

Abstract

Globaliseringen har entydigt ændret den globale konkurrence med forøgede rivaliseren og uanede muligheder til følge. Dette har bl.a. resulteret i stadig kortere produkt-, service- og proceslivscykluser, hvilket især er gældende indenfor IT-branchen. For at konkurrere under disse betingelser, er dagens IT-virksomheder konstant underlagt kravet om kontinuerlig forbedring, udvikling og nytænkning. Kreativitet og innovation bliver dermed af central betydning. Dette gælder for de mindre virksomheder som for de større.

Desværre er der meget der tyder på at IT-virksomhederne har svært ved at realisere deres kreative og innovative potentiale, primært fordi at de har vanskeligt ved at forstå og håndtere kreativitet. Hamel (2003) fremfører i den forbindelse at *"senior leaders do not have a clear, well developed framework of what it looks like¹ as an organisational capability. And since they don't know what it looks like, they don't know how to build it"*.

Dette speciale har tilstræbt at udvikle et sådant rammeværk. Et rammeværk for realiseringen af IT-virksomhedernes kreative og innovative potentiale bør indeholde en struktur og nogle guidelines for at 'måle' og fremme kreativitet og innovation.

Baseret på omfattende empiriske undersøgelser af IT-branchen og nogle af de førende kreative og innovative organisationer, suppleret med teoretisk fordybelse indenfor den førende litteratur om kreativitet og innovation, udviklede vi rammeværket.

Undersøgelsen førte til nogle interessante observationer såsom, at kreativitet er i konflikt med den rationelle og 'macho' agtige kultur der dominerer IT-branchen. Der er behov for en systematisk og vedholdende indsats indenfor en række forskellige områder, for at forbedre grundlaget for kreativ og innovativ udfoldelse i virksomhederne, og at læring er centralt for at understøtte medarbejdernes kreative formåen.

Når alt kommer til alt, kan kreativitet og innovation aktivt fremmes og håndteres via en systematisk og vedholdende indsats, hvor rammeværket udviklet i dette speciale kan vise vejen frem.

¹ Kreativitet

Abstract

Globalisation has definitively changed the global competition, with has resulted in increased rivalry and vast possibilities. The consequences have been shorter product, service and process life-cycles, especially within the IT-industry. To compete under these conditions, the IT-companies must strive for continuous enhancement, development and out-of-the-box-thinking. Creativity and innovation therefore becomes significant. This is a requirement, as well, for small companies as to the larger companies.

Unfortunately much point in the direction that the IT-companies have problems in realising there true creative and innovative potential, as they find creativity difficult to comprehend and manage. Hamel (2003) concludes that the likely reason for this is that *“senior leaders do not have a clear, well developed framework of what it looks like² as an organisational capability. And since they don’t know what it looks like, they don’t know how to build it”*.

This thesis has attempted to develop such a framework. A framework to realise the creative and innovative potential of the IT-companies should include structures and guidelines in order to ‘measure’ and enhance creativity and innovation.

The framework was developed based on extensive empirical research within the IT-industry and some of the leading creative and innovative organisations, assisted by theoretical absorption in the leading literature on creativity and innovation.

The research made some interesting discoveries, such as that creativity is in conflict with the rather rational and ‘macho’-like culture that dominates the IT-industry. There is a need for a systematic and sustainable organisational effort within a wide variety of areas in order to improve the basis for creative and innovative development, and that learning is central to support the creative abilities of the employees.

All in all, creativity and innovation can be actively promoted and managed through a systematic and sustainable effort where the framework developed in this thesis can lead the way.

² Creativity

Indholdsfortegnelse

Abstract.....	2
1. Forord	5
2. Indledning.....	6
2.1 Problemstilling.....	7
2.2 Problemformulering.....	9
2.3 Begrebsafklaring	10
3. Fremgangsmåde.....	10
3.1 Projektstruktur.....	10
3.2 Metodeovervejelser	11
3.3 Teoretiske overvejelser	12
3.3.1 Kreativitet som undersøgelsesemne.....	12
3.3.2 Innovation som undersøgelsesemne.....	12
3.3.3 IT-branchen som undersøgelsesemne	13
3.4 Empiriske overvejelser.....	13
3.4.1 Dataindsamling	14
4. IT-branchen, Innovation & Kreativitet	16
4.1 Definition af IT-branchen	17
4.2 Det danske IT-landskab, kreativitet og Innovation:.....	18
4.3 IT-virksomheder – <i>fra den mindste til den største</i>	26
4.4 Del-konklusion.....	31
5. Kreativitet & Innovation - i en organisatorisk kontekst	33
5.1 Hvad er kreativitet?	33
5.1.1 Kreativitet som en proces.....	34
5.1.2 Den kreative organisation	36
5.2 Hvad er innovation?	47
5.2.1 Innovation som en proces	50
5.2.2 Den innovative organisation	51
5.3 Forholdet mellem kreativitet & innovation.....	53
5.4 Del-konklusion.....	54
6. Et praktisk indblik	56
6.1 Den usynlige genvej til kreativitet & innovation	57
6.2 Zentropa – Den kreative Organisation	61
6.3 Gode strukturer og systemer understøtter ikke nødvendigvis kreativitet!	64
6.4 Del-konklusion.....	70
7. IT-virksomhederne i praksis.....	72
7.1 Strategi	73
7.2 Klima og Organisation	77
7.3 Systemer og Strukturer.....	79
7.4 Ressourcer.....	83
7.5 Effektive netværk.....	85
7.6 Implementering	86

7.7	Læring	88
7.8	Del-konklusion.....	89
8.	Rammeværk for kreativitet & innovation	94
8.1	Gennemgang KIR og præsentation af guidelines	96
8.2	Kernen	96
8.3	Processen.....	102
8.4	Rammen	105
8.5	Læring	113
8.6	Spørgeskema	114
8.7	Anbefalet fremgangsmåde for anvendelsen af KIR.....	115
8.8	Del-konklusion.....	115
9.	Test af KIR – <i>KIR in action</i>	117
9.1	Innovationsstrategi	127
9.2	Del-konklusion.....	130
10.	Diskussion	132
11.	Konklusion.....	135
12.	Kildekritik.....	136
Bilag.....		140

1. Forord

Dette Speciale markerer afslutning på overbygningsuddannelsen til Civilingeniør, og er udarbejdet på institut for Informatik og Matematisk Modellering (IMM) på Danmarks Tekniske Universitet (DTU) i perioden fra 17. januar til 2. september 2005.

Specialet er målrettet ledere i virksomheder indenfor den danske IT-branche, vores vejledere og censor samt civilingeniør studerende indenfor retningen planlægning og ledelse. Således forudsættes det, at læseren i forvejen besidder en hvis viden indenfor de områder specialet omfatter.

I forbindelse med udarbejdelsen af specialet har vi inddraget en del empirisk materiale, hvorfor vi gerne vil takke alle respondenterne for deres ulejlighed. Her vil vi rette en særlig tak til Michael Grunkin fra Visiopharm for al hans tid, samt til Ask & Asta fra Zentropa Interaction for at ”vende tingene på hovedet” og inspirere til kreativ fordybelse.

Ved denne lejlighed vil vi også gerne takke DTU vejlederne Lene Sørensen og René Victor Valqui Vidal, for god og inspirerende vejledning.

Institut for Informatik og Matematisk Modellering
Danmarks Tekniske Universitet
2. September 2005

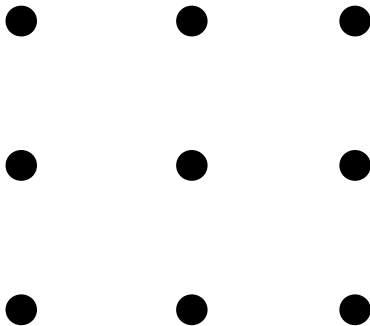
Michael Gottfredsen, s031708

Ulrik Holmetoft, s031711

2. Indledning

Kreativitet har altid været omgivet af en hvis mystik, som indgangen til det geniale, det nyskabende og det nyttige. Hvor kommer de gode idéer fra, hvordan og hvorfor, og kan dette fremelskes til en egentlig kompetence? Dette er alle spørgsmål, der er med til at gøre evnen til at skabe noget nyt, idérigt og kreativt til en eftertragtet kundskab. Ligeså centralt figurerer spørgsmålet om hvordan de gode idéer skal gribes an, således at de bliver værdiskabende og brugbare og dermed transformeres fra en kreativ idé til en innovation i form af et nyskabende produkt eller proces.

Selvom der ikke er noget mystisk ved kreativitet eller innovation, kender vi vel alle i større eller mindre grad til fascination når brikkerne falder på plads og den gode idé står lysende klart på baggrund af et lille glimt af genialitet. Nedenstående lille hjernevrider giver her lejlighed til at udfordre sin kreative tankegang i skabelse af den gode idé som løsningen til puslespillet.



Regler: Forbinder de 9 punkter med maksimalt 4 streger, uden at løfte blyanten eller at denne rører det samme punkt mere end én gang.

Den måde at tænke "ud af boksen" på, for at kunne løse ovenstående hjernevrider, tjener som god introduktion til kernen i kreativitet, som er skabelsen af det nye og nyttige.

Det at tænke kreativt kan ske på flere planer, som med hvert sin formål for øje kan være nyttig i relation til løsningen eller opfyldelsen af en given problemstilling eller mål. Eksemplet fra før viser, at kreativitet på et personligt plan er relevant i måden at løse et givent problem på i en hverdagssituation eller på arbejdet. På det sociale plan har kreativitet sin relevans, i måden at finde på nye og nyttige måder at gøre og anskue ting på i eksempelvis sportens verden, hvor en ny kombination eller taktik kan ændre spillets gang. På virksomhedsplan er kreativitet også relevant at beskæftige sig med. Dette i forbindelse med den måde virksomheder konstant må tilpasse sig nye markeder og muligheder på, og ved at kunne tilføje sine produkter eller proces den snært af genialitet, der vil kunne skabe en konkurrencemæssig fordel for virksomheden. For at kunne opnå dette, er det dog ikke nok blot at komme på den gode og kreative idé. Ligeså væsentligt er det at kunne målrette kreativiteten og realisere sine idéer via innovation.

Hvor kreativitet omfatter det at få den gode idé i "*getting it!*", er innovation det at føre den ud i livet - "*getting it done!*". På denne måde kan et produkt eksempelvis skabes, der via sin nye og nyttige karakter differentierer sig fra konkurrenternes, og fremstår som unikt og værdiskabende i kunden eller brugerens øjne. Realiseres dette er der tale om en innovation, og det er det der i sidste ende er centralt for om virksomheden får succes på et givent marked eller ej.

Kreativitet og innovation er blevet *buzzwords* i flere sammenhænge hvor den virksomhedsmæssige især i den senere tid har været omgærdet af et stort fokus. Differentiering, konkurrencefordele, nye arbejdspladser og øget omsætning er noget af det kreativitet og innovation kan bibringe virksomheden. Dette er især væsentligt indenfor IT-branchen, som er udsat for ekstrem og stadig øget konkurrence fra alle verdensdele, hvor nye IT-virksomheder dagligt skyder frem i hobevis. Men mellem al snakken mangler der tilsyneladende konsekvens hos IT-virksomhederne. For hvad hjælper enigheden om at kreativitet og innovation er vigtigt, hvis ikke der gøres noget konkret for at invitere begreberne indenfor i virksomheden og udnytte dem som grundlag for virksomhedens fortsatte udvikling? At realisere virksomhedens kreative og innovative potentiale og gøre dette effektivt og til fulde, er derfor centralt for dagens IT-virksomhed uafhængig af situation og størrelse.

Kreativitet og innovation er begreber som i dag, mere end nogen sinde før, er nødvendige for at kunne overleve og udvikle sig som nystartet eller veletablerede IT-virksomhed, i en branche hvor konkurrencen er intens og ændrer sig med lynets hast. Det handler derfor om at få kreativitet og innovation på agendaen i de danske IT-virksomheder, om at få det gjort – ”*Getting it done!*” – fra garage til parkeringshus – fra den nystartede IT-virksomhed til den store og veletableret, og over hele landet.

2.1 Problemstilling

Globaliseringen har entydigt ændret den globale konkurrence. Således har østens tigre, med Kina i spidsen, med veluddannede og billig arbejdskraft gjort deres indtog på det globale marked, med forøgede konkurrence og nye muligheder til følge. Et væld af nye teknologier og transport muligheder har formindsket betydningen af afstand, mangedoblet kommunikationshastigheder og forøget forandringstempoet. Alt dette har resulteret i stadig kortere produkt-, service- og proceslivscykluser, hvilket især er gældende indenfor IT-branchen. For at konkurrere under disse betingelser, er dagens IT-virksomheder konstant underlagt kravet om kontinuerlig forbedring, udvikling og nytænkning. Kreativitet og innovation bliver dermed af central betydning.

Kreativitet og innovation fremhæves således i disse år som vigtige forudsætninger for succes i erhvervslivet. I en benhård global konkurrence, hvor alle har adgang til kapital, teknologi og viden, kan kreativitet gøre den lille forskel, der skaber en konkurrencemæssig fordel.

Virksomhederne forsøger konstant at skabe nye markeder, udvikle nye produkter, forbedre innovation, implementere forandringer og eksperimentere med nye arbejdsformer. Fokus rettes dermed mod det nye, det anderledes og det innovative. Dermed fremstår kreativitet og innovation som væsentlige parameter i moderne virksomhedsledelse.

Årsagen til denne interesse for kreativitet og innovation er den stigende erkendelse af, at den eksisterende teknologi og de nødvendige uddannelser er tilgængelig for alle virksomheder. Økonomiske ressourcer er ligeledes principielt til rådighed for alle i tilstrækkelig omfang, i form af bl.a. risikovillig kapital, hvilket sammenlagt også har betydet at de danske arbejdspladser i stigende grad er rykket udenlands. Det eneste reelle strategiske konkurrencemiddel er derfor de ansattes viden og deres evne til at anvende og kombinere denne viden på nye måder og realisere den i nye produkter, processer og serviceydelser, som udover konkurrencemæssige fordele kan sikre arbejdspladsernes forbliven i Danmark.

I den forbindelse er der i øvrigt noget der tyder på, at vi her i Danmark har en særlig evne for at arbejde kreativt. Således fremhæver Gert Hofstede i sine kulturanalyser, at danskerne er præget af høj tolerance overfor det nye og uforudsigelige, hvilket er med til at fremme innovation og nytænkning [Hofstede, 1999]. Til trods for dette finder mange danske virksomheder det dog særdeles vanskeligt at arbejde konkret med kreativitet og håndtere den innovative proces. Ifølge en dansk IT-undersøgelse (ITEK Barometer 2003) er det kun 19% af de danske IT-virksomheder der fuldt ud udnytter deres innovative kapacitet. I den samme undersøgelse fremhæves det, at blot 40% af de danske IT-virksomheder forholder sig strategisk til innovation, hvorimod 60% hverken forholdte sig strategiske til innovation eller på nogen måde havde systematiseret innovationsprocessen. Der eksisterer dermed en uudnyttet innovationskapacitet og vækst potentiale i de danske IT-virksomheder, der åbner op for muligheden for væsentligt forbedret konkurrenceevne, som samtidig kan sikre at arbejdspladserne bliver i Danmark. Dette understøttes ligeledes af direktør for Center for Ledelse, Poul Blaabjerg – *”der er ikke tilstrækkeligt med danske virksomheder der forfølger nogen form for specifik innovationsstrategi. Dette medfører at profit fra denne væsentlige konkurrenceparameter virker tilfældig. Men hvis vi til gengæld vender dette til noget positivt, fører det også til at Danske virksomheder har et enormt uudnyttet potential for innovation, der i høj grad er værd at udnytte fuldt ud.”*

Meget tyder også på at grundlaget for kreativ og innovativ udfoldelse mindskes i takt med IT-virksomhedernes udvikling. Således udtaler direktøren for IT-virksomhedernes brancheforening Tom Togsverd³, at der opstår mange IT-virksomheder på baggrund af en meget kreative og innovativ idé, som der i starten bruges mange kreative kræfter på at realisere, hvorefter fokus rettes mod at forankre virksomheden på markedet og forsvare dens eksistensgrundlag. I den proces mindskes den kreative udfoldelse til fordel for øget fokus på effektivisering og operationalisering, der for mange virksomheders vedkommende hæmmer det kreative og innovative grundlag virksomheden opstod af. Hermed risikerer virksomhederne at grave deres egen grav, idet at det forholdsvis kortsigtede fokus med at forankre virksomheden på markedet og forsvare dets position, forringer virksomheden mere langsigtede muligheder for viderudvikling. Der er således noget der tyder på at IT-virksomhederne ikke formår at vedligeholde og udvikle det kreative og innovative grundlag de opstod af i takt med udviklingen af virksomhederne.

Kreativitet og innovation vurderes som værende centrale for virksomhedernes udvikling og konkurrenceevne, men er tilsyneladende meget vanskelig at håndtere. Denne opfattelse deles ikke blot af danske IT-virksomheder, men også af mange analytikere. Porter [1998] fremhæver således at virksomheder kontinuerligt er nødsaget til at være kreative for at vedligeholde og udbygge konkurrencemæssige fordele, og Von Stamm [2003], Sternberg [1999] og Katz [2003] deler opfattelsen af at virksomheder generalt kæmper med at realisere kreativitet og håndtere hele innovationsprocessen. I følge Hamel [2003] består problemet i at opbygge organisationer der på baggrund af en kreativ og innovativ kultur er i stand til at arbejde kreativt og målrettet med innovation. Årsagen er i følge Hammel at: *”senior leaders do not have a clear, well developed model of what it looks like as an organisational capability. And since they don’t know what it looks like, they don’t know how to build it”*.

Ovenstående leder til følgende hypotese der vil fungere som udgangspunkt for problemformuleringen i dette projekt:

³ Interview med Tom Togsverd d.15/6-05

IT-virksomhederne i Danmark formår ikke at realisere deres kreative og innovative potentiale, fordi de finder det vanskeligt at arbejde konkret med kreativitet og håndtere den innovative proces.

2.2 Problemformulering

På baggrund af ovenstående problemstilling virker der åbenlyst, at der er behov for udarbejdelsen af et konkret rammeværk for hvordan den kreative og innovative IT-organisation opbygges og håndteres. Med baggrund i ovenstående hypotese, vedrørende de danske IT-virksomheders vanskeligheder med at realisere deres kreative og innovative potentiale, søger vi derfor i dette projekt at finde frem til en løsning på følgende problemformulering:

Er det sandt at IT-virksomhederne ikke formår at realisere deres kreative og innovative potentiale, og i givet fald hvorfor forholder det sig sådan?

Hypotesen og den deraf afledte problemformulering danner dermed udgangspunktet for specialets egentlige formål:

Udarbejdelsen af et rammeværk for realiseringen af IT-virksomhedernes kreative og innovative potentiale der:

1. *Forholder sig til de ledende retninger inden for kreativitet og innovation.*
2. *Angive retningslinjer for hvordan kreativitet og innovation bør tænkes ind i udviklingen af IT-organisationer på alle niveauer fra "garage-virksomheden" til den veletablerede virksomhed.*

Følgende delmål angiver hvordan vi vil gribe opgaven an:

- En undersøgelse af hvad der konstituerer den kreative og innovative virksomhed?
 - Hvilke forhold gør sig gældende i den kreative og innovative virksomhed?
 - Hvorledes arbejder forskellige succesfulde kreative og innovative virksomheder i praksis?
- Kortlægning af IT-virksomheder i forhold til kreativitet & innovation fra "garage" niveauet til den veletablerede virksomhed.
 - Hvad er kendetegnende for den danske IT-branche?
 - Hvorledes opererer danske IT-virksomheder i spændet fra "garage" virksomhed til stor og veletableret, og hvordan forholder de sig i deres arbejdsgange til kreativitet og innovation?
- Afprøvning af rammeværket på en IT-virksomhed, med det formål at komme med konkrete anbefalinger til hvordan de skal realisere deres kreative og innovative potentiale.

Formålet med dette speciale er derfor at finde frem til hvad der konstituerer den kreative & innovative virksomhed samt hvorledes disse principper overføres til IT-branchen, således at denne kan udnytte sit kreative og innovative potentiale optimalt? Dette overordnede formål vil resultere i udarbejdelse af et rammeværk til realiseringen af IT-virksomhedernes reelle kreative og innovative potentiale. Til trods for at dette rammeværk udvikles med IT-virksomheder for øje, er der intet til hindrer for at også andre typer af virksomheder kan drage nytte af at anvende rammeværket, under hensyntagen til forudsætningerne for rammeværkets tilblivelse.

2.3 Begrebsafklaring

I et projekt som dette, vil der typisk anvendes et utal af begreber, nogen kendte andre af mere ukendt art. Vi har så vidt muligt tilstræbt os at forklare disse begreber løbende undervejs. Af egen erfaring og frustration ved gennemlæsning af utallige rapporter igennem vores studietid, finder vi det hensigtsmæssigt at have en oversigt ved hånden der kort afklare og præcisere centrale begreber der benyttes undervejs. Disse vil være tilgængelige i bilag A. Dette er indrettet på en sådan måde, at det med fordel kan foldes ud, således at læseren løbende har en oversigt og forklaring over de mest centrale begreber i nærværende speciale. Begrebsoversigten er udarbejdet med baggrund i den definerede målgruppe, og de forudsætninger der følgelig gælder for at opnå det fulde potentiale og forståelse af specialet, vil begrebsafklaringen ikke være højt detaljeret. Derimod sigtes der her mod en generel forståelse samt en entydig definition af de begreber, som løbende indgår i specialet.

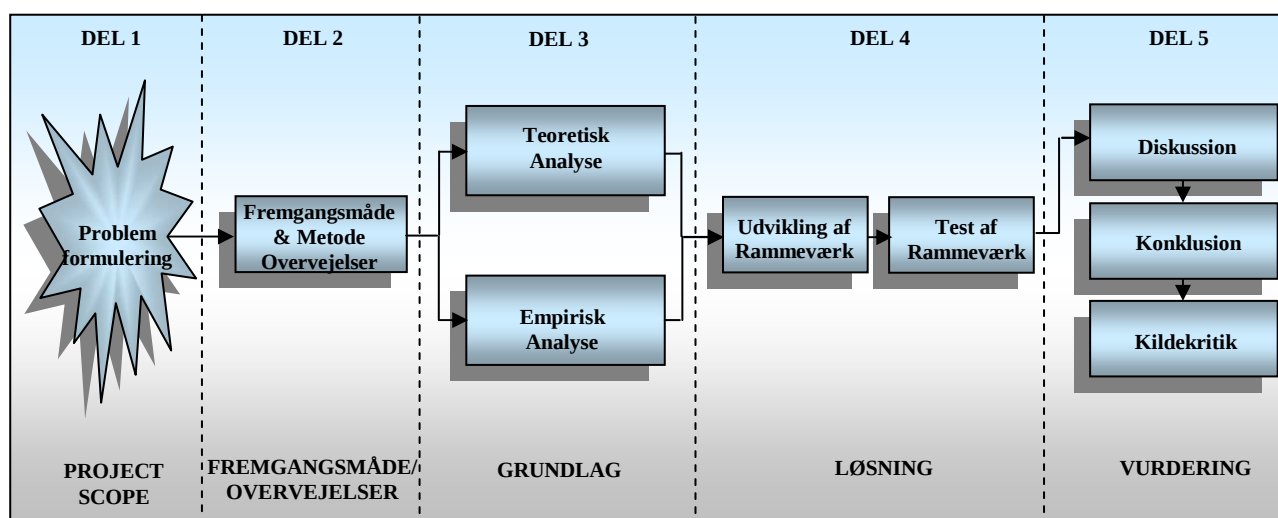
3. Fremgangsmåde

Fremgangsmåden vedrørende undersøgelsesmetode har en væsentlig indflydelse på kvaliteten af besvarelsen af problemformulering. Fremgangsmåden skal således forholdes til problemformulering, teori, empirisk data og konklusionen samt interaktionen områderne imellem. Her vil vi dog først fremkomme med en præsentation af projektstrukturen efterfulgt af metodeovervejelserne der ligger til grund for dette projekt. Herigennem vil vi kaste lys på hvorledes forklaringer er udviklet gennem et samspil af data/empiri, analyse og eksisterende teori.

