiveret og der har været personlige kontakter til nøglepersoner i Danmark, Sverige, Norge, Finland, Frankrig, Storbritannien, Spanien, Schweiz, Østrig, Italien, Slovenien, Australien, New Zealand, USA og Canada.
- Diskussioner i projektets styregruppe af centrale temaer og kriterier for udvælgelse. Projektets styregruppe består af repræsentanter for Region Syddanmark, Region Midtjylland Region Nordjylland samt REG LAB. Styregruppen har endvidere på baggrund af en shortlist prioriteret de fire casestudier som siden er blevet gennemført.

2. God praksis - model for klyngeudvikling

De fire casestudier som ligger til grund for denne rapport er på hver deres områder frontløbere.

De fire casestudier giver et indtryk af hvordan klyngeinitiativer kan fungere og hvilke resultater de kan generere. De viser, at - afhængig af forudsætningerne - kan et klyngeinitiativ formes på ret forskellige måder, men ikke desto mindre med en lang række fællestræk mht. processer og aktiviteter. På de kommende sider præsenteres de fire cases og de væsentligste karakteristika og områder hvor de udmærker sig med særlig god praksis.

De fire eksempler er forskellige og tjener således til illustration af, at forskellige udgangspunkter og målsætninger fordrer forskellige løsninger. Trods forskellighederne har de også en lang række fællestræk og peger på en række generiske succesmodeller - både mht. rammer (organisering) og indhold (aktiviteter).

Sidst i kapitlet præsenteres en model for disse to niveauer – klyngeorganisering og klyngeaktiviteter.

2.1. Styria: Klynger som løftestang i regional innovationspolitik

Østrigs sydøstlige region Styria (Steiermark) er svær at komme uden om, når vi taler klyngeinitiativer.

Der er igangsat fire klyngeinitiativer i Styria. Automobilklyngen "AC Styria" har haft særlig stor succes og bevågenhed. AC Styria er på mange måder blevet et brand – og klyngeinitiativet har for alvor sat Styria på landkortet som en region, der kan producere høj kvalitets biler, systemer og enkeltdele til bilindustrien. Styria er blevet "Detroit of the Alps".

De første spadestik til klyngeinitiativet AC Styria blev taget af Styrias erhvervsfremmeorganisation - SFG - i 1996. Siden 1999 har AC Styria været et aktieselskab, hvor den klare majoritet af aktierne ejes af private virksomheder.

AC Styria har i dag 180 medlemsvirksomheder fra hele værdikæden omkring udvikling og produktion af biler. Der er over de første 10 år af klyngeinitiativet skabt mellem 10.000 og 15.000 arbejdspladser i klyngen. I alt er der tiltrukket over 3 mia. euro i investeringer. Blandt andet lykkedes det i 1997 at trække Chryslers produktion af "Grand Voyager" til Styria. Omsætningen i klyngen beløber sig til næsten 7 mia. euro (2004).

Der er flere afgørende faktorer bag, at AC Styria er blevet en succes:

- **Systematisk afdækning af klyngen og dens potentiale.** Man har i Styria udviklet en særlig systematik til at udvælge hvilke områder man vil igangsætte klyngeinitiativer på. Klyngeinitiativet i automobilindustrien er således igangsat efter nøje kortlægning af branchen: Overvejelser om styrkerne, specialisering, værdikæder, globale trends, potentialer, osv.
- **En stærk fælles identitet.** Det store fokus på at opbygge en fælles identitet blandt virksomhederne i klyngen har været afgørende for klyngens succes. Der er dels skabt en stolthed over at være del af klyngen – og det har haft en positiv indflydelse på virksomhedernes tro på sig selv. Dels har det fælles medlemskab af AC Styria gjort, at virksomheder og videninstitutioner i klyngen nu er klar over, hvem hinanden er – og hvad de kan bruge hinanden til. Og mange har haft succes med at samarbejde.

- **Ledende virksomheder tager ejerskab.** Det har haft stor indflydelse på klynges succes, at 5-10 personer fra de ledende virksomheder i automobilindustrien har taget ejerskab til klyngeinitiativet. De har været drevet af en blanding af potentielle gevinster for deres egne virksomheder og af en lyst til at gøre noget for regionens konkurrenceevne.
- **Udviklingen af de parallelle værdikæder.** Automobilindustrien var allerede ved igangsættelse af klyngeinitiativet karakteriseret af en relativ stærk værdikæde på såvel produktions- som vidensiden. Klyngeinitiativet har i høj grad taget udgangspunkt i disse parallelle værdikæder. Der har – og er - fokus på at styrke disse kæder samt udvikle samarbejdet inden for og mellem de to parallelle værdikæder.
- **Effektiv organisering af klyngen.** Den overordnede organisering af klyngeinitiativet – med udviklingen fra projekt i SFG til selvstændig initiativ i offentlig-privat sameje - har vist sig at være effektiv, og kan forklare en del af klyngeinitiativets succes. Og det har vist sig effektivt at tilbudene til medlemsvirksomhederne har udviklet sig over tid med respekt for klyngevirksomhedernes behov i forskellige faser af klyngens udvikling.

2.2. Culminatum: Udviklingselskab og paraplyorganisation for klynger

Culminatum fungerer som paraplyorganisation for Helsinki-regionens klyngeindsats, der omfatter ni forskellige klynger inden for områder med stort vækstpotentiale.

Culminatum har haft ansvar for klyngeindsatsen siden 1995 og har opbygget betydelig erfaring med udvikling og facilitering af klynger. Den fremhæves som den mest succesfulde regionale operatør under Finlands nationale klyngeprogram Centres of expertise.

Culminatum er organiseret som et aktieselskab, der ejes i fællesskab af universiteter, regionale myndigheder, science parks og branche organisationer. Selve organiseringen er således et interessant eksempel på et formaliseret "triple Helix"-samarbejde blandt regionale erhvervspolitiske aktører.

Klyngearbejdet i Helsinki regionen har resulteret i en række konkrete resultater og erfaringer, og særligt software-klyngen udmærker sig positivt:

- **Identifikation og analyse.** I software-klyngen gennemføres hvert år omfattende analyser af klyngens udvikling og udfordringer. Et centralt element i dette arbejde er en årlig State-of-the-nation survey, som beskriver og analyserer udvikling, udfordringer og muligheder for klyngens virksomheder.
- **Informations- og videndeling.** Det er lykkedes at skabe en yderst velfungerende portal for information og videndeling i klyngen. I casen sættes fokus på at beskrive, hvad der ligger bag succesen.
- **Skræddersyet forskning og uddannelse.** For at styrke innovationskapaciteten og den langsigtede konkurrenceevne i klyngen er der etableret en særlig forskningsenhed og særlige uddannelser målrettet klyngens virksomheder. Casen sætter fokus på at beskrive den forudgående proces og det konkrete indhold i dette initiativ.

2.3. Cairns: Mobilisering af nye vækstklynger i en udkantsregion

Cairns Region Economic Development Corporation (CREDC) er paraplyorganisation og katalysator for potentielle klynger i Cairns. CREDC er anerkendt for

at have et af de mest udviklede og effektive klyngebaserede økonomiske udviklingsprogrammer i Australien. CREDC har siden 1997 udviklet en portefølje af netværk og klynger som led i udviklingen af en styrket platform for konkurrenceevne i den tropiske nordøstlige del af Queensland, Australien.

Klyngeorganisationens paraplystruktur favner netop nu 14 medlemsbaserede erhvervs-klynger/netværk. Ved at identificere og facilitere dannelsen af klyngerne og gennem arbejde på tværs af disse er CREDC krediteret for at være en væsentlig drivkraft bag styrkelse af innovation og erhvervsmæssig dynamik i området. Og for at have spillet en rolle for at regionens velstand er øget med 70% siden 1998.

CREDC blev initieret for 10 år siden som redskab til at diversificere den regionale økonomi væk fra udpræget afhængighed af turismeerhvervet. Det er således eksemplet på at en mindre, relativt perifer region kan bruge en klyngetilgang som katalysator for ny vækst.

CREDC er særligt på tre områder eksponent for god praksis:

- **Systematik til at mobilisere nye klynger og gøre disse økonomisk og organisatorisk selvkørende.** CREDC har udviklet en systematik som gør det muligt på relativt kort tid at etablere netværk/potentielle klynger med egen ledelse næsten uafhængig af offentlig styring. Dermed sikres lave omkostninger og høj grad commitment fra erhvervet.
- **Fælles international markedsføring som løftestang for vækst.** Den mest succesrige af CREDC' klynger er SuperYacht-klyngen som har haft massiv vækst og på få år er vokset fra potentiel til slagkraftig klynge med høj indtjening og fortsat vækst. Det afgørende redskab var brug af fælles markedsføring.
- **Kompetenceprofil.** CREDC' erfaringer er, at der kræves et særligt miks af kompetencer for at udfylde rollen som katalysator og paraplyorganisation for en portefølje af modnende klynger.

2.4. SubSea: Teknologibaseret klynge under opstart

NCE SubSea er en klyngeorganisation for virksomheder i Bergen-området. Klyngens medlemmer beskæftiger sig med installation, drift og vedligeholdelse af undervandsinstallationer.

SubSea casen er først og fremmest interessant fordi det er et eksempel på hvordan en succesfuld, moden klynge kan opnå endnu større succes ved etableringen af en klyngeorganisation. Klyngens organiseringsproces begyndte i 2004 og fik i 2006 Norwegian Centre of Expertise (NCE)-status.

SubSea illustrerer at et nationalt top-down klyngeprogram kan fungere som katalysator for dannelsen af forpligtende partnerskaber. Derudover er der, selvom det er en ung klyngeorganisation, flere læringselementer:

- **Identifikationsanalyserne** har typisk været kvalitative og baseret på en bottom-up tilgang. Det var en central succesfaktor at man i identifikationsprocessen var bevidst om at have folk med stor troværdighed i branchen sådan at analysefasen reelt blev en væsentlig del af mobiliseringen af nøgleaktører.
- **Klyngens organisering** viser, at det er muligt at lave modeller, hvor virksomheder og andre ikke behøver at indgå i formelle aktieselskaber. Klyngeinitiativets omdrejningspunkt er fem faglige fora, der har store bemyndigelser og er ledet af virksomheder. Foraene ledes af personer, som er deltidsansat i selskabet. Lederne af disse fora udgør sammen med projektlederen en ledergruppe. En statslig højskole blev central i etableringen af aktieselskabet, mens virksomhederne og de andre aktører

organiserede sig i en forening i tæt samspil med aktieselskabet. Samspillet med højskolen har medført, at der på relativt kort tid blevet oprettet en specialiseret ingeniøruddannelse, der specifikt er målrettet klyngens behov.

- **Forskningskapacitet er integreret i klyngen.** Særligt interessant er måden hvorpå forsknings- og undervisningsaktører stiller trækrettigheder til disposition. Trækrettigheder betyder at der stilles et aftalt arbejdstimer og forskningsressourcer til rådighed for klyngen. Aktørerne forpligtes på den måde uden at de afkræves direkte medfinansiering, hvilket ofte er svært i denne sektor. Trækrettighederne er en spændende nyskabelse som evt. kan inspirere i Danmark. Trækrettighederne har været medvirkende til at klyngen har relativt god forpligtende deltagelse fra F&U aktører. (Tre højskoler/universiteter, to forskningsinstitutter og to videregående skoler.)

2.5. Model for organisering og aktiviteter i et klyngeinitiativ

Samlet kan der på tværs af case-studierne tegnes et billede af dels hovedpunkterne i at initiere og organisere et klyngeinitiativ, dels de aktiviteter der karakteriserer et klyngeinitiativ.

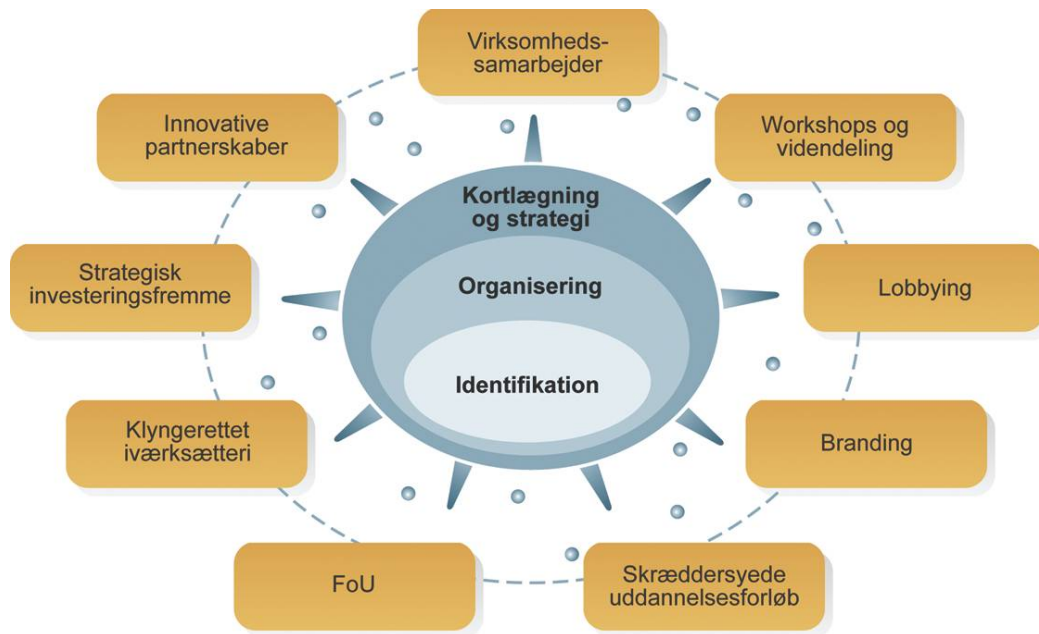
I opbygning af velfungerende klyngeinitiativer skal der arbejdes i to niveauer:

- **Det første niveau** er **identifikation og organisering** af et klyngeinitiativ. Det drejer sig om den basis som et initiativ skal stå på, for at få succes.
 - Identifikation: Hvordan udpege og prioritere klynger?
 - Organisering: Formel organisering, finansiering og kompetencer.
 - Kortlægning og strategi. Analyseredskaber og strategiprocesser.

Disse komponenter er kernen i ethvert initiativ. Gennemførelsen kan fungere på forskellige måder, men ingen kommer uden om at overveje den rigtige model.

- **Det andet niveau** drejer sig om de klyngespecifikke aktiviteter som klyngeinitiativet faciliterer. Man kan kalde det **klyngeaktiviteter**. På tværs af de succesrige cases kan man tale om en række generiske klyngeaktiviteter. Det drejer sig om eksempelvis:
 - Seminarer, workshops og videndeling
 - Projekter: Virksomhedssamarbejder og matchmaking
 - Klyngerettet iværksætter
 - Forskning og udvikling – opbygning af specialiserede videnmiljøer
 - Uddannelse og efteruddannelse – uddannelsesstilbud skræddersyet til klyngen
 - Lobbying – påvirkning af klyngespecifikke rammebetingelser
 - Markedsføring – klyngen som brand internt og eksternt
 - Strategisk investeringsfremme og internationalisering – styrkelse af værdikæden gennem målrettet tiltrækning af investeringer
 - Innovative partnerskaber – udvikling af ny produkter, styrkepositioner og klynger gennem innovative partnerskaber.

Figuren på næste side illustrerer de to niveauer.



Kernen af figuren består af fundamentet i form af identifikation, organisering og kortlægning.

Fra denne kerne udgår en række *aktivitetsakser* med fokus på uddannelse, F&U, branding, mv.

Det er en væsentlig pointe på tværs af casestudierne, at hovedparten af klyngeaktiviteterne ikke gennemføres af klyngeorganisationen selv; denne er katalysator, men aktiviteterne iværksættes i samarbejde med en varierende kreds af aktører, fx gennem dialog med videninstitutioner, myndigheder, organisationer, virksomheder og andre der er centralt placerede i forhold til at skabe slagkraftige, klynge-specifikke initiativer.

Eksempelvis kan klyngeorganisationen gennem kortlægning og strategiproces skabe konsensus om nogle prioriteringer indenfor skræddersyet efteruddannelse, men den faktiske udvikling og gennemførelse vil typisk foregå hos en af områdets uddannelsesinstitutioner i samspil med et par af de markante virksomheder.

På tilsvarende vis vil eksempelvis klyngerettet iværksætteri omfatte regionale og lokale erhvervsservicepartnere i samspil med uddannelser og virksomheder.

De to følgende kapitler fokuserer på hvert af de to niveauer i figuren. I hvert kapitel gives en introduktion til de centrale komponenter og aktiviteter som udgør et klyngeinitiativ, og der inddrages en række konkrete eksempler på god praksis fra casestudierne.

3. Opbygning af klyngeinitiativ

Der er en uendelig variation af metoder til at identificere og organisere klyngeinitiativer. Der er næppe én opskrift som genbruges identisk. Men det betyder ikke, at det er ligegyldigt hvor og på hvilken måde. Tværtimod viser erfaringen fra de fire casestudier, at det på den ene side drejer sig om finde rigtige redskaber at bringe i anvendelse, og på den anden side om at skabe det rette organisatoriske set-up.

Kapitlet gennemgår de tre hovedelementer i opbygningen af et klyngeinitiativ:

- Identifikation, herunder indkredsning af formål, metoder og proces
- Organisering, herunder finansiering, kompetencer og effektmåling
- Kortlægning og strategi, herunder uddybende mapping, og identifikation af prioriterede aktiviteter.

Modellen på foregående side gennemgås med andre ord indefra og ud.

Sidst i kapitlet fokuseres på rollefordelingen: Hvilke aktører har hvilke kompetencer og opgaver?