3.1 Projektstruktur

Projektstrukturen er inddelt i fem hovedafsnit, der er illustreret i figur 3.1. Først følger en overordnet introduktion og baggrund for emnet, mundende ud i en definition af problemformuleringen for projektet. Dernæst følger en præsentation og begrundelse for fremgangsmåden og metodevalg, efterfulgt af undersøgelsesgrundlaget for hele projektet, der består

Fra problem til løsning



Figur 3.1: Metode struktur

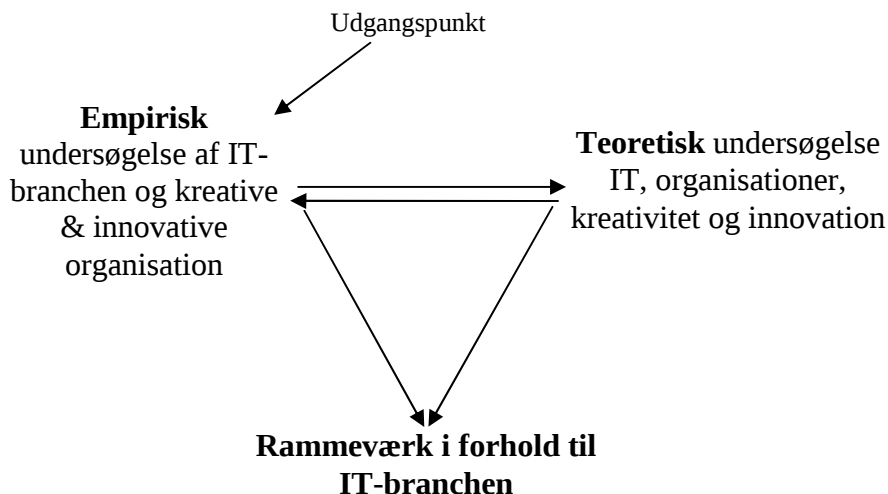
Kilde: Egen tilvirkning

af en teoretisk del og en empirisk del. Hovedafsnit fire er centreret omkring udarbejdelsen af løsningen på problemformuleringen der omfatter udarbejdelsen af rammeværket og test af denne. Afslutningsvis følger den centrale vurdering, hvori projektets forudsætninger, forløb og resultater diskuteres, på baggrund af hvilken konklusion på problemformuleringen drages, efterfulgt af relevant kildekritik.

3.2 Metodeovervejelser

Udgangspunktet for dette projekt har hele tiden været at tage praktisk afsæt ude i IT-virksomhederne og undersøge deres forhold til kreativitet og innovation ud fra den hypotese at IT-virksomhederne ikke formår i tilstrækkelig grad at udnytte deres reelle kreative og innovative potentiale. Af denne årsag har vi valgt at lade empirisk funderede undersøgelser af den praktiske tilgang til kreativitet og innovation ude i IT-virksomhederne samt i virksomheder der er anerkendt for at være specielt kreative og innovative, være ledende for vores tilgang til projektet. Det udgangspunkt vil danne baggrund for sideløbende teoretisk fordybelse inden for de områder som den praktiske undersøgelse leder os ind på set i forhold til vores egen teoretiske ballast indenfor emnerne IT, organisationsteori, kreativitet og innovation. Dette kan illustreres via figur 3.2.

Projektets udgangspunkt



Figur 3.2: Metode afsæt

Kilde: Egen tilvirkning

Når projektet angribes på denne baggrund, påbegyndes analyseprocessen sideløbende med at data indsamles. Analyse, data indsamling og forklaringer, foretages, indsamles og udvikles i en iterativ proces, hvilket også er gældende for dette projekt. Denne metode fremgangsmåde har betydet at det indsamlede data materiale har kastet lys på særlige relevante aspekter i henhold til at udvikle forklaringer og løsninger til problemformuleringen. Eksisterende teorier tilknytte disse aspekter har bidraget med yderligere forståelse og sikret et velfunderet grundlag for besvarelse af problemformuleringen. Denne fremgangsmåde skulle gerne sikre at vi hele tiden holder os på sporet i forhold til de faktiske forhold ude i IT-virksomhederne, og ikke lader os forblinde af vores egen teoretiske ballast. Samtidigt hermed opnår vi et omfattende praktisk indblik i alment anerkendte kreative og innovative virksomheder, som vi så kan supplere med teoretisk fordybelse inden for de områder vi fornemmer, er centrale ud fra den praktiske tilgang.

3.3 Teoretiske overvejelser

En teori kan opfattes som et forenklet billede af virkeligheden. Ingen teori kan dermed være fuldstændig, og redegøre for det endegyldige billede af virkeligheden. Detaljer må udelades og teorien må medtage og fokusere på det der er vigtigt for forståelsen og anvendelsen af teorien. Det hele afhænger af øjnene der ser. I den forbindelse kan man benytte analogien af et Kalejdoskop. Når man drejer Kalejdoskopet ændres det man ser og der fremkommer nye mønstre og farver. I den sammenhæng forsyner teorien forskeren med en særlig linse igennem hvilken det er muligt at kaste lys på en given problemstilling.

3.3.1 Kreativitet som undersøgelsesemne

Traditionelt set har kreativitet været et forholdsvis overset forskningsområde [Sternberg, 1999]. Kreativitetsforskning har primært længe været forbundet med karakteristikken af det kreative individ og vurdering af individets kreative evner [Cook, 1998]. I løbet af de sidste 50 år har interesse i emnet dog vokset betydeligt i alle mulige retninger. Dette har dog medført at litteraturen indenfor emnet er ganske fragmenteret og uoverskueligt. Set fra et organisatorisk synspunkt har det derfor været vanskeligt for ledere at forholde sig til kreativitet, idet de har været nødsaget til at tage stilling til forhold indenfor et bredt spektrum af discipliner. Eksempelvis så fokuser De Bono (1970) på de mentale processer der ligger til grund for kreativ udfoldelse. Hvorimod Woodman (1995) har rette fokus mod arbejdets tilrettelæggelse og organisatoriske forhold og Amabile (1998) sætter fokus på motivation som den væsentligste faktor for genereringen af kreativitet. For at besvare problemformulering fyldestgørende har vi valgt at fokusere på teorierne omkring realiseringen af kreativitet indenfor en organisatorisk kontekst. I den forbindelse vil vi i høj grad lade den empiriske undersøgelse diktere relevante teoriområder. Kendsgerningen at organisationer grundlæggende består af grupperinger af individer og den fremherskende arbejdsform i dag er gruppearbejde, vil dog i udpræget grad ligge til grunde for valg af teorier hvor vi i særlig grad vil beskæftige os med Leonard & Swap (1999), Amabile (1998), Ekvall (1991) og Herrmann (1986, 1996).

3.3.2 Innovation som undersøgelsesemne

Innovation er som begreb nyere end kreativitet og har i de seneste ti år været et af de meste udbredte *buzzwords* indenfor udviklingen af organisationer. Hvorfor der de senere år har været en sand eksplosion i udbudet af innovationsteorier og litteratur. Efter vores opfattelse har en stor del af dette udbud sammenblandet begreberne kreativitet og innovation, hvilket set fra et organisations synspunkt har vanskeliggjort forståelsen samt skubbet kreativitet ud på sidelinien. Som begreb er vi af den opfattelse at der eksisterer væsentlige forskelle mellem kreativitet og innovation som man er nødsaget til at forstå hvis man er interesseret i at realiser sin organisations kreative og innovative potentiale.

Det primære fokus indenfor litteraturen beskæftiger sig med innovation i forhold til en specifik komponent så som produkter eller processer, og ofte med et teknologisk fokus. Igen er vores fokus dog mere rettet mod realiseringen af innovation i en organisatorisk kontekst samt hvori forskellene mellem kreativitet og innovation fremstår. I den relation vil vi især beskæftige os med Pavitt et al. (1997) som har bidraget med et af de senere års væsentligste og klareste bidrag inden for innovationsforskning i relation til håndteringen (management) af innovation i en organisatorisk kontekst.

3.3.3 IT-branchen som undersøgelsesemne

Der forefindes ikke megen teori og litteratur der specifikt forholder sig til IT-branchen og udviklingen af IT-organisationer. Den meste teori handler således om indførelsen og design af IT i organisationer. Det har derfor været vanskeligt for os at finde frem til relevant litteratur inden for dette emne. Derfor forholder vi os her til generel organisationsteori samt en del spredte kilde og IT-ekspert udtalelser, mange af hvilke vi er blevet bekendtgjort ved hen ad vejen via interview med folk inden for branchen. De primære kilder er her Bove-Nielsen (2004) og Quinn et al. (1983) der danner basis for vores undersøgelse omkring udviklingen af IT-organisationer, samt Boar (1997), Togsverd (2005) og Ugebrevet MandagMorgen (2002-2004) der har kastet lys på selve IT-branchen.

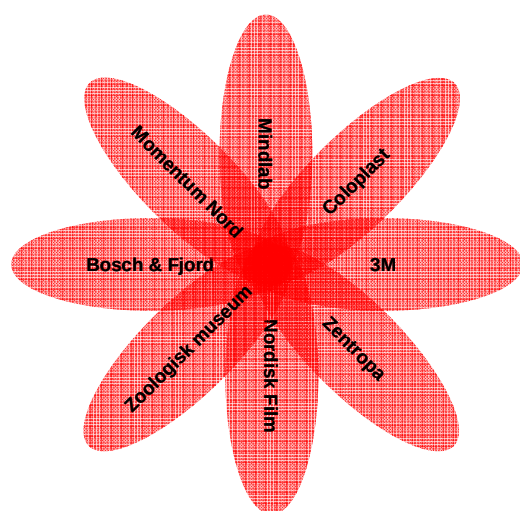
3.4 Empiriske overvejelser

Indenfor specialets respektive fokusområder, er der generelt blevet lagt stor vægt på en bred dataindsamling, hvor flere forskellige medier og kontaktheder er blevet benyttet. *Primære data* har her været udgjort af interviews og ekskursioner, som har indbefattet samtaler med relevante personer og virksomheder indenfor og udenfor IT-branchen. Dette har omfattet henholdsvis udviklings- og administrerende direktører, som har indsigt i den strategiske beslutningstagen vedrørende organisatoriske forhold, og som er i stand til at vurdere virksomhedens evner indenfor kreativitet og innovation. *Sekundære data* har hovedsageligt omfattet bøger, avis artikler, nyhedsudsendelser og breve samt rapporter, der vurderedes relevante for problemstillingen.

Udvælgelsen af de IT-virksomheder der indgår i specialet, er sket på baggrund af en nøje sondering af hvilke virksomheder, der vil kunne indgå som repræsentative for spændet mellem "garage" virksomhed til stor og veletableret. En indledende undersøgelse ud fra hjemmesider og brancheforeninger, har her tjent til dette formål. På denne måde har det under udvælgelsesprocessen været målet, at nærværende speciale og tilhørende Kreativitets- og Innovations Rammeverk, kunne fungere som udgangspunkt til en forbedring af IT-virksomheders innovationsevne, underordnet af virksomhedens størrelse og situation internt som eksternt.

Selvom ovenstående approach har søgt at give en så generel skitsering af de danske IT-virksomheders udvikling som muligt, er et åbent spørgsmål om denne skildring ville have set anderledes ud såfremt andre IT-virksomheder havde været udvalgt. Dette er svært at give et

entydigt svar på. For at mindske denne risiko er der udover den indledende sondering, foretaget en bredde undersøgelse indenfor hvert af hovedområderne: IT-branchen og Kreative og innovative virksomheder. I forbindelse med sidstnævnte er der via virksomhedsbesøg i en lang række virksomheder som med succes arbejder med kreativitet og innovation indenfor forskellige brancher opnået en bredde i undersøgelse. Dette skal ikke alene ses på baggrund af antallet af virksomheder undersøgelsen har omfattet, men i ligeså høj grad i antallet af de undersøgte



Figur 3.3: Undersøgte kreative & innovative virksomheder

brancher disse beskæftiger sig indenfor. På denne måde har det været muligt at komme ind til kernen af hvordan man i praksis realiserer sit kreative og innovative potentiale. Dette er illustreret i ovenstående figur 3.3.

IT-branchen har også været udsat for en bredde undersøgelse, set på baggrund af antallet og forskelligheden af de IT-virksomheder som indgår i nærværende speciale på baggrund af en virksomhedsundersøgelse. Herudover har eksperter indenfor IT området været involveret, som bl.a. har talt direktøren for ITEK, Tom Togsverd. Dette har været gjort, for at kunne understøtte og uddybe troværdigheden af de generelle karakteristika, vi i vores undersøgelse har kunnet analysere os frem til som værende kendetegnende indenfor hver af de trin der indgår i IT-virksomhedernes udvikling.

For at skabe yderligere opmærksomhed om specialet i de danske IT-virksomheder, og udvide vidensindsamlingen til at omfatte andre relevante aktører end de umiddelbart udvalgte, blev der udarbejdet en brochure. Denne blev opstillet og uddelt ved den officielle åbning af 5te sal IT-universitetet, hvor flere eksperter og virksomheder indenfor IT-branchen var til stede.

De virksomheder der indgår i specialet under feltet kreativitet og innovation, er blevet udvalgt på baggrund af deres aktualitet, tradition og generel omtale som ledende indenfor deres respektive område af kreativitet og innovation.

3.4.1 Dataindsamling

Semistrukturerede interviews har primært været anvendt til indsamling af viden i IT- såvel som kreative og innovative virksomheder samt brancheforeninger. Således udgør interviews den primære metode til indsamling af data i nærværende speciale. At dette er tilfældet skal ses på baggrund af at interviews kan tilføre mere dybdegående forståelse for det givne område den interviewede måtte befinde sig indenfor. Som udgangspunkt er de interviews der indgår i nærværende projekt, foretaget ud fra en semistruktureret spørgeguide. Dette blev gjort bevidst, da åbne spørgsmål, udover at fokusere interviewet, tilfører en fleksibilitet, som giver både respondent og interviewer muligheden for at rette opmærksomhed mod vigtige områder som kan dukke op i løbet af interviewet. Den semistrukturerede spørgeramme kunne dermed føre til supplerende viden og indfaldsvinkler, som ikke ville kunne opnås ud fra en fast struktureret interviewramme.

Interviewguiden (se bilag B) blev opbygget ud fra de begreber og områder, der fremstod som centrale indenfor specialets hovedområder, og blev sendt til respondenter i forvejen, således at denne havde muligheden for at danne sig et overblik over interviewets omfang og formål. I og med interviewguiden bestod af åbne spørgsmål indgik denne mere som inspiration, fremfor en fast ramme som givetvis ville have indskrænket respondents svar. Lukkede spørgsmål blev under interviewet bevidst undgået. Dette sikrede at interviewet ikke blev fast låst, og at nye og uventet perspektiver løbende kunne bringes ind. Respondenten havde dermed fri mulighed for at dreje samtalen ind på emner at vedkommende måtte finde relevant i forbindelse med specialets hovedområder. For at sikre at respondentens svar til fulde var rigtigt forstået, blev hvert interview rundet af med en opsummering af respondentens overordnede svar på interviewguidens hovedområder.

Til interviews af opfølgende karakter blev en mere fast og individuel spørgeguide benyttet, da eventuelle nye og uventede områder måtte forventes som værende afklaret ved det indledende interview, og interviewet derfor havde til formål at få uddybet et par af de berørte områder.

I den forbindelse har vi tilstræbt os at gengive det empiriske data materiale så nøjagtigt som muligt. Hvert interview blev derfor optaget digitalt via en MP3 afspiller, hvorefter et omfattende referat blev udarbejdet og et kognitivt kort blev fremstillet. Referatet og det kognitive kort blev herefter via mail sendt til de interviewede personer, der fik mulighed for at kommentere og komme med tilføjelser. De kognitive kort er vedlagt i bilag C.

4. IT-branchen, Innovation & Kreativitet

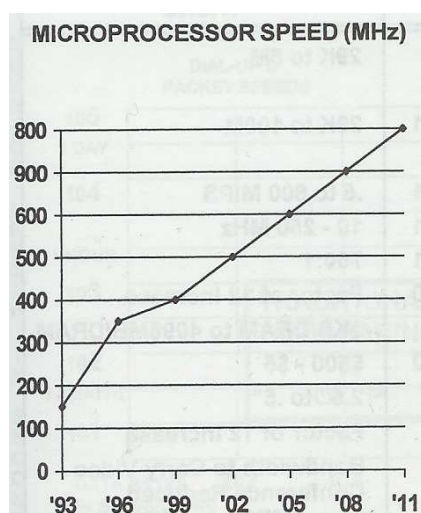
Superlativer som innovativ og hurtigvoksende krydret med høje indtjeningsrater er ord som man umiddelbart forbinder med IT-branchen – men er dette det sande billede, eller blot en bristet illusion?

Følgende afsnit søger at give en generel karakteristik af IT-branchen med efterfølgende fokus på det danske IT-landskab, kreativitet og innovation. Afslutningsvis vil en sammenligning mellem de større og mindre danske IT-virksomheder med henblik på innovation blive gennemført.

Således vil dette afsnit tjene til formål at kridte banen op, ved at give en grundlæggende introduktion til området indenfor hvilket rammeværket til realisering af de danske IT-virksomheders kreative og innovative potentiale vil blive udført.

Det såkaldte videnssamfund vi i øjeblikket befinder os i har allerede indbefattet store udviklinger indenfor Informations Teknologien (IT), i en branche som siden slut 80'erne nærmest er eksploderet

Fejlprognose



Figur 4.1: Prognose for udviklingen af Microprocessor hastighed

Kilde: Bernard H. Boar, 1997.

i størrelse og antal af virksomheder samt nye opfindelser. Figur 4.1 illustrerer hvorledes man i 1997 forudså udviklingen af hastighederne i mikroprocessorer. Set med nutidens øjne, hvor giga- for længst har erstattet megahertz som dagens standard, kan det konstateres, at den eksplosive fart hvormed udviklingen i IT-branchen har fundet sted, ikke alene har mødt datidens forventninger, men i høj grad også har overgået dem – og det på et blot otte år gammelt grundlag. Dette skal blot ses som et af de mange tegn på hvor ”vanvittigt hurtigt udviklingen går i IT-branchen”⁴. Boar (1997) karakteriserer markedet indenfor IT-branchen som værende *Hyper-competitive*. De traditionelle indgangs barriere er således forsvundet ligesom tidligere tiders begrænsninger som tid og afstand i dag spiller en minimal rolle. Dermed er det blevet alles kamp mod alle på en global markedsplads hvor kunden frit kan vælge mellem producent, produkt og services.

IT-branchen kan karakteriseres som en markedsdrevet industri med et højt *market pull* [Kotler, 1999] hvor ”the consumer leads, enterprise follows” [Ernst & Young, 2005]. Dette *pull* er gennem det seneste årti blevet yderligere forstærket på forbrugersiden. Dette skal bl.a. ses på baggrund af den såkaldte *MTV, give-it-to-me-now* generation, som kræver konstant udvikling og dækning af et nærmest umætteligt behov for stadig bedre services og produkter som overgår gårsdagens hotteste *gadget*, på et marked hvor trends’ne skifter hvert kvarter⁵. Herudover er IT på Business siden blevet en integreret del af alle virksomheders processer, hvor stort set ingen virksomheder fungerer uden et stort og voksende forbrug af IT, hvilket ligeledes stiller krav til konstante forbedringer og fornyelse.

⁴ ”IT-sektoren på vej ud af puberteten”. Ugebrevet Mandag morgen.

⁵ Chis Mottes, CEO Deadlinegames

Da *"necessity is the mother of invention"*⁶ er det umiddelbart nærliggende at karakterisere IT-branchen som værende ekstrem innovativ, hvor høje investeringer i bl.a. Forskning og Udvikling (FoU) er en nødvendighed for overlevelse. Hertil kommer den øgede konkurrence, som i de seneste år har set selv u-lande som Indien spille en stadig mere væsentlig rolle, samt et øget antal af mindre virksomheder som hver for sig søger at differentiere sig på markedet. Dette har alt andet lige medført at innovation og differentiering er blevet en nødvendighed på et marked, hvor viden har taget en førende rolle som virksomhedens vigtigste råstof, og hvor innovation, information og netværk indgår som absolutte nøgleord i kampen for overlevelse.

I forlængelse af allerede nævnte er de væsentligste konkurrenceparametre i IT-branchen, som beskrevet af Erhvervsministeriet⁷, udpeget til at være:

Væsentligste konkurrenceparametre i IT-branchen

- Markedsorientering (kunderelationer)
- Produkt og serviceudvikling (innovationsevne)
- Strukturtilpasning, kapitaladgang og virksomhedssamarbejde
- Ledelse og organisatorisk fleksibilitet
- Medarbejdere og kompetenceudvikling

Et spørgsmål man kan knytte til ovenstående er kreativitetens rolle. Således nævnes innovation i forbindelse med IT-branchen oftest, som her, som et enestående fænomen. Kreativitet bliver i stedet givet en sekundær betydning eller i værste fald ligefrem ignoreret, og er derfor mange gange ganske sparsomt repræsenteret. Da kreativitet som udgangspunkt er det nye og nyttige der i sidste ende bliver anvendt i skikkelse af den egentlige innovation, burde snakken i ligeså høj grad gå om dette begreb. Faktum lader dog også til at være, at man i IT-branchen har en tendens til at ligge kreativitet ind under innovation.

Et indicium på innovationens overrepræsentation, fremkommer gennem en simpel søgning på Google⁸ på ordet "innovation" i forbindelse med "IT-virksomheder". Dette resulterer i 25 gange så mange *hits* som tilfældet er med "kreativitet", 11.300 mod blot 453, hvilket indikere at kreativitet i IT-branchen er et meget undervurderet begreb.

4.1 Definition af IT-branchen

Selvom verden i dag er blevet "mindre", er der dog stadig væsentlige globale forskelle i de processer og måder folk tænker, agerer og driver forretning på. Et fokus udelukkende på danske IT-virksomheder vil derfor være nødvendig for at kunne opnå et troværdigt udkom af udarbejdelsen af rammeværket.

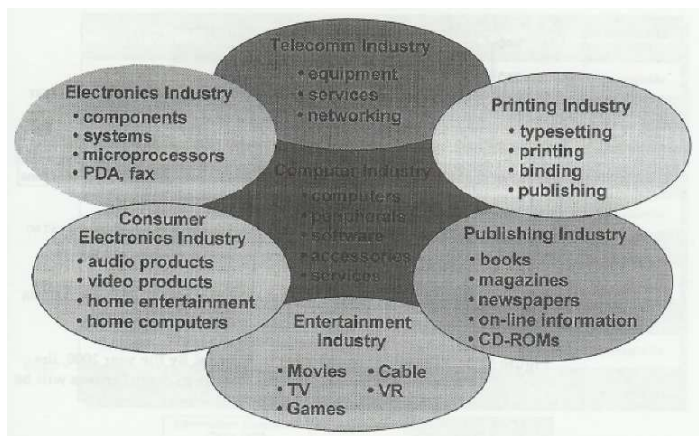
⁶ Fostering Innovation in Small and Mid-Size Companies: Daniel D. Elash

⁷ <http://www.ebst.dk/publikationer/ressourceomraader/itk/kap04.html>

⁸ www.google.com, 01.09.2005

En specifik opdeling af den danske IT-Branche er derimod sværere tilgængelig. Figur 4.2 illustrerer Boar's definition af IT-branchen. Denne sammensmelter tidligere opdelte industrier, og spreder sig produktmæssigt fra bøger over printere til PDA'er, som alle er enten medier eller produkter som videregiver informationer på en mere eller mindre teknologisk baggrund. Denne brede definition følges ligeledes op af Danmarks Statistik, som karakteriserer IT-Branchen som en sektor med flydende grænser hvor en egentlig afgrænsning er besværlig. Som udgangspunkt vil definitionen af de danske IT-virksomheder som indgår i IT-branchen i nærværende speciale derfor være karakteriseret som værende bred. I sin udstrækning vil den have karakter af direktør for ITEK, Tom Togsverd's, definition som en branche "der går fra det nørdede netarbejde til vindmøller med satellitforbindelser"⁹.