3.1. Identifikation af klynger

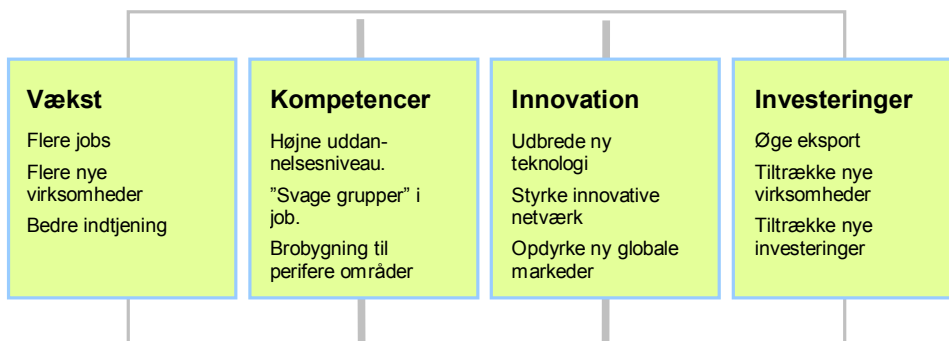
Identifikation af klynger er intuitivt det rigtige sted at starte et klyngeprojekt. Mange aktører, hvad enten de er nationale, regionale eller lokale, spørger sig selv: Hvilke erhverv kan drive fremtidens vækst og hvor kan det betale sig for os at gøre en skræddersyet indsats?

Undersøgelserne viser, at identifikation af klynger ikke entydigt drejer sig om at bruge *den* rigtige analytiske metode. Der findes en række forskellige analytiske redskaber som typisk bringes i anvendelse.

3.1.1. Formål med at identificere klynger

Som udgangspunkt er det vigtigt at man gør sig klart hvad **formålet** er med at iværksætte et klyngeprojekt. Formålet kan variere meget afhængigt af hvilke udfordringer der præger den pågældende region og hvilke aktører de involverede aktører har.

Figuren herunder illustrerer en række forskellige hovedformål, som kan motivere et klyngeprojekt.



Økonomisk vækst vil ofte være et håndgribeligt mål for en lokal eller regional myndighed.

Den væsentligste katalysator kan være ønsket op at skabe mere dynamik og *innovation* fx ved at styre relationerne mellem de eksisterende aktører.

Andre gange kan der være et udtalt behov for at styrke erhvervsstrukturen ved at tiltrække nyt blod i form af *investeringer*, kompetencer og virksomheder udefra.

Styrkelse af *kompetencer* har været drivkræften eksempelvis bag etableringen af AluCluster i Sønderjylland og klyngeprojekter i Viborg Amt.

3.1.2. Metoder og processer til at identificere klynger

Den første komponent i etablering af succesklynger er en systematisk kortlægning af, hvor en region¹ især har muligheder for at udvikle konkurrencedygtige klynger, hvilke aktører der er i de pågældende klynger/erhverv samt hvilke potentialer de indeholder i forhold til det globale marked.

Casestudierne viser at der ikke er én måde at identificere klynger på som er den rigtige. Valg af metoder afhænger af forudsætninger og ønskede mål. Klyngeprojekterne søger ofte at styrke triple helix-konstellationer mellem virksomheder, videninstitutioner og myndigheder. Men det man klynger sig om kan være mange ting: En bestemt værdikæde, en teknologi, et marked. Casene peger entydigt på, at der ikke bør arbejdes ud fra en rigid opfattelse af hvad en klynge er og bør indeholde; En pragmatisk og handlingsorienteret tilgang er afgørende.

- ⇒ Den succesfulde identifikationsproces er en **balancering af bottom-up og top-down**. Baggrundsanalyser er gode redskaber og kan bruges til at skabe en fælles forståelse og motivation – og dermed give et skub i en ønsket retning. Men langsigtet forankring og opbakning skabes kun gennem en proces hvor virksomheder og andre væsentlige aktører er direkte involverede.
- ⇒ **Identifikation og mobilisering af klynger er en sammenhængende proces**. En væsentlig del af klyngens muligheder ligger i de personer, "cluster champions", som kan drive og være bannerførere for initiativet. En indledende identifikation drejer sig derfor også om at identificere de personer som vil kunne gøre en forskel. Pointen er, at potentialer kun kan udvikles hvis der er vilje og de rette personer til at bære igennem.
- ⇒ **Målsætninger skal afstemmes specifikt ift. udfordringer og muligheder**. Og disse kan variere stærkt fra region til region og mellem forskellige erhverv. AC Styria er eksemplet på en organisation som med stor succes er iværksat for at styrke en eksisterende specialisering. CREDC er derimod iværksat for at diversificere den regionale erhvervsstruktur væk fra en dominerende specialisering.
- ⇒ Analysemetoder tager typisk udgangspunkt i tilstedeværende specialiseringer og kompetencer. Der anvendes **både kvantitative og kvalitative metoder**. Formålet er at afdække unikke styrker og nye potentialer, herunder hvor der er væsentlige huller i værdikæden som med den rette indsats kan styrkes til gavn for den samlede klynges konkurrenceposition.
- ⇒ Der er en tendens til, at de effektive klyngeinitiativer har **fokus på relativt smalle klynger**. Erfaringen er, at brede indsatser som orienterer sig mod en stor gruppe af meget forskelligartede virksomheder har vanskeligt ved – på kort sigt – at skabe målbare resultater. Erkendelsen er, at det kan give flere resultater at arbejde målrettet med en mindre gruppe af aktører – "sub-klynger".

¹ Med "region" menes her et givent område. Denne type analyser gennemføres i praksis for områder af alle størrelser: Fra store lande til kommuner.

Derfor ser man flere og flere ret specialiserede klyngeorganisationer, enten som isolerede projekter eller som en del af aktiviteterne inden for rammerne af en større klynge. Sidstnævnte er langt mest hensigtsmæssigt i forhold til på længere sigt at skabe varige resultater for en større klynge.

Styria er antageligt den region som har den mest gennemarbejdede systematik til at identificere klynger. En væsentlig del af denne systematik drejer sig netop om at vurdere om klyngeinitiativ er det rette redskab, eller der er andre redskaber som med fordel kan anvendes. Systematikken præsenteres på de næste par sider.

Styrias regionale systematik til identifikation af klynger

I Styria har den regionale erhvervsfremmeorganisation SFG udviklet en systematik til afdækning af potentielle klyngeinitiativer med fire faser:

Fase 1: Start-impuls-fasen

Fase 2: Statistisk afdækning af potentialet

Fase 3: Mapping

Fase 4: Valg af instrument

Fase 1: Start-impuls-fasen

SFG får en eller flere henvendelser fra industriorganisationer, forskere, politikere eller virksomheder om, at der kunne være et potentiale i en indsats over for et bestemt område. Det være en branche, som fx bilindustrien, eller mere bredt som fx materialeteknologi.

I tilfælde af automobilbranchen var det en tænketank under "Styrian Industrial Federation" der i 1993-94 såede ideen til at se nærmere på klyngedannelse. Organisationen havde ladet sig inspirere af en klyngeekspert i Skotland og udsendte i en periode en medarbejder til Skotland for at lære mere om klyngedannelse. På baggrund heraf så man muligheder for lignende initiativer i Styria.

Fase 2: Statistisk afdækning af potentialet

SFG udarbejder – ofte hjulpet af et konsulentfirma - en statistisk analyse af den/det pågældende branche/område. Formålet er at få et overordnet billede af substansen og dimensionerne i branchen.

Analysen er baseret på en model, som SFG har udarbejdet sammen med Styrias kompetencecenter for knowledge management "KNOW" (<http://en.know-center.at/>). Modellen bygger på 27 indikatorer, som falder inden for tre overordnede områder:

markeds-mæssige nøgletal for branchen (fx omsætning, antal nye virksomheder, ansatte, vækstrater, etc.)

nøgletal for kompetencerne i/relateret til branchen (fx antal relevante studieretninger, antal studerende, F&U intensitet, etc.)

nøgletal for netværksdannelsen i branchen (fx antal brancheorganisationer)

På baggrund af den statistiske udredning beslutter SFG, om der er basis for at gå videre i mappingen af det pågældende område. Om man vil droppe indsatsen helt - eller sætte "området" på venteliste?

Fase 3: Dybdegående "mapping" af branchen

I denne fase går SFG et spadestik dybere i afdækningen og bevæger sig primært på virksomhedsniveau. Her ser man på faktorer som:

- struktur i branchen (typer af virksomheder, nøglevirksomheder, nøglepersoner, nicher etc.)
- specialiseringsgrad i branchen
- virksomhedernes evne til at følge nye trends i branchen og leve op til kundernes skiftende krav
- dynamik – relationer mellem virksomhederne (fx om udviklingsopgaver, totalkoncepter, etc.)
- værdikæder (er der en fuld værdikæde til stede på produktionssiden? Er der

mulighed for at styrke den? Hvor er de svage led i kæden? Er der tendenser i branchen, der har indflydelse på den fremtidige dynamik?)

- innovationsformer (er virksomhederne innovative? hvordan innoverer de? Hvem inddrager de?)
- virksomhedsstrategier og forretningsmodeller i branchen
- virksomhedernes åbenhed over for samarbejde fx med videninstitutioner og med offentlige aktører
- store virksomheders vilje til at "trække en del af læsset" og gå foran

I denne fase kortlægger man også de eksisterende kompetencer på videninstitutionerne i Styria inden for det pågældende felt.

Afdækningen tager imellem tre og seks måneder og foregår i form af dybdeinterview med ca. 60 virksomheder i branchen samt med videninstitutioner og interesseorganisationer.

Det er medarbejdere fra SFG, der foretager interviewene. SFG har 5 medarbejdere, der bl.a. arbejder på denne type udredninger.

Mappingen af branchen giver SFG et meget detaljeret billede af om, hvordan og hvor det er, der evt. kunne skrides ind for at øge Styrias konkurrenceevne på det pågældende felt. Er branchen fx karakteriseret af en relativt stærk værdikæde, som man via et klyngeinitiativ kunne videreudvikle?

I denne fase arbejder man også allerede på at "sælge" et ejerskab til et eventuelt klyngeinitiativ til nogle af de større virksomheder samt har flere ude for at få lokalpolitikere til at bakke op om ideen.

Fase 4: Beslutning om indsats

På baggrund af "mappingen" besluttes det, hvorvidt og hvordan der skal sættes ind på området. SFG vurderer på baggrund af de bagvedliggende analyser samt erfaringer fra andre områder, hvilke indsats typer, der vil være bedst egnede. Samtidig vurderes det hvad omkostningerne vil være ved de forskellige typer af indsatser. Og man skeler til, hvad der rent praktisk vil være håndterbart. SFG arbejder med følgende hovedindsatstyper:

- *Klyngeinitiativ* med opbygning af klyngeorganisation, hvis drift inden for kortere eller længere tid skal være selvfinansierende.
- *Infrastruktur* i form af særlige inkubatorer, testfaciliteter, etc.
- "*Lukke huller*" i værdikæden ved at 1) tiltrække udenlandske investeringer eller 2) hjælpe styriske virksomheder til udfylde rollen.
- Særlige *monetære programmer* i SFG (F&U-støtte, kompetenceudvikling, etc.).

Styrias systematik eksemplificerer også at identifikationsprocessen drejer sig ikke kun om at udpege klynger. Det drejer sig om også at identificere relevante erhvervspolitiske redskaber; i nogle tilfælde er svaret at det er hensigtsmæssigt at igangsætte et klyngeinitiativ, i andre tilfælde kan svaret være eksempelvis ændret regulering, nye uddannelser, mv.

Blandt de hyppigst anvendte redskaber er:

- **Lokaliseringskvotienter** måler i hvilket omfang en region er specialiseret inden for en bestemt branche (eller branchegruppe). Beregnes typisk på baggrund af beskæftigelsesstatistik.
- **Input-output analyse** kan bruges til at analysere og identificere klynger på baggrund af forskellige brancher/sektorer's indbyrdes handel.²
- **Mobilitetsanalyser** giver indikationer af dannelse af fælles arbejdsmarked inden for forskellige brancher (-grupper).³

² I Danmark har regionale input-out analyser kun i begrænset omfang været anvendt til at studere og afgrænse klynger.

- **Social network analysis** er en statistisk metode til at kortlægge og beskrive virksomhedernes samarbejdsrelationer og netværk mellem aktører inden for en klynge. Analysemetoden kan bl.a. anvendes til at kortlægge centrale aktører i en klynge osv.
- **Buyer-supplier.** Ofte kan man få et langt bedre billede af sammenhænge i en klynge gennem kvalitative (bottom-up) analyser af virksomhedernes leverandørnetværk. Ulempen er, at det er meget tidskrævende.
- **Snowball-metode.** Særligt relevant når man søger at identificere spirende eller potentielle klynger hvor det er vanskeligt at afgrænse klyngen statistisk. Metoden består af tre trin. 1) En kreds af eksperter spørges om deres kendskab til mulige spirende klynger inden for deres felt (fx via mail eller e-survey). 2) Dernæst kontaktes eksperter inden for de mulige spirende klynger med henblik på at få navne på andre eksperter, videninstitutioner og virksomheder inden for området. 3) De identificerede virksomheder og eksperter spørges om de opfatter sig som en del af klyngen og hvilke andre virksomheder de mener indgår. På denne måde skabes et samlet overblik over klyngens aktører.
- **Foresight-studier** har til formål at skabe realistiske fremtidsbilleder for udviklingen af fx en region, en teknologi eller en klynge.⁴ Udbredt i Storbritannien og Tyskland men ikke i Skandinavien.
- **Iværksætteranalyser.** Kortlægning af en klynges udviklingshistorie kan være et vigtigt element i at skabe identitet og samarbejde inden for klyngen.⁵
- **Casestudier af videnmiljøer** med erhvervsrelevant viden kan give indikationer af potentiale for fremtidig klyngedannelse.
- **Virksomhedscases** kan ofte være et stærkt redskab til at afdække klyngerelationer mellem virksomheder og bidrage til en bedre forståelse af de bagvedliggende drivkræfter til en eventuel klyngedannelse.
- **SWOT-analyser** giver en samlet vurdering af perspektiver og barrierer i en klynge. En SWOT-analyse skal omfatte en kombination af både kvantitative og kvalitative redskaber, hvoraf nogle af ovenstående kan være en del.

3.2. Organisering

Grundlæggende ses der to væsensforskellige former for klyngeorganisationer:

- **Paraplyorganisationen som har flere forskellige klynger i sin portefølje.** Culminatum og CREDC er begge eksempler på sådanne organisationer som varetager den overordnede initiering, organisering og administration.
 - Culminatum varetager en række på forhånd identificerede klynger og har samtidig en væsentlig rolle som bindeled mellem klyngerne og den øvrige erhvervspolitik.

³ Der er i Danmark bl.a. lavet analyser af jobmobiliteten inden for regionale klynger af Michael S. Dahl (2002): "Embedded knowledge flows through labour mobility in regional clusters in Denmark". Copenhagen Economics har også anvendt analyser af jobmobilitet som et af flere kriterier for at gruppere brancher til klynger (se Den Danske Klyngedatabase, metoderapport 2006)

⁴ Se evt. www.teknologiskfremsyn.dk

⁵ Mobilkommunikation i Nordjylland er et eksempel på hvordan spin-offs fra en "modervirksomhed" over en længere årrække har resulteret i en stærk regional klynge.

- CREDC har derimod en faciliterende rolle med at udvikle nye netværk og klynger fra intet til selv bærende klyngeorganisationer. CREDC har dog ligesom Culminatum også en væsentlig rolle mht. at koordinere på tværs af organisationer og myndigheder og fungerer samtidig som videnbank og ressource for de enkelte klynger på områder hvor disse ikke selv har kompetencer – fx nye kontakter, projektstyring og lobbying.
- **Klyngeorganisationen som fokuserer på én klynge.** AC Styria og SubSea fokuserer på én bestemt klynge på samme måde som vi i Danmark kender det fra eksempelvis RoboCluster, Norcom og Crossroads Copenhagen.
 - SubSea rummer en relativt klart defineret klynge samlet om en specifik teknologi. Der er ikke nogen paraplyorganisation eller større regionalt system at støtte sig til. Derimod forholder initiativet sig til det nationale NCE-program hvor der foregår videndeling og support.
 - AC Styria er den største klynge i Styria. Der er ikke som sådan en paraplyorganisation, men ikke desto mindre har regionen en meget klar systematik og organisering af klyngearbejdet, med en række andre klynger og SFG som omdrejningspunkt i en rolle som ikke er ulig Culminatums i Helsinki.

Som det fremgår er organisationerne i case-studierne ret forskellige mht. udgangspunkter og formel organisering. Så meget desto mere påfaldende er det, at der klare fællestræk

⇒ Klyngeorganisationer er typisk **små, smidige enheder, ofte med ganske få medarbejdere**. Pointen er, at der ikke er tale om en stor ny brik i erhvervspolitikken. Tværtimod er klyngeorganisationer en metode til, med relativt få midler, at styrke allerede eksisterende strukturer og aktørers samspil via relationer mellem virksomheder, mellem virksomheder og videninstitutioner, myndigheder og organisationer. Effektive klyngeorganisationer er således også et skridt væk fra traditionel silotænkning.

3.2.1. Formel organisering og finansiering

Tendensen går klart i retning af at klyngeinitiativer i højere grad fokuserer på værdikæder end på brancher i traditionel forstand. Dette kræver ofte at der etableres nye kontakter og at aktører mødes på tværs af traditionelle fag- og institutionelle grænser.

I den situation er den slanke, uafhængige klyngeorganisation et godt, neutralt holdepunkt som kan fungere effektivt. Derfor er der en klar tendens til at den effektive klyngeorganisation er organiseret med en høj grad af smidighed og uafhængighed ift. eksisterende aktører.

Det betyder for det første at klyngeorganisationen nødvendigvis må have en selvstændig profil og bemanning.

Og for det andet, at det er hensigtsmæssigt at organisationen også formelt er en selvstændig enhed. AC Styria er eksempelvis i høj grad initieret af, og delvist ejet af, tre af de større virksomheder i klyngen. Culminatum er ligeledes en relativt slank, selvstændig organisation, som endda har ansvaret for regionens samlede erhvervsstrategi.

SubSea er ikke i udgangspunktet initieret af private virksomheder, men det er lykkedes at få virksomhederne til at tage stort ejerskab. Markante virksomhedsfolk dominerer SubSeas bestyrelse og det er relevante virksomhedsfolk som sidder for

bordenden i diverse arbejdsgrupper. Det vurderes som afgørende for at netop SubSea er blevet stærkere etableret end andre under NCE-programmet.

I Cairns er hele klyngearbejdet bygget op om en systematik som har til formål at etablere netværk og klynger som organisatorisk og finansielt er båret 100 pct. af medlemmerne. Denne systematik har fungeret gennem 10 år, og vurderes som afgørende for at kunne skabe det nødvendige ejerskab og fremdrift. Systematikken beskrives i det følgende.

CREDC systematik til mobilisering og formalisering af nye klynger

Fase 1: Åbne seminarer og møder. Møderne havde til formål at opbygge en fælles erkendelse af udfordringer og muligheder for virksomhederne. Trin 1 var væsentlig for at skabe åbenhed, forståelse og medspil. Samtidig var processen vigtig for at skabe begyndende indbyrdes tillid mellem aktørerne.

Fase 2: Serie af møder med mindre grupper hos private virksomheder; en udvalgt kreds af virksomheder som vurderes at kunne have sammenfaldende interesser og potentialer, fx mht. marked, leverandører og netværk. Aktørerne udvælges selektivt ud fra følgende kriterier:

- Erhverv med kapacitet til at blive internationalt konkurrencedygtige.
- Erhverv som kunne rumme unikke konkurrencefordele.
- Virksomheder som anvender lokal arbejdskraft og leverandører.
- Virksomheder som understøtter eksportorienterede erhverv.
- Virksomheder med det bedste potentiale til at etablere internationale joint ventures.
- Det er desuden et væsentligt kriterium, at der er tale om individer med drivkraft/evne til at sætte handling bag ordene.

Møderne faciliteres af CREDC og beskriver rationale i klyngeinitiativet og etablerer dialog om forventede resultater for virksomhederne af at samarbejde med deres naboer/konkurrenter/etc.

Fase 3: Hurtig til handling. Det er afgørende for processen, at der hurtigt findes fælles drivkræfter og sættes gang i handlingsorienterede aktiviteter. Som man vil kunne forvente, er der væsentlige forskelle på hvilke drivkræfter der ligger bag sammentømringen af de enkelte grupper, eksempelvis:

- Ekstern trussel: Ecofish
- Mangel på arbejdskraft: Engineering (CREN)
- Markedsmuligheder: Super yachts og Study Cairns
- Teknologi og videndeling: BioNQ

Fase 4: Formalisering. Relativt hurtigt arbejdes mod formalisering af netværk. Så snart der er fælles fodslag blandt virksomheder opfordrer CREDC til etablering af medlemsbaserede foreninger. Dette gøres dels af økonomiske årsager, dels for at sikre ejerskab og forretningsmæssig fremdrift. Se også boks nedenfor om overgangen fra offentligt understøttet til virksomhedsdrevet klyngeorganisation.

De enkelte klynger etableres således med deres egen ledelse og organisering. Pga. CREDC' tilgang vil denne organisering variere fra klynge til klynge. De enkelte klynger er fra dette tidspunkt 100% egenfinansierede af medlemmerne. Betingelserne for medlemskab bestemmes af klyngerne selv og varierer altså på tværs af CREDC portefølje; Nogle klynger har få udgifter og er således billige at være medlem af, andre har besluttet at ansætte en facilitator. Nogle klynger er åbne for alle som ønsker at være medlem, mens andre har en formel indmeldelsesprocedure hvor der forudsættes et forretningsmæssigt potentiale og interessefællesskab.

Fase 5: Strategisk udviklingsplan. Klyngen opfordres til at udarbejde en strategisk udviklingsplan (plan og proces) og opfordres til at engagere en facilitator til dette arbejde. Strategien udarbejdes parallelt med de konkrete aktiviteter. Denne proces betragtes som væsentlig for at underbygge de potentielle resultater af at arbejde som en gruppe mod fælles

målsætninger og en fælles vision.

Når trin 5 er gennemført, er CREDC' rolle i princippet overstået. CREDC har imidlertid fortsat en supporterende rolle for de enkelte klynger, fx som videncenter, håndtering af ansøgninger til statslige programmer og ikke mindst som koordinator for et stigende antal initiativer som går på tværs af klyngerne.

CREDC indskærper, at potentielle nye netværk bliver selvkørende inden for en periode på to år. Det er imidlertid også erfaringen at realismen i denne målsætning varierer meget fra klynge til klynge.

For mange er en femårs periode en mere realistisk tidsramme. Den store forskel på, hvor lang tid der er nødvendig kan tilskrives modenhed og rentabilitet i det pågældende erhverv. Bestemte klynger, særligt de der starter med en kerne af rentable og veletablerede virksomheder, er bedre i stand til at bevæge sig mod at etablere økonomisk selv bærende klyngeorganisationer, end grupper inden for nye erhverv, præget af relativt nystartede virksomheder. Det meste af den kapital sidstnævnte har til rådighed bruges til forskning og udvikling, kommercialisering, udvikling af ny teknologier osv. Disse grupper er i mindre grad i stand til at investere i klyngen.

Et eksempel fra Cairns er BioNQ - en bioindustri-klynge med fokus på de unikke fødevarer- og fiber-produkter i de våde tropen. BioNQ's medlemmer rummer spændende og innovative bidrag til en bæredygtig fremtid for regionen. De fleste af virksomhederne inden for denne klynge er i en udviklingsfase eller i gang med kommercialisering. På trods af, at BioNQ's medlemmer udtrykker at klyngen har stor værdi, ser de sig ikke i stand til at investere i facilitering og administrationsomkostninger. Der er gjort kreative og nødtørftige forsøg på at yde klyngen den nødvendige support gennem de første fem år. Men resultaterne er ikke desto mindre skuffende: Klyngen har ikke udviklet sig med den hastighed som potentialet og entusiasmen fra starten syntes at indikere.

Udfordringen er, at offentligt finansierede programmer ikke tager højde for disse forskelle mellem forskellige klynger. I Styria opleves et parallelt problem. Her er det ironisk nok den store succes med automobilklyngen, som gør det vanskeligt for andre klynger: Politikerne spørger uvægerligt: "Hvorfor kan vi ikke opnå de samme resultater med denne klynge?"

Samlet kan det konstateres, at det er en stor fordel at opnå

1. Stort ejerskab fra virksomheder og andre nøgleaktører gennem det organisatoriske set-up og udarbejdelsen af strategi.
2. En grad af økonomisk uafhængighed fra offentlige kasser: Dels fordi det øger ejerskabet fra en bred kreds af aktører, dels fordi det mindsker sårbarheden ift. skiftende politiske vinde.

Det skal dog noteres, at fuldstændig uafhængighed fra offentlig finansiering sjældent opnås. Det er måske i sidste ende heller ikke ønskeligt; klyngerne kan udover på egen hånd at understøtte regionaløkonomisk konkurrenceevne, også medvirke til styrket inter-organisatorisk koordination og mere kvalificeret indspil til den generelle regionale (og nationale) vækstpolitik.

3.2.2. Kompetencer.

- En klyngeorganisation med en fremragende strategi uden kompetencer til at føre den ud i livet, er næppe holdbar. For mange klyngeinitiativer fejler ved at tale for meget organisationsstruktur og glemme at tænke i handlingsorienterede processer.

CREDC har en stab med en kompetenceprofil, som har været afgørende for at kunne håndtere rollen som paraplyorganisation og katalysator for en række forskellige klynger:

- Evne til strategisk tænkning.
- Systemisk forståelse (hvordan virker det samlede system? Hvordan opnås bedst samspil? Hvad er de sandsynlige effekter?).
- Kendskab til hvordan regering og administration fungerer, hvordan offentlige politikker udvikles og til aktuelle programmer.
- Kendskab til samfundsvidenskab og sociologi.
- Høje interpersonelle evner, specielt tovejskommunikation og evnen til at skabe dialog (i den sande forståelse af ordet).
- Forståelse af nyere konkurrenceevneteori og modeller.
- Evner for facilitering og viden om nye teknikker til samfundsøkonomisk udvikling. Højt niveau af skreven og mundtlig kommunikation, herunder evnen til at informere, inspirere, motivere og overtale.
- Analytiske evner.
- Praktiske erfaringer fra privat erhvervsliv.

CREDC bemanning

Den faste stab består af en administrerende direktør med virksomhedsbaggrund, en "Cluster Project Manager" med baggrund indenfor offentlig service og Human Resource Management, samt en administrativ medarbejder.

I de enkelte klynger/netværk er der typisk en deltidsansat facilitator med baggrund inden for det pågældende erhverv (cirka halvdelen fra private virksomheder, halvdelen fra videninstitutioner i de pågældende klynger).

Samlet peger casestudierne på at der er en række kompetencer som er afgørende for en klyngeorganisation. Kompetencerne behøver ikke at være koncentreret hos én person, men skal være til stede i det samlede set-up:

- **Virksomhedserfaring.** Dvs. grundlæggende indsigt og erfaring med private virksomheder, herunder gerne faglig indsigt i det relevante erhverv. Tilstrækkeligt til at kunne tale med samt skabe tillid og respekt.
- **Politisk tæft.** Dvs. administrativ erfaring og overblik, stor indsigt i offentlig politik, programmer, finansieringskilder.
- **Interpersonelle kompetencer.** Fremragende kommunikative evner - skriftligt og mundtligt -, evner til at facilitere og motivere samt at skabe, fastholde og udvikle dialog åbent og tillidsvækkende.

Kravene til kompetencer giver et vigtigt fingerpeg for eksempelvis regionale myndigheder som vil initiere et klyngeinitiativ.

Risikoen er, at der i planlægning og eventuelt udbud vil være mere fokus på opgaver og målsætninger som let kan beskrives, hvorimod den kompetenceprofil der skal til for at løfte opgaven risikerer at blive trængt i baggrunden. Praksis indikerer, at det er ekstremt afgørende for en klyngeorganisations succes, at kompetenceprofilen matcher opgaven.

3.2.3. Evaluering

Måling af effekter er en akilleshæl for mange klyngeorganisationer. På den ene side er det entydigt klyngeorganisationens opgave at forfølge og dokumentere egne resultater. Uanset hvordan organisationen er organiseret og finansieret, vil der før eller siden være krav om at der kan dokumenteres væsentlige resultater som står mål med indsatsen.

På anden side oplever mange klyngeorganisationer evaluering som en vanskelighed. Det skyldes at:

1. evaluering og resultatstyring tager værdifuld tid fra opgaver som vurderes at være mere værdiskabende,
2. evaluering typisk involverer virksomheder som kan opfatte evaluering som unødigt bureaukratisk, tilbageskuende og unyttigt, og

Endvidere er der praktisk, metodiske problemer forbundet med at måle en klynges succes:

- Klynger udvikler sig over tid – uanset hvilke aktiviteter en klyngeorganisation måtte initiere. En fremgang i statistisk målbare termer kan ikke ses alene som resultat af et klyngeinitiativ, ligesom en tilbagegang kan forekomme på trods af at klyngeaktiviteter har haft en meget gunstig effekt. Kausaliteten er for usikker.
- Mange klyngeaktiviteter vil fokusere på emner som strategi, kompetencer, netværk og synergier; emner som er væsentlige, men som vanskeligt kan måles i form af økonomisk output. Konsekvensen er, at det kan være vanskeligt at gennemføre pålidelige, kvantificerbare evalueringer selv af meget succesfulde klyngeinitiativer – og disse er derfor lette mål for skiftende prioriteringer hos bevilgende myndigheder.

Ikke desto mindre er evaluering en uomgælig del af en klyngeorganisations virke. Det skyldes

1. Enhver klyngeorganisation før eller siden skal kunne dokumentere resultater til de der betaler for indsatsen – hvad enten finansieringen kommer fra medlemmer eller bevilgende myndigheder.
2. Dokumentation af resultater er en godt styringsredskab for indsatsen.
3. Kommunikation af resultater er et væsentligt redskab til at skabe opbakning og *hype* om arbejdet – og har dermed en forstærkende virkning på skabelsen af fælles identitet.

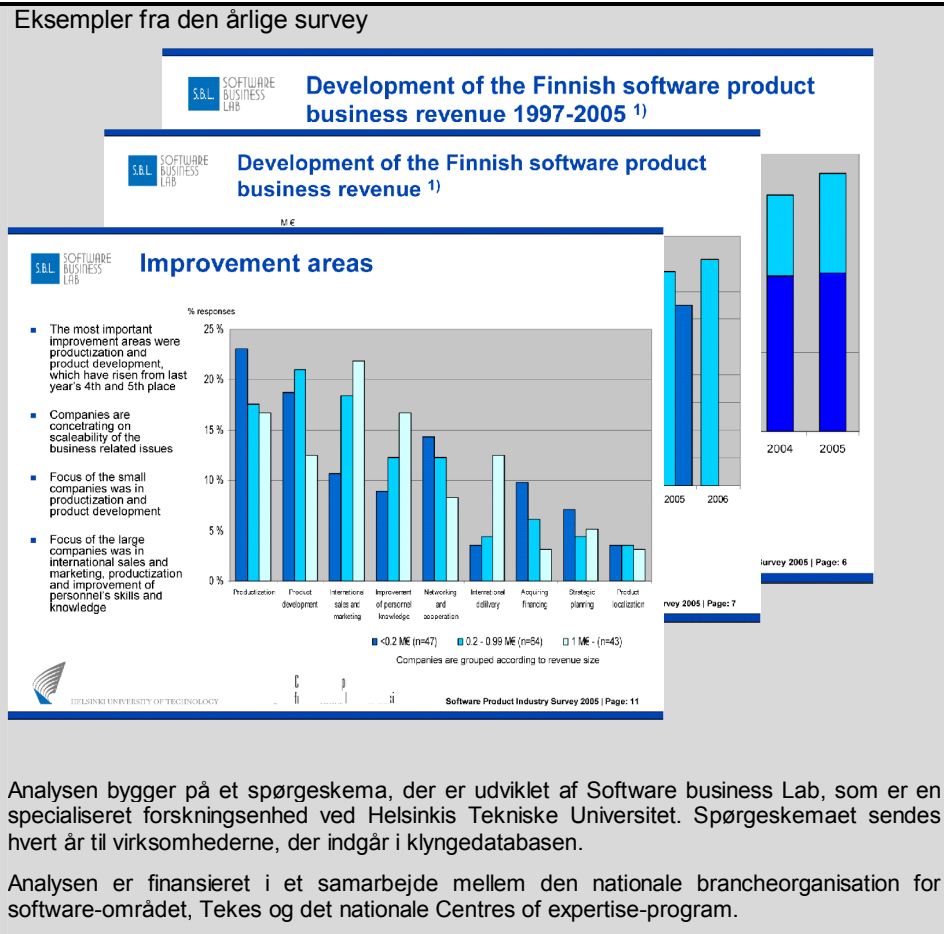
Ikke overraskende skal man til Finland for at finde et effektivt og stærkt forankret målesystem. I Helsinkis software-klynge er der de seneste otte år gennemført en årlig måling af klyngens tilstand. Analysen er gennemført systematisk hvert år siden 1999 og giver en grundig beskrivelse af klyngens udvikling. Formålet er dels at måle udviklingen i antallet af virksomheder, antal medarbejdere, omsætning og eksport i klyngen, dels at identificere de væsentligste barrierer for klyngens fortsatte udvikling samt identificere nye vækstmarkeder og anden form for viden der kan danne grundlag for at styrke de klynge specifikke rammebetingelser.

En helt afgørende udfordring for evaluering af klyngeinitiativer er at kunne vurdere effekterne over tid. Dels foretages der så godt som aldrig målinger inden starten, dels er det vanskeligt at vurdere kausaliteten i en eventuel udvikling over tid. I såvel CREDC som i AC Styria anerkendes behovet for kvantificerbare målsætninger. Men samtidig har man ad åre skabt konsensus om at evaluering foretages løbende på baggrund af en kombination af:

1. tilfredshedsmålinger hos virksomhederne, og

2. konkrete, synlige resultater i form af eksempelvis nye aktiviteter og videninstitutioner

Årlig state-of-the-nation survey i Helsinkis software-klynge



3.3. Kortlægning og strategi

Et klyngeinitiativ handler om at udnytte muligheder og rammebetingelser bedre samt om at sætte fælles ressourcer ind på at forbedre de svage eller manglende rammebetingelser. To forudsætninger skal være på plads for at realisere dette:

- Kortlægning: Detaljeret viden om klyngens aktører - dens karakteristika, styrker og svagheder.
- Strategi: En fælles forståelse og indsats på tværs af relevante organisationer – fælles vision, rollefordeling.

3.3.1. Kortlægning

Analyseredskaber bringes, som tidligere beskrevet, i første omgang i anvendelse som led i en indledende identifikation af mulige klynger for at udpege væsentlige potentialer, trusler og mulige fælles indsatser.

Der er i princippet tale om mange af de samme redskaber som omtalt i afsnit 3.1. Eksempelvis var det netop en SWOT-analyse som var udgangspunkt for AC Styrias fokus på at styrke leverandørsamarbejdet.

Når der er truffet beslutning om at arbejde med en given klynge, er der ofte behov for at bearbejde og udbygge de gennemførte analyser. Formålet med kortlægning er at skabe en fælles forståelse af hvad klyngen består af og hvad den ikke består af, at få et mere detaljeret billede af hvor klyngen står særligt stærkt samt bedre at forstå relationerne mellem de forskellige områder.