En bred definition af IT-branchen



Figur 4.2: Boars definition af IT-branchen

Kilde: Boar, 1997

For at kunne levere et overbevisende resultat af den endelige undersøgelse, er det vigtigt at sammenligne æbler med æbler. Således kræver dette at nærværende definition af IT-virksomhederne tilhørende IT-branchen har nogle fundamentale lighedstegn, som retfærdiggøre at disse vil kunne udgøre et repræsentativt udsnit af størrelserne fra "garage" virksomhed til den store og veletableret IT-virksomhed. Set i henhold til Boar's definition (se figur 4.2) betyder dette, at virksomheder hvis produkter er bøger, ugemagasiner og aviser ikke er medtaget, da det IT som enten ligger bag udviklingen af produktet eller er selve slutproduktet er minimal. Dermed vil følgende definition danne baggrund for de IT-virksomheder som indgår i nærværende speciale:

IT-branchen: Omfatter danske virksomheder i alle størrelser spændende over virksomheder hvor IT indgår som hovedredskab til produktskabelsen eller er slut-produkt/service – dvs. bygget op af bits eller bytes.

4.2 Det danske IT-landskab, kreativitet og Innovation:

Efter dot.com boblen, grundet urealistisk høje vækstforventninger afløst af dramatiske fald i aktiekurserne, sprang i år 2000, medførte dette en kollektiv tilbagegang i årene 2001-2003. Denne indebar at IT-branchen bevægede sig fra at være et bugnende marked til et mere modent med øget konkurrence, behov for stram omkostningsstyring og fokus på kerneforretningen til følge¹⁰. Selvom der i dag findes en generelt spirende optimisme, er IT-branchen stadig tynget af de seneste års dødvande, og fremtiden er usikker, samtidig med at IT-branchens innovationsevne har lidt under mangel på risikovillig kapital. På trods af dette synes det dog igen at gå den rigtige vej for de danske IT-virksomheder. Således er den danske IT-Branche på vej mod nye højder med markant

⁹ Danmark sakker bagud i IT ræset, Ugebrevet Mandag Morgen, nr. 12, 2004.

¹⁰ IT-sektoren er på vej ud af puberteten, Ugebrevet Mandag Morgen, nr. 12, 2004.

færre konkurser, og er i dag ”en branche i generel konstant vækst”. Branchen er begyndt at tjene penge igen, og det anslås at tabet i forbindelsen med IT-boblen stort set er indhentet. Ser man på antallet af ansatte i den danske IT-branche indikerer dette, med et spring fra 95.000 til 105.000 ansatte i år, tillige at det går den rigtige vej.

Grundlaget for en stærk IT-Branche synes umiddelbart også at være til stede i Danmark med en række indlysende fordele: høj IT-penetration, høj produktivitet og fleksibilitet samt en stor og velfungerende offentlig sektor, som en vigtig digitaliseringsmotor¹¹.

Selvom alt dette på overfladen taler for en branche i vækst med en god og stabil grobund for udvikling, er billedet langt fra perfekt når IT-branchen studeres nærmere med innovation for øje. Første indikation på dette fremkommer når man sammenligner Danmark med lande som Sverige, Norge og Finland. Her fremgår det at kurverne peger ned inden for væsentlige områder som uddannelsesniveau og kompetencer, forskningsindsats og IT-branchens vækst i forhold til resten af samfundet¹². Tages der fat på sidstnævnte er det således et faktum at IT-branchens andel af den samlede omsætning for dansk erhvervsliv er på 9%, hvilket blot er en stigning på 1% over 7 år¹³...
...og det stopper ikke her.

Ledelse og Organisering

Tidsskriftet Arbejdsmiljø¹⁴ karakteriserer kort og godt den danske IT-branche, som en ”Belastet branche uden spilleregler”. For selv om branchen er kendetegnet ved at have stærkt engageret ansatte, i de især mindre virksomheder, er den også kendetegnet ved utryghed i ansættelsen, manglende rolleklarhed, stort arbejdspress, manglende social støtte fra ledere og kolleger, manglende muligheder for faglig udvikling og inkompetent ledelse alle som punkter i negativ retning. Netop inkompetent ledelse synes at være notorisk for IT-branchen. Således udtaler den administrerende direktør for Microsoft, Bill Gates, :”*The most important thing that a company can do (to foster innovation) is to hire the smartest people possible and then give them the resources to transform their ideas into reality*” [Elash, 2005]. I IT-branchen er der netop også tradition for internt at vælge sine ledere blandt de dygtigste medarbejdere. Dette har dog betydet at arbejdspladserne har fået ledere der ved en masse om IT, men meget lidt om personale og konfliktløsning, hvilke ikke ligefrem er fremmende for en velfungerende og innovativ virksomhed¹⁵.

Enkelte steder sås der dog tvivl om ovenstående. Her nævnes det således, at virksomhedernes ledelse bevidst arbejder med at fremme og fastholde en innovativ adfærd hos deres medarbejdere. Dette sker bl.a. ved at lederne optræder som rollemodeller, hvilket kan være med til at influere en organisation og skabe motivation, råderum og frihed. Udforskes nævnte påstande nærmere, fremgår det dog, at langt mindre end halvdelen af IT-branchen, mener at man ledelsesmæssigt understøtter innovation. At dette har sin rigtighed kan ligeledes spores tilbage til, at man fra ledernes side i praksis opererer med stramme arbejdsplaner og stort tidspres, hvilket næppe er fortalende for frihed. Eksempler peger tillige på, at man i udviklingsfasen, sjældent søger vidensdeling internt i hele virksomheden, ved eksempelvis at involvere alle ansatte i idéskabelsesfasen. I stedet begrænses udviklingsaktiviteterne sig til et få tal af medarbejdere på et organisatorisk højt niveau eller til ansatte i udviklingsafdelingen. At man i teorien har en ambition om at agere på en måde der

¹¹ Dansk it-branche savner nye forbilleder, Ugebrevet Mandag Morgen, nr. 42, 2004.

¹² Dansk it-branche savner nye forbilleder, Ugebrevet Mandag Morgen, nr. 42, 2004.

¹³ Danmark sakker bagud i IT-ræset – Ugebrevet Mandag Morgen, nr. 12, 2004.

¹⁴ <http://www.arbejdsmiljo.dk/emner/Arbejdskampagne/Belastet.html>

¹⁵ <http://www.arbejdsmiljo.dk/emner/Arbejdskampagne/Belastet.html>

fremmer innovation, men i praksis ikke formår at realisere dette, tyder derfor på at tegne det reelle billede af ledelsen i IT-branchen.

Dårligt lederskab i danske IT-virksomheder er i det hele taget et problem i praksis. Dette er ligeledes resultatet af Erhvervsministeriets undersøgelse, som påviser at ledelse er en typisk svaghed i IT-branchen. Det store arbejds- og tidspres inden for IT-branchen er ifølge Amabile (2002) heller ikke fortalere for et innovativt miljø, og kan føre til såkaldte *innovation hangovers*, som direkte modpol til en kreativ og innovativ *state of mind*.

At lederne i store træk er lidt innovative og dårligt rustet i deres tilgang, vidner organisationsformerne også om. For selv om man arbejder meget projektorienteret, eksperimenterer man meget lidt med nye organisationsformer. Konsekvensen heraf kan være mangel på tilpasning af organisationen i forhold til udvikling og innovation. Dette er ligeledes et faktum når den fysiske indretning af IT-virksomhederne anskues. Således mener blot et fåtal at deres virksomhed er fysisk indrettet bevidst til at fremme innovation.

Klima & Kultur

En "macho-kultur"¹⁶ har ligeledes vundet indpas i IT-branchen. Denne "macho-kultur" dækker bl.a. over det faktum at langt hovedparten af de ansatte i IT-branchen er mænd. Det egentlige macho dukker dog først op via den måde man i IT-virksomhederne agerer på. Her er der meget der tyder på at den enkelte medarbejder opbygger en facade, som illustrerer til omverden at man har tjek på det hele. At dette kun er en facade skal bl.a. ses på baggrund af, at man i IT-branchen arbejder under stort tidspres, hvor fejl kan være særdeles kostbare og derfor søges holdt nede på et minimum. Af frygt for at tabe ansigt er de ansatte i mange tilfælde nødt til i det skjulte at arbejde over, for at møde de deadlines der fra virksomhedens side er opstillet. På samme måde holder de ansatte som oftest eventuelle problemer for sig selv, og får dermed hverken sparret med andre eller luftet et anderledes synspunkt af angst for at begå fejl. Unødvendigt at sige leder dette til at hverken innovationsevnen eller samspillet internt er optimalt. Ifølge direktøren for ITEK, Tom Togsverd, er det også en nødvendighed at IT-branchen drejer fokus væk fra den "*nørdede morak kultur*", der i øjeblikket hersker i majoriteten af de danske IT-virksomheder, og i stedet agerer som "hele mennesker". Hermed vil man i højere grad kunne være i stand til at tænke kreativt og innovativt.

Samarbejde

Udover det allerede nævnte er der en kulturel barriere mod at dele ejerskab, hvilket tæller i negativ retning for de partnerskaber der kunne have tilført samarbejde og vidensdeling. Statistikken har ligeledes vist, at de danske IT-virksomheder samarbejder mindre om innovation end andre erhverv¹⁷. Med andre ord går man i IT-branchen umiddelbart glip af mange inputs inde og udefra, som kunne have ført til innovation. Dette til trods for at "fidusen jo netop er at få andres idéer og erfaringer med", som formanden for IT-Brancheforeningen, Jacob Lyngsø udtrykker det¹⁸.

I modsætning til Erhvervsministeriet som, i tråd med det allerede nævnte, udpeger netværk, som en svaghed i IT-branchen, fremviser de nyeste data fra Deloitte et andet billede når fokus udelukkende rettes mod IT-virksomhederne. Således er man i IT-branchen netop nu i gang med at brede sig til helt nye områder indenfor IT, såkaldt *pervasive computing*. Dette er affødt af partnerskaber på tværs

¹⁶ <http://www.arbejdsmiljo.dk/emner/Arbejdskampagne/Belastet.html>

¹⁷ <http://www.vtu.dk/fsk/publ/2003/vaerdiskabende/samlet.htm#kap03>

¹⁸ Dansk IT-Branche savner nye forbilleder, Ugebrevet Mandag morgen, nr. 42, 2004.

af branchen, samt en anden nuværende tendens som går i retning af at IT-branchens værdikæde bliver udvidet¹⁹.

En ny, og tredje, IT-bølge er derfor under opsejling. Denne forventes at få stor indflydelse på det samlede erhversliv, da stort set alle brancher kommer til at skulle forholde sig aktivt til *pervasive computing*. Udsigterne til en ny stærk IT-Branche er derfor absolut til stede, hvor kreativitet og innovation i høj grad vil være en del af nøgleordene.

En egentlig markeds implementering af *pervasive computing* har dog en tidshorisont på 5-10 år²⁰. De nylige tendenser der i øjeblikket tegner sig et billede af i IT-branchen, med partnerskaber og samarbejder på tværs af sektoren, skal derfor ses mere som den spæde start frem for det øjeblikkelige generelle billede af IT-branchen.

Hovedandelen af de samarbejder om innovation som virksomhederne i IT-branchen for øjeblikket bedriver, er dog heller ikke overraskende hovedsageligt begrænset til kunden, selvom samarbejde med leverandører også hører til almindelig praksis i den danske IT-branch. I modsætning til det tætte samarbejde med kunder og leverandører, har samarbejde med hhv. konkurrenter, konsulenter og universiteter en mere sekundær betydning. Her anslås det, at kun omkring 40% af danske IT-virksomheder benytter sig af denne form for samarbejde [Oxford Research A/S, 2003], som er vigtigt, i og med det kan lede til idéskabelse og udvikling, da andre virksomheder har andre kernekompetencer og andre metoder til hvordan tingene gøres på. Ligeledes kan et samarbejde være nødvendigt af ren ressourcemæssige årsager.

Flere faktorer spiller dog ind på om samarbejdet har en nytteværdig ren innovationsmæssigt. Et samarbejde er med andre ord ikke bare et samarbejde. Eksempelvis er et samarbejde med en inkompetent partner meningsløst. I modsætning et tæt samarbejde af stor betydning for at kunne udvinde en reel værdi af dette og kunne skabe radikal innovation. Af denne grund er det interessant at anskue arten af samarbejder der foregår i IT-branchen.

I IT-branchen indgår 70% af de virksomheder der samarbejder med deres kunder, leverandører og universiteter i et tæt samarbejde med disse. Høje krav til partnerens kompetence og aktivitetsniveau bliver der fra IT-virksomhedernes side ligeledes lagt vægt på. Kendetegnende for samarbejderne i IT-branchen er det tillige, at medarbejderne typisk får frihed og mulighed til at deltage i og udbygge uformelle eksterne netværk. Dette er ifølge Amabile (2002) et vigtigt innovationsaspekt. I modsætning til de eksterne samarbejder, er interne samarbejder dog ikke i samme fokus i IT-branchen. Det kan skyldes at hovedparten af IT-branchen er udgjort af små virksomheder, som af ressourcemæssige årsager giver eksterne samarbejder en højere prioritering.

Pervasive computing

Pervasive betyder ifølge Gyldendals røde ordbøger: vidt udbredt og gennemtrængende. Dette er meget sigende for begrebet *pervasive computing*, som kort fortalt er IT alle steder, for alle og til hver en tid. *Pervasive computing* er udbredelsen af computer-teknologi til andre ting end computeren. Computeren forsvinder så at sige fra skrivebordet og bliver allestedsnærværende i de forbrugsvarer vi omgiver os med lige fra legetøj og møbler til mælk over biler til virksomheder og hele bydele. *Pervasive computing* bliver, efter udviklingen af PC'en og dernæst internettet, mobilitet og trådløst netværk, betegnet som den 3. IT-bølge, som overgår alt hvad man hidtil har opfattet som grænserne for IT.

¹⁹ IT-sektoren er på vej ud af puberteten, Ugebladet mandag morgen, nr. 12, 2004.

²⁰ <http://dansk-it.dk/sw1324.asp>

Faktum er dog at når IT-virksomheder rent faktisk indgår i eksterne samarbejder, er det som oftest aktivt og bevidst. De arbejder tæt sammen med deres partnere, de stiller krav til dem og de forsøger at arbejde sammen med de bedste af dem. Derudover mener virksomhederne at de til en hvis grad har den nødvendige interne kapacitet og viden til at samarbejde, og de giver medarbejderne frihed til at deltage i uformelle eksterne netværk, selvom man dog, grundet det store arbejds- og tidspres i branchen, kan stille spørgsmålstejn ved sidstnævnte. Værd at huske på i denne sammenhæng er ligeledes, at resultaterne af undersøgelsen er baseret på virksomhedernes egen mening om deres performance på nævnte områder, hvorfor dette kan have farvet tallene i en mere positiv retning. Dette kunne noget altså kunne tyde på. Teoretisk set har de samarbejder der rent faktisk indledes i IT-branchen, hvilket i reglen er af ekstern karakter, dog stort potentiale til at give et innovativt afkast, om end antallet af eksterne samarbejder på de fleste områder er noget middelmådigt. Herudover besidder man kun til en hvis grad den interne kapacitet og viden, der skal til for at absorbere den viden, der bliver genereret af ens samarbejder og netværk. Dette er en væsentlig svaghed for IT-virksomhederne, da disse kapabiliteter er en nødvendighed for i det hele taget at kunne få udbytte af et samarbejde. Samarbejde og læring internt kunne her have vejet en del af dette op. Desværre tyder det på at IT-virksomhederne ikke i samme grad har fokus på dette.

Forskning og Udvikling (FoU)

Erkendelsen af at innovation er en af de væsentligste faktorer for fremtidig vækst burde for de danske IT-virksomheder stå lysende klart.: ”Skal vi bevare arbejdspladserne, skal der drøn på innovationsprocesserne” udtaler direktøren for ITEK, Tom Togsverd²¹. Dette følges ligeledes op af erhvervsministeriet, som konkluderer at ”på IT-området er konkurrencedygtighed ofte betinget af timing. Evnen til at se og udnytte de afgrænsede markedsmuligheder, der ligger i at komme først. Det handler om ”window of opportunity” – om at komme først med et nyt produkt eller en ny service, der sammenstykker teknologier til nye anvendelsesformer - En afgørende konkurrenceparameter på IT-området er derfor innovation”²².

At der er højt fokus på innovation i den danske IT-branchen er dog også den konklusion at Oxford

Radikal og Inkrementel innovation

At konstant radikal innovation er en nødvendighed i IT-branchen, er den hedengangne danske fladskærms virksomhed, Mermaid, et godt eksempel på. Efter, som ung og mindre virksomhed, at have gået forrest i udviklingen af fladskærme, begyndte man i etableringsfasen og overgangen til mellemstor virksomhed, at holde fokus udelukkende på planlagt inkrementel innovation. Resultatet blev at man efter en kort årrække blev udkonkurreret og til sidst måtte dreje nøglen om [Tom Togsverd, direktør, ITEK].

research A/S kommer frem til i deres monitor af innovation inden for ITEK-erhvervet [Oxford Research A/S, 2003]. 96% af de danske IT-virksomhederne mener således at det er vigtigt for deres konkurrenceevne at man i virksomheden kan innovere. I forlængelse heraf mener 96% at de inden for de seneste tre år har haft aktiviteter med det formål at innovere, uden dog at komme ind på hvilke og over hvor lang tid, og hvad det førte med sig.

At undersøgelsen taler sandt lader til at være et faktum når de danske IT-virksomheders FoU udgifter anskues. Således er IT-virksomhederne ifølge de nyeste tilgængelige tal indenfor området kendetegnet ved at være Forskning og Udviklings (FoU) tunge. IT-branchen stod tillige

for halvdelen af stigningen i erhvervslivets samlede FoU udgifter i senest tilgængelige år²³, uden

²¹ Danmark sakker bagud i IT ræset, Ugemagasinet Mandag Morgen, nr. 12, 2004.

²² <http://www.ebst.dk/publikationer/ressourceomraader/itk/kap04.html>

²³ <http://www.vtu.dk/fsk/div/itsoejlen/ITstatus.9.11.04.pdf>

dog at være på højde med tallene fra 1999. At der i IT-branchen opereres med høje FoU udgifter er dog i sig selv ikke så overraskende i en branche hvor markedet kræver konstant innovation. Spørgsmålet er så bare om det er nok der investeres set i lyset af at *"the bar for what defines innovation is much higher (now)"* [Ernst & Young, 2005] end i eksempelvis 1999. En anden hage ved FoU udgifterne er ifølge Financial Times at *"high R&D expenditure does not necessarily lead to greater innovation"* [Financial Times, 1999]. Dette skal bl.a. ses på baggrund af, at de høje FoU omkostninger typisk findes i store virksomheder, som oftest sigter mod produkt forbedringer frem for produkt fornyelser. I tråd med ovenstående udtaler direktøren for ITEK, Tom Togsverd, at forskningsindsatsen er faldet, ligesom der ikke afsættes tilstrækkelige ressourcer til innovationsaktiviteter. Til grund for dette ligger, ifølge Togsverd, den intense globale konkurrence som medfører, at de danske IT-virksomheder lider af manglende økonomisk og mentalt overskud og dermed de afgørende kompetencer til at tænke innovativt, selvom man i IT-branchen har realiseret at dette er en nødvendighed. Af denne grund anser han ikke IT-branchen for at være mere innovativ end så mange andre brancher.

Barrierer

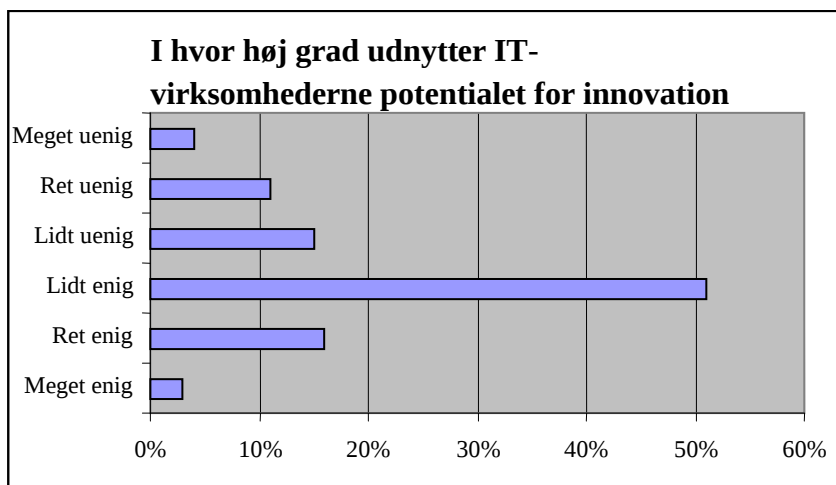
Kigger man på de generelle barrierer den danske IT-branche oplever, er billedet det samme. Den seneste undersøgelse på området tegner således et billede af, at økonomiske og mentale aspekter i form af mangel på kapital, intern fokus og prioritering samt for lave FoU investeringer, tæller til de væsentligste barrierer [Oxford Research A/S, 2003]. I denne sammenhæng er det imidlertid vigtigt at holde sig for øje, om virksomhederne blot oplever, at de mangler kapital, eller om de reelt mangler kapital. Det første kan forekomme, hvis virksomhedernes idéer til innovation ikke kan give et højt nok afkast til at nogen vil investere i idéerne, mens det sidste kan være udtryk for mangel på risikovillig kapital, et problem som ofte er blevet diskuteret i danske sammenhæng. En anden barrierer er mangel på kvalificeret arbejdskraft, eller såkaldt *brain-power*. I fremtiden forventes denne faktor at udgøre et større problem i IT-branchen end i dag, hvor projektledere og produkt specialister anslås at blive den største mangelvare.

Med allerede nævnte punkter imod sig, er det ikke usandsynligt at de danske IT-virksomheder også på FoU siden generelt set er i innovationsmæssige problemer. Dette understreges yderligere ved at de innovationer som gennemføres oftest tager form af lokal tilpasning af ny viden produceret udenlands i modsætning til radikal innovation. Således konkluderer Erhvervsministeriet også at Forskning og Udvikling traditionelt ikke er de danske IT-virksomheders styrkeområde. Her er kun enkelte virksomheder, primært inden for udstyrsområderne, med i den internationale elite på deres eget nicheområde²⁴. Disse udsagn bakkes også op af en undersøgelse om innovation inden for ITEK-erhvervet foretaget af Oxford research A/S (2005). Her nævnes det at den typiske innovation er en produktinnovation, som er teknisk og som er videreudvikling af et eksisterende produkt.

At de danske IT-virksomheder ikke til fulde udnytter sit innovative potentiale illustrerer figur 4.3.

²⁴ <http://www.ebst.dk/publikationer/ressourceomraader/itk/kap04.html>

Mulighed for forbedring



Figur 4.3: IT-branchens udnyttelse af innovation

Kilde: Oxford research A/S, 2003

Majoriteten af de danske IT-virksomheder er således kun lidt enige i, at de til fulde udnytter deres potentiale til innovation. Hvorvidt en virksomhed udnytter sit potentiale, afhænger ifølge undersøgelsen foretaget af Oxford Research A/S (2005) meget af den enkelte virksomhed. Der er ingen mønstre i besvarelsene hverken på baggrund af størrelse eller alder af virksomhederne.

På trods af det magre resultat, viser undersøgelsen omvendt, at IT-virksomhedernes potentiale for at tænke innovativt er noget større end det man i øjeblikket performer.

Potentiale

Umiddelbart har de danske IT-virksomheder gode forudsætninger for at udvikle nye produkter og serviceydelser. Dette i kraft af den større vægt på indholdsproduktion og kundetilpassede løsninger. Dette værende sig typisk indenfor nicheområder hvor danske IT-virksomheder i international konkurrence bør ligge deres fokus²⁵. Tom Togsverd fornemmer i denne forbindelse også at billedet er ved at vende, således at man i IT-branchen vil prioritere innovation i praksis, frem for, som nu, groft sagt kun at tilkendegive at innovation er en nødvendighed uden dog at agere helhjertet herefter – et billede ovenstående graf ligeledes illustrerede. Et fokus på alsidighed og at kunne se tingene på tværs, som danske virksomheders force, skal i denne forbindelse udnyttes. Her tæller engagerede medarbejdere ligeledes til en af IT-branchens styrker i de især mindre virksomheder.

IT-virksomhedernes villighed til at investere i FoU, selv om de af nogle betragtes som værende for lave, indikerer dog også et ønske om at ville bedrive innovation. Men innovation opstår ikke kun via en kapitalindsprøjtning i FoU, som vi vil komme ind på senere. Innovation opstår ud af kombination af mange forskellige faktorer, hvor af FoU blot er en af disse. Noget kunne tyde på at IT-branchen ikke helt har forstået dette budskab. Herudover skal FoU investeringerne målrettes for et de kan lede til innovation, hvilket ligeledes syntes at være et generelt problem i IT-branchen. Et faktum er det dog at der eksisterer en positiv og signifikant sammenhæng mellem hvor stor en del af omsætningen der investeres i FoU, og hvor stor en del af omsætningen der kan tilskrives innovationer.

²⁵ <http://www.ebst.dk/publikationer/ressourceomraader/itk/kap04.html>

Kreativitet

På overfladen ser det til dels ud til, at man i de danske IT-virksomheder i teorien besidder potentialet til at generer nyskabende idéer ledende til innovationer. Flere eksempler kunne dog tyde på at billedet er et andet i praksis. Her tæller mange af de sygdomme og barrierer IT-branchen slås med i negativ retning. Eksempelvis giver det høje arbejds- og tidspres tit anledning til at noget af den eksperimentering og frihed der skulle have fundet sted tit nedprioriteres, således at alle medarbejder ikke kommer ind over ideskabelsesfasen. Dermed mister man mange af de inputs som er så vigtige for kreativitet og innovation. Manglende kapital og *Brain power* tæller til punkter som sammen svækker arbejdet med forsknings- og udviklingsaktiviteter, som i øvrigt hverken er nævnt i art eller grad i undersøgelsen, og derfor stiller spørgsmålstegn ved intensiviteten af dette.

Noget tyder derfor på at kreativitetsniveauet i IT-branchen på flere områder kan forbedres. Dette skal også ses på baggrund af, at man i IT-virksomhederne generelt mangler en klart formuleret og målrettet strategi for udvikling og innovation, som kan virke som motor for kreativitet, samt ledere der kan føre den ud i livet [Oxford Research A/S, 2003].

Innovation

Innovationsmæssigt tyder det også på at den danske IT-branche har problemer. Således fik idéudnyttelse den laveste "innovationsscore" i en undersøgelse ud ført af Oxford Research A/S.

Overordnet set har IT-virksomhederne dog etableret flere tiltag, som skulle øge graden af idéudnyttelse. Cirka 50% af IT-virksomheder gennemfører således systematisk vidensopsamling på både succesfulde og fejlslagne projekter, hvilket er udgangspunktet for en læringsproces, som kan være med til at sikre en bedre udnyttelse af idéer. Systematikere der sikrer at idéer som ikke vireudvikles nu, bliver registreret og jævnlige taget op til revurdering, er en disciplin som ligeledes cirka 50% af IT-branchen gør brug af. Dette er vigtigt at gennemføre, i det det kan være med til at sikre en højere grad af idéudnyttelse, fordi enten timingen eller ressourcerne i første omgang har været manglende. En honorering af medarbejdere der er særligt innovative er med cirka 50% af IT-virksomhederne, også brugt til en vis grad.

Selvom 50% ikke er prangende i nævnte områder, er det dog intet i forhold til hvorledes det ser ud på andre vitale områder i innovationssammenhæng. Kun 15% af IT-virksomhederne søger således patent. I en branche som denne ville det ellers være specielt nyttigt at patentere sine tekniske innovationer. Dette kan resultere i et lavere afkast på deres innovationsaktiviteter, da andre virksomheder uden lovmæssige hindringer kan kopiere deres innovation. Dette kan tillige være med til at sætte en stopper for innovation generelt i branchen, da ingen vil gå forrest i udviklingen af angst for at blive kopieret, og dermed have spildt en masse unødvendige ressourcer til idéskabelse og udvikling.

Idéer med stort potentiale, som man ellers med fordel kunne sælge til en anden virksomhed, som så kunne have udnyttet dem i innovationsskabelsen, er ligeledes noget der kun gøres i ringe grad i IT-branchen. Dette er dermed med til at give et samlet billede af IT-branchen, som en branche med en ringe grad af idéudnyttelse.

Selvom man i den danske IT-virksomheder i et vidst omfang gør brug af discipliner som alt andet lige fører til en højere idéudnyttelse og dermed grad af innovation, er det stadig kun maksimalt 50% af IT-virksomhederne som gør brug af en eller flere af disse midler. Helt galt står det til i andre

tilfælde. Alt dette illustrerer om noget at innovationsprocesserne i de danske IT-virksomheder står til at kunne forbedres kraftigt, især set i betragtning af den branche man befinder sig i.

Alt i alt kunne ovenstående altså tyde på, at der på trods af en spirende fremgang er noget galt i Danmark – og ikke mindst i IT-branchen. Følgende afsnit søger at belyse hvor vidt dette er et generelt billede for alle danske IT-virksomheder, eller om det blot er kendetegnende for en bestemt størrelse af IT-virksomheder. Herudover vil det næste afsnit give en indikation af hvorledes større virksomheder adskiller sig fra mindre, og om de er mere innovative.

4.3 IT-virksomheder – fra den mindste til den største

Inden der for alvor kan gives en karakteristik af de henholdsvis store og små IT-virksomheder, er det nødvendigt at opstille en entydig definition for størrelsesinddelingen af de danske IT-virksomheder. Denne vil danne grundlaget for udviklingen af rammeværket til realisering af danske IT-virksomheders kreative og innovative potentiale.

Definition af Større og Mindre IT-virksomheder

Ifølge Scharper og Volery er både kvalitative og kvantitative mål med til at definere størrelsen af en virksomhed. Kvantitativt er det typisk antallet af ansatte og omsætningens størrelse der bruges som målestok, medens de kvalitative eksempelvis knytter sig til hvordan virksomheden ledes. Dog viser det sig tit svært at kunne opstille en klar balance mellem de forskellige kvalitative og kvantitative kriterier²⁶. Der findes således ingen universel definition på inddeling af virksomhedsstørrelse. Ligeså veksler nationale definitioner meget fra land til land. Selvom en ren kvantitativ definition har mangler i og med at små virksomheder er en heterogen gruppe, der omfatter mange forskellige brancher, tages der i nærværende speciale udgangspunkt i EU's fælles definition, som Danmarks Statistik ligeledes henviser til. Denne lyder²⁷:

- **Store virksomheder** er virksomheder med under 250 ansatte. Deres omsætning skal være under 40 mio. EUR eller deres årlige balance under 27 mio. EUR.
- **Små virksomheder** er virksomheder med mellem 10 og 49 ansatte. Deres årlige omsætning må højst være på 7 mio. EUR, eller deres balance må ikke overskride 5 mio. EUR.
- **Mikro virksomheder** er virksomheder inden for kategorien små og mellemstore virksomheder med under 10 ansatte.

I nærværende speciale vil antallet af ansatte være den primære målestok for hvorvidt den pågældende virksomhed kategoriseres som mindre eller større. Yderligere vil ovennævnte definition af mikro og små virksomheder blive slået sammen under en kategori benævnt mindre virksomheder, som i antallet af ansatte således vil være udgjort af 1-49.

²⁶ "Entrepreneurship and small business – a pacific rim perspective", Scharper & Volery

²⁷ <http://europa.eu.int/scadplus/leg/da/lvb/n26001.htm>

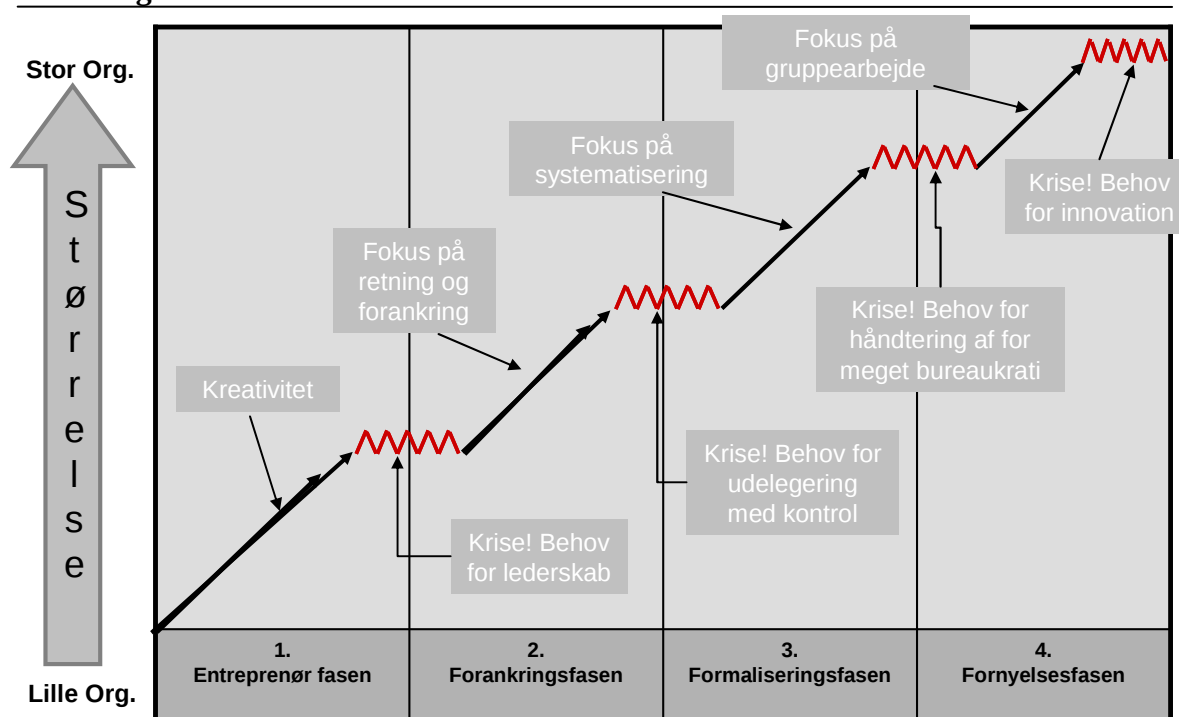
IT-virksomheders udvikling

Alle organisationer går gennem forskellige faser i deres udvikling fra mindre virksomhed til stor, dette gælder også IT-virksomhederne. Disse faser omfatter generelt set:

1. Entreprenør fasen – Dette er i høj grad en kreativ fase, hvor idéen, der danner grundlag for virksomheden udforskes, udvikles og testes i praksis. Viser idéen sig at være holdbar begynder arbejdet med at realisere idéen og udnytte den kommercielt.
2. Forankringsfasen – I denne fase har den oprindelige idé vist sig at være holdbar og der begynder derfor et arbejde med at forankre virksomheden og sikre dens fortsatte eksistens.
3. Formaliseringsfasen – I takt med virksomhedens udvikling opstår der et behov for at strukturere og systematisere interne processer for, at effektivisere den gradvis stigende kompleksitet i virksomhedens arbejdsgange.
4. Fornyelsesfasen – På et givent tidspunkt når den oprindelige idé sit maksimum, hvorefter der er behov for fornyelse for at sikre virksomhedens fortsatte eksistensberettigelse.

Ovenstående faser er illustreret i nedenstående figur 4.4, mens figuren i bilag I angiver de forskellige karakteristika for de enkelte faser i organisationers udvikling. Løbende igennem projekt vil vi forholde os til disse karakteristika hvor det er relevant.

Udviklingsfaser



Figur 4.4: Organisatoriske udviklingsstadier

Kilde: Bove-Nielsen, 2005 & Quinn, 1983

Hvis ikke overgangen mellem de forskellige faser håndteres korrekt, vil organisationen løbe ind i en krise, der vil modarbejde udviklingen af virksomheden. Overgangen fra den kreative entreprenør fase til forankringsfasen, er afhængig af lederskab til at fokusere virksomhedens indsats og angive en klar retning ud af det kreative kaos der uundgåeligt vil præge entreprenørfasen. På nuværende tidspunkt er virksomheden ikke så stor og derfor er ledelsen i stand til hovedsageligt selv at drive

virksomheden. På et tidspunkt bliver dette dog for stor en opgave, hvorfor der vil opstå et behov for udelegering af ansvar og kontrol, der markerer overgangen til formaliseringsfasen. Dette medfører et behov for systematisering af virksomhedens interne processer, der dog på et tidspunkt risikerer at føre til for meget bureaukrati. Hermed opstår behovet for fornyelse ellers vil det idégrundlag som organisationen blev skabt på, risikere at gå til grunde i for meget effektivisering og systematisering og for lidt fornyelse.

Kreativ og Innovativ performance (Større og Mindre IT-virksomheder)

Den typiske danske virksomhed er størrelsesmæssigt en mindre virksomhed. Disse er ikke bare "krumpe" store virksomheder. Udover det rent størrelsesmæssige er der flere diametrale modsætninger de forskellige virksomhedsstørrelser imellem. Første indicium på dette er de

Dårlige konjunkturer har sat sine spor



Figur 4.6: Barrierer for vækst

Kilde: Ugebrevet MandagMorgen

kompetencemæssige og udviklingsmæssige mangler mindre IT-virksomheder generelt står over for, hvor manglende *brain power* er en barriere. En del af grundene til dette skal dog samtidig ses på baggrund af det uddannelsesmæssige vakuum Danmark i nogen henseender befinder sig i. Her fremhæver Erhvervsministeriet bl.a. at uddannelsessystemet ikke har været i stand til at levere kandidater med kvalifikationer, som erhvervslivet efterspørger. Således ser mere end 60 procent af alle danske virksomheder mangel på IT-kvalificeret personale som en barriere for virksomhedernes IT-anvendelse²⁸. I lighed med dette viser en undersøgelse foretaget af Ugebrevet Mandag Morgen, at mangel på kvalificeret arbejdskraft for over 20% af den danske IT-branche er den største barriere for vækst - figur 4.6. Ligeså skræmmende, hvis ikke mere, er det at 6 ud af 10 IT-virksomheder har brug for styrket kompetence²⁹.

I forbindelse med ovennævnte er det, som tidligere nævnt, især lederne i de mindre IT-virksomheder som er mangelfuldt uddannet. I forlængelse af dette er det et typisk kendetegn for de mindre virksomheder, at de besidder stærkt begrænsede udviklingsaktiviteter. Sammenlagt kan dette have en hæmmende indflydelse på innovation. Et andet område de mindre virksomheder står svagt rustet, er det strukturelle samarbejde med uddannelser og forskning, hvilket ellers kan tilføre nye og afgørende inputs til den innovative proces. Således udtaler direktør Henrik Morgen fra GTS, at der ligger et stort innovativt potentiale i at forbedre mindre virksomheders samspil med vidensinstitutioner, ligesom han, i tråd med ovenstående, efterlyser flere akademisk uddannede medarbejdere i mange mindre virksomheder³⁰. I modsætning hertil har de store og mellemstore danske IT-virksomheder en langt mere struktureret samarbejde med ovennævnte områder.

Umiddelbart lader det derfor til at de mindre IT-virksomheder sakker bagud i forhold til de større virksomheder når det gælder innovation. Men herfra at gå til at konkludere at små virksomheder er meget mindre innovative end de større virksomheder er en mistolkning – dette skal ses på baggrund

²⁸ <http://www.detdigtaledanmark.dk/rapport/rapporten4.html>

²⁹ Nye Rekrutteringsstrategier skal sikre væksten, Ugebrevet Mandag Morgen

³⁰ <http://www.teknologiportalen.dk/Teknologi/InnovationogSamfund/Forskning/Innovations-karakterbog.htm>

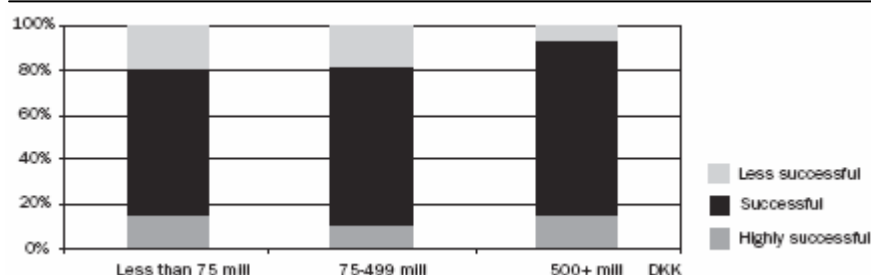
af flere faktorer. Først og fremmest er Danmark blandt de bedst placerede lande i verden når det kommer til samarbejde omkring innovation de mindre virksomheder imellem. Henrik Morgen mener tillige at mange overdriver mindre danske virksomheders såkaldt manglende innovationsevne³¹. I forbindelse med dette fremhæves mindre virksomheder i Financial times som værende virksomheder med en bedre kreativt klima grundet deres vilje til at tage større chancer end de store og mellemstore virksomheder, som først og fremmest fokusere på inkrementel innovation og dermed prøver at risikominimere gennem en fokusering på planlagte produkt forbedringer [Maitland, 1999]. Oxford research A/S (2003) kommer i deres undersøgelse også frem til at der er en negativ sammenhæng både mellem virksomhedens alder og innovationsandelen og mellem virksomhedens størrelse og innovationsandelen. Dette kan ligeledes ses på baggrund af det faktum, at yngre virksomheder i større udstrækning tænker innovation, udvikling og kreativitet ind i deres fysiske indretning.

Andre områder hvor små IT virksomheder innovationsmæssigt ikke ligger bag de store, er i antallet af medarbejdere der i virksomheden beskæftiger sig med innovation. I de mindre virksomheder arbejder 66% af medarbejderne med innovation. I modsætning er det kun 23% af medarbejderne i virksomheder med 20-99 ansatte, der arbejder med innovation, mens tallet for virksomhederne med mindst 100 ansatte er 26%. Det er i øvrigt en generel tendens, at de små virksomheder med under 20 ansatte har en højere andel af medarbejdere, som arbejder med innovation. Så selv om de små virksomheder ikke har så mange medarbejdere, så er de meget optaget af at arbejde med innovation. Dette får særlig betydning når det tages til efterretning at virksomhedens egne medarbejdere er den vigtigste kilde til innovation, hvorfor innovation ikke blot skal ske i forsknings- og udviklingsafdelingen, men i stedet blandt alle medarbejdere i hele virksomheden.

Andre innovationsmæssige plusser til de mindre IT-virksomheder kan findes i det faktum, at belønning af innovative medarbejdere er mere udbredt i mindre IT-virksomheder end i de større. Små IT indgår også i højere grad end store i tætte samarbejder med deres eksterne kunder, hvilket dog samtidigt er et ressourcespørgsmål, og omvendt gør dem svagere i et konkurrencemæssigt lys set på baggrund af afhængigheden af disse eksterne partnere, for at kunne bedrive innovation.

Specielt yngre, mindre IT-virksomheder opfordrer deres medarbejdere til at eksperimentere og afprøve nye idéer. Denne størrelse virksomheder er tillige gode til at holde møder, hvor medarbejderne kan komme med nye idéer til forretningsudvikling. Omvendt har store virksomheder en klar fordel når det kommer til at scanne markeder for nye trends, og har dermed et kreativitetsmæssigt forspring, ligesom de store virksomheder har højere FoU aktiviteter.

Mindre vs. Større virksomheder



Figur 4.7: Andel af succesfuld innovation

Kilde: Center for Ledelse, 2004

I en undersøgelse foretaget af Center for Ledelse og Fremtidstanken (se figur 4.7), konkluderes det at små og store virksomheder har den samme grad af succesfuld innovation. I henhold til villigheden til at tage risici, bliver det på baggrund af den store andel af fejlslagene

³¹ <http://www.teknologiportalen.dk/Teknologi/InnovationogSamfund/Forskning/Innovations-karakterbog.htm>

suksessfulde innovationer i mindre virksomheder set i forhold til store virksomheder, ligeledes fremhævet at mindre virksomheder er beredte til at tage en chance. Dette understøttes tillige af Financial Times, som konkluderer at store virksomheder i højere grad undgår at tage risici sammenlignet med mindre eller yngre virksomheder [Maitland, 1999]. Dog skal denne risiko tagen i ligeså høj grad ledes tilbage til, at man i mindre virksomheder mangler ressourcer til analyse, evaluering og forberedelse, som alt andet lige gør fejlslagne innovationer mere sandsynlige. I undersøgelsen er det ligeledes værd at bemærke at små- og mellemstore virksomheder er dem der klarer sig dårligst ved at have en mindre del af succesfulde innovationer end de store virksomheder, hvorimod man har en langt større andel af fejlslagne innovationer i forhold til de store virksomheder. Dermed får små- og mellemstore virksomheder det dårligste fra begge verdener, ved at være for store til at være små og for små til at være store. Ligeledes konkluderes det at mellemstore virksomheder finansielt performer dårligere end både små og store virksomheder. Dette kan eksempelvis ses i lyset af at de strategisk vanskelige transformationer, der skal foretages for at udvide organisationen, som dermed søger at gå fra en fase til en anden i udviklingen af virksomheden, sjældent forløber optimalt grundet manglende *know-how*.

Anskues de danske IT-virksomheder fra et klimamæssigt synspunkt, er der også her forskelle fra mindre virksomheder til de store. Store IT-virksomheder er som oftest kendetegnet ved en mere fragmenteret klima. Her er det afdelingslederen der slår tonen an. Af samme grund kan måden og graden af hvor kreativt og innovativt der arbejdes i en stor virksomhed være svær præcist at definere. I modsætning hertil hersker der i de mindre virksomheder mere helhed i klimaet og den måde der ageres på. Mindre virksomheder er derfor også mere omstillingsparate end store virksomheder og har mange gange også modet til at gennemføre det. Til gengæld besidder de små virksomheder ikke den samme bredde af viden og ekspertise samt økonomiske midler til at udvikle kreative løsninger som de store virksomheder. I relation til forholdet mellem store og mindre virksomheder, opstiller den seneste IT-monitor rapport for innovation inden for ITEK-erhvervet en klyngeanalyse [Oxford research A/S, 2003], der giver et godt overblik over hvorledes den innovative indsats kan betegnes for de henholdsvis store og mindre IT-virksomheder. Her repræsenterer hver sin klynge en bestemt type af virksomheder, hvor graden og typen af arbejde med innovation er bestemmende for inddelingen. De fire inddelinger der benyttes er:

Klyngenavn	Karakteristika	Gns. størrelse
Proaktive	Disse virksomheder arbejder intensivt med innovation og satser og eksperimenterer med nye tiltag for at fremme innovation. De har også en systematisk tilgang til innovation.	Store
Konsoliderede	De konsoliderede virksomheder er kendetegnet ved, at de typisk arbejder med innovation på en mere stabil facon. Deres indsats er relativt jævn inden for mange områder. Virksomhederne er typisk noget ældre, og mellemstore/store og arbejder mere traditionelt med innovation.	Mellemstore/ store
Ustrategiske	De ustrategiske virksomheder er gennemsnitligt mindre virksomheder, og de er mere ustrategiske ressourcemæssigt.	Små/ mellemstore
Passive	Dette er klyngen af virksomheder, som gør mindst for at fremme innovation i det hele taget. Den interne indsats er i bund, men de oplever også mange ydre barrierer	Små
Kilde: ITEK-monitor - Innovation inden for ITEK-erhvervet, Oxford research A/S, 2003		

Af klyngeanalysen er det værd at bemærke at de mindre IT-virksomheder er et finde i det passive og ustrategiske område, som gørende mindst for at fremme innovation. Lige omvendt forholder det sig med de større IT-virksomheder, som dækker den konsoliderede og proaktiv klynge. En vigtig pointe er her, at man på trods af ikke at gøre noget videre for at kunne operere innovativt, alligevel kan have gode egenskaber indenfor både kreativitet og innovation, selvom det alt andet lige vil være mere sandsynligt for virksomheder, der gør en indsats på området.