Grundige klyngeanalyser er desuden nødvendige for at skabe legitimitet og sikre fokus i klyngearbejdet og for at kunne monitorere og følge klyngens udvikling fra år til år.

De har imidlertid også en væsentlig betydning for arbejdet med at mobilisere nøgleaktører ved at synliggøre fælles interesser i form af klynge-specifikke udfordringer og muligheder.

Kortlægning er således en løftestang til at:

1. få dybdegående indsigt i klyngen som giver basis for at udpege centrale målsætninger og aktiviteter
2. synliggøre klyngens kvaliteter, aktører og perspektiver – og dermed et vigtigt redskab til at skabe en fælles vision og brændende platform blandt nøgleaktører.
3. vurdere fremdrift og nødvendighed for at redefinere og videreudvikle klyngen.

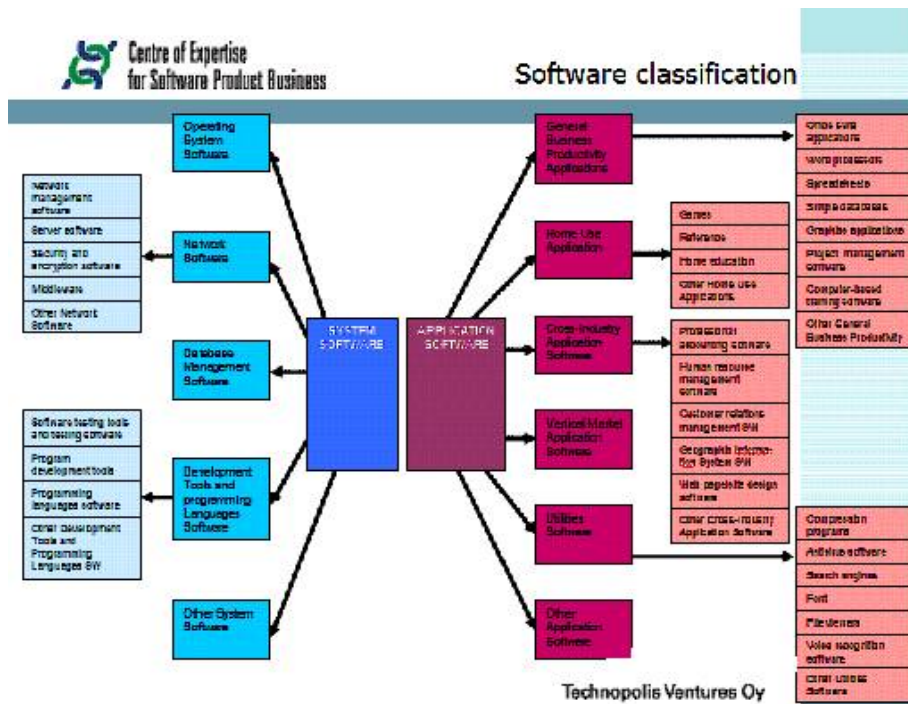
Traditionel branchestatistik er utilstrækkelig i forhold til at foretage grundig kortlægning. Der er behov for at analysere klyngen med udgangspunkt i enkeltvirksomheder – og toneangivende personer i disse.

Dette forudsætter tæt dialog og kontakt med nøglevirksomheder og videninstitutioner i klyngen for at identificere og forstå klyngens dynamik og udfordringer.

Helsinki software-klynge er et godt og illustrativt eksempel på en systematisk tilgang til kortlægning af klyngen. På baggrund af viden om virksomhedernes forretningsområder og et større antal interviews med virksomhedsledere, brancheorganisationer og andre eksperter blev der udarbejdet et "kort" over klyngen og dens sub-klynger, jf. illustrationen nedenfor.

Dette er en ganske typisk tilgang til afdækning af klynger. I Styria gennemføres tilsvarende systematisk afdækning af klyngerne. I Cairns har der været betydeligt mindre systematik og ressourcer til afdækning; ikke desto mindre har det også her været afgørende at have baggrundsanalyser til brug for at identificere nye potentialer og ny viden som kunne anvendes i mobiliseringen af klynger og aktiviteter.

Mapping af Helsinkis software-klynge



Analyseresultater kommunikerer målrettet og varsomt

En central konklusion fra casestudierne er, at analyse anvendes med stor varsomhed i forhold til hvilke målgrupper analysen er tiltænkt.

Grundlæggende er der tre adskilte målgrupper: klyngeorganisationen selv, politikerne og virksomhederne. Hver af disse grupper har forskellige interesser og analyseresultater bør kommunikerer med respekt for disse forskelle:

Politikere og andre offentlige ledere har brug for et kvalificeret besluthningsgrundlag når klyngeprojekter skal prioriteres. Der er behov for kvantitative analyser, som viser hvor væsentlig de(n) pågældende klynge(r) er. Analyser af erhvervsmæssige specialiseringer som dokumenterer hvor meget regionens økonomi er afhængig af et bestemt erhverv og hvilken betydning denne specialisering har for regionens vækstpotentiale.

Virksomhederne er en afgørende målgruppe; uden dem er der begrænset rationale i et klyngeprojekt. Men virksomhederne er typisk ret ligeglade med statistik og baggrundsrapporter. Selv vurderinger af fremtidige potentialer kan i første omgang opleves som luftig fremtidsmusik. Derimod er virksomhederne meget interesserede i at vide hvordan deres kolleger og konkurrenter i området tænker og gør. Det er en god måde at spejle egen situation og kan samtidig være en kilde til information om konkrete projekter og samarbejdspartnere.

Klyngeorganisationen – de der fremover skal arbejde med klyngeaktiviteterne – er en tredje væsentlig målgruppe. Denne gruppe har behov for ammunition til arbejdet på de indre linier. Her er mange former for analyse relevant. I casestudierne lægges der størst vægt på de kvalitative aspekter, herunder identifikation af nøglepersoner og konkrete forretningsideer.

3.3.2. Strategiproces

Case-studierne illustrerer store forskelle mht. graden af systematik og ressourcer som anvendes i klyngearbejdet. På den baggrund er der påfaldende enighed om karakteren af de strategiproceser som skal udstikke linien i klyngearbejdet.

⇒ **Fastlæggelse af klyngens strategi er bottom-up proces drevet i samspil med mange individer.**

Mest påfaldende er det i AC Styria som på overfladen er et stærkt hierarkisk, velorganiseret og gennemtænkt initiativ med klare systematikker. Ikke desto mindre er konklusionen her, at når analyserne er gennemført og et potentiale identificeret, så går arbejdet ind i en ny fase hvor det drejer sig om at møde nøglepersoner, skabe en fælles dagsorden og udpege umiddelbare indsatsområder. Konsekvensen er, at man har oplevet at sætte ellers perspektivrige klynger på stand-by fordi der manglede det rette ejerskab og fælles fodslag.

I Cairns mangler der den samme systematiske tilgang til identifikation og kortlægning af klynger. Ikke desto mindre er konklusionen helt identisk; CREDC arbejder udelukkende med personer som har det rette drive. Man kan sige, at manglen på ressourcer har tvunget CREDC til at skære helt ind til benet og udelukkende gå efter ideer hvor der er det rette ejerskab.

⇒ **Der skal skabes synlige resultater hurtigt.**

En fuldt udfoldet strategi er hensigtsmæssig som pejlemærke på de indre linier, men i kommunikationen med virksomheder skal der helt andre elementer frem. Det var vigtigt, at virksomhederne i klyngen hurtigt får en fornemmelse af, at de kan bruge klyngeinitiativet til noget konkret.

Derfor er det ofte afgørende at der bliver igangsat initiativer, som virksomhederne kunne få gavn af på kort sigt.

Det er med andre ord de praksisnære aktiviteter, som ret hurtigt kan opnå opbakning, som skaber dynamik og fremdrift.

Er dette fundament etableret, er der mulighed for at skabe bredere satsninger som potentielt har langt større og langsigtet effekt. Af samme grund foregår der en naturlig modning af klyngeinitiativer over tid.

Det mest påfaldende eksempel er AC Styria som startede med en række konkrete – og ofte kortsigtede – projekter. Ad åre blev der opbygget en gensidig tillid og fælles identitet. Først derefter fandt man frem til hvad klyngeorganisationen på længere sigt skulle tilbyde medlemmerne. *Timing* er med andre ord et nøgleord.

⇒ **Der skal skabes en fælles vision.**

Det er vigtigt at skabe en fælles identitet og forståelse af klyngen og dens udfordringer og udviklingsmuligheder. En vision er i sig selv blot en overskrift for klyngen, men som identitetsskaber er den vigtig for at skabe tillid og fælles bevidsthed mellem aktørerne – en væsentlig forudsætning for at skabe konkrete fælles aktiviteter og mere uhåndgribelige synergier.

At udarbejde en fælles vision kan gøres af en bestyrelse eller et sekretariat. Men dermed opnås netop ikke ejerskab. Derfor bør udarbejdelse af en vision betragtes som et fælles projekt – en integreret del af strategiprocesen.

I software-klyngen i Helsinki har klyngesekretariatet stået i spidsen for en proces, hvor op imod 400 personer fra klyngens virksomheder og videncenter mv. har formuleret en fælles vision, der danner grundlag for klyngearbejdet.

Det centrale budskab er at strategien skal lægges sammen med nøgleaktørerne – ikke som noget der udarbejdes og fremstår som færdiglavet af myndigheder, klyngeorganisation eller konsulenter.

Det er afgørende for at skabe en brændende platform at have en fælles vision og ikke mindst en hær af ildsjæle som vil stille sig i spidsen for udbredelse af visionen og som drivkræfter for arbejdsgrupper og konkrete projekter.

Klyngepolitik: både for storbyer og udkantsområder.

Klynger drejer sig om samspil mellem virksomheder, myndigheder og videninstitutioner. Alene af den grund har større byer med tæthed, universiteter og specialiserede videninstitutioner tilsyneladende en stor fordel som ramme for klynger. Det er da også vanskeligt at se for sig at Katrinebjerg skulle ligge ude på landet, eller at krydstogt- og konferenceturismen skulle være koncentreret andre steder end i København.

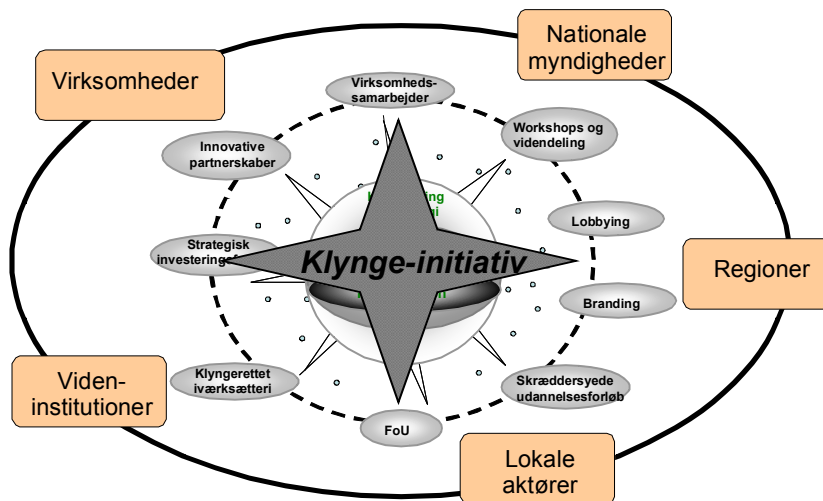
At betragte klyngepolitik som bypolitik vil imidlertid være forkert. Faktum er, at megen klyngepolitik fokuserer på regioner som er geografisk perifere eller undergår erhvervsmæssig omstilling. Rationalet er tydeligt nok: Mens mange storbyer kan siges at få sine klynger forærende pga. tæthed og andre lokaliseringsfaktorer, har aktører – offentlige og private - i "svagere" regioner større incitament til at styrke konkurrencepositionen gennem klynger fordi erhvervsstrukturen er skrøbelig med få meget vigtige erhverv og virksomheder.

Samtidig har udkantsområder fordel af at færre aktører ofte har tættere indbyrdes relationer og hurtigere finder fælles fodslag end tilfældet er i en større by. Eksemplet fra Cairns i denne rapport viser, at en klyngetilgang kan være meget effektiv i relativt perifere regioner.

3.4. Hvem har ansvaret for klyngeudviklingen?

Case-studierne viser, at der potentielt er store gevinster i at anvende en klyngetilgang. Spørgsmålet er således ikke *om* klyngepolitik er relevant, men derimod *hvordan*?

Case-studierne viser dels at det er afgørende at dosere klyngepolitikken rigtigt, dels at der er en klar ansvarsfordeling mellem aktører på forskellige niveauer. Fem niveauer af erhvervsfremmeaktører skiller sig særligt ud, nationale, regionale, lokale, videninstitutionerne samt virksomhederne. Alle har de en væsentlig interesse i at fremme klynger fordi succesfulde klynger spiller en rolle for succesen af et klyngeinitiativ. Men hver især har de forskellige interesser og kompetencer. I det følgende gennemgås for hver af disse grupper de væsentligste potentielle resultater og ansvarsområder.



reglab

3.4.1. Hvilke opgaver for virksomhederne?

Klynger drejer sig først og sidst om virksomheder. Om den værdi de kan skabe i form af omsætning, eksport, overskud og beskæftigelse. En klyngepolitik uden virksomhedernes konkurrenceevne som pejlemærke er dømt til at mislykkes.

Derfor er det paradoksalt, at mange klyngeinitiativer oplever netop virksomhedernes engagement som et problem. Man kan med rimelighed spørge om et klyngeinitiativ som ikke formår at finde opbakning hos virksomhederne mon er et sundt initiativ.

For **de store virksomheder** er motivationen klar nok: Virksomhederne klynger sig om eksempelvis fælles teknologi, arbejdsmarked og infrastruktur; ved at engagere sig i klyngeindsatser kan de styrke kvaliteten af underleverandører gennem kompetence-udvikling, produktionsnetværk og samspil med videninstitutioner.

For **de små og mellemstore virksomheder** er motivationen anderledes, men lige så klar: Gennem fælles indsatser kan de styrke egen konkurrenceevne og gennemføre aktiviteter som aldrig ville være mulige på egen hånd.

Om det kan lykkes at skabe fælles visioner og projekter på tværs af meget forskellige aktører, afhænger af meget hvilket erhverv der er tale om. Nogle erhverv er meget heterogent sammensat, eksempelvis inden for fødevareindustrien hvor få store virksomheder har fundamentalt anderledes konkurrencevilkår og kultur end i underskoven af små nicheproducenter. Men der findes også eksempler på erhverv hvor der er udfordringer som netop fordrer styrkede koblinger mellem forskellige virksomhedsniveauer, eksempelvis AC Styria hvor bedre underleverandør-samarbejder var løftestang til succes. På samme måde som var væksten i SuperYacht-klyngen i Cairns afhængig af styrkede samarbejdsrelationer mellem de meget få store virksomheder og den meget brede underskov af mikrovirksomheder.

Der er imidlertid masser af eksempler på, at det ikke er muligt at appellere til alle. Her er meldingen fra case-studierne lige så klar: Gå benhårdt efter samspil med de virksomheder og individer som kan og vil; lad de andre være.

Case-studierne giver eksempler på at det kan lade sig gøre at engagere virksomhederne i endog meget høj grad.

- AC Styria er etableret som klyngeorganisation i form af et selvstændigt selskab, ejet af dels den regionale erhvervsfremmeenhed SFG, dels de tre dominerende virksomheder i automobilklyngen. De tre virksomheder har således været toneangivende i etablering og udformning af organisationen.
- I SubSea dominerer private virksomhedsledere bestyrelsen ligesom det er erhvervsfolk der er toneangivende i de forskellige arbejdsgrupper. Dermed sikres virksomhederne stor indflydelse på prioritering og former på de forskellige aktiviteter.
- CREDC arbejder meget hurtigt hen mod formalisering af spirende netværk således at disse på egen hånd etablerer organisatorisk og økonomisk selvstyrende klyngebestyrelser, altid domineret af private erhvervsfolk. Typisk ansætter disse spirende klynger en facilitator på hel- eller deltid til at understøtte udvikling af fælles strategi og aktiviteter. Facilitatoren rekrutteres typisk fra en af de deltagende virksomheder.

I disse tilfælde er det altså ofte virksomhedsledere der sætter sig selv i spidsen for en klyngeindsats. Det er en klar anbefaling at toneangivende virksomhedspersoner engageres i processen når ingredienserne skal blandes – ikke som nogen der først inviteres med når kagen er bagt og pyntet; risikoen for at de ikke bryder sig om synet og smagen er for stor.

3.4.2. Hvilke opgaver for regionale aktører?

Regionale myndigheder kan spille en nøglerolle i klyngeudviklingen. Som ansvarlige for den regionale erhvervsudvikling skal de fem nye regioner understøtte de specifikke vækstpoterentialer som karakteriserer den pågældende region. I det omfang der er perspektiver og opbakning i den pågældende region, er klynger et naturligt redskab.

Case-studierne giver en række klare eksempler på at regioner har spillet en nøglerolle:

- Styria har den klareste regionale organisering og systematik. SFG fungerer som erhvervsfremmeenhed og styrer således hele den regionale erhvervs politik, hvoraf klyngeudvikling blot er et af redskaberne. Modellen betyder at SFG kan prioritere indenfor hvilke erhverv det er relevant at

etablere en klyngeorganisation, og hvor dette ikke er relevant. Der sikres også en sammenhæng og regional koordinering af investeringsfremme og andre indsatser, hvor den enkelte klyngeorganisation kan tilvejebringe en del af videngrundlaget, men ikke på egen hånd har kræfter og ekspertise til at løfte opgaven.

- I Helsinki-regionen har myndighederne etableret et delvist uafhængigt selskab – Culminatum – til at koordinere klyngeindsatsen. Samtidig har Culminatum fået til opgave at udarbejde den regionale erhvervsudviklingsstrategi, og klynger er indarbejdet som integreret element. Dermed sikres maksimal vekselvirkning mellem de regionale rammebetingelser og forretningsudviklingen i klyngeerhvervene.
- I Cairns er CREDC initieret og økonomisk støttet af de regionale myndigheder. Samtidig er klyngeorganisationen samlokalisert med andre relevante organisationer som repræsentationen for kommuner og lokale erhvervsråd.

Erfaringen peger på, at regionerne i særdeleshed bør være opmærksom på at:

- Klyngeorganisering er én blandt flere muligheder i den regionale erhvervs politik. Det er langt fra alle erhverv som er relevante at omtale som eller behandle som klynger. Tværtimod er det op til regionen at vurdere hvor det er relevant at sætte ind med en klyngeindsats, og hvor det er andre former for erhvervs politik som er relevant. Klyngepolitikken skal doseres.
- Regionen bør sikre at der er koordinering mellem de forskellige erhverv, klynger og netværk. For mange klynger, og ikke mindst konkurrerende klynger, kan være direkte skadeligt.
- Regionale myndigheder har typisk opgaven med at tilvejebringe videngrundlag, gennemføre relevante analyser og kortlægninger. De er nødvendige for at kunne sætte de rigtige initiativer i gang, og fordi lokale aktører næppe har de relevante ressourcer.
- Regionale myndigheder kan skabe videngrundlag og prioritere indsatsen. Men kun et stykke ad vejen. Beslutningskompetencen findes ude blandt aktørerne – ikke blandt embedsmænd eller politisk valgte organer. Derfor er succesfulde klyngeorganisationer typisk et resultat af en proces, hvor regionen nok er central, men den reelle udformning skabes i samspil med de andre aktører.
- Klyngeorganisationen etableres typisk som en selvstændig enhed, med regionen som væsentlig stakeholder, men med andre aktører som drivkræfter.
- Regionale myndigheder skal sikre at der er en vekselvirkning sådan at regionen på den ene side er bidrager til et klyngeinitiativ, på den anden side er modtager af velkvalificerede input til fremtidig erhvervs politik. Særligt Culminatum og SFG er eksempler på en systematisk metode til at sikre at klyngerne giver maksimalt indspil til styrkelse af den generelle erhvervs politik.

3.4.3. Hvilke opgaver for lokale aktører?

Ofte har det regionale niveau en nøglerolle, dels i relation til at sikre koordinering, dels fordi mange klynger netop har en regional udbredelse. Der kan imidlertid også være tilfælde hvor en klynge er stærkt koncentreret og kommuner og lokale erhvervsråd kan tage teten. Derudover kan lokale aktører spille en væsentlig rolle qua det specifikke lokalkendskab.

- I SubSea var det myndighederne i en række små kommuner som blev opmærksomme på den særlige koncentration af kompetencer og virksomheder i netop det område. Dette blev starten på et partnerskab mellem kommunerne som siden har resulteret i en formalisering af klyngen, øget synlighed og fælles indsatser.
- I Cairns-området er der tæt kontakt og udveksling af informationer med de lokale erhvervsråd. CREDC formidler nye ideer til projekter fra de eksisterende netværk og klynger, mens de lokale erhvervsråd kan give forslag til virksomheder og kompetencer som kan spilles ind. Flere af netværkene under CREDC er opstået på denne måde som følge af mere eller mindre uformel udveksling af ideer.
- I Styria forekommer systematikken på overfladen topstyret og organiseret. Men faktum er, at mange af ideerne til ny projekter og potentielle klynger her genereres gennem samme vekselvirkning som i Cairns.

Gennemgående kan man sige, at for at styrke dynamikken i en klynge, kræves indsigt i kompetencer hos konkrete virksomheder og personer. Den indsigt har de lokale aktører ofte i væsentlig højere grad end andre aktører. Derfor er de en nødvendig partner.

I nogle tilfælde vil en lokal aktør på egen hånd kunne understøtte en helt lokal klynge eller netværk. Det kræver dog en strategisk koordinering på regionalt niveau for at sikre at der ikke er negativ konkurrence.

I de fleste tilfælde vil det næppe være op til en lokal myndighed på egen hånd at drive en større klyngeorganisation. Det skyldes dels at de fleste klynger har større geografisk udstrækning, dels at der kræves specialiserede kompetencer samt koblinger til nationale og internationale partnere – hvilket ofte kan være vanskeligt for lokale aktører at håndtere. Men hvis klyngen er stedbunden til et begrænset område, er det helt logisk, at et klyngeinitiativ har rod og udgangspunkt her.

3.4.4. Hvilke opgaver for videninstitutioner?

Videninstitutionerne er en afgørende del af en klynge: Uden specialiseret viden og geografisk fæstede kompetencer, er det lidet sandsynligt at en klynge vil kunne fastholdes og udvikles.

Case-studierne giver klare eksempler:

- I SubSea deltager tre højskoler/universiteter, to forskningsinstitutter og to videregående uddannelsesinstitutioner forpligtende i klyngearbejdet. En væsentlig del af set-up'et er at der stilles arbejdstimer og forskningsressourcer til rådighed for klyngen. Dermed tager F&U-aktørerne meget direkte medansvar for klyngens udvikling, hvilket har en stærk signalværdi for virksomhederne.
- I Cairns har de lokale videninstitutioner spillet en væsentlig rolle i udviklingen af nye klynger. Ofte tager institutionerne medansvar i bestyrelsen for den enkelte klynge og påtager sig at koordinere arbejdet med at afdække behov og skitsere nye, skræddersyede uddannelsesforløb – ofte også via samarbejde med udenlandske uddannelsesinstitutioner hvor dette er nødvendigt for at få de bedste kompetencer, undervisere og certificeringer.
- I Styria har videninstitutionerne i meget høj grad udviklet nye klynge-specifikke forsknings- og uddannelsesforløb. Det vurderes som afgørende for klyngens rodfæstede styrke og evne til fortsat at være på forkant. På samme måde har Helsinkis Tekniske Universitet har været en drivende kraft mht. at udvikle klynge-rettet tilbud i software-klyngen.

Pointen er, at videninstitutionerne ikke 'blot' leverer services i form af eksisterende eller tilpassede produkter. Tværtimod har videninstitutionerne ekspertisen til også at levere et skub i form af ny viden om eksempelvis aktuelle teknologiske muligheder og fremtidens krav. Videninstitutionerne er dermed en vigtig brik med hensyn til at forme motivation og vision for klyngen.

Videninstitutionerne har desuden ofte et godt netværk til virksomheder og til relevante internationale samarbejdspartnere.

Derfor er det afgørende at videninstitutionerne tager et medansvar og forsknings- og uddannelsesmæssigt prioriterer klyngeudvikling.

3.4.5. Hvilke opgaver for nationale aktører?

På grund af globaliseringen er der sket et skift, hvor de generelle rammebetingelser bliver harmoniseret internationalt. Dermed bliver disse som konkurrenceparameter af mindre betydning, mens lokale/regionale stedbundne rammebetingelser bliver vigtigere. Derfor skifter den statslige rolle i retning af at understøtte opbygning af lokale/regionale videnmiljøer.

Case-studierne viser at nationale indsatser har haft varierende betydning:

- SubSea er eksemplet på, at et nationalt program har haft afgørende betydning. Centres of Expertise-programmet har – med penge og anerkendelse som madding – motiveret lokale aktører fra virksomheder, myndigheder og videninstitutioner til at etablere forpligtende partnerskaber. Det nationale program fungerer desuden som formidler af viden og kontakter, herunder internationalt.⁶ Det norske program er langt hen ad vejen inspireret af det finske Centres of Expertise-program som Culminatum også er en del af.
- I Styria spiller nationale programmer kun en lille rolle idet der i stedet er etableret stærke regionalt baserede erhvervsfremmeenheder. Omtrent samme model kendes fra de engelske RDA's – Regional Development Agencies.
- I CREDC har nationale (eller statslige) programmer i en periode medfinansieret indsatsen, men har ikke betydning for opstart og prioriteringer undervejs. Antagelig vil CREDC i fremtiden fortsætte helt uden statslig indblanding.

I Danmark diskuteres det lejlighedsvis om nationale myndigheder kan understøtte klynger eller ej – om det er for selektivt. Internationalt synes denne diskussion ikke at være fremtrædende. Erhvervspolitikken må nødvendigvis prioritere indsatsen, og hvis der er gode rationale i at prioritere nogle områder særligt højt, så er dette helt i orden. Men det kræver naturligvis, at der kommer resultater på bundlinjen i form af økonomisk vækst.

Samlet tegner der sig tre væsentlige opgaver for nationale myndigheder:

1. Nationale klyngeprogrammer kan motivere regionale/lokale aktører til opbygning af videnmiljøer. Primært skal disse sigte mod at styrke triple helix-samarbejder indenfor stedbundne specialiseringer med vækstperspektiver.
2. Nationale programmer skal sikre koordinering således at man 1) undgår suboptimering i form af overlappende klyngeorganisationer og 2) fremmer samspil på tværs af stærke klynger. Endelig er der positive eksempler på at

⁶ Eksemplet kendes også fra det svenske Vinnväxt-program og til dels den danske ordning Regionale Vækstmiljøer som nu er videreført som Regionale Teknologicentre.

nationale myndigheder kan profilere klyngerne internationalt samt fungere som fælles videnbank.⁷

3. Endelig kan en aktiv klyngepolitik give nationale myndigheder bedre informationer som kan styrke den generelle erhvervs politik. Det kan ske i form af klyngebestyrelser, som kan formidle kvalificerede informationer om kommende behov indenfor eksempel infrastruktur, uddannelse og regulering.

⁷ Eksempler omfatter det norske NCE-program og det tyske Kompetenznetze. Sidstnævnte er ikke bevilgende myndighed, men fungerer alene som koordinator og knudepunkt for videnopsamling og -formidling.

4. Centrale klyngeaktiviteter

De fleste klyngeorganisationer har det som et erklæret mål at sikre flere job og højere produktivitet i klyngens virksomheder. Typisk opfatter klyngeorganisationerne det som deres vigtigste opgaver at bygge netværk mellem aktører i klyngen og styrke centrale rammebetingelser, der spiller en vigtig rolle for klyngens vækst og udvikling.

Der er naturligvis forskel på de konkrete ydelser, aktiviteter og rammebetingelser, som de enkelte klyngeorganisationer har fokus på og i måden de har valgt at organisere deres arbejde.

Men på tværs af klyngeorganisationer er der også en række klare fællestreæk. For eksempel arbejder de fleste klyngeorganisationer med at knytte nye og stærkere netværk inden for klyngen bl.a. ved at initiere konkrete leverandørsamarbejder og initiere fælles udviklingsprojekter mellem klyngens aktører.

Og de fleste klyngeorganisationer spiller også en aktiv rolle i forhold til at øge klyngens synlighed og brande klyngen med henblik på at tiltrække investeringer og sikre politisk fokus på klyngens særlige betydning og udviklingspotentiale.

Udvikling af klyngespecifikke uddannelses- og efteruddannelsesforløb, initiativer til øget videndeling og bedre rammebetingelser for iværksættere er andre eksempler på fokusområder, som typisk går igen på tværs af klyngeorganisationerne.

I dette kapitel beskrives de væsentligste hovedområder og konkrete aktiviteter inden for den brede pallet af virkemidler, som klyngeorganisationer typisk arbejder med for at styrke klyngernes udvikling. Derudover sætter kapitlet fokus på at beskrive en række konkrete eksempler på god praksis fra de fire udenlandske casestudier, der er gennemført som led i analysen.

4.1. Model for modning af klyngeaktiviteter

Overordnet kan klyngeorganisationernes mange forskelligartede opgaver siges at falde i to kategorier.

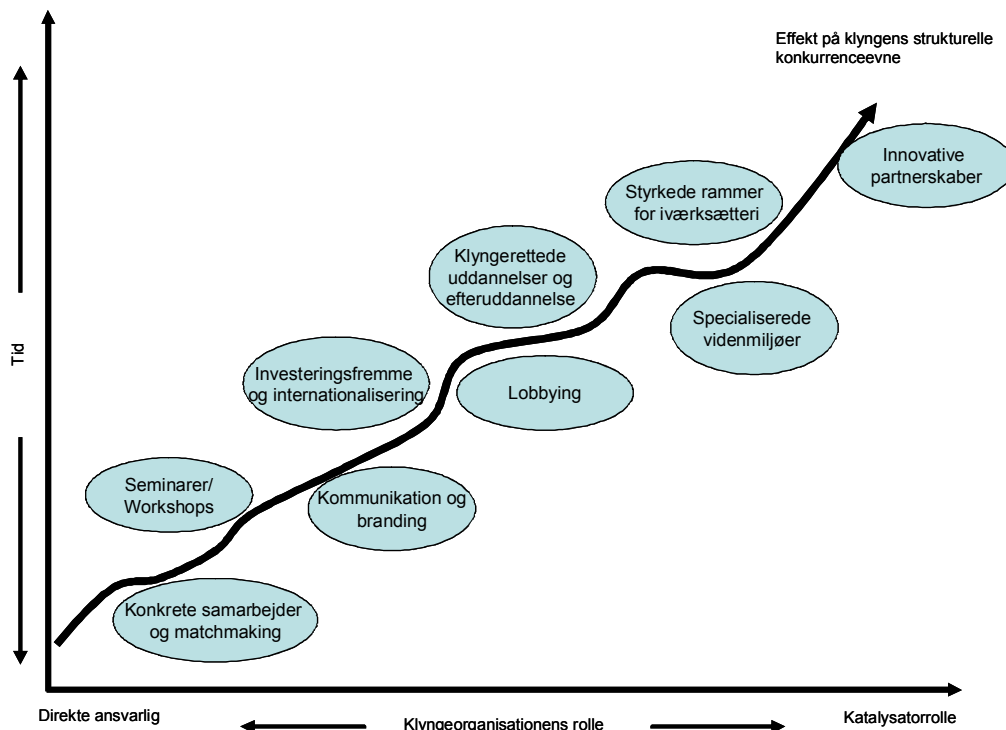
Den første kategori består af aktiviteter og initiativer som klyngeorganisationen selv har hovedansvaret for at udføre. Til denne kategori hører opgaver som kortlægning og analyse af klyngen, netværksopbygning internt i klyngen, afholdelse af seminarer og workshops, udvikling af fælles samarbejds- og innovationsprojekter, branding og synliggørelse af klyngen (fx udvikling og drift af hjemmeside), fælles eksportfremstød i form af repræsentation på messer osv.

Den anden kategori rummer aktiviteter og tiltag, hvor klyngeorganisationen typisk spiller en katalysatorrolle og fungerer som indpisker og procesansvarlig i udviklingsfasen, men hvor det er andre aktører, der har ansvaret for finansiering, udførelse og kvalitet af de konkrete aktiviteter og ydelser når de først er udviklet og sat i drift.

Til denne kategori hører aktiviteter som fx udvikling af særlige klyngerettede uddannelsesforløb, træning og efteruddannelse målrettet medarbejderne i klyngens virksomheder, etablering af særlige videmiljøer af strategisk betydning for klyngen samt udvikling af særlige klyngespecifikke rammebetingelser med henblik på at øge iværksætteraktiviteten i klyngen, for eksempel i form af specialiserede inkubatorer og særlige rådgivningstilbud.

I nedenstående figur gives en oversigt over de områder som klyngeorganisationerne typisk arbejder på at styrke. Langs X-aksen angives det, i hvilken udstrækning klyngeorganisationen har et direkte eller et indirekte ansvar for aktiviteter på området.

Klyngespecifikke aktiviteter og rammebetingelser



Langs Y-aksen er angivet tidsdimensionen i klyngearbejdet. Figuren illustrerer, at de første skridt i klyngeindsatsen typisk vedrører en række virksomhedsnære aktiviteter, som fx etablering af samarbejde om fælles indkøb, distribution og fælles markedsføring, seminarer, workshops, messefremstød og andre aktiviteter, som har til formål skabe netværk mellem klyngens aktører.

Oftentimes kan der gennem denne type aktiviteter høstes nogle umiddelbare gevinster, som typisk giver en meget direkte effekt på virksomhedernes bundlinie.

Gennem disse virksomhedsnære aktiviteter opnår klyngeorganisationerne både konkret viden om virksomhederne i klyngen og deres behov for nye rammebetingelser. Samtidig styrkes klyngeorganisationens legitimitet og opbakning i takt med at der skabes resultater til gavn for virksomhederne.

Netop spørgsmålet om legitimitet spiller en vigtig rolle for klyngeorganisationernes muligheder for på længere sigt at agere katalysator og drivkraft i gennemførelsen af mere langsigtede strategiske initiativer. Det kan fx handle om at overbevise videninstitutioner, offentlige myndigheder, erhvervsfremmeorganisationer mfl. om behovet for at udvikle klyngespecifikke rammebetingelser.

På de følgende sider beskrives hvert af de 11 områder i figur mere indgående. Kapitlet indledes med en beskrivelse af de virksomhedsnære aktiviteter nederst til venstre i figuren og afsluttes med en beskrivelse af de bredere, strategiske indsatser øverst til højre i figuren.

For hver område gives konkrete eksempler på, hvordan man i case-regionerne har gennemført succesfulde initiativer inden for de enkelte hovedområder. Formålet er at give inspiration til de mange aktører, som er involveret i klyngeaktiviteter i Danmark.