4.4 Del-konklusion

Danmark har umiddelbart gode forudsætninger som IT nation. Men trods en spirende optimisme i IT-branchen findes der i de danske IT-virksomheder mange sygdomme hvor IT-branchen betegnes som en ”branche uden spilleregler”.

Kulturelt og klimamæssigt set hersker der en ”macho kultur”, fejl bliver ikke tolereret, problemer holder man for sig selv og arbejdspresset er enormt. Dette er med til at skabe et dårligt socialt klima og dermed et ringe udgangspunkt for kreativitet. En kulturel barrierer mod delt ejerskab er ligeledes gældende, medens partnerskaber og netværk branchen imellem og i særdeleshed med vidensinstitutioner fra især mindre virksomheder, er en mangel. Alle disse symptomer har en svækkende effekt for vidensdeling som en del af innovation. ”*Innovation hangovers*” og manglende sparring internt og eksternt, som led i idéudviklingen er derfor typiske resultater heraf. Hertil hersker dårligt lederskab, med uklarhed og manglende støtte, som et generelt problem i IT-branchen. I tråd med dette lider man, især i mindre virksomheder, af manglende kompetencer. For FoU udgifterne er billedet til dels det samme – nemlig manglende eller umåltrettet. For selvom graden af FoU er steget de seneste år, er det ikke på niveau med tidligere tiders, og det i en branche som bevæger sig hurtigere end nogen anden, og som derfor kræver en ekstrem grad af innovation fra virksomhederne for at kunne kaste resultater af sig. Et faktum er tillige at innovationerne typisk er af inkrementel karakter. Her kunne et balanceret fokus på lige dele radikal og inkrementel innovation i virksomhederne være ønskværdigt, og være med til at øge den samlede innovative performance i branchen.

Ressourceknaphed finansielt og kompetencemæssigt hører til de mindre virksomheders største hæmsko. I de mindre IT-virksomheder tegner der sig dog et billede af en stor risikovillighed og fokus på radikal innovation. I modsætning er de større virksomheder i IT-branchen kendetegnet ved et fokus på inkrementel innovation. Til gengæld er succesraten i de store danske virksomheder den suverænt højeste de forskellige virksomhedsstørrelser imellem. De mellemstore virksomheder performer i sammenligning med de større virksomheder dårligere, med en mindre grad af succesfulde innovationer, men samtidig med et større antal af fejlslagne innovationer. Til grund for dette kan ligge klimamæssige årsager. Dette er især udtalt når de mindre og mellemstore IT-virksomheder sammenlignes. Her fremgår det, at de mindre virksomheder i idéskabelsen og idéudnyttelsen var på samme højde som de mellemstore virksomheder.

Set på den positive side er engagementet på plads og tæller til en af de stærkeste kort i IT-branchen, især blandt de mindre virksomheder. Ligeledes er IT-branchen efter års tørke på vej frem igen, og selv om der sættes spørgsmålstejn ved innovationsevnen i danske virksomheder, er det et tema der er i øjeblikket er under debat. Anskues de samarbejder der rent faktisk gennemføres i IT-branchen og arten af disse, har disse også stort potentiale til at lede til innovation.

Rundt om hjørnet er den tredje IT-bølge under opsejling i skikkelse af *pervasive computing*, hvilket hidtil har ført til et stigende antal partnerskaber og dermed vidensdeling, som kan lede til kreativitet og innovation.

Selvom der i IT-branchen, trods alt, findes flere positive aspekter kan det ikke fjerne det samlede billede af, at nogle grundlæggende faktorer for kreativitet og innovation, så som klima, kompetencer og til dels samarbejde er manglende. Dog udtaler eksperter på området at billedet er ved at vende. Således er der tegn på at man i IT-branchen i højere grad vil prioritere innovation i praksis i fremtiden, frem for, som nu, groft sagt at tilkendegive at innovation er en nødvendighed uden dog at agere herefter. At man ikke fokuserer helhjertet på innovation, kan også ses ud fra det faktum, at langt størstedelen af IT-virksomhederne i den danske IT-branche, kun anser sig selv for at bruge deres innovative potentiale i moderat grad.

Hvor der er en vilje er der en vej – og med engagementet i behold, en spirende optimisme og en øget grad af samarbejde, er der stadig en mulighed for at de danske IT-virksomheder kan vinde en plads på podiet i kreativitets- innovationskapløbet.

5. Kreativitet & Innovation - i en organisatorisk kontekst

Den hurtige teknologiske udvikling med øget internationalisering, verdensomspændende kommunikation og stærk konkurrence stiller stadig krav til virksomhederne om øget kreativitet og innovation. Det kræver engagerede medarbejdere at opfylde disse krav, men ofte spænder bl.a. organisatoriske forhold ben for kreativiteten. I dette afsnit beskrives forhold som positivt kan bidrage til at øge virksomhedens innovationsevne.

I litteraturen forekommer der forholdsvis stor uoverensstemmelse omkring, hvad begreberne *kreativitet* og *innovation* præcis dækker over samt forskellene imellem dem. For at kunne udvikle et rammeværk for opbygningen af kreative og innovative IT-organisationer, er det derfor essentielt at skabe klarhed over, og redegøre for forskellene imellem, begreberne kreativitet og innovation. Dette afsnit vil derfor definere kreativitet og innovation i forhold til en organisatorisk kontekst, ud fra en bred gennemgang af den førende litteratur indenfor området. Formålet er at finde frem til de væsentligste teoretiske grundelementer, der herefter vil udgøre fundamentet for udviklingen af Kreativitets & Innovations Rammeværket.

Få, om nogen, vil være uenige i den påstand at virksomheder er nødsaget til at være kreative og innovative for at følge med dagens konkurrence på et globaliseret marked. Mange virksomheder har dog svært ved at definere de to begreber, og hvad være er, meget vanskeligt ved at håndtere den underliggende proces der skal generere den ønskede kreativitet og innovation. I det efterfølgende vil vi skabe klarhed over begreberne, sætte dem i relation til en organisatorisk kontekst, samt redegøre for hvordan man kan håndtere den kreative og innovative proces.

5.1 Hvad er kreativitet?

Kreativitet opfattes i stor set al litteratur om emnet, som en forudsætning for opnåelsen af det sublime indenfor mange forskellige områder. Trods dette lader kreativitet sig vanskeligt definere med ord alene. Dette vanskeliggøres yderligere af at definitionen varierer alt efter i hvilken kontekst den bruges – f.eks. indenfor kunst, håndværk, forskning og erhvervsliv. Ifølge Oxford English Dictionary og Nu Dansk Ordbog, har kreativitet at gøre med evnen til at få nye og originale ideer. Denne definition er dog ikke tilstrækkelig i en organisatorisk kontekst. Her må kreativiteten også være nyttig, således at den kan anvendes og udnyttes med et specifikt formål for øje. Set i dette perspektiv har Lenoard & Swap (1999) leveret en definition på kreativitet, der vil tjene som udgangspunkt for denne rapport:

Kreativitet er en proces med det formål at generere og udtrykke nye idéer der har potentialet til at blive til nytte.

Denne definition dækker over 4 centrale emner. For det første involvere kreativitet en form for divergent tænkning, hvor der brydes med traditionelle og vedtagne måder at se, handle og udføre på, der leder til generering af nye ideer. For det andet må disse nye ideer kommunikeres til andre, for derigennem at sikre at ideerne reelt set repræsenterer en nyhedsværdi og ikke blot er et udtryk for en bizar utopi. For det tredje må kreativitet også involvere konvergent tænkning, hvor der enes om at en eller flere ideer er værd at forfølge. Sidste men ikke mindst må denne ide have potentialet i at være til nytte. I det følgende vil vi kigge nærmere på den kreative proces og relatere denne til en organisatorisk kontekst.

5.1.1 Kreativitet som en proces

Psykologer har igennem historien intensivt studeret kreativitet og dets opståen via en lang række af formodet kreative individer fra videnskabsfolk over kunstnere til designere. Disse studier har afdækket at kreative individer generelt rapporterer, at have oplevet en pludselig kreativ indsigt, der har resulteret i en løsning til det problem de har arbejdet på [Cross, 1994]. Denne pludselige kreative indsigt opstår dog oftest ikke uden, at et væsentligt baggrundsarbejde er lagt i problemet på forhånd. Ligeledes repræsenterer den kreative indsigt som oftest også kun en flig af en ide, der behøver yderligere arbejde for at føre til en komplet løsning af problemet. Tilstrækkelig med sammenfald i sådanne tankesekvenser har forekommet til at psykologer har angivet et generelt mønster for kreativ tænkning [Cross, 1994]. Dette mønster er kendetegnet ved Wallas (1926) kreativitets proces model bestående af 4 faser:

- **Forberedelse** – problemet defineres og der bliver gjort indledende forsøg på at løse det.
- **Inkubation** - Her forlades problemet, mens man tænker på noget andet og laver andre ting.
- **Oplysning** - Man opnår (en ofte pludselig) indsigt i problemet.
- **Verifikation** - Løsningen testes og accepteres af andre.

Wallas teori om at kreativitet starter med meningsfuld forberedelse og ender med kritisk verifikation antyder at kreativ og analytisk tænkning ikke nødvendigvis er modsatrettede poler. Kreative tænkere undersøger og analyserer også, men de har særligt trænet deres kognitive bevidsthed til at lægge mærke til ting som andre overser. Kreative tænkere tester og vurderer, men de forventer overraskelser og undgår at vurdere for tidligt.

Den underliggende teori bagved Wallas model; at kreativitet udspringer fra en underbevidst proces der leder til pludselig indsigt, og at kreativ og analytisk tænkning er komplementære, er gengivet i varierende grad i andre kreativitetsmodeller.

I en organisatorisk kontekst er der i nyere tid udviklet modeller over den kreative proces der konsekvent fokuserer på den systematiske kombination af teknikker for at generere idéer og teknikker for analyse og udvælgelse af alternativer. En af de bedre procesmodeller er udviklet af Leonard & Swap [1999] og består af følgende faser: Efter vores overbevisning repræsenterer denne model bedst den kreative proces set ud fra en organisatorisk kontekst.

At kreativitet kan beskrives som en sekvens af faser i en model anerkendes dog ikke af alle teoretiker/eksperter. Således forfægter Vinacke [1953] dette synspunkt og gestalt filosofen Wertheimer [1945] fastslår at kreativitet udspringer af en integrerede linje af tanker, der ikke lader sig segmentere ind i en fasemodel. Generelt set må disse synspunkter dog anses for at være i mindretal, hvorfor vi heller ikke vil behandle dem nærmere her.

Inden for erhvervslivet synes det dog oplagt at anlægge et proces syn på kreativitet. Her har man netop stor erfaring med procesmodeller indenfor kvalitetsforbedring, strategisk planlægning, BPR, ERP, etc. Erhvervslivet har således en god forståelse for at proces modeller er gode hjælpemidler for at styre ens indsats, men at de ikke må følges for rigtigt, *”ofte afviger vi en smule (nogle gange væsentligt), fra en model i en given situation, men dette betyder ikke at modellen ikke er anvendelig”* [Kvalitetssikringschef Karin Udby – Carlsberg, 2003¹].

1. Forberedelse

2. Innovationsmulighed
3. Divergering – generering af idéer
4. Inkubation
5. Konvergering – udvælgelse af idéer

Fase 1: Forberedelse

Ifølge Lenoard & Swap er der ingen genveje til kreativitet. Kreativitet opstår kun på et velforberedt grundlag, hvor omfangsrig viden og erfaring leverer ”byggeklodserne” for at kreativitet kan opstå. Her har organisationer i de fleste tilfælde en oplagt mulighed for at generere kreativitet, ved at udnytte medarbejdernes forskellige artede ekspertise såfremt at: 1. der forekommer brugbar viden i organisationen, 2. denne viden er tilgængelig, og 3. den tilgængelige viden kan deles, anvendes og udnyttes på tværs af organisationen.

Fase 2: Innovationsmulighed

Der skal eksistere et behov for at udøve kreativitet, forstået på den måde at hvis ikke man er opmærksom og har ”antenne” ude, vil oplagte muligheder for kreativ udfoldelse gå ens næse forbi. For organisationer betyder det at de skal være i stand til at identificere muligheden for innovation, hvor kreativitet skal anvendes til at realisere denne mulighed.

Fase 3: Divergering – generering af idéer

Denne fase handler om at generere så mange alternative idéer som muligt, ud fra hvilke en kreativ løsning kan udvikles. I en organisatorisk kontekst drejer det sig derfor om at maksimere projektgruppens evner til at tænke divergent og ”se på verden med andre øjne” eller ”fra en anden vinkel”, for at udføre noget kreativt. Der findes mange forskellige måder at understøtte divergent tænkning på. Det vil dog være for omfattende at komme ind på det her, hvorfor vi henviser til Leonard & Swap (1999).

Fase 4: Inkubation

Det har vist sig at et centralt element i den kreative proces er behovet for et ”frikvarter” fra arbejdet med en given problemstilling [Wallas, Swap]. I denne periode kobles hjernen fra den rationelle, logiske beskæftigelse med problemstillingen. Til gengæld fortsætter hjernen med at arbejde med problemet på et mere ubevidst niveau. I løbet af inkubationsperioden kan nye ideer dukke op og pludselig indsigt i løsning af problemet. Pointen er her at adspredelse, drømme, meditation, dyrke motion, køre til arbejde etc., alle kan levere mulighed for ubevidste tanker i relation til problemstillingen – men kun hvis tilstrækkelig med tid er til rådighed for denne refleksion.

Inkubation er derfor et vigtigt stadie at gennemgå for enhver gruppe der ønsker at udarbejde kreative løsninger før end den rette

I dagens hektiske arbejdstempo kan behovet for inkubation umiddelbart virke som en utopi – og dog?

Tidligere direktør for Nissan Design International, Jerry Hirshberg, traf en højest utraditionel beslutning, da udviklingsafdelingen var løbet ind i uoverskuelige problemer med udviklingen af Nissans fire-hjuls trækker, Pathfinder. Han beordrede simpelthen alle medarbejdere ind og se filmen *the Silence of the Lambs* midt i arbejdstiden. Spurgte hvorfor han traf denne beslutning svarede Hirshberg ”because we’re behind schedule”. Allerede dagen efter begyndte det negative stressniveau i afdelingen at aftage og idéerne begyndte at strømme frem og få dage efter var situationen under kontrol og man havde indhentet det tabte [Swap, 1999].

konvergering kan finde sted. Desværre levner det hektiske arbejdstempo sjælden tilstrækkelig mulighed for dette. I stedet for at arbejde hårdere på et vanskeligt problem er der meget der tyder på at en mere afslappet holdning og en ”stepping back” fra problemet, er en mere effektiv ledelsesstrategi, der fører til mere kreative løsninger [se eks. Med Nissan direktør Jerry Hirshberg s. 100].

Fase 5: Konvergering – udvælgelse af idéer

Den sidste fase i den kreative proces omhandler udvælgelsen af den eller de idé(er), der bør arbejdes videre med. I en organisatorisk kontekst betyder det at der skal være nogle klare retningslinjer på plads, der sikrer en udvælgelse af de bedste og mest lovende idéer.

Fælles temaer bagved modellerne over den kreative proces

I det følgende har vi angivet de fælles tematikker bagved modellerne over den kreative proces.

- Den kreative proces involverer meningsfuld analyse, opfindsom/fantasifuld idé generering og kritisk evaluering – den kreative proces handler om at balancere opfindsomhed og analyse.
- Ældre modeller indikerer at kreativitet udspringer fra en underbevidst proces, til dels *udenfor* kontrol af individet, hvorimod moderne modeller fokuserer på meningsfuld generering af nye idéer *under* kontrol af individet.

Set fra erhvervslivets synspunkt burde denne gennemgang af kreativitetsmodeller være opmuntrende læsning. Kreativitet er i virkeligheden ikke så abstrakt et begreb som mange inden for erhvervslivet foranledes til at tro. Erhvervslivet er således typisk kendetegnet ved at have solide og stærke kompetencer indenfor praktisk, konkret og analytisk tænkning. Gennemgangen viser netop at dette er kompetencer der i høj grad er behov for i forbindelse med kreativitet. Derudover er der dog behov for at supplere disse med nye evner indenfor generering af nye indsigter og idéer. Særligt vigtig bliver det dermed at balancere denne nye indsigt med erhvervslivets mere traditionelle kompetencer. Hvis erhvervslivet er i stand til at møde denne udfordring, vil det stå godt rustet til at skabe fornyede konkurrencefordele gennem innovation.

5.1.2 Den kreative organisation

I relation til ovenstående definition af kreativitet og den kreative proces, betyder det at virksomheder der ønsker at være kreative, må udvikle en organisation der understøtter et kreativt miljø samt er i stand til at håndtere den kreative proces. Spørgsmålet er så, hvordan en sådan organisation ser ud?

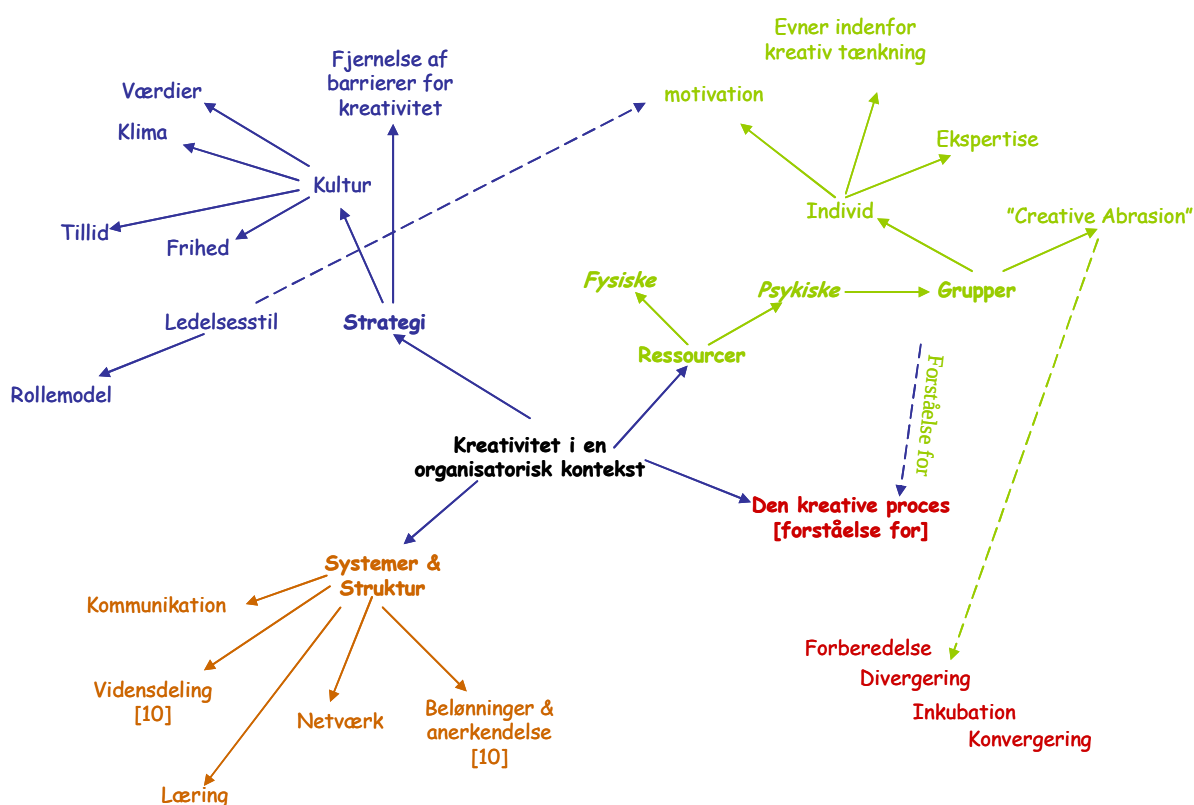
I forbindelse med udarbejdelsen af dette projekt har vi gennemgået/gennemlæst en omfattende del af den førende litteratur om kreativitet. Det har vist sig at der ikke findes nogen universel beskrivelse af organisatorisk kreativitet. Ud fra et system perspektiv har vi derfor udarbejdet et mindmap over kreativitet i forhold til en organisatorisk kontekst, der efter vores mening indeholder de væsentligste bidrag fra litteraturen. De forskellige emner har vi inddelt i 4 kategorier (se figur 5.1).

- **Organisatorisk Kontekst**
Organisationens kultur, klima, værdier og ledelsesstil.
- **Systemer og strukturer:**

Strukturer dækker her over den formelle organisationsstruktur såvel som uformelle strukturer (netværk, kommunikation, vidensdeling). Systemer dækker over de kanaler og veje der fremmer kreativitet, herunder belønninger og anerkendelse samt evt. IT-systemer.

- **Ressourcer:**
Ressourcer dækker over de fysiske og især de psykiske ressourcer der er vigtige for at organisatorisk kreativitet kan opstå
- **Læring:** dækker her over organisationens evne til at lære

Kreativitet set ud fra en organisatorisk kontekst



Figur 5.1: Mindmap over kreativitet

Kilde: Egen tilvirkning

I det følgende vil vi gennemgå hver af disse kategorier.

Ressourcer

Organisationer der ønsker at arbejde seriøst med kreativitet og innovation bør have bred række af ressourcer til rådighed for at understøtte særligt den kreative proces. Ressourcer dækker i den forbindelse over materielle ressourcer (arbejdstid, penge, materiel, teknologi), interne kompetencer (virksomhedens viden, evner og kapabiliteter) samt mentale ressourcer (evnen til at arbejde henholdsvis praktisk, rationelt, eksperimenterende og følelsesmæssigt). Efter vores opfattelse er det især de mentale ressourcer der er vigtige og da kreativitet udspringer fra en mental proces (jvf. Wallas) vil vores gennemgang af de centrale faktorer for den kreative organisation, tage sit udgangspunkt i organisationens mentale ressourcer.

Mentale ressourcer

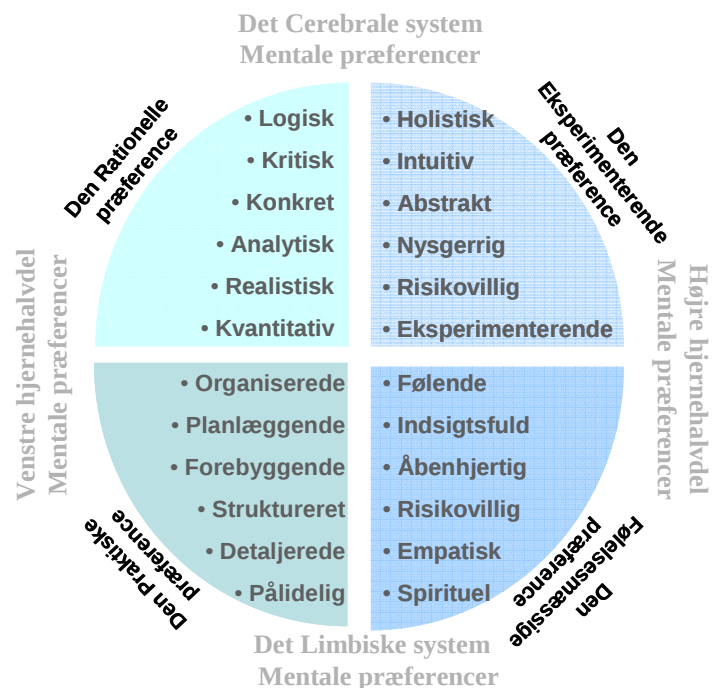
Uden aktivering af en organisations mentale ressourcer er det ikke muligt at generere kreativitet. Medarbejderne udgør dermed en organisations kreative råmateriale. Men hvordan aktiverer man mest effektivt dette råmateriale? Selvom det er rigtigt at individet er udgangspunktet for al kreativitet, er det dog som oftest først i interaktionen med andre individer og deres synspunkter at de bedste kreative løsninger udvikles. Her spiller forskellighed en central rolle. Hvis ikke der findes en moderne Leonardo da Vinci i ens organisation, er man nødt til at anvende en anden fremgangsmåde for at opnå det som videnskaben kalder "requisite variety" – "*enough different options from which to choose that at least one is likely to be both novel and useful*" [Leonard & Swap, 1999]. I organisationer der ønsker at arbejde med kreativitet bør man derfor være opmærksom på at sammensætte grupper som i kombination kan levere "requisite variety". Dette kan opnås ved at sammensætte grupper med medarbejdere der besidder forskellig ekspertise og viden, har forskellig kulturel baggrund, køn, alder og vigtigst af alt forskellige *mentale præferencer*.