4.2. Konkrete virksomhedssamarbejder og matchmaking

I litteraturen om klynger findes mange eksempler på hvordan et udbygget underleverandør-leverandørsamarbejde og konkrete virksomhedssamarbejder om fælles indkøb, fælles transport og markedsføring har bidraget til at sænke virksomhedernes omkostninger og givet virksomheder i en klynge særlige konkurrencemæssige fordele.

I mange tilfælde er denne type af virksomhedssamarbejder etableret af virksomhederne selv som et resultat af et stærkt konkurrencepres uden nogen form for bevidst klyngeindsats.

Timbuy – et dansk eksempel på et velfungerende virksomhedssamarbejde

Seks forskellige danske virksomheder inden for træ- og møbelindustrien har dannet et fælles selskab under navnet TimBuy, som står for virksomhedernes fælles indkøb af råtræ. Timbuy tegner sig for ca. 10 procent af Danmarks samlede import af træ og udgør således stærk forhandlingspartner overfor de udenlandske savværker.

Dannelsen af Timbuy har også gjort det muligt for virksomhederne at ansætte en erfaren direktør med indgående specialviden om det internationale marked for råtræ.

Timbuy er med til at sikre virksomhederne en optimal indkøbspris på deres træ. Samtidig arbejder Timbuy også med at udvikle nye samarbejdskoncepter med nuværende leverandører og på at opdyrke nye markeder i Baltikum og Rusland for yderligere at optimere virksomhedernes fælles indkøb.

Når klyngeorganisationer alligevel kan have en rolle i forhold til at udvikle og styrke samarbejdet mellem relaterede virksomheder i en klynge skyldes det blandt andet, at mange virksomheder, der kunne have gavn af at samarbejde ofte ikke kender hinanden. Klyngeorganisationer kan ofte bidrage med et overordnet værdikædeperspektiv og viden om de store virksomheders sourcing strategier og leverandørkrav og bringe relevante underleverandører sammen i syne samarbejder.

En anden udfordring er, at en del virksomhedsledere er tilbageholdne med at kontakte potentielle samarbejdspartnere, med mindre de har et meget konkret forslag til et egentligt samarbejde – især hvis der er tale om samarbejder med potentielle konkurrenter.

En velfungerende og kompetent klyngeorganisation, med en god og tæt dialog med virksomhederne kan spille en vigtig rolle som neutral matchmaker, der kan samle viden om potentielle samarbejdsmuligheder og bringe de rette virksomheder sammen.

God praksis

Samtlige klyngeorganisationer i de gennemførte casestudier arbejder aktivt med at identificere, udvikle og facilitere konkrete samarbejdsprojekter mellem klyngens virksomheder og anser det som en vigtig nøgleaktivitet, der skaber konkrete resultater for virksomhederne, giver klyngeorganisationen værdifuld viden om virksomhederne i klyngen og er med til at sikre opbakning og legitimitet til klyngearbejdet.

Samarbejdsprojekter, der er i stand til at generere håndgribelige resultater for virksomhederne inden for en relativ kort tidshorisont, er ofte den bedste vej til at få sat skub i et mere udbygget klynge-samarbejde.

I samtlige klynger i de fire caseregioner har denne type konkrete virksomhedssamarbejder ofte været hovedaktiviteten for klyngeorganisationerne i opstartsfasen.

Samarbejdsprojekter som løftestang for klyngearbejdet i AC Styria

Konkrete samarbejdsprojekter var i høj grad løftestangen i den indledende fase af klyngearbejdet i Styria. Og er det for så vidt stadig.

I begyndelsen af klyngesamarbejdet var formålet med projekterne i høj grad at få virksomheder og videninstitutioner engageret i klyngesamarbejdet. Virksomheder og videninstitutioner skulle fra første færd kunne mærke et konkret udbytte af at deltage i klyngesamarbejdet. Derfor var det også især samarbejdsprojekter med et relativt konkret formål og kort sigte, der fik succes hos virksomhederne. Det var fx projekter, hvor to eller flere virksomheder, der på trods af en geografisk nærhed ikke kendte hinanden, gik sammen om at levere til en af de store bilproducenter. Det gjaldt for eksempel samarbejde om udvikling af interiør til biler. Projekterne kan også handle om fx udviklingen af et konkret værktøj eller nye processer. Fx havde projekter om affaldshåndtering og kvalitetsledelse stor tilslutning. Først senere er klyngesamarbejdet blevet modnet til projekter om fremtidens bil, benchmarking og lignende.

Klyngesekretariatet fungerer som igangsætter af projekterne og matchmaker af deltagere. Desuden kan sekretariatet være behjælpelig med at skaffe finansiering. Sekretariatet afholder opstartsmøder med potentielt interesserede virksomheder og videninstitutioner, og er med til at kvalificere debatten om, hvilke former projekterne kan tage. Derefter trækker klyngorganisationen sig tilbage og er kun "med på sidelinien", mens projekterne kører. Sekretariatet kommer så typisk ind i processen igen ved evalueringen af projektet med henblik på at opnå en læring til udformningen af fremtidige tilbud til klyngens medlemmer.

AC Styria igangsatte i de første 2-3 år 40-50 samarbejdsprojekter.

De gennemførte casestudier viser samtidig, at det er helt afgørende, at de enkelte projekter har fokus på forhold, som har en meget direkte betydning for virksomhedernes daglige drift og at projekterne kan forventes at give virksomhederne nogle umiddelbare gevinster inden for en relativ kort tidshorisont på 2-3 år.

I samtlige caseregioner har klyngeorganisationerne opbygget betydelig erfaring med at skabe konkrete virksomhedssamarbejder som har bidraget til at styrke konkurrenceevnen i klyngen og givet klyngeorganisationernes medarbejdere en dybdegående viden om virksomhederne i klyngen og hvad der skal til for at få succes jf. boks 1.

Forudsætninger for at få succes med etablering af virksomhedssamarbejder

1) Samarbejdsprojekterne skal have et stærkt forretningsorienteret fokus og kunne levere konkrete resultater for virksomhederne fx i form af nye eller bedre produkter, mere effektiv transport og logistik, bedre ressourceudnyttelse, bedre adgang til nye markeder, styrket markedsføring og andre forhold, der kan forventes at forbedre virksomhedernes bundlinie inden for en tidshorisont på maksimalt 2-3 år.

2) Projekterne skal have faddere og ildsjæle blandt toneangivende virksomhedsledere, der brænder for at få projekterne gennemført og er villige til at investere tid og ressourcer i arbejdet med at engagere og motivere andre virksomheder i klyngen i arbejdet. Samtlige deltagere skal kunne se en egeninteresse i at projektet bliver gennemført.

3) Klyngeorganisationens medarbejdere skal besidde indgående viden om klyngen bl.a. om værdikæder, markedstrends, forretningsmodeller, traditioner for samarbejde i klyngen, som sætter dem i stand til at facilitere samarbejdet kompetent og professionelt.

4) Høj grad af åbenhed overfor inddragelse af ressourcepersoner og rådgivere med specialviden inden for udvalgte områder, som kan sikre, at de udviklede løsninger og forretningsmodeller bygger på den nyeste viden og er af højest kvalitet.

Klyngeorganisationerne råder i de fleste tilfælde selv over medarbejdere, der har et indgående kendskab til klyngen, som ved hvilke virksomhedsledere, der kan have en interesse i at deltage i de forskellige samarbejder, og som forstår

virksomhedernes marked og deres konkurrencesituation. Det er en vigtig forudsætning for at kunne udfylde rollen som matchmaker og facilitator i udviklingen af konkrete virksomhedssamarbejder.

Men det er samtidig helt afgørende for det fremadrettede klynge-samarbejde, at det bliver tydeligt for virksomhederne, at det er op til dem at levere indhold til samarbejdet og sikre fremdrift i arbejdet.

Det betyder også, at klyngeorganisationen skal være villig til at lade samarbejdsprojekter gå i "dvale", som man fx gør det i CREDC i Australien eller helt at lukke dem, hvis der af den ene eller anden grund ikke er tilstrækkeligt engagement fra det private erhvervsliv.

Oftentimes vil det være med til at underminere virksomhedernes engagement i det fremadrettede klynge-samarbejde, hvis klyngeorganisationen forsøger at holde liv i samarbejdsprojekter, der ikke har tilstrækkelig virksomhedsopbakning eller som af andre grunde ikke udviser fremdrift.

Særlige opmærksomhedspunkter

I nedenstående boks er der opstillet en række punkter som klyngeorganisationer mfl. bør give særlig opmærksomhed for at sikre høj kvalitet og effekt af deres indsats med at etablere og udvikle konkrete virksomhedssamarbejder i klyngen.

Fokuser indsatsen og start med at høste de lavthængende frugter

Klyngeorganisationerne har typisk relativt få medarbejdere og kan derfor hurtigt komme til at gabe over for mange opgaver. Særligt i opstartsfasen er det helt afgørende at fokusere indsatsen mod at yde en kompetent og professionel service til nogle få samarbejdsprojekter, hvor der relativt hurtigt kan skabes konkrete resultater.

Indsatsen skal være efterspørgselsstyret

I opstartsfasen kan det være nødvendigt at klyngeorganisationen er opsøgende og spiller en aktiv rolle i forhold til at identificere, udvikle og facilitere konkrete samarbejder. Men på lidt længere sigt (1-2 år) bør det i højere grad være virksomhederne selv, der henvender sig med konkrete samarbejdsprojekter, som de ønsker klyngeorganisationens hjælp til at realisere.

Konkrete mål for kvalitet og realiserede effekter

Det er vanskeligt at opstille enkle mål for effekten af klyngeorganisationernes arbejde med at facilitere virksomhedssamarbejder. Derfor måler mange klyngeorganisationer alene deres succes på antallet af samarbejder de er involveret i. Det er imidlertid vigtigt, at der i højere grad sættes mål for kvaliteten og effekterne af organisationens arbejde. Det kan bl.a. ske ved at lave tilfredshedsmålinger og surveys blandt de involverede og ved mere systematisk at gennemføre uafhængige evalueringer af indsatsen.

4.3. Seminarer og workshops

Afholdelse af seminarer og workshops er et andet område, hvor de fleste klyngeorganisationer er aktive. Formålet med disse aktiviteter er typisk at bringe ny viden til klyngens aktører inden for temaer som fx ny teknologi, nye leverandørkrav, nye markedsmuligheder, nye forskningsresultater af relevans for klyngens virksomheder osv.

Oftentimes tjener disse workshops og seminarer et dobbelt formål. På den ene side er de med til at bringe ny viden til virksomhederne, men de tjener også et mere socialt formål, som mødesteder, hvor medlemmer af klyngen mere uformelt kan knytte nye kontakter og drøfte potentielle samarbejds muligheder med hinanden.

God praksis

Behovet og interessen for denne type aktiviteter kan variere meget fra klynge til klynge. Inden for nogle klynger har man valgt at samle kræfterne omkring nogle få større events, som fx en stor international bilmesse arrangeret af AC Styria, mens man i andre klynger som fx Software Business klyngen i Helsinki har valgt at afholde faste månedlige seminarer og mindre workshops, der overvejende retter sig mod virksomhederne i klyngen.

Månedlige "Breakfast meetings" i Software klyngen i Helsinki

I Software Product Business klyngen i Helsinki har man udviklet en tradition for "Breakfast meetings". Der er tale om uformelle møder, hvor ledere fra klyngens virksomheder, videninstitutioner mfl. lægger vejen forbi klyngeorganisationens lokaler til morgenkaffe fra kl. 8.00-9.00 den første onsdag i hver måned.

Typisk har klyngeorganisationen inviteret en oplægsholder, der giver en kort præsentation af et relevant emne, hvorefter der er mulighed for diskussion og netværksopbygning. Oplægsholdere og emner er i de fleste tilfælde valgt af de deltagende virksomheder.

For at sikre høj kvalitet og relevans af møderne, bliver samtlige deltagere bedt om at udfylde et evalueringsskema inden de forlader mødet, hvor de skal angive om de fandt dagens oplæg relevant, om de havde udbytte af drøftelserne med de øvrige deltagere, samt deres ønsker til oplægsholdere og/eller temaer for næste måneds "Breakfast Meeting".

Hver måned deltager typisk 25-50 repræsentanter fra virksomheder og andre aktører i klyngen i disse møder.

På papiret lyder det forholdsvis enkelt og lige til at arrangere konferencer, seminarer og workshops, der bibringer virksomhederne ny viden og danner rammen om netværksopbygning og nye samarbejder.

I praksis er det imidlertid en meget vanskelig opgave at tilrettelægge relevante oplæg og interessante events, som sikrer, at virksomhederne i klyngen prioriterer at deltage mere end blot nogle få gange.

For eksempel er det erfaringen fra AC Styria, at temaer som "Benchmarking af klyngen" var for abstrakt og uvedkommende for mange af især de mindre virksomheder. Til gengæld havde man stor succes med at etablere "Erfa"-grupper og workshops inden for områder som genbrug af materialer, "Den hurtige vej til prototyper", Stål som alternativ til plastic", Laser-svejsede gearkasser osv.

Særlige opmærksomhedspunkter

Erfaringerne fra de gennemførte casestudier peger på fire forhold som er særligt vigtige i forhold til at fange virksomhedernes interesse og få dem til at prioritere deltagelse i seminarer og netværksmøder:

1. Sæt fokus på temaer og problemstillinger som virksomhederne oplever i hverdagen.
2. Find en international vinkel på oplægget og inviter om muligt en dygtig udenlandsk oplægsholder med erfaring og indsigt i området
3. Gør en særlig indsats for at sikre, at klyngens toneangivende virksomheder prioriterer at deltage i seminarer og workshops.
4. Foretag med jævne mellemrum tilfredshedsmålinger blandt de deltagende virksomheder og giv virksomhederne mulighed for at selv at foreslå temaer og oplægsholdere for fremtidige arrangementer.

Det er afgørende, at klyngeorganisationen finder det rette omfang og niveau af denne form for klyngerettede seminarer, workshops og andre lignende

netværksaktiviteter. Ofte vil det være en fordel at starte i det små med nogle få, veltilrettelagte seminarer.

Er der for mange tilbud med kun få deltagere, medfører det betydelig risiko for, at selv de virksomheder, der har interesse i det konkrete emne fravælger seminarer og workshops, fordi udbyttet i form af nye kontakter og nye netværk til øvrige virksomheder er for ringe.

4.4. Kommunikation og branding

Kommunikation og branding er et vigtigt element i at udbrede kendskabet til hinandens kompetencer internt i klyngen, styrke den fælles klyngeidentitet og synliggøre konkrete gevinster og resultater af klyngesamarbejdet.

Fælles kommunikation og branding af klyngen er en aktivitet, som kun de færreste virksomheder har interesse i eller ressourcer til at løfte på egen hånd. Det er derfor en oplagt opgave for klyngeorganisationen og en opgave som i mange tilfælde er støttet økonomisk med offentlige tilskud eller finansieret via medlemsbidrag.

Intern branding og fælles identitetsskabelse

Særligt i opstartsfasen er der typisk behov for at arbejde meget målrettet med den interne kommunikation blandt virksomheder og andre aktører i klyngen med henblik på at øge kendskabet til hinandens kompetencer og for at udbrede og forankre klyngetilgangen blandt de mange aktører i klyngen.

Fælles identitetsskabelse og styrket intern kommunikation blandt klyngens aktører kan ske gennem en bred pallet af aktiviteter. Det kan fx ske gennem analyser og præsentationsmateriale af klyngen og de enkelte virksomheder. Men det kan også ske gennem fælles nyhedsbreve, netværksarrangementer osv.

I Software klyngen i Helsinki har man udviklet en samlet informationsportal for klyngen, der udgør et yderst effektivt redskab til kommunikation og informationsspredning inden for klyngen.

Informationsportalen indeholder både opdaterede profiler af mere end 550 af klyngens virksomheder, information om støttemuligheder og rådgivningstilbud, samt daglig formidling af nyheder fra ind- og udland af relevans for klyngens virksomheder.

Informationsportal for Software business klyngen i Helsinki



Software Product Business klyngen i Helsinki har udviklet en yderst velfungerende informationsportal: <http://www.swbusiness.fi>, hvor aktørerne inden for klyngen dagligt kan tanke nyheder og få information om relevante emner og potentielle samarbejdspartnere.

Informationsportalen opdateres dagligt og indeholder aktuel information om:

- Generelle business news fra ind- og udland af relevans for klyngen
- Nyt om forskningsresultater og analyser
- Nyt om offentlige programmer
- Netværksarrangementer, seminarer
- Opdaterede virksomhedsprofiler i klyngedatabasen

Informationsportalen bruges flittigt af virksomhederne og har 80.000 hits og 320.000 sidevisninger pr. måned (2005)

For at sikre en konstant strøm af interessante nyheder, har klyngeorganisationen indgået en aftale med kommunikationsstuderende fra Helsinki Universitet som vedligeholder og opdaterer portalen dagligt.

Der er udviklet et meget brugervenligt interface til portalen, som gør det muligt for virksomheder og videninstitutioner i klyngen selv kan annoncere nyheder på portalen.

En særlig feature ved informationsportalen er at den giver adgang til en veludbygget virksomhedsdatabase med 550 opdaterede profiler af software virksomheder i klyngen. Det er lykkedes at skabe en kultur, hvor virksomhederne selv vedligeholder profilbeskrivelserne og hver gang der sker en opdatering bliver det annonceret som en lille nyhed på portalen.

Ekstern kommunikation og branding

En række klyngeorganisationer arbejder også med ekstern kommunikation og international branding af klyngen med henblik på at gøre flere virksomheder interesserede i klyngearbejdet, at tiltrække nye kompetencer til klyngen og positionere klyngen som en stærk samlet aktør overfor eksterne aktører som fx kunder, investorer, uddannelsesinstitutioner samt regionale og nationale myndigheder m.fl.

Et konkret eksempel på dette er SuperYacht-klyngen i Australien, hvor branding og international markedsføring er af klyngeorganisationens vigtigste aktiviteter.