Forskning af vist at de mest kreative organisationer og grupper består af mennesker med forskellige mentale præferencer. Mentale præferencer henviser til den måde vi som individer tænker, kommunikerer og ager på. Hver især er vores hjerne domineret af personlige tankepræferencer der påvirker vores tilgang til arbejde, kommunikation, beslutningstagning, problemløsning, kreativitet etc. Ned Herrmann har i sin bog *The Creative Brain* (1988), på baggrund af praktisk og teoretisk viden om hjernens opbygning, udarbejdet en model af hjernens forskellige funktioner og beskrevet fire præferencer tilknyttet hver sin placering i hjernen (se figur 5.2). Hver præference har en væsentlig betydning for kreativitet.

Det er væsentligt for en organisation der ønsker at være kreativ, at alle disse fire præferencer er repræsenteret blandt medarbejderne og i særlig grad i alle projektgrupperne.

- Mangler den rationelle præference - risikerer gruppen at arbejde ud fra et for løst eller ukonkret grundlag. Den analytiske tænkning og grundighed skaber et solidt fundament for arbejdet. Hvis den udebliver kan urealistiske forestillinger eller forventninger spænde ben for gruppen.
- Mangler den eksperimenterende præference - opstår risikoen for utilstrækkelig nytænkning og kreativitet. Der gribes for hurtigt til praktiske, konventionelle løsninger og risikovilligheden er lav. Interesse for strategiske overvejelser og overblik er også knyttet til denne præference.
- Mangler den praktiske præference - kan gruppens arbejde ende som løst koblede tanker eller anbefalinger uden at der arbejdes hen imod implementering og udførelse i virkeligheden.

Hjernens mentale præferencer



Figur 5.2: Hjernens mentale præferencer

Kilde: Herrmann, 1988

Organiseringen af arbejdet kan også volde problemer således at praktiske vanskeligheder (eller fordele) overses eller glemmes.

- Mangler den følelsesmæssige præference - kan selve gruppens daglig arbejde volde problemer. Mangel på gensidig forståelse og kommunikation samt ineffektiv konfliktbehandling kan modvirke en smidig arbejdsgang. Mangel på interesse eller forståelse for hvordan gruppens forslag kan påvirke resten af organisationen kan resultere i modstand fra andre medarbejdere. Herved kan gruppens arbejde i værste fald være spildt.

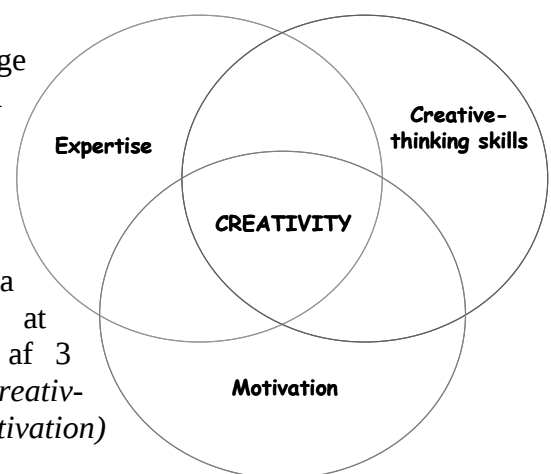
De fire præferencer i Herrmann modellen findes i højere eller mindre grad hos alle. Kun få mennesker mangler styrke i alle fire præferencer, og kun få mennesker har store styrke i alle fire. Ved hjælp af forståelse for mentale præferencer kan grupper af medarbejdere sammensættes med henblik på opnåelsen af den største synergi og derved de mest kreative resultater.

I relation til den kreative proces understøtter de forskellige præferencer i særligt grad følgende faser: den praktiske og den rationelle hjernehalvdel er vitale for forberedelses og konvergeringsfasen, hvorimod den eksperimenterende og følelsesmæssige hjernehalvdel er essentielle for divergerings- og inkubationsfasen.

Forskellighed er dog ikke nok. Gruppen medlemmer skal også være i stand til at udfordre hinandens synspunkter og være positive overfor deres forskellighed og intellektuelle baggrund. Gennem denne proces, kaldet "*creative abrasion*" af Jerry Hirshberg (1998), kan gruppen frigive det kreative potentiale der ligger latent i enhver gruppe af forskellige tænkende individer. Dette aspekt er i særlig grad vigtigt for divergeringsfasen i den kreative proces. Der er to yderligere årsager til at creative abrasion er vital for den kreative proces. For det første falder projektgrupper ofte i en fælde af *fælles viden* [Leonard & Swap, 1999]. Forskning har vist at grupper har en tendens til at vægte den viden højest som alle gruppemedlemmer deler og har kendskab til, frem for viden besiddende i enkelte gruppemedlemmer. Projektgrupper er typisk ikke klar over dette problem og det er derfor vigtigt at al viden i gruppen fremføres i relation til en given problemstilling. For det andet har vi som individer en naturlig tilbøjelighed til at søge bekræftelse for egne idéer og argumenter samt undgå afvisning og modargumenterende beviser [Kaufmann, 1988]. Denne bekræftelses bias medfører at gruppen fastholder opmærksomhed på den ene løsning, i stedet for at stille spørgsmålstejn ved antagelserne der ligger til grund for løsningen. Creative abrasion kan forhindre sådanne bias, idet at fokus lægges over på udforskningen af flere alternative løsninger.

Interne kompetencer

Anerkendende at det er i spændingsfeltet mellem forskellige individer og synspunkter at kreativitet udvikles i organisationer, er det dog samtidigt sikkert at kreativitet ikke forekommer *uden* individet. Individet, og dermed den enkelte medarbejder, er derfor udgangspunktet for at kreativitet inden for virksomhedens/organisationens rammer kan finde sted. Den amerikanske forsker Teresa Amabile (1998) har i den forbindelse dokumenteret at kreativitet udspringer fra individet som en funktion af 3 komponenter: *ekspertise (expertise)*, *evner indenfor kreativtænkning (creative-thinking skills)* og *motivation (motivation)* [Amabile, 1998].



Ekspertise

Ekspertise kan i den forbindelse relateres til viden – tekniske, proceduremæssig og intellektuelt [Amabile, 1998]. Viden leverer dermed de basale 'byggeklodser' til konstruktionen af nye idéer. Jo bredere og dybere denne base af ekspertise er, jo flere 'byggeklodser' har en medarbejder at anvende i forbindelse med en given problematik.

Evner indenfor kreativ tænkning

Ekspertise alene er ikke nok til at skabe noget kreativt. Den mentale proces, på baggrund af hvilken vi som mennesker bearbejder information (bygningsklodserne), i henhold til at generere nye idéer, repræsenterer et andet aspekt i skabelsen af kreativitet. Kreativ-tænkning refererer til hvor fleksibelt og fantasifuldt mennesker forholder sig til problemer og løsninger [Amabile, 1998]. Denne evne er i høj grad et spørgsmål om ens personlighed og ens måde at tænke og arbejde på. I særlig grad er der dog 2 faktorer der gør sig gældende; evnen til at *divergere* og evnen til at *konvergere*. Mennesker med evner indenfor kreativ-tænkning veksler konstant imellem disse 2 typer af mentale processer ind til en ny og nyttig løsning er fremkommet.

Motivation

Motivation dækker her over en indre passion for at løse et givent problem som fører til væsentlig mere kreative løsninger end hvad eksterne belønning, såsom penge, kan medføre. Denne komponent (*indre passion*) som kaldes *intrinsic motivation*³², er ifølge Amabile den som hurtigst, i forhold til *ekspertise* og *evner for kreativ-tænkning*, kan influeres af arbejdsmiljøet. I relation til IT-virksomhederne, er der meget der tyder på at denne motivation nemmere skabes i de mindre virksomheder hvor medarbejderne føler de er en aktiv del af organisationen og har større indflydelse på dens udvikling end medarbejderne umiddelbart har mulighed for i større virksomheder. Det vil derfor være vanskeligere at skabe denne indre motivation i de større virksomheder, og dermed også af større betydning.

Materielle ressourcer

Materielle ressourcer omfatter blandt andet arbejdstid, penge, materiel og teknologi(IT). Det kan forekomme underligt at benævne arbejdstid som en materiel ressource, men ikke desto mindre er det en ressource som virksomhederne råder over om som de kan allokere til forskellige opgaver efter behov, så længe at de frigør arbejdstid fra andre arbejdsopgaver eller ansætte mere arbejdskraft (alternativt opfordre til overarbejde). I relation til kreativitet er tid en afgørende faktor og måske også den reelle hemmelighed bag den vellykkede kreative proces. Inden for IT-branchen, og vel egentlig i hele den vestlige verden, er der en tendens til at væres næsten sygeligt optagede af tid. Møderne skal gå hurtigt. Resultater skal hastes igennem og derfor springes der ofte på de løsninger, der ligger lige for. Og det er langt fra altid optimalt. I de virkelig kreativ virksomheder forstår og anerkender man, at det tager tid og ulejlighed at nå frem til de utraditionelle og kreative løsninger. Men tid er en knap ressource og det er urealistisk at tro, at det blot er et spørgsmål om at allokere mere arbejdstid og kreativitet vil følge. Især i de mindre virksomheder, der traditionelt er underlagt et hårdt arbejdstempo, vil det være vanskeligt at finde "tid" til dette. Ikke desto mindre er tid en ressource som der må tages hensyn til for at forbedre kreativ og innovativ udfoldelse i enhver virksomhed.

Organisatorisk Kontekst

³² *Intrinsic Motivation Principle of Creativity*: people will be most creative when they feel motivated primarily by the interest, satisfaction, and challenge of the work itself – and not by external pressures. [Amabile, 1998]

Da kreativitet er en mental proces, er det en nødvendighed at tilrette organisations mentale klima til at stimulere, understøtte, vedligeholde og håndtere kreativitet. Dette kræver tre faktorer:

1. Tilrettelægge organisationens kultur og mentale klima så det stimulerer kreativitet ud i alle hjørner af organisationen.
2. Sikre at ledelsesstilen reflekterer *hele hjerne konceptet* og er i stand til at håndtere forskellighed på tværs af organisationen.
3. En medarbejderskare der er stor og varierede nok til at der kan dannes projektgrupper der omfatte alle fire mentale præferencer – (er uddybet ovenfor).

Kulturen & klimaet

Der eksisterer bred enighed om i litteraturen at kreativitet kun kan udvikles i organisationer hvor kulturen og klimaet understøtter den kreative proces [Majaro, 1992, Cook, 1998, Leonard & Swap, 1999]. Forskellige teoretikere har i den forbindelse anbefalet specifikke kulturer der i særligt grad understøtter kreativitet. Efter vores opfattelse er det dog meningsløst at antage at kreativitet kræver en bestemt type kultur. Ingen virksomhed er ens og ingen opererer under de eksakt samme forhold. Så længe kulturen derfor passer til organisationens kontekst, er muligheden tilstede for kreativ udfoldelse. I den forbindelse er det i øvrigt særligt vigtigt at skelne mellem organisationens klima og dets kultur. Kulturen vedrører værdier, adfærd, historie, traditioner, etc. der i høj grad reflekterer det dybt forankret fundament i organisationen, og som derfor er vanskeligt umiddelbart at ændre. Organisationens klima refererer derimod, til den attitude, væremåde og præferencer der karakteriserer det daglige liv i organisationen [Ekvall, 1991]. Det er klimaet der influerer på medarbejdernes arbejdsattitude og dermed deres forhold til kreativitet. Klimaet spiller derfor en større rolle for organisationens forhold til kreativitet end kulturen. Dette betyder dog ikke at kulturen ikke spiller en rolle (det gør den i høj grad), det betyder blot at det giver en større umiddelbar effekt på organisationens forhold til kreativitet ved at justere klimaet. Forskning inden for området har således vist, at der eksisterer et antal karakteristiske træk i organisations klima der i særlig grad stimulerer kreativitet [Ekvall, 1991]:

1. Udfordring: Kreativitet fremmes i høj grad af en god udfordring, hvor medarbejdernes kompetencer matches med de rette arbejdsopgaver [Amabile, 1998]. Det perfekte match (den perfekte udfordring), udvider og udfordrer medarbejdernes evner og får dem til at yde det maksimale. En central pointe er dog at udfordringen aldrig må blive så voldsom at medarbejderen mister overblikket og ikke kan genvinde det, samt ikke må blive så lille at det fører til kedsomhed.

At skabe et godt match, kræver at ledelsen råder over omfangsrig og detaljerede information om medarbejderne og de forskellige opgaver. En af de mest almindelige måder ledelsen 'dræber' kreativitet på, er ved ikke at forsøge at opnå den tilstrækkelige information til at skabe det gode match [Amabile, 1998].

2. Frihed: Nøglen til kreativitet er her at tildele medarbejderne autonomi/selvstyre over måden at håndterer arbejdsopgaver på, men ikke nødvendigvis over målet. Rent faktisk vil klart specificerede strategiske mål ofte fremme folks kreativitet [Amabile, 1998]. Friheden over måden at håndtere sine arbejdsopgaver på medfører kreativitet, fordi det at give folk frihed over måden de angriber/håndterer deres arbejde på, højner deres motivation og fornemmelse af ejerskab.

3. Ide-Støtte: Idé-støtte omfatter den måde, på hvilken nye ideer modtages; konstruktivt opmuntrende eller kritisk nedgørende. Opmuntring og støtte fra ledere kan helt sikkert fremme

kreativitet, men kreativitet fremmest væsentligst når hele organisationen understøtter det. Dette ansvar ligger på organisationens ledere, som må tilvejebringe systemer og procedure samt fremhæve værdier der gør det klart at kreative idéer og tiltag er en topprioritet. Organisationer der støtter op om vedvarende idé generering og kreativitet belønner vedholdende kreativ indsats. Organisationens ledere kan støtte kreativitet ved at fremme vidensdeling og samarbejde samt sikre at politiske problemer ikke får fodfæste og dermed fjerner fokus fra problemløsningen.

4. Tillid: Den følelsesmæssige tryghed i de menneskelige relationer på tværs af organisationen er en grundlægende forudsætning for udfoldelsen af kreativitet³³. Hvis medarbejderne ikke har tillid til at deres idéer bliver taget seriøst, vil det gå ud over hele det kreative grundlag, da der ikke vil blive produceret nok idéer til at kreative løsninger kan opstå.

5. Ildhu: Den dynamik, forandringsvillighed og fleksibilitet, som råder i virksomheden.

6. Leg: Leg er i princippet blot et andet ord for kreativitet. Leg er skabelse. Ved at fokusere på at skabe et organisatorisk klima der afspejler den letsindighed, utvungenhed og opløftende stemning vi kender fra leg, vil chancerne for skabelsen af kreative løsninger mangedobles. Humor er her et redskab der hurtigt og effektivt kan tages i anvendelse og som farver samværet i arbejdet.

7. Debat: Vi har allerede argumenterede for begrebet *creative abrasion*, kendetegnet ved åben og positiv udfordring, stillingstagen, diskussion og dialog omkring forskellige synspunkter og idéer, som værende en central faktor for skabelsen af kreativitet i projektgrupper. I hvilken udstrækning, der forekommer møder og kollisioner mellem forskellige synspunkter, ideer, viden og erfaringer er noget der hele tiden skal holdes øje med. Et hvert samarbejde imellem mennesker kan nå til et punkt hvor konformitet og risikoen for gruppetænkning tager styringen. Sådanne situationer bør undgås for en hver pris og kan f.eks. sikres ved at tildele en projektdeltager rollen som *djævlens advokat* eller inddrage eksperter uden for organisationen med andre og friske perspektiver.

I den Romersk Katolske tradition var djævlens advokat en officiel fra menighedens ceremonielle ritus¹ som var forpligtet til at påpege fejl og mangler i bevisbyrden for kanoniseringen¹. I en organisatorisk kontekst er djævlens advokat en person der får til opgave at stille sig kritisk til en given problemstilling og kritisk udfordre gruppens antagelser og tillagte syn på problemstillingen. John F. Kennedys anvendte ofte sin bror Robert i denne rolle med stor succes [Leonard & Swap, 1998].

8. Risikovillighed: Per definition er kreativitet et opgør med vante kutymer og praksis. Ergo behovet for risikovillighed og evnen til at arbejde med og tolerere usikkerhed. Dette er ofte vanskeligt for virksomheder der er fastlåst i et fokus på omkostningsminimering, hvilket de fleste IT-virksomheder har været siden IT-boblen sprang i starten af det nye årtusind. Modviljen mod risikovillighed fra oven kan også lede til fald i medarbejder motivationen, da idéer nedenfra vil have svært ved at trænge igennem, ledende til et fald i kreativiteten.

9. Idétid: Omfatter den tid man kan bruge og bruger for at udforme nye ideer. Under nogle forhold kan tidspres fremme kreativitet ved at højne motivation, idet at tidspreset opfattes som en udfordring. Nyere forskning viser dog at ofte '*dræber*' organisationer dog kreativitet med '*falske*'

³³ Tryghed er forudsætningen for kreativitet, MandagMorgen, nr, 43, 2004

eller uoverkommelige stramme deadlines [Amabile, 2002]. For at sikre den optimale idétid kan følgende anvisninger følges fra Amabiles forskning:

- Strukturering af arbejdstiden, så der sikres "beskyttede" perioder, hvor den enkelte kan arbejde uforstyrret (hjemmearbejde, fredning i morgentimerne o.s.v.)
- Ledelsen tydeliggør vigtigheden af indsatsen, så medarbejderen virkelig oplever, man er ude på en vigtig mission
- Så få projektmøder i større grupper som muligt
- Så få uvarslede ændringer i planer som muligt

I relation til tidspresset i danske IT-virksomheder samt tendensen til at reducere den officielle arbejdstid uden at præstationskravet sænkes, så kunne undersøgelsen godt inspirere den tanke, at den forkortede arbejdstid fører ud på et skråplan, hvor der godt nok produceres mere pr. tidsenhed, men samtidig risikerer man at medarbejderne føler, at de befinder sig i en trædemølle, og at værdien af det der laves falder. Det bliver i alle tilfælde nemt mindre kreativt. I de fleste tilfælde tager kreativitet dog tid jævnfør behovet for *inkubation*.

10. Konflikter: I hvilken udstrækning, der forekommer personlige, emotionelle spændinger, i modsætning til ide-spændinger (creative abrasion), debatter etc. Når ideer støder sammen, opstår der ofte noget nyt og kreativt. Når mennesker støder sammen og begynder at modarbejde hinanden bliver resultatet ofte destruktivt. Konflikter er derfor positivt for kreativitet, så længe at konflikterne ikke antager en personlig dimension.

Ovenstående gennemgang af det kreative klima er i den forbindelse et opgør med det på mange områder herskende og traditionelle organisationens klima der er domineret af de mentale præferencer fra den venstre hjernehalvdel. Internationale undersøgelser viser i den forbindelse at IT-virksomheder i særlig grad ofte er præget af en kultur og et klima der er domineret af de *rationelle* og *praktiske* præferencer fra Herrmanns hjernemodel [Herrmann, 1988]. Selvom Danske virksomheder i denne forbindelse må antages at være mindre domineret af den rationelle og praktiske præference (jf Hofstedes kulturanalyser, 1999) tyder en del dog på at Danske IT-virksomheder hælder mod præferencer der fordre det rationelle og praktiske frem for det mere eksperimenterende og følelsesmæssige (jf. IT-afsnittet). Flere omfattende forskningsprogrammer har vist, at det er klimaaspekterne og styrken af det kreative klima, der afgør om en organisation er innovativ eller om organisationen befinder sig i en stagnationsfase.

Ledelsesstil

Etableringen af det rette klima for kreativ udfoldelse hvor idéer konstant genereres og får liv, afhænger i høj grad af ledelsesstilen i organisationen. En sådan ledelsesstil er kendetegnet ved følgende [Cook, 1998]:

- Evnen til at angive en retning for den kreative og innovative indsats der inspirerer, begejstre og samler medarbejderne, frem for vage missions formuleringer der kun er til for hjemmesiden skyld.
- Ledere der ager som idé forkæmpere der indfanger og flytter idéer rundt i organisationen så de tiltrækker ressourcer, opbakning og accept.
- Være et eksempel over for medarbejderne ved ikke at skjule egne fejltagelser og i stedet fremhæve den deraf følgende læringsmulighed og opfordre samtidig til risikovillighed.

- Ledelsesstilen bør reflekterer og skifte imellem mange forskellige roller fra inspirator og dirigent af den kreative proces over rådgiver, konflikt generator til rollemodel.

Ovenstående vil alt sammen hjælpe til med at understøtte og stimulere det kreative klima i organisationen. Men for at tage det ekstra skridt der kan realisere det fulde kreative potentiale i virksomheden er ledelsesstilen nød til at have en vis forståelse for og reflekterer principperne bagved *hele hjerne konceptet* introduceret tidligere. Dette kan gøres på følgende måde:

1. *Opnå en oversigt over og en indsigt i egen, ledelsesteamets og medarbejdernes mentale præferencer.* Denne forståelse er central for at udøve kreativt lederskab. Kun ved at forstå hvorfor andre mennesker handler som de gør, kan man levere den støtte og det lederskab der kan frigøre det fulde kreative potentiale, samt sammensætte den rette gruppe til at arbejde med en given problemstilling.
2. *Demonstrere personlig engagement til hele hjerne konceptet.* Det vil sige "walk the talk", vær en rollemodel for organisationen. Udvis reel forståelse og accept af andres personlige særkende og hæder, læg mærke til og tilskynde menneskelig forskellighed i organisationen.
3. *Identificer og ændre de forhold i organisationen klima der modarbejder kreativitet og heterogenitet.* Dette er allerede fremført, men kan ikke understreges nok. Intentionerne kan være nok så gode, men så længe klimaet modarbejder intentionerne, kommer man ingen vegne.

Systemer & strukturer

Uanset hvor veltilrettelagt et organisatorisk klima for kreativitet vil det være usandsynligt at der kommer noget brugbart ud af indsatsen, uden en velegnet organisatorisk struktur og systemer til at understøtte den kreative proces.

Kreativitet er af natur en usikker størrelse som det er svært at definere og håndtere og som det er vanskeligt at 'tving' frem. Derudover udfoldes kreativitet som tidligere nævnt bedst i et klima karakteriseret ved bl.a. frihed, tillid, leg og fleksibilitet. Kreativiteten vil derfor have trænge kår i rigide hierarkiske organisationer præget af envejs kommunikation fra toppen og ned. For at kreativitet optimalt kan udfoldes, er der derfor behov for mere løse og fleksible organisationsstrukturer. Her kan det være gavnligt at tænke på organisationsstrukturer som metaforer. Særligt metaforene organisationen som en organisme og organisationen som en hjerne vil være gavnlig i forbindelse med at opbygge kreative IT-organisationer. Organisme metaforen fremhæver organisationen som en levende organisme der er i stand til hurtigt og fleksibelt at tilpasse sig omgivelserne, hvilket er en vigtig forudsætning for kreativ udfoldelse i en omskiftelig branche som IT. Hjerne metaforen er anvendelig i forbindelse med organisationers rolle i videnssamfundet, som IT-virksomhederne i høj grad må siges at befinde sig i. Det vidensintensive arbejde inden for IT-branchen forudsætter, at IT-virksomhederne er i stand til at behandle information og viden og lære af det, for at være i stand til at omsætte denne viden til kreative løsninger. Med udgangspunkt i disse metaforer er der i litteraturen anbefalet forskellige måder at organisere for kreativitet. Her vil vi særligt fremhæve to. Den ene illustreres bedst via endnu en metafor for såvel individet som for organisationen – en doughnout! I centrum af doughnouten er hullet, kernen, illustrerende de basale funktioner der skal til for at individet såvel som organisationen kan overleve. For individet gælder det dog, at det der i virkeligheden gør livet interessant og værd at leve, er omgivelserne, den omkringliggende 'ring', der er her inspirationen findes og kreativiteten får vinger. Pointen er her at organisationer bør erkende at 'hullet', forretningskernen selvfølgelig skal behandles effektivt, men det unikke og i sandhed kreative vil opstå via måden organisationen

interagere med dets omgrænsende 'ring'/netværk af samarbejdspartnere, kunder, leverandører, konsulenter, universiteter etc. Dette virker særligt relevant for vidensintensive virksomheder som IT-virksomheder. Det andet eksempel omtales i litteraturen som *DisOrganisation* [Clegg, 1998] og kombinere organisme og hjerne metaforen ved at fokusere på coaching og management, improvisation og grupperinger af fragmenterede 'mini-virksomheder' i virksomheden der skal sikre det rette miks af generering af idéer og kreativ sparring.

På baggrund af disse metaforer er det muligt at etablere en organisationsstruktur der fremme kreativitet. Centrale faktorer er her:

- **Kommunikation** – anvendelse af personlige og virksomhedsmæssige netværk til at assistere med problemløsning og bidrage til idé-generering/udforskning, samt etablering af procedure for kommunikation og vidensdeling på tværs af organisationen.
- **Begrænset hierarki** – mange idéer går til grunde i for meget hierarki. Ved at begrænse hierarkiet, er det muligt at fremme et mere åbent miljø hvor alle kan se at de har mulighed for og at det er essentielt at bidrage med idéer.
- **Fleksibilitet** – kreativitet kan opstå ud af den 'blå luft' og især i et omskifteligt miljø som IT-branchen. Det skal derfor være muligt at gribe chancen når den er der, være i stand til at reagere hurtigt og sadle om hvis nødvendigt.
- **Fokus på individet** – kreativitet opstår på baggrund af individet. Uden muligheden for at agere individuelt, vil kreativitet hæmmes.
- **Fokus på gruppen** – Idéer opstår og udvikles bedst via kreativ sparring i grupper. Jo bedre teamspirit, desto større sandsynlighed for at idéerne opstår, udvikles og følges til dørs.

I mange henseender matcher den optimale organisationsstruktur typisk den fleksible og dynamiske struktur i mindre og nyere virksomheder. Spørgsmålet er så hvordan en sådan struktur vedligeholdes i takt med udvikling af virksomheden. Den centrale pointe er dermed et spørgsmål om tilpasning – tilpasning i forhold til virksomhedens pågældende situation.

Læring

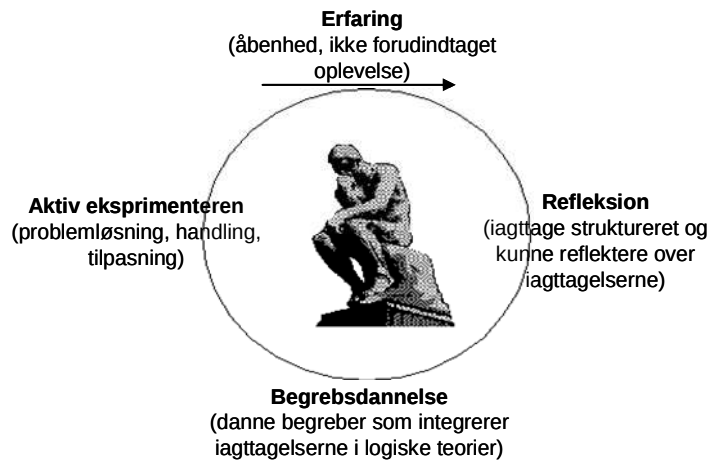
Kreativitet handler om at udforske det ukendte og deri ligger et stort læringspotentiale. Ved at kombinere det kreative fokus med et fokus på læring, vil der være mulighed for at forøge organisationers kreative potentiale betydeligt. Ved at tilrettelægge organisationen i forhold til begge koncepter og i harmoni med hinanden, vil det resultere i en positiv synergieffekt, der er større end bidraget fra hvert koncept separat. Derudover hjælper læring til med at øge medarbejdernes kreative evner og kreativitet er en forudsætning for at sikre læring i en organisatorisk sammenhæng. Derfor er det centralt at forbedre organisationens evner til at lære samtidig med at man søger at forbedre organisationens kreative formåen. I den forbindelse har begrebet den lærende organisation vundet stor udbredelse de senere år. Ligesådan at kreativitet i en organisatorisk kontekst er baseret på medarbejderne er dette også tilfældet for den lærende organisation, idet en organisation kun kan lære igennem de medarbejdere der lære. Individuel læring garanterer dog ikke organisatorisk læring. Det er kombinationen af individuel og kollektiv læring der er vigtig. Kun hvis alle i organisationen lære er det muligt at opnå en organisationskultur præget af læring og vedvarende kreativitet. Men hvordan kan man så

Ifølge Senge (1990) er en lærende organisation, "En organisation, hvor alle til stadighed øger deres evne til at skabe resultater, som de virkelig ønsker at opnå - hvor organisationen opmuntrer til nye måder at tænke på, hvor den kollektive vision om at skabe det bedste er sat på fri fod, og hvor alle til stadighed lærer, hvordan man lærer sammen"

sikre at denne læring finder sted? Først og fremmest er vi af den overbevisning at motivation er udgangspunktet for al læring såvel som kreativitet. Denne kan opnås via Amabiles anbefalinger. Grundlæggende handler det dog om at igangsætte og gennemføre en læringscyklus i organisationen bestående af *konkret erfaring, refleksion, begrebsdannelse og aktiv eksperimenteren* (se figur 5.3) [Kolb, 1996]. Håndteringen af denne læringscyklus er primært et spørgsmål om skabelsen af forhold hvorunder læringsmuligheder opstår og udnyttes. Sådanne forhold opstår i særlig grad i et klima gavnligt for kreativitet som tidligere beskrevet.

Benchmarking er også en måde der her er særligt velegnet til at understøtte læring. Ved at benchmarke sig imod virksomheder der er særligt god til at håndtere den kreative proces, kan værdifuld viden og læring opnås, der kan hjælpe til med at forbedre organisationens egne evner i håndteringen af den kreative proces.

Et spørgsmål om læring



Figur 5.3: Kolbs læringscyklus

Kilde: Egen udvikling baseret på Kolb

5.2 Hvad er innovation?

Som med kreativitet har mange vanskeligt ved at definere hvad innovation er, og hvad være er, vanskeligt ved at håndtere den innovative proces. Til trods for dette anser både erhvervsfolk og teoretikere innovation som den måske mest effektive måde at skabe konkurrencefordel og erobre markedsandele [Center for Ledelse, 2004].

Begrebet innovation defineres meget forskelligt, hvilket til dels forklarer den store forvirring over hvad begrebet reelt set dækker over. Nu Dansk Ordbog hjælper ikke særlig meget til at skabe større forståelse for innovation, med sin noget vage definition af begrebet, med følgende beskrivelse ”innovation = skabelse af noget nyt”. Oxford English Dictionary bidrager til gengæld med en mere nuanceret definition af innovation som, ”*making changes to something established*”. Denne definition understøttes af Tidd, Bessant & Pavitt, der argumenterer for at innovation grundlæggende handler om forandring. Tidd et al. supplerer dog med at understrege at forandringen skal være af en nyskabende karakter.

Her vil vi fremhæve den østrigske økonom Joseph Schumpeter (1934) definition af innovation der dækker over en nyskabelse, der frembringer økonomisk værdi. Styrken i Schumpeters definition ligger i knytningen af værdiskabelsen til nyhedskriteriet. Forandringen, det nyskabende, skal altså også kunne omsættes til noget af værdi ellers vil der ikke være tale om reel innovation.

Schumpeters definition fokusere udelukkende på økonomisk værdi. Her mener vi dog at man bør udvide værdi begrebet til også at indeholde andre værdiformer af mere ”blød” karakter som f.eks. social værdi, idet at innovation også kan dreje sig om at skabe nye former for socialt samspil, nye organisationsformer eller nye funktioner og roller [Darsøe, 2003]. Dette leder over i en diskussion af forskellige former for innovation.

Fælles for ovenstående definitioner er nyhedskriteriet; innovation handler om nytænkning. Man skal imidlertid være opmærksom på, at et nyhedskriterium er relativt: Det afhænger af sammenhængen, konteksten. Hvad der er nyt i én sammenhæng, er velkendt i en anden. På samme måde er kravet om ”værdi” afhængigt af konteksten. Omverdenen skal have en viden, der gør den i stand til at forstå værdien ved en ny idé. Timing er derfor forudsætning for opfyldelsen af den praktiske side ved innovation: Kravet om action, implementering, gennemførelse, anvendelse, accept, succes eller hvordan man nu vil formulere det. Uanset ordvalget er denne praktiske dimension måske den allervigtigste bestanddel af begrebet innovation: Det er selve innovationens drivkraft, og det er denne dimension, der gør innovation til mere end kreativitet.

Forskellige former for innovation

Det er en udbredt misforståelse blandt mange at innovation udelukkende er et spørgsmål om produkt udvikling. Innovation er meget mere en blot produkt udvikling. Den amerikanske innovationseksperter Larry Keeley³⁴ har ved at analysere 3000 innovationsprojekter fra hele verden, fundet frem til at innovation dækker over 10 forskellige innovationsformer inden for så forskellige områder som finansiering, netværk, produktudvikling, marketing og salg (se figur 5.4)

³⁴ Larry Keeley, er medstifter af det Chicago-baserede konsulentfirma Doblin Inc, hvor han som administrerende direktør er med til at rådgive nogle af USAs største virksomheder om innovation.

Innovation på mange fronter

Finansiering		Processer		Produkt			Leverance		
Forretnings-model	Net-værk	Støtte-proces	Kerne-proces	Produkt-ydelse	Produkt-system	Service	Salgs-kanal	Brand	Kundeop-levelse

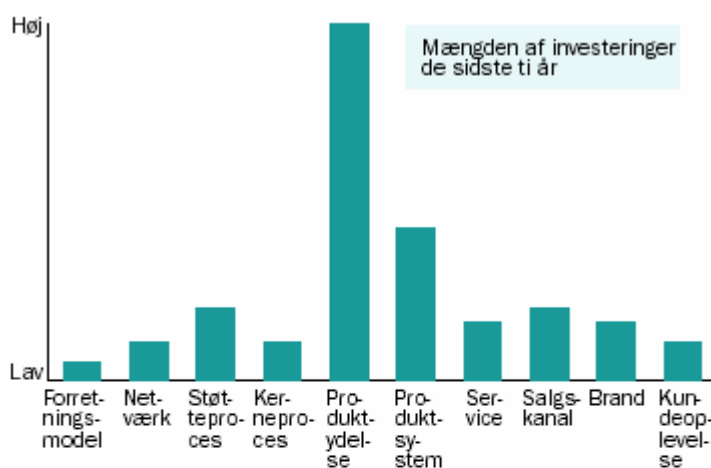
Figur 5.4: De 10 Innovationsformer

Kilde: Ugebrevet MandagMorgen, nr. 39, 2004

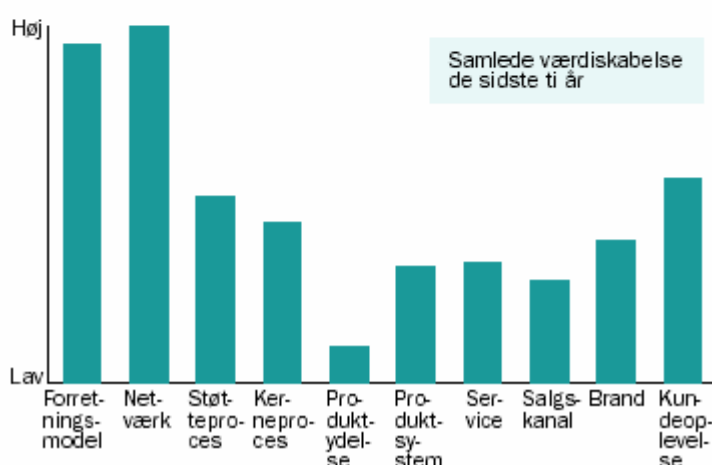
Ifølge Keeley forekommer langt de fleste investeringer i innovation indenfor produktudvikling, hvilket ikke er hensigtsmæssigt, da produktudvikling, ifølge Keeleys undersøgelser, er et af de

Den store fejlsatsning

Langt de fleste investerer i produktudvikling...



...men indtjeningen ligger et helt andet sted



Figur 5.5: Investeringer Vs. Værdiskabelse

Kilde: Ugebrevet MandagMorgen, nr. 39, 2004

områder der repræsenterer det laveste niveau af værdiskabelse (se figur 5.4). Der er mange årsager til dette: dels investerer virksomhederne ofte i de forkerte innovationsprojekter, og for ofte har de et alt for ensidigt fokus på produktudvikling, hvor der som angivet ikke er den store værdiskabelse. Dette skyldes primært, at det er for nemt for konkurrenterne at kopiere et nyt produkt. Ifølge Keeley vil det være meget bedre hvis man "ser på de 10 innovationsformer som et instrument, hvor man skal spille på mange af tangenterne for at få en hel melodi frem".

IBM er et oplagt eksempel på en virksomhed, der satsede alt for snævert og glemte at benytte sig af hele spektret af innovationsformer. I starten af 1980'erne var IBM absolut markedsdominerende med 96 pct. af branchens profit. Selskabet fokuserede snævert på udvikling af nyt hardware og out-sourcede alt, der ikke var inden for deres kernekompetencer. Dermed overså de innovationen af pc-operativsystemer. En strategisk bommert som Bill Gates og Microsoft udnyttede. Keeley anbefaler i stedet at man ser på og lærer af historiens mest succesrige innovationer, hvor det næsten altid har vist sig at virksomhederne har satset bredt inden for de 10 forskellige innovationsformer. Dette gælder bl.a. Dell og Fords Model T – bilen.

Udover de mange forskellige innovationsformer er de fleste teoretikere enige om at innovation kan forekomme på to måder: *inkrementel innovation* og *radikal innovation* [se bl.a. Tidd et al, 2001 og Darsøe, 2001].

Inkrementel innovation

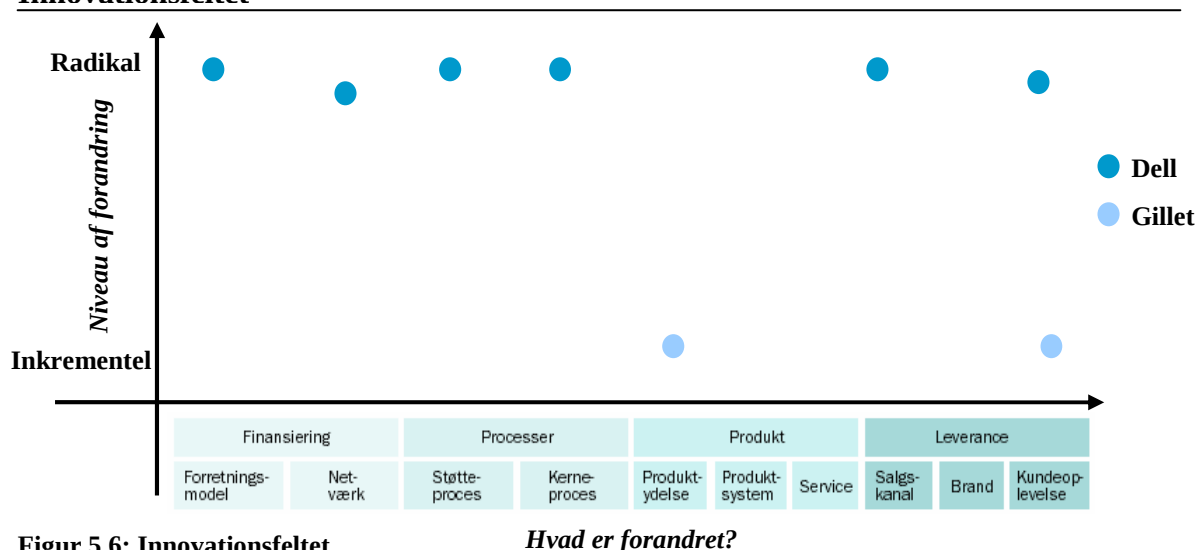
Inkrementel kommer af det engelske ord "incremental", der betyder gradvis voksende. Det vil dermed sige at vi har at gøre med nytænkning, der udspringer af noget allerede eksisterende. Det kan dreje sig om forbedring af processer, produkter, teknologier eller metoder eller det kan være udnyttelse af eksisterende viden der overføres til nye applikationer eller nye markeder. Inkrementel innovation udgør således ofte et væsentlig bidrag til virksomhedernes økonomiske resultat og en del virksomheder satser derfor 100 procent på denne form. Et eksempel er Gillettes barberblade gående fra "single blades" til "Mach3" med 3 blade og "nu med vibrerende våde barberblade".

Radikal innovation

Radikal innovation forekommer når en nyskabelse inden for de ti innovationsformer, fører til et kvantespring inden for en given branche, der i mange tilfælde vender op og ned på de gængse konkurrenceparametre. Et eksempel er Dells fjernelse af mellemedet og direkte salg til slut-kunden. Et andet eksempel er internettet, der netop muliggjorde Dells innovation.

En oversigt over radikal- og inkrementel innovation i forhold til de forskellige innovationsformer er illustreret i figur 5.6.

Innovationsfeltet



Figur 5.6: Innovationsfeltet

Kilde: egen udvikling

Forskning har vist at det i høj grad drejer sig for virksomheder om at balancere sin satsning på vækst i bundlinien og toplineen, henholdsvis inkrementel og radikal innovation [Darsøe, 2001]. Dette kan gøres ved at specificere hvor store en andel af det samlede resultat bør føres tilbage til henholdsvis inkrementel og radikal innovation. Hvis denne f.eks. er sat til 75/25, betyder det at den samlede projektportefølje bør afspejle dette ved at 75% af projekterne er kortsigtede "sikre" bundlinjep projekter af inkrementel natur, samtidig med at 25% af projekterne bør være af en mere eksperimenterende langsigtet type, der har potentialet til at give stort udbytte på toplineen.

Inkrementel og radikal innovation er to væsentligt forskellige discipliner, og bør derfor håndteres forskelligt rent ledelsesmæssigt – dette vil vi forholde os til løbende igennem projektet.

5.2.1 Innovation som en proces

Der findes en omfattende mængde af forskellige innovationsprocesmodeller der har til hensigt at hjælpe virksomheder med deres innovationsindsats. Det kan derfor være vanskeligt at skelne skidt fra kanel. Vi har i den forbindelse identificeret en generel model der inkorporerer de væsentligste principper der understøtter innovation (se figur 5.7). I det følgende beskrives den generelle procesmodel og en nyere introduceres der kaster lys over nogle centrale aspekter som vi mener er vigtig for opbygningen af innovative organisationer.

Fra Idé til Implementering

1. Idé	2. Udvælgelse	3. Analyse	4. Ressourcer	5. Implementering
Idé generering	Idé udvælgelse og tidlig koncept definition og afprøvning af idé	Strategisk fit	Fordeling af ressourcer	Reel investering og gennemførelse

Figur 5.7: Den generelle innovationsprocesmodel

Kilde: egen udvikling

1. **Idé:** Den første fase i den generelle procesmodel omfatter idé generering. Her genereres og indsamles idéer systematisk internt såvel som eksternt. Dette er i høj grad en kreativ fase.
2. **Udvælgelse:** I den næste fase vurderes og udvælges de bedste idéer og en første overordnet forretningsplan der definerer idéens potentiale skitseres. Her foregår også en tidlig test af idéen og dens holdbar.
3. **Analyse:** Analysefasen dækker over idéens sammenkobling med den overordnede virksomhedsstrategi. Forretningsplanen færdiggøres med økonomiske nøgletal og den videre realisering af idéen planlægges.
4. **Ressourcer:** Denne fase dækker over fordeling af ressourcer til at realisere idéen og udvikle dens fulde potentiale. Der kan her være tale om fordeling af interne ressourcer såvel som eksterne, idet tilfælde organisationen ikke selv råder over de tilstrækkelige ressourcer til at realisere idéen. Dette er i høj grad et spørgsmål om at tilegne sig den nødvendige viden.
5. **Implementering:** Sidste fase dækker over realiseringen af idéen der implementeres i praksis og dermed fuldender innovationen.
6. **Læring:** En underliggende fase der gennemstrømmer samtlige andre faser omhandler et læringsperspektiv. Her fremhæves behovet for konstant at reflektere over den forrige fase og forholde det til tidligere erfaringer, med det formål at lære at håndtere processen bedre samt opnå konkret og relevant viden fra forløbet der kan anvende fremover.

De første to faser omfatter i særligt grad kreativitetsaspekterne kendetegnet ved den kreative proces³⁵, hvor der fokuseres på generering af idéer og udvælgelse af de bedste. Derefter bevæger processen sig over i en gradvis konkretisering af idéerne, til den bedste står tilbage der passer ind i organisationens overordnede strategi. Denne udvikles så yderligere og testes løbende til idéen fremstår så overbevisende at den er klar til at implementeres. Implementering af idéen og dens kommercialisering markerer dermed den endelige realisering af idéen som innovation.

³⁵ Forberedelse – Divergering – Inkubation – Konvergering.

Der forekommer selvfølgelig utallige variationer af ovenstående innovations procesmodel i forhold til hvordan virksomhederne vælger at angribe processen. Meget afhænger således af virksomhedens udgangspunkt. For eksempel så vil større virksomheder ofte strukturere processen mere omfattende end mindre virksomheder, der vil arbejde mere uformelt med hele processen. Større vidensintensive IT-virksomheder vil som regel udvikle idéer tæt knyttet til omfattende F&U aktiviteter og patent ansøgninger, hvorimod mindre IT underleverandører vil fokuserer på hurtig implementering for at generere omsætning til at holde virksomheden kørende. Mindre IT-virksomheder vil naturligt også have mindre adgang til ressourcer end større IT-virksomheder, og vil derfor være nødsaget til at fokuserer meget på at udvikle og dyrke eksterne netværk. Til trods for de forskellige måder at angribe processen på, omfatter selve kernen af innovationsprocessen dog de samme basale faser. Succesfuld vedvarende innovation omhandler derfor en læreproces med det formål at finde frem til den mest velegnede måde løbende at håndtere innovationsprocessen på, der bedst muligt passer til den særlig situation som organisationen befinder sig i.

5.2.2 Den innovative organisation

Gennemgangen af innovationsprocessen leder til det oplagte spørgsmål - *Hvad skal der til for at håndtere den innovative proces – eller rettere hvordan opbygges en organisation der er i stand til vedvarende at udvikle innovation?*

Litteraturen angiver her et væld af forskellige retningslinjer og anbefalinger (se Majaro, 1992, Drejer, 2001, Galbraith, 1996, Tushman & Nadler, 1996). Vi finder dog at det bedste bidrag leveres af Tidd et al. (2001) der i deres bog *Managing Innovation*, fremkommer med et relevant bud på hvordan hele den innovative proces bør håndteres samt hvordan de organisatoriske rammer bør tilrettelægges for at understøtte vedvarende innovation. Dette bør gøres ud fra 4 centrale faktorer:

1. Strategi
2. Effektive implementerings mekanismer
3. Støttende organisatorisk kontekst
4. Effektive eksterne netværk

Ovenstående faktorer vil blive brugt til at diskutere hvordan innovation bør håndteres og hvorledes en innovativ organisation kan opbygges. Vi vil løbende uddybe denne gennemgang med interessante og relevante observationer fra andre teoretikers bidrag.