CREDC's arbejde med internationale markedsføring

Superyacht klyngen retter sig mod et eksklusivt marked af velhavere spredt over hele kloden. En stærk fælles international markedsføring har været helt afgørende for den kraftige vækst som klyngen har realiseret og som ventes at fortsætte i de kommende år.

Medlemsbidragene gør det muligt for klyngeorganisationen at håndtere al destinations marketing som ville være dyrere for virksomhederne, hvis de skulle klare det alene. Resultatet er en væsentlig mere effektiv markedsføring og penge sparet på virksomhedernes markedsføringsbudget.

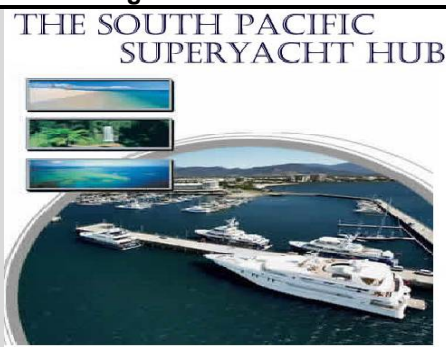
Markedsføringen foregår bl.a. gennem repræsentation ved de væsentligste internationale messer – primært de årlige boat shows i Monaco og Fort Lauderdale. Her har individuelle medlemsvirksomheder mulighed for at få deres eget materiale formidlet.

Den samme mulighed gælder i markedsføringskampagner i indenlandske og internationale magasiner. Her bliver individuelle medlemsvirksomheder profileret på skift.

Klyngeinitiativets arbejde med markedsføringen vurderes som helt afgørende for klyngens succes. Super Yacht Gruppens medlemmer bidrog med ca. AUD\$1 million (4,4 mio. DKK) til den regionale økonomi i 2000. I 2005 var dette vokset til AUD\$55 millioner (ca. 240 mio. DKK) og estimeres at vokse til AUD\$110 millioner (ca. 440 mio. DKK) i 2010.

Arbejdet finansieres gennem medlemsbidrag. SuperYacht-klyngen har tre niveauer af medlemskaber, hvoraf kun de to dyreste niveauer giver virksomhederne adgang til også at blive promoveret individuelt i markedsføringen.

Det dyreste niveau koster DKK 22.500 om året. Det billigste niveau koster DKK 2.500.



Særlige opmærksomhedspunkter

Behovet for intern og ekstern kommunikation og branding varierer uden tvivl meget fra klynge til klynge. Det er afgørende med en grundig afdækning af behov og efterspørgsel i klyngen samt at finde den rette form og organisering af indsatsen,

som sikrer, at der bliver tale om services som klyngens aktører finder relevante, aktuelle og nyttige.

På baggrund af de gennemførte casestudier, kan der peges på en række forhold, som er særligt vigtige i forhold til at sikre størst mulig effekt af en fælles klyngerettet kommunikation og branding indsats.

5. **Analytisk grundlag:** Kortlæg klynges værdikæder, toneangivende virksomheder, kompetencer og markeder som grundlag for en intern og ekstern kommunikations- og branding strategi for klyngen.
6. **Efterspørgselsstyret:** Lad i høj grad virksomhederne i klyngen være med til at definere, hvor mange ressourcer, der skal bruges på arbejdet og hvilke typer af information de ønsker adgang til.
7. **Aktualitet og relevans:** Det er en stor opgave at holde informationer og markedsføringsmateriale opdateret. Overvej altid om der er kapacitet til at løfte opgave - også på lang sigt. Find om muligt løsninger, hvor virksomhederne selv bidrager til at holde informationerne mv. ajour.
8. **Professionalitet:** Kommunikation og branding er i høj grad et professionelt håndværk og det er en udfordring at skabe tilstrækkelig synlighed og gennemslagskraft. Ofte kan der være behov for at alliere sig med professionelle kommunikationsfolk eller gøre brug af kommunikationsstuderende som i eksemplet fra Helsinki.
9. **Den rette arbejdsdeling:** Ikke mindst når det gælder ekstern kommunikation og branding af klyngen kan det være en fordel at alliere sig med de større og mere specialiserede aktører på området, som for eksempel nationale markedsføringsorganisationer, brancheorganisationer o. lign.
10. **Evaluering og effektmål:** Det er vigtigt løbende at følge op på om indsatsen bærer frugt og om der er tegn på, at behov og efterspørgsel skifter karakter. Det kræver klare resultatmål for indsatsen og løbende opfølgning på om klyngens aktører er tilfredse med og drager nytte af indsatsen.

4.5. Investeringsfremme og internationalisering

Tiltrækning af udenlandske investeringer og udvikling af nye internationale samarbejdsrelationer er vigtige elementer i at styrke og udvikle eksisterende klynger.

Flere klyngeorganisationer udnytter deres indgående viden om klyngens værdikæder, virksomhedernes kompetencer og deres viden om generelle markedstrends til at identificere områder, hvor der er behov for at styrke klyngen gennem en fokuseret investeringsfremme indsats.

Ofte arbejder klyngeorganisationerne meget målrettet på at tiltrække bestemte virksomheder og kompetencer til klyngen inden for udvalgte dele af en klynges værdikæder, hvor klyngen står svagt med henblik på at styrke klynges samlede konkurrencekraft.

Det er dog de færreste klyngeorganisationer, der har ressourcer til at løfte en bred investeringsfremmeindsats og derfor har mange valgt at samarbejde med fx nationale investeringsfremmeorganisationer når det gælder den mere generelle markedsføring af klyngen overfor potentielle udenlandske investorer.

AC Styria er et godt eksempel på en målrettet investeringsfremmeindsats, der har til formål at styrke værdikæderne internt i klyngen.

Målrettet investeringsfremme i AC Styria

Værdikædetilgangen gennemsyrrer i høj grad klyngearbejdet i Styria. Når SFG – Styrias regionale erhvervsfremmeorganisation – afdækker muligheder og potentialer i at igangsætte klyngeinitiativer, er der således også fokus på tilstedeværelsen af værdikæder inden for den pågældende branche.

Hvis den systematiske mapping af et område afslører, at der er u hensigtsmæssige "missing links" i værdikæden, igangsætter man projekter, der målrettet går efter at identificere enten mulige styriske virksomheder, der potentielt kunne udfylde dette hul. Eller mulige udenlandske virksomheder, som kunne tænkes at trækkes til området.

Inden for de seneste år har SFG fundet godt 100 styriske underleverandører, der har kunnet indgå i værdikæderne på forskellige områder. Og SFG har igangsat en række projekter med målsætning om at trække udenlandske virksomheder til området.

Projekterne har fokuseret på missing links i værdikæden i automobilindustrien samt inden for udvikling af produktionsanlæg og på elektronikområdet. Konkret er det bl.a. lykkedes SFG at tiltrække en afdeling af ESC Ebbinghaus Coating til Styria, hvilket styrker automobilindustriens muligheder for at tilbyde kunderne løsninger, hvori der indgår særlige overfladebehandlinger.

Et godt alternativ til at tiltrække bestemte virksomheder og kompetencer til klynge er at finde gode kompetente samarbejdspartnere uden for klyngen. Særligt opdyrkning og etablering af samarbejdsrelationer til udenlandske samarbejdspartnere er et område, hvor mange klyngeorganisationer ofte spiller en central rolle.

For en del virksomheder kan det være både uoverskueligt og tidskrævende at identificere og opdyrke relationer til relevante samarbejdspartnere i udlandet. Her kan en velfungerende klyngeorganisation med et indgående kendskab til virksomhederne og et godt overblik over relevante samarbejdspartnere i udlandet være til en hjælp.

I Helsinki har man udviklet et særligt rådgivningsforløb for virksomheder i softwareklyngen, der står overfor deres første internationale salg.

Global ICT Professional – Internationaliseringsprogram for ICT virksomheder i Helsinki

Global ICT Professional er et samarbejde mellem Helsinki Tekniske Universitet og virksomheder i softwareklyngen, der har til formål at styrke internationaliseringen af den finske software industri.

Global ICT Professional bringer ledere fra små og mellemstore virksomheder i softwareklyngen med internationalt potentiale sammen med erfarne virksomhedsledere fra klyngen og forskere fra Software Business Lab. I fællesskab analyseres internationale softwaremarkeder og der udvikles individuelle internationaliseringsstrategier for de deltagende virksomheder.

Programmet består af tre hovedelementer:

Managing Business der har fokus på elementer som overordnet strategi, samt finansieringsmæssige og juridiske aspekter i forbindelse med internationaliseringen.

Sales and Marketing der har fokus på markedsanalyser og international positionering samt organisering og strategier for internationalt salg af software produkter.

Product Management, der handler om produkt og prisstrategier, prisfastsættelse og "Global after sales"

Udbyttet for de deltagende virksomheder er værdifuld sparring fra ledende erhvervsfolk og forskere med indsigt i området. For forskerne giver samarbejdet en indsigt i de konkrete problemer som software virksomhederne står overfor, mens de erfarne erhvervsledere får kendskab til nye produkter, samarbejdspartnere og potentielle investeringsobjekter.

Det er gratis for virksomhederne at deltage. Programmet finansieres bl.a. af de regionale myndigheder og via EU's socialfonds program.

Særlige opmærksomhedspunkter

Det er en stor og kompleks opgave at lave målrettet investeringsfremme og indgå som en aktiv partner i opbygningen af klyngens internationale samarbejdsrelationer.

Analysen af de udenlandske klyngeorganisationer har afdækket en række centrale opmærksomhedspunkter, som er særlig vigtige for at få succes med målrettet investeringsfremme og internationalisering.

Værdikædeperspektiv og klyngekendskab: At løfte opgaven med strategisk investeringsfremme forudsætter solidt kendskab til klyngens virksomheder og deres eksisterende værdikædesamarbejder. Samtidig kræves viden om de tendenser på slutmarkederne og om de store virksomheders fremtidige leverandørkrav og sourcing-strategier.

Skab opbakning og tillid: Det kan være ganske kontroversielt, at en klyngeorganisation arbejder aktivt for at tiltrække investeringer og nye virksomheder til klyngen. Især, hvis der er tale om virksomheder, der potentielt kan blive konkurrenter til eksisterende virksomheder i klyngen. Det er derfor helt centralt at sikre at indsatsen bliver tilrettelagt i tæt dialog og i fuld forståelse med klyngens aktører.

Udnyt klyngens eksisterende internationale netværk: En effektiv investeringsfremmeindsats kræver et stærkt internationalt netværk til relevante virksomheder og andre udenlandske samarbejdspartnere. Ofte har virksomhederne i klyngen allerede en række kontakter og samarbejdsrelationer som kan udnyttes aktivt i arbejdet med at tiltrække investeringer og nye virksomheder til klyngen.

4.6. Lobbying mv.

Offentlige erhvervsfremme-programmer, lovgivning, regulering og andre typer af offentlige beslutninger kan have stor betydning for klyngernes udvikling. En række klyngeorganisationer arbejder aktivt for at sikre, at offentlige beslutninger om programmets udformning og lovgivning af relevans for klyngen bliver truffet på et oplyst grundlag og i størst muligt omfang understøtter klyngens udvikling.

Denne form for lobbyindsats overfor regionale og nationale myndigheder kan bl.a. bestå i, at medarbejdere fra klyngeorganisationen repræsenterer klyngens interesser i nationale og regionale arbejdsgrupper om udformningen og/eller evalueringen af programmer og andre typer af erhvervsfremmetiltag.

Men arbejdet kan også bestå i at gå i dialog med myndigheder mfl. i forbindelse med godkendelse af bestemte standarder eller andre former for ny lovgivning, regulering mv.

Eksempler på konkrete resultater af klyngeorganisationernes lobby-arbejde

CREDC: SuperYacht klyngen har opnået afgiftsfritagelse for reparationer og vedligehold af udenlandsk indregistrerede lystbåde. Ecofish har som den ene af kun to regioner i verden opnået ISO 1400 akkreditering som bæredygtigt trawlfiskeri.

AC Styria: AC Styria var tilbage i 1996 med til at lægge betydeligt pres på regeringen i Wien for at få placeret en ny Fachhochschule i regionen. Det lykkedes og FH Joanneum har i dag bl.a. et specialiseret afdeling for "Fahrzeugtechnik" der retter sig mod automobil-klyngen.

Culminatum: Software Business klyngen har arbejdet aktivt for etableringen af et nationalt program Born Global, der skal hjælpe virksomheder med stort vækstpotentiale ind på udenlandske markeder. Det lykkedes og et par af klynges virksomheder var blandt de første der fik gavn af det nye tilbud.

SubSea: Til trods for at SubSea i begyndelsen var et relativt løst organiseret netværk lykkedes det at overbevise de nationale myndigheder om klyngens udviklingsmuligheder og fremtidige vækstpotentiale. Parterne bag initiativet fremhæver at det første konkrete resultat er, at det er lykkedes SubSea at opnå status som Nationalt Centre of Expertise og dermed få andel i de offentlige midler til klyngeudvikling.

Særlige opmærksomhedspunkter

De fleste klyngeorganisationer er små organisationer med ganske få medarbejdere. Det er derfor vigtigt, at eventuelle lobby-aktiviteter fokuseres mod at styrke nogle få centrale rammebetingelser, som har stor betydning for klyngens udvikling.

For at skabe resultater gennem lobbyarbejdet er det især vigtigt at have opmærksomhed på nedenstående tre punkter:

Vedholdende og fokuseret indsats: Forudsætningen for at skabe resultater gennem lobbyaktiviteter er, at der udvikles gode netværk præget af gensidig tillid til centrale aktører på området. Det er ofte en ressourcekrævende proces og resultaterne viser sig først på længere sigt. Det er derfor nødvendigt, at klyngeorganisationens lobbyaktiviteter er både fokuserede og vedholdende.

Analytisk grundlag: Ofte kan en klyngeorganisation bidrage med vigtig faktuel viden om klyngen som offentligmyndigheder mv. kan bruge i deres arbejde. Men det forudsætter, at der er tale om analytisk funderet viden som myndigheder m.fl. kan have tillid til.

Virksomhedernes opbakning: Endelig er det helt afgørende at klyngeorganisationen løbende sikrer sig bred opbakning fra klynges toneangivende virksomheder til de mærkesager som den ønsker at fremme gennem lobbyaktiviteterne. Det er nødvendigt for at klyngeorganisationen opfattes som en troværdig og relevant samarbejdspartner.

4.7. Klyngerettede uddannelsestilbud

Gode uddannelses- og efteruddannelsestilbud spiller en nøglerolle i forhold til at vedligeholde og udvikle en stærk konkurrenceevne og høj innovationskapacitet i alle klynger.

Netop adgangen til skræddersyet uddannelse og efter- og videreuddannelse fremhæves ofte som en af de klare fordele ved at være en del af en større regional klynge, der danner grundlag for et bredt og varieret udbud af uddannelsestilbud af højeste kvalitet.

God Praksis

Ofte har klyngeorganisationer været en væsentlig kraft i oprettelsen af helt nye typer af klyngespecifikke uddannelser, der er særligt målrettet centrale dele inden for klyngens forretningsområder.

Der er mange gange tale om helt nye multidisciplinære uddannelsesretninger, som går på tværs af den traditionelle fakultetsopdeling på universiteterne eller bryder med traditionelle faggrænser på de erhvervsrettede uddannelsesinstitutioner.

Et konkret eksempel er klyngeorganisationen for softwareklyngen i Helsinki, der har været en væsentlig drivkraft i udviklingen af en række uddannelser og kurser inden for software området.

Masterkurser målrettet Software Business klyngen i Helsinki

Klyngesekretariatet for Software klyngen har været katalysator for etablering af Software business Lab (SBL). SBL er del af Department of computer sciences and engineering ved Helsinki University of Technology, og står blandt andet for at gennemføre en række konkrete forskningsprojekter i samarbejde med virksomheder inden for klyngen og for at udbyde skræddersyede uddannelsesforløb målrettet software klyngen.

Det var oprindeligt styregruppen for Software Product Business klyngen, der pegede på behovet for et multidisciplinært forsknings- og uddannelsesmiljø målrettet software-klyngen.

Det lykkedes, at overbevise Helsinki Tekniske Universitet om at der var en efterspørgsel, og

Software Product Business Lab er i dag en del af et større erhvervsrettet forskningscenter ved navn BIT (Business Innovation Technology), der går på tværs af fakulteterne på Helsinki Tekniske Universitet.

Software Business Lab har sammen med virksomheder i klyngen udviklet en række skræddersyede uddannelsesforløb. Der udbydes i dag både kurser på grunduddannelsen og på overbygningsniveau.

I foråret 2007 udbydes følgende fire forløb af SBL:

[T-128.4200, Management of a Software Company](#)

[T-128.5400, Software Entrepreneurship Seminar](#)

[T-128.6790, Special Course in Software Business](#)

[T-128.7900, Thesis seminar in Software Business](#)

Fællesnævneren for de kurser som udbydes af SBL er, at de har til formål at give den studerende en indgående forståelse af software business området, bl.a. forhold vedrørende prisfastsættelse og positionering af software produkter, ledelse og strategi i software virksomheder samt viden om vækst og internationalisering af software virksomheder. For samtlige kurser gælder det, at de er tilrettelagt som en kombination af teori og casebaseret undervisning bygget op om konkrete problemstillinger hentet fra virksomheder i og uden for klyngen.

I mange tilfælde kan en klyngeorganisation med et indgående kendskab til virksomhedernes udfordringer, medarbejdernes kvalifikationer og regionale videninstitutioners kompetencer fungere som et effektivt talerør for virksomhederne og være en katalysator for arbejdet med at udvikle relevante efter- og videreuddannelses tilbud i samarbejde med regionale uddannelsesudbydere.