Strategi

Vi har tidligere fastslået at innovation er et centralt element for enhver virksomheds udvikling og overlevelse i dagens globaliseret verden. Vigtigheden af innovation bør derfor influere den strategiske dagsorden. Uden en strategi der kan føre til en forbedring, eller i det mindste en fastholdelse, af virksomhedens innovationsevne, vil tiltage til at fremme innovation, være tilfældige og ustrukturerede. Dette kan bl.a. medføre skæv fordeling af ressourcer i innovationsprocessen, eller for den sags skyld, lede til spild af ressourcer, såfremt der ikke er koordineret mellem forskellige indsatsområder samt klare mål for den samlede innovationsindsats.

Innovationsstrategien bør ifølge Tidd et al (2001), forholde sig til virksomhedens position i forhold til dets konkurrenter, de teknologiske muligheder til rådighed for virksomheden set i forhold til dets samlede kompetencer, samt de organisatoriske processer der sikre strategisk læring på tværs af

organisationen, således at organisationen vil være i stand til at opretholde og udvikle sin innovationsevne.

Centralt for innovationsstrategien bliver hermed læring og fokus på udviklingen af kerne kompetencer, der skal sikre at det er muligt at levere vedvarende innovation der kan sikre virksomhedens ønskede position i forhold til konkurrenterne.

Effektive implementerings mekanismer

Succesfuld innovation afhænger ikke kun af en klar strategi og effektive eksterne netværk, men også af at være i stand til at håndtere processen fra idé undfangelse til værdiskabende innovation.

En kreativ idé er i sig selv ikke en innovation. Innovationsprocessen går som sagt ud på at udvikle idéen til f.eks. et produkt, en service eller proces, der kan forbedre virksomhedens konkurrenceposition. Formålet med innovation er med andre ord, at udnytte de idéer som opstår i virksomheden og omsætte dem til indtjening. Centralt for dette står effektive implementerings mekanismer. Dette involvere i særlig grad systematisk problem-løsning og fungere bedst indenfor et beslutnings-orienteret rammeværk med procedure for om innovationsprocessen skal fortsætte, allokering af ressourcer etc. Projektledelse og kontrolmekanismer er særligt vigtig i denne sammenhæng og det er evne til at udvikle markedet såvel som teknologien og kompetencerne også. Da innovation er tæt forbundet med forandringer, bliver virksomhedens evne til at håndtere forandringsprocesser også af central betydning for den endelig innovation.

Det er essentielt at virksomheder har effektive mekanismer for alle faser i innovationsprocessen. I forbindelse med teknologi og fordeling af ressourcer er det hensigtsmæssigt at der forefindes personer i organisationen der har viden om hvordan, hvor og hvornår der bør søges eksterne og komplementer viden, rådgivning og samarbejde, frem for at 'nøjes' med forhåndenværende kompetencer og ressourcer internt.

Et vigtigt element for effektiv implementering af anvendelsen af tværgående projektgrupper, forudsat at medlemmerne har forståelse for og er trænet i arbejdet med den innovative proces. Et andet punkt er at basere implementeringsindsatsen omkring en plan for implementeringen. Som udgangspunkt bør en sådan implementeringsplanen fastslå følgende:

- Hvem – hvem har ansvaret for implementering og vil realisere den.
- Hvilke – hvilke ressourcer der er behov for (mandskab, kompetencer, materiel, information)
- Hvornår – tidsskala med angivelse af start og slut tidspunkter.
- Hvordan – hvilken fremgangsmåde bruges; hvilken kommunikation er nødvendig.
- Hvor – angivelse af milestene der måler fremgang.
- Hjælp – hvem kan kontaktes hvis noget går galt, og hvordan kontaktes de.

Dokumentation af ovenstående sikre ikke nødvendigvis effektiv implementering, men chancerne for succes vil være væsentligt forbedret, med dette udgangspunkt.

Effektive eksterne netværk

Effektive eksterne netværk er en vigtig forudsætning for organisationer for at identificere, håndtere og implementere innovation. Der er særligt to årsager til dette. For det første besidder virksomheder ofte ikke alle de kompetencer og ressourcer, der indgår i udviklingen af en innovation. For det andet kan samarbejde også være et vigtigt input til idéskabelsen. Det er derfor nødvendigt at opbygge og udvikle dybe og omfangsrige relationer til markedet, leverandører, forskningsinstitutioner og andre organisatoriske aktører. Her skal yderligere påpeges vigtighed af at opbygge netværk med

kunderne, græsrodsorganisationer, etc., da disse ofte bidrager med store muligheder for at lære – fra kunderne, konkurrenterne, strategiske allierede og i særlig grad fra alternative perspektiver f.eks. fra græsrodsbevægelser.

For at opbygge effektive netværk er det først og fremmest en forudsætning at skabe et overblik over virksomhedens samlede netværk, finde ud af hvor det er stærkt og hvor det er svagt og eventuelt bør udvides. Centrale spørgsmål er i den forbindelse; *hvilken viden har vi ikke i organisationen? Af hvem og hvor kan vi lære?* Vedligeholdelse af netværket er også et vigtigt element og her er det en forudsætning at man som organisation aktivt og åbenhjertigt deler ud af viden og erfaringer, for at få det optimale igen af netværket.

*”Hvis du har et æg, og jeg har et æg, og vi bytter, så har du et æg, og jeg har et æg.
Hvis du har en idé, og jeg har en idé, og vi bytter, så har du to idéer, og jeg har to idéer..”*
- gammelt kinesisk ordsprog

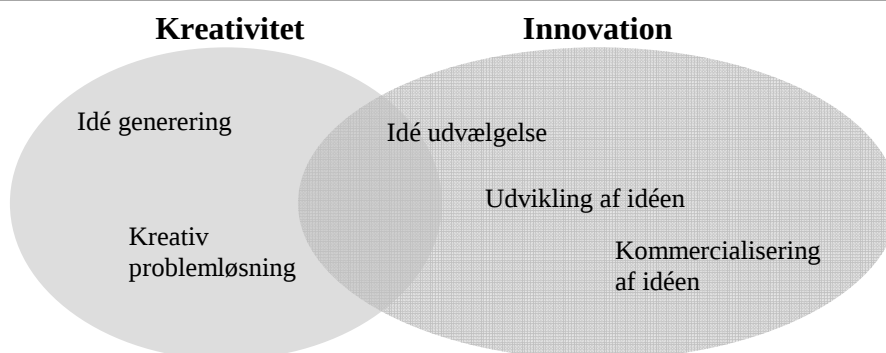
Støttende organisatorisk kontekst

Den sidste faktor er en støttende organisatorisk kontekst, indenfor hvilken kreative idéer kan fremkomme, formidles, udvikles og effektivt implementeres, samt hvor det at et innovationsprojekt fejler betragtes som en læringerfaring for hele organisationen. En sådan organisatorisk kontekst er i overensstemmelse med hvad vi allerede tidligere har beskrevet i forbindelse med kreativitet (se afsnitte om kreativitet), hvorfor vi ikke vil uddybe dette aspekt yderligere.

5.3 Forholdet mellem kreativitet & innovation

I mange tilfælde blandes kreativitet og innovation sammen rent begrebsmæssigt. Det er da også beslægtede begreber. Men, for at vide hvilke processer man er i gang med forekommer det fornuftigt at følge Simon Majaro, som i "The Creative Gap" fra 1992, beskriver kreativitet som den tankeproces, som hjælper os med at få ideer og innovation som den praktiske anvendelse af disse ideer på en sådan måde, at de medvirker til at opfylde organisationens mål mere effektivt. Kreativitet uden innovation er formålsløs set fra en virksomheds side og innovation uden kreativitet er umulig. En virksomhed kan naturligvis godt leve af at sælge kreativitet til en anden virksomhed, der gennemfører ideerne i praksis.

Kreativitet vs. innovation



Figur 5.8: Forholdet mellem kreativitet & innovation

Kilde: Egen tilvirkning

Kreativitet involverer dermed samt generering af idéer samt kreativ problemløsning, og innovation handler så om at implementere en af disse idéer. Dermed udgør innovation 3 aspekter: idé udvælgelse, udvikling af idéen og kommercialisering af idéen.

Ovenstående opdeling af kreativitet og innovation har til formål at skabe en forståelse for hvor man bør fokusere på kreativitet og henholdsvis innovation. Det betyder dog ikke at der ikke også er behov for kreativitet undervejs i den innovative proces, for det er der i høj grad [Von Stamm, 2003].

5.4 Del-konklusion

Innovation har længe været på dagsorden i de danske IT-virksomheder, hvorimod kreativitet har stået i konflikt til den rationelle 'macho' kultur der hersker inden for branchen. Kreativitet og innovation er dog tæt knyttet og uden en forståelse for at udnytte kreativitet vil virksomhederne have vanskeligt ved at realisere deres sande innovative potentiale. Baggrund for at realisere dette potentiale bygger dermed på forståelsen for, at arbejde med begge begreber hver for sig og i relation til hinanden.

Kreativitet er i sin natur en 'rodet' proces der bygger på udforskning af det ukendte. Jo mere den struktureres, planlægges og indrettes jo mere vil den blive hæmmet. Samtidig vil det have sine konsekvenser at sætte kreativiteten fri. Fejl vil blive begået, regler vil blive ændret, og status quo vil blive udfordret. Innovation er i den forbindelse en mere 'ordnet' proces, der i højere grad end kreativitet kan drage fordel af at struktureres. Det er vores overbevisning at organisationer bedst muligt realisere deres kreative og innovative potential ved at tilrettelægge organisationen i forhold til følgende områder:

Innovationsstrategi

Uden en strategi der kan føre til en forbedring, eller i det mindste en fastholdelse, af virksomhedens innovationsevne, vil tiltage til at fremme innovation, være tilfældige og ustrukturerede. Strategien bør forholde sig til i hvilken udstrækning virksomheden satser på inkrementel og radikal innovation, samt hvorledes organisationen med tiden udvikler det rette kreative klima, ressourcer og kompetencer for at bedrive vedvarende innovation.

Organisatorisk klima

En væsentlig faktor for at øge organisationers kreative evner, er at tilrette et klima der vil understøtte den kreative proces. Kreativitet kan således kun opstå og overleve i et klima der er empatisk overfor hele processen. Det fordrer i særlig grad en organisation der tilskynder mental forskellighed, er risikovillig, støtter op om medarbejdernes idéer og levere friheden til at forfølge og arbejde med dem. Derudover er det essentielt at klimaet understøtter *creativ abrasion* således at, medarbejderne konstant udfordre hinandens synspunkter og idéerne kan udvikles i en tillidsfuld atmosfære.

Ressourcer

De organisationer der seriøst vil forbedre deres kreative evner, må løbende udvikle og sikre at de rette ressourcer er til rådighed for at kreativitet kan opstå. Den væsentligste ressource er her organisationens medarbejdere. Her er det i særligt grad vigtigt at sikre at grupper sammensættes på basis af forskellighed i mentale præferencer. Pointen er ikke at homogene grupper ikke kan komme frem til kreative løsninger. Problemet er at homogenitet fører til hurtig konsensus. Gruppens medlemmer tænker ens og derfor er der begrænset konfrontation af modsatrettet synspunkter.

Hurtig konsensus kan være en fordel, dog ikke i forbindelse med kreativitet. Derudover er det vigtigt at udvikle medarbejdernes forståelse for den kreative proces, i relation til de mentale præferencer der understøtter de forskellige dele af processen. Her kan tilføjes at motivation er den vigtigste faktor for at aktivere medarbejdernes kreativitet.

Struktur & systemer

Det er ikke nødvendigvis sikkert at en god organisatorisk struktur og velegnede systemer medfører kreativitet. Sikkert er det dog at en dårligt tilrettelagt struktur og systemer vil hæmme organisationens kreative formåen. Virksomhederne bør derfor tilstræbe en forholdsvis løs og fleksibel struktur, med et begrænset hierarki hvor kommunikationen foregår flydende og viden kan spredes på tværs af organisationen.

Effektive eksterne netværk

Det er essentielt for virksomheder der ønsker at være innovative, at udvikle og effektivisere deres eksterne netværk, da det repræsenterer en værdifuld og endeløs kilde til inspiration, til kreativ sparring, til at indlede samarbejder og komplementere interne kompetencer med det formål at udvikle idéer og omsætte dem til reel innovation.

Implementering

Skridtet fra kreativ løsning til reel værdiskabende innovation går via god implementering. Dette involvere en rækkefølge af problemløsningsmæssige aktiviteter og behøver et beslutnings-orienteret rammeværk for om processen skal fortsætte eller stoppes, allokering af ressourcer etc. Dette kræver gode projektledelsesmæssige kompetencer.

Læring

Læring kan forbedre organisationens kreative evner og kreativitet kan medføre læring. Alene af den grund bør der sættes fokus på læring i arbejdet med kreativitet. Derudover er kontinuerlig overførsel af information og viden på tværs af organisationen essentielt for succesfuld innovation i den lang løb. En måde at sikre denne læring på er via benchmarking af relevante innovative virksomheder samt, at ved effektiv håndtering og understøttelse af en læringscyklus i det daglige arbejde med kreativitet og innovation.

I relation til udviklingen af et rammeværk for realiseringen af IT-virksomhedernes kreative og innovativ potentiale, er det derfor nødvendigt at forholde rammeværket til ovenstående dimensioner.

6. Et praktisk indblik

På mange måder har en bred praktisk undersøgelse dikteret den teoretiske fordybelse. I den forbindelse er der områder indenfor kreativitet og innovation, som litteraturen ikke i tilstrækkelig har gjort rede for. For at få afdækket disse områder ønsker vi i nærværende afsnit, at fremhæve de kreative og innovative virksomheder vi har været ude at snakke med, som kan kompensere for dette.

Et område der i litteraturen især er sparsomt repræsenteret er kunst. Da kunsten i virksomhedsmæssig sammenhæng yderligere fremstår som en trend af tiden, hvor centrale områder omfatter hvad erhvervslivet kan lære af og bruge kunsten til, er det relevant at få belyst dette område yderligere. Af denne grund vil dette afsnit centrere sig om kunstere i skikkelse af kunstnerduoen Bosch & Fjord, såvel som idéhuse hvor Momentum og Mindlab er repræsenteret. Virksomheder som i deres arbejdsgange aktivt gør brug af kunsten vil i det følgende ligeledes blive fremhævet hvor især Coloplast vil være i fokus.

Relateret til det kunstneriske og særdeles kreative fremstår film og underholdningsbranchen som et interessant område at fordybe sig i, ligeledes grundet den begrænsede litteratur på området. En anden bevæggrund for at fremhæve Zentropa i dette afsnit, er på den ene side at virksomheden netop er kendt for at være indrettet og agere med kreativitet for øje samt operere på en mindre strømlinet måde. På den anden side er der tale om en dansk virksomhed, som litteraturen kun i begrænset omfang beskæftiger sig med.

Forholdet mellem den danske tilgang til kreativitet og innovation kontra den mere internationale var ligeledes et område hvor litteraturen var sparsomt repræsenteret. Af denne grund vil forholdet mellem 3M og Coloplasts mere strømlinede måde at operere og agere kreativt og innovativt på blive fremlagt i følgende afsnit.

I det følgende vil nævnte virksomheder blive fremstillet i artikelform. Denne mere dynamiske måde at gribe stoffet an på er bevidst foretaget, i det håb bedre at kunne illustrere den kreative tilgang der er fremherskende i de undersøgte virksomheder.

6.1 Den usynlige genvej til kreativitet & innovation

– *kunsten som kreativ katalysator i det danske erhvervsliv.*

Klokker der ringer, vægge der må skrives på og kunstige bakker i entréen. Kunsten har i skikkelse af Bosch & Fjord gjort sit indtog i det danske erhvervsliv. Målet er at bryde med de faste tanke- og handlemønstre og opmuntre til kreativitet, innovativ udvikling og vidensdeling. Intentionen er god – men virker det i det hele taget i praksis i virksomhederne, hvordan og hvad er kunst egentlig når det kommer til stykket?

Hvad er kunst?

Som svar på ovennævnte spørgsmål sagde Storm P. engang: ”Kunst er det ikke alle kan, hvis alle kunne var det jo ingen kunst”. Ret beset er det umuligt ren teoretisk at komme med en entydig

Kunst i kontekst

I 1914 løftede Marcel Duchamp et flasketørrestativ ud af dets praktiske sammenhæng og ind i et kunstudstillingslokale. Det var skandaløst for "kunsten". Handlingen var en hån mod de værdier, der var indarbejdet i det borgerlige "kunstbegreb", samtidig med at den henviste til en ny mulig værdi, nemlig udstillingsværdien. Hele kunststykket beror på, om flasketørreteren skal forklare som "kunst" på baggrund af den guddommelige, magiske "kunstskebnende" evne hos "kunstneren", der i virkeligheden intet havde gjort.

definition på hvad kunst er, i og med at kunst i sig selv er et utroligt bredt begreb spændende over eksempelvis musik og improvisation. Omvendt er det i praksis ikke noget problem at finde ud af hvad kunst er. Det er nemlig det, som mennesker definerer som kunst, altså det, som man finder på kunstmuseer, på udstillinger og i bøger, som selv hævder at det de viser er kunst. Kunst er altså det, som udstilles under denne betegnelse, og det er hverken filosoffer eller kunsthistorikere, der bestemmer hvad kunst er. Det gør kunstnerne og, i sidste ende, det publikum der interesserer sig for det der kaldes kunst, også selv om de ikke ved, hvordan dette skal defineres i teoretisk forstand. Kunst er således total kontekst afhængigt og dermed afhængig af hvor det ses henne og af hvem og ikke mindst

hvornår for at kunne blive kaldt kunst, da kunsten i sig selv er under konstant udvikling. Kunsten kan derfor i lige så høj grad være en kunst i sig selv at få anerkendt som, eller overbevise andre om er, kunst, som historien med Marcel Duchamp fra 1914 er et godt eksempel på.

Ud fra ovenstående, kan kunst i princippet altså være stort set alt mellem himmel og jord. En afgrænsning er derfor nødvendig. I det følgende vil vi således beskæftige os med den kunst art der overordnet set betegnes brugskunst. Brugskunsten vil dog her være yderligere afgrænset til brugskunst målrettet virksomheden, ofte benævnt virksomhedskunst, *usynlig-* eller *undercoverkunst*. Det er således denne form for kunst der danner rammen om de næste eksempler fra det danske erhvervsliv og udgangspunktet for spørgsmålet om hvor vidt og hvordan *undercoverkunst*, som del af en design parameter, kan fungere som kreativ katalysator i virksomheder.

For at kunne give svar på dette, så lad os i første omgang gå til roden af *undercoverkunsten*, nemlig dem der skaber denne i deres design af kreative rum – kunstnerne.

Bosch & Fjord – en kunsterduo undercover

Innovation er ifølge Bosch & Fjord at gøre noget nyt. Noget nyt er også lige nøjagtig hvad kunsterduoen har bibragt det danske erhvervsliv. Således udgør skæve vinkler, stærke farver, specielt designede møbler og sågar lydskulpturer hovedelementerne i det indretningsmæssige univers, som skal assistere danske virksomheder til at tænke uden for rammerne. Kunsten giver her medarbejderne et signal om at det er tilladt at tænke anderledes, og at det rent faktisk er forventeligt. *Usynlig kunst*, eller *undercoverkunst*, som den benævnes af Bosch & Fjord, spiller i denne sammenhæng en hovedrolle, som det begreb der fører kunsten ind i de danske virksomheder og leder til kreativ tænkning. Men hvad er det så det her *undercoverkunst*? Ifølge Rune Fjord ”skal kunsten udfordre og ikke være kunst for sin egen skyld.

Kunsten er, når man ikke opdager, hvad det er. Kunsten er på sin vis usynlig, fordi den ikke kan adskilles fra omgivelserne – den er omgivelserne” [”Skæv dialog til gavn for bundlinien” – JP, 2004]. Forklaringen på hvorfor *undercoverkunst* muliggøre og leder til kreativ tænkning, skal findes i det faktum at man engagerer sig lettere når kunsten ikke genkendes og ikke behandles som kunst. På den måde indgår kunsten som en del af helheden. Den glider ind i hverdagen, som en naturlig del af virksomheders funktion og identitet, og bidrager til et passioneret arbejdsmiljø og optimeret kommunikation, og er dermed en kilde til inspiration for medarbejderne hvilket assisterer dem til at udtænke nye kreative løsninger. Det er *undercoverkunst*, fordi det ikke umiddelbart er, hvad man tror det er – og kan være og bruges præcis som man forestiller sig det skal bruges og dermed sætter de kreative tanker i gang. I tråd med dette er hovedargumentet for i det hele taget at arbejde med kunst i erhvervsmæssigt sammenhæng, netop at ”Kunsten udfordrer til at stille spørgsmål. Kunsten dikterer ikke en bestemt holdning – den giver et ”hul i hverdagen” som giver mulighed for at gøre op med vanetænkning”, som projekt- og pressekoordinator fra Bosch & Fjord, Helene Øllgaard Eskildsen, udtrykker det.

”*Kunsten udfordrer til at stille spørgsmål. Kunsten dikterer ikke en bestemt holdning – den giver et ”hul i hverdagen” som giver mulighed for at gøre op med vanetænkning*

”

- Helene Øllgaard Eskildsen, Bosch & Fjord

benyttes når der eksempelvis er brug for at tænke uden for rammerne, opnå vidensdeling eller inspiration.

I Bosch & Fjord's udformningen af de kreative landskaber i virksomhederne indgår tre grundlæggende principper: stedet, situationen og medarbejderne. Således bliver indretningen kreeret i tæt samspil med den pågældende virksomhed, for at sikre identitet i rummene og at virksomhedens værdier skinner igennem. Udover identitet er andre grundpiller i indretningen arbejdsglæde, engagement, motivation og det at få aktiveret hele kroppen. Fleksibilitet og

Fakta om Bosch & Fjord

Kunsterduoen Bosch & Fjord er et samarbejde mellem billedkunstnerne Rosan Bosch (f. 1969) og Rune Fjord Jensen (f. 1966).

Bosch & Fjord formgiver og rådgiver omkring innovation, identitet og nytænkning. Kunsterduoen udvikler koncepter og formgiver udfordrende rum som fysisk lægger op til anderledes brug, handling og tænkning.

Bosch & Fjord har specialiseret sig i samarbejdsprojekter med erhvervslivet om innovation, identitet og vidensdeling. Projekterne bliver udviklet i samarbejde med partneren og dennes værdier.

mangfoldighed tæller også til vigtige faktorer, i og med der skal være plads til alles holdninger så den givne problemstilling kan blive belyst fra så mange sider som muligt. Et godt eksempel på dette er idéhuset Momentum, som i sig selv er en stor totalinstallation, hvor *undercoverkunsten*, af Bosch & Fjord i form af totalinstallationer, er indbygget idéhusets mange rum. Her er det i et af rummen bl.a. muligt at skrive på væggene og flytte rundt på møbler, således at den kreative proces kan involvere så mange som muligt, og kan udformes præcis som man ønsker det, hvilket giver et fysisk frirum i hverdagen, modsat de vante rammer som man kan føle sig låst af. I Bosch & Fjords kreative landskaber skal der således være plads til alle, og det sociale aspekt er her alfa og omega for at kunne skabe optimal kommunikation og sparring, som nogen af grundstenene for kreativitet. Et andet aspekt i den sammenhæng er uformalitet. Således fokuserer Bosch & Fjord i deres opbygningen af kreative landskaber, at få inkorporeret aspekter som signalerer dette i skikkelse af eksempelvis et køkken eller såkaldte "pit-stop" møder ved vandtanke og lignende. En mere skæv vinkel i Bosch & Fjords kreative univers er installeringen af de såkaldte lydskulpture. En sådan er installeret på Momentums badeværelse, i form af to højttalere, som konstant afspiller forskellige lyde lige fra kirkeklokker til løvebrøl. Således sættes der billeder i hovedet på folk, som sætter