Klyngeorganisationerne kan dermed være med til at løfte en vigtig opgave, som mange især mindre virksomheder ofte har vanskeligt ved selv at afse den fornødne tid eller på anden måde mangler forudsætninger for at engagere sig i. AC Styria er et godt eksempel på, hvordan en klyngeorganisation kan spille en central rolle i forhold til at sikre efter- og videreuddannelse der matcher klyngens behov.

Qualification.at – Et samlet brand for efter- og videreuddannelse



Kompetenceudvikling rettet mod bilindustrien er et væsentligt omdrejningspunkt for AC Styria. Under det samlede brand "qualifications.at" har AC Styria siden 2001 udbudt kurser til klyngens virksomheder, fx inden for kvalitet, projektledelse, controlling, ledelse, indkøb etc.

Nogle kurser er generelle, mens andre er skræddersyet til virksomhedernes behov. Undervisningen foregår typisk i virksomhederne og underviserne er ofte specialister på det pågældende felt fx fra en af de dominerende virksomheder i klyngen: Magna Steyr eller TCM. Kurserne er på den måde meget nært knyttet til praktiske problemstillinger. Hjemmesiden "qualifications.at" giver et meget overskueligt og temainddelt overblik over kursusudbudet.

Der er i de fleste tilfælde tale om korte forløb på 1-2 dages varighed, og der er typisk 6-8 deltagere på hvert hold. Kursusudbudet udvikles af Sandra Kober fra AC Styria, som over årene har opbygget et stort netværk inden for klyngens virksomheder. Hendes væsentligste opgave består i at være i konstant kontakt med virksomhederne, da det er på baggrund af afdækningen af virksomhedernes behov, at hun sammensætter kursuskataloget.

Hun er ikke alene i kontakt med virksomhederne i klyngen men også med Styrias bilindustris kunder: fx de store bilproducenter i Tyskland. Det er med til at sikre, at klyngeorganisationen hele tiden har fingeren på pulsen i forhold til, hvad det er for kompetencer, der er vigtige at

udvikle.

Tilbudene under qualifications.at er siden foråret 2007 indgået i AC Styrias nye store satsning på uddannelsesområde: Automotive Academy Styria, som binder alle uddannelsesstilbud i regionen rettet mod bilindustrien sammen.

Særlige opmærksomhedspunkter

Der kan peges på tre punkter, som er særligt vigtige for klyngeorganisationer, der ønsker at være en katalysator for udviklingen af klyngerettede uddannelses- og efteruddannelsesstilbud.

Markedsforståelse: Det kræver stor indsigt i virksomhedernes markedssituation og en indgående forståelse af internationale markedstrends at identificere fremtidige uddannelses- og efteruddannelsesbehov.

Overblik: Det forudsætter et indgående kendskab til kompetencer og viden ved relevante uddannelsesudbydere i ind- og udland.

Nytænkning: Ofte er der behov for at tænke nyt og utraditionelt i forhold til at sammensætte uddannelser på tværs af traditionelle grænser både vertikalt og horisontalt i uddannelsessystemet.

4.8. Specialiserede videncenter

En af fordelene ved at være en del af en større klynge er bl.a., at videninstitutioner i og udenfor klyngen kan se en interesse og et perspektiv i at etablere specialiserede videncenter inden for områder af strategisk betydning for klyngen. Der er i de fire cases en række eksempler på at klyngeorganisationen, har spillet en central rolle i forhold til at identificere virksomhedernes behov for ny viden og efterfølgende har faciliteret dialogen mellem virksomheder og relevante forskningsinstitutioner om etablering af specialiserede videncenter. AC Styria er et fremragende eksempel på, hvordan en klyngeorganisation kan arbejde strategisk med at sikre alle dele af klyngen adgang til relevant ny viden.

De sammenvævede værdikæder i Styria

Et af de særlige kendetegn ved klyngetilgangen i Styria er, at der i høj grad tænkes i produktions eller "værdikæder" – såvel på virksomhedssiden som på videninstitutionssiden. Det vil sige, at der er fokus på, at man i bilklyngen har virksomheder med alle former for specialer. Det vil sige hele produktionskæden - fra relativt simple metalvirksomheder til super specialiserede og højteknologiske producenter af hele eller dele af gear og motorsystemer. Mangler der et led i kæden, arbejdes der systematisk med at udfylde dette hul.

Også på uddannelses- og forskningssiden kan man i Styria tale om en fuldt specialiseret produktionskæde. I den ene ende af kæden finder man højt specialiserede forsknings- og uddannelsesmiljøer rettet mod de mest højteknologiske virksomheder i værdikæden – så som fx et kompetencecenter for akustik, forskningsinstitutter med fokus på bremseteknologi etc.. Samtidigt finder man i den anden ende af værdikæden uddannelsesinstitutioner, der tilbyder kortere uddannelser målrettet mindre avancerede virksomheder i bilindustrien, testfaciliteter for små og mellemstore producenter af mindre højteknologiske dele til bilproduktionen, etc.

Det afgørende er, at de to kæder ikke lever hver deres liv. De to kæder er vævet ind i hinanden, og deres strategiske udvikling er ikke isoleret fra hinanden. De fleste af videninstitutionerne i Styria var veletablerede allerede inden klyngetilgangen gjorde sit indtog i midten af 90'erne, og der var dermed et godt grundlag at bygge videre på.

Siden da er udviklingen af specialiserede forskningsområder og uddannelser rettet mod automobilindustriens i høj grad tænkt sammen med udviklingen af automobilindustrien. Her tegner SFG sig for at tænke i de lidt større billeder og strategier og for at have et overblik over de gensidige behov på virksomheds- og forskningssiden. Eksempler på den strategiske udvikling af vidensystemets værdikæde er tiltrækningen af FH Joanneum samt oprettelsen af Automobil Academy.



Særlige opmærksomhedspunkter

Der kan peges på tre centrale forhold, hvor klyngeorganisationer især kan spille en rolle i forhold til udviklingen af klyngerettede videncmiljøer:

Dokumentation af behovet: Det kræver store investeringer at udvikle velfungerede klyngerettede videncmiljøer af international klasse. Klyngeorganisationen kan spille en vigtig rolle i forhold til at dokumentere behovet gennem grundige analyser af virksomhedernes fremtidige behov for ny viden.

Aktiv drivkraft: Ofte kan klyngeorganisationer være den aktive drivkraft som holder dampen oppe i arbejde med at udvikle specialiserede videncmiljøer. Det kan blandt andet handle om at indkalde til møder og bringe relevante uddannelsesinstitutioner på tværs af uddannelsessystemet sammen med henblik på at fastlægge indhold og arbejdsdeling i de klyngerettede tilbud.

Privat opbakning: Ofte er der behov for et stærkt privat engagement og det kan også være nødvendigt at rejse privat finansiering til udvikling og drift af erhvervsrettede videncmiljøer. Klyngeorganisationen kan spille en vigtig rolle i forhold til at samle den nødvendige opbakning fra virksomhedssiden og udvikle en sammenhængende strategi for indsatsen.

4.9. Styrkede rammer for iværksætteri

Både i veletablerede modne klynger og i nye spirende klynger spiller iværksættere en helt central rolle.

I de modne klynger er nye virksomheder med til at bringe fornyelse og dynamik og sikre et effektivt konkurrencepres internt i klyngen. I de spirende klynger er det ofte helt afgørende med mange nye vækstiværksættere, for at udnytte nye markedsmuligheder og skabe øget kritisk masse i klyngen.

Derfor har mange klyngeorganisationer også valgt at gøre en særlig indsats for at skabe gunstige rammer for nye vækstiværksættere. Den konkrete indsats varierer naturligvis fra klynge til klynge, men overordnet kan man sige, at der er tale om at gøre en række redskaber fra den generelle iværksætterpolitik mere målrettet mod klyngens behov.

Det kan fx være udvikling af særlige specialiserede inkubatorer med særlige services, der specifikt retter sig mod vækstiværksættere inden for klyngen eller særlige mentorordninger og rådgivning målrettet klyngens iværksættere.

God Praksis

En af de klyngeorganisationer, der har særligt fokus på at styrke de klyngerettede rammebetingelser for iværksættere er Software Business klyngen under Culminatum i Helsinki.

Klyngerettede iværksætteraktiviteter i Software business klyngen

Klyngeorganisationen for Software Business klyngen i Helsinki har til huse i lokaler i regionens specialiserede IT-inkubator, der er særligt forbeholdt iværksættere inden for IT området. Klyngeorganisationen peger selv på, at den daglige kontakt med de nye iværksættervirksomheder giver vigtig viden om virksomheders udfordringer og behov, som danner grundlag for klyngeorganisationens arbejde.

Born Global program

Et konkret eksempel på iværksættertilbud, som klyngeorganisationen har været med til at udvikle, er et nystartet nationalt "Born Global" program, der er særligt rettet mod vækstiværksættere med globalt potentiale.



Software Business klyngen har været en drivende kraft i udviklingen af programmet, der har til formål at give iværksættere med globalt forretningspotentiale adgang til kompetent risikokapital og international toprådgivning i den første vanskelige opstartsfasen, hvor de skal sikres sig fodfæste på det globale marked.

Virksomhederne, der udvælges til programmet, skal dokumentere, at deres forretningsidé har globalt potentiale samt være stærkt motiverede for at internationalisere deres forretning.

Et ekspertpanel bestående af repræsentanter for ventureselskaber og andre med erfaring på området står for at udvælge iværksættervirksomhederne. De iværksættere, som opnår adgang til programmet, får mulighed for at trække på de bedste internationale toprådgivere efter eget valg. Technopolis Ventures hjælper virksomhederne med at identificere, vurdere og udvælge de bedste og mest relevante rådgivere.

Software Entrepreneur of The Year Prize

Software Business klyngeorganisationen har også været primus motor for indstiftelsen af en national Software Entrepreneur pris, som hver år uddeles til den mest succesfulde iværksætter inden for softwareområdet.

Særlige opmærksomhedspunkter

Klyngerettede iværksætteraktiviteter handler ofte om at målrette og skræddersy en del af den generelle iværksætter indsats mod særlige behov hos klyngens nystartede virksomheder.

Klyngeorganisationen kan i den sammenhæng især spille en rolle på to områder:

Identifikation og dokumentation: Typisk kan klyngeorganisationen gennem analyser og via dialog med klyngens virksomheder være med til at identificere og dokumentere områder, hvor der er behov for en særlig klyngerettet iværksætterindsats.

Facilitere dialog: Klyngeorganisationen kan ofte spille en central rolle i forhold til at facilitere dialogen med de relevante udbydere af iværksættertilbud som fx uddannelsesinstitutioner, erhvervsserviceorganisationer, regionale og nationale myndigheder, kapitaludbydere mv.

Privat engagement: Et stærkt privat engagement er ofte en kritisk forudsætning for

at udvikle gode rammer for nye iværksættere. Klyngeorganisationen kan typisk spille en nøglerolle i forhold til at få erfarne iværksættere og ledere af klyngens etablerede virksomheder til at engagere sig i arbejdet med at skabe gode rammer for iværksætteri fx som mentorer for nye iværksættere eller som investorer i nye virksomheder.

4.10. Innovative partnerskaber

Frembringelse, gennemførelse og kommerciel udnyttelse af større, gennemgribende innovationer forudsætter ofte et meget bredt samarbejde. Typisk er der behov for, at private virksomheder, offentlige myndigheder, videninstitutioner i fællesskab udvikler hele den infrastruktur, der er nødvendig for at markedsføre og kommercialisere nye radikale innovationer og trænge ind på helt nye markeder.

Et konkret eksempel fra vore cases, hvor klyngeorganisationen har spillet en nøglerolle i forhold til at initiere og udvikle en bred pallet af rammebetingelser for en helt ny erhvervsmæssig udvikling er i Tropical Food klyngen i Australien.

Tropical Food – Klyngeorganisationen som katalysator for innovative partnerskaber



Tropical Food blev på baggrund af en række analyser udpeget af CREDC's til at være et blandt flere såkaldte "White Spaces". Det vil sige et område, med stort vækstpotentiale som kunne udnyttes, hvis en række af regionens oprindelige erhvervsmæssige styrker blev kombineret på nye måder.

I eksemplet Tropical Food var udfordringen at bringe regionens mange små hjemmemarkedsorienterede virksomheder inden for landbrug og fiskeri i en position, hvor de kunne servicere et hastigt voksende globalt marked for tropiske fødevarer – inden for alt fra bananer og mangofrugter til friske leverancer af eksotiske fisk på et bæredygtigt grundlag med respekt for regionens naturressourcer og øvrige kvaliteter.

Det forudsatte en række nye investeringer fra private virksomheder og offentlige myndigheder. Bl.a. i nye transportsystemer, en fælles international markedsføring, der kunne sikre adgang til det globale marked, udvikling af internationale salgskanaler og oprettelse af nye typer uddannelser og efteruddannelse målrettet medarbejdere fra fødevarerområdet. Samtidig var der behov for at investere massivt i ny viden om bæredygtige produktionsmetoder mv.

Ingen af de mange små virksomheder havde kapacitet til at initiere de nødvendige forandringer på egen hånd. Det var derfor afgørende at klyngeorganisationen fungerede som katalysator for at få den nødvendige omstilling gennemført.

Klyngeorganisationen er kommet langt i deres arbejde med at implementere de mange initiativer. Klyngens hastige vækst, er det bedste bevis på at det lykkedes at udvikle salgskanaler og få adgang til det globale marked. Blandt øvrige konkrete resultater kan nævnes:

- Etablering af en regional business incubator "I Tropics Center" for nye virksomheder inden for Tropical Food.
- Udviklingen af et regionalt koncept for bæredygtig produktion "Commercial Agroforestry Production System"
- Udviklingen af Tropical Science, Knowledge and Innovation som et indsatsområde i delstaten Queensland's strategi for videnopbygning.

Det konkrete indhold i denne form for brede innovative partnerskaber vil ofte variere meget fra klynge til klynge. I nogle klynger kan et element i en partnerskabsaftale være, at private virksomheder og offentlige organisationer hver især forpligter sig til at målrette en del af deres F&U-investeringer mod løsningen af vigtige samfundsmæssige problemstillinger.

Andre elementer kan handle om, at virksomheder og uddannelsesinstitutioner i fællesskab udvikler uddannelser og træningsforløb for de personer, der skal fungere som rådgivere eller være daglige brugere af ny teknologi mv.

En anden dimension kan være aftaler om, at offentlige myndigheder og non-profit organisationer indvilger i at være de første kritiske aftagere af nye produkter og ydelser, som virksomhederne ønsker at bringe på markedet.

Typisk er det en både vanskelig og kompleks opgave at gennemføre denne form for innovative partnerskaber. Det kræver både en bredt forankret, fælles forståelse af, hvad der er målet og en høj grad af tillid på tværs offentlige myndigheder, uddannelsesinstitutioner og virksomheder i klyngen. Og det kræver først og fremmest et stærkt lederskab, der kan være dagsordensættende for omstillingsprocessen.

I disse tilfælde kan en klyngeorganisation ofte spille en central katalysatorrolle og være drivkraft i forhold til at få det brede felt af indbyrdes afhængige aktører til hurtigt og effektivt at træffe fælles beslutninger, der bringer den samlede klynge i en position, hvor dens virksomheder kan trænge ind på eller skabe helt nye markeder.

Særlige opmærksomhedspunkter

I klynger, hvor der er behov for en større gennemgribende og hurtig en omstilling kan klyngeorganisationen især gøre en forskel på inden for følgende områder:

1. Identificere de stærke personligheder i klyngen, der kan udgøre et lederskab og drive omstillingsprocessen.
2. Bidrage til udviklingen af en faktabaseret klyngestrategi med konkrete initiativer, der kan sikre den nødvendige omstilling.
3. Facilitere dialogen med de mange indbyrdes afhængige aktører.
4. Sikre den nødvendige opbakning fra virksomheder, videninstitutioner og øvrige aktører i klyngen.
5. Opstille konkrete mål for fremdrift i og effekt af indsatsen.

4.11. En blomstrende klynge

På de foregående sider har vi gennemgået de ni temaer som typisk er i fokus for et klyngeinitiativs aktiviteter. Ser man isoleret på hver af disse temaer, kan man sige: "Dette er jo ikke en klynge, bare fordi vi har fx netværk".

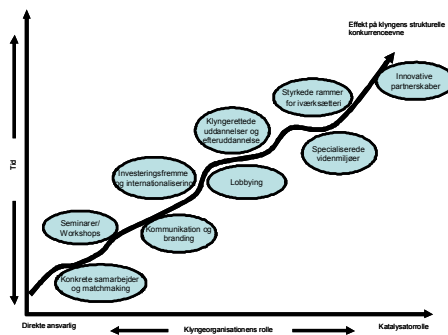
Det er netop pointen med klynger, at der er et bredere spektrum af komplementære kvaliteter som tilsammen giver klyngen den sammenhængskraft og kvalitet som understøtter øget produktivitet, hurtigere innovationer og dannelse af nye og ekspanderende sub-klynger.

Særligt aktiviteterne i den nederste venstre del af figuren på side 42 vil kunne ses mange steder, ikke mindst i Danmark hvor netværksprogrammer er et gennemgående træk i den regionale erhvervsudvikling.

Jo længere opad mod højre i figuren, desto større er kompleksiteten og desto mere nødvendigt er det, at aktiviteterne hviler på en grad af tillid og fælles forståelse for udfordringer og muligheder.

Kun når dette fundament er på plads, er det muligt at udvikle sammenhængende indsats for klyngerettede uddannelser, forskning og skræddersyede videnmiljøer.

Hvis det lykkes at etablere innovative partnerskaber som fordrer brede partnerskaber og store investeringer, så har man en klynge som netop er i stand til at føre ting ud i livet som ikke er muligt andre steder: Klyngen er i blomst.





ISBN 978-87-994326-4-6
NOVEMBER 2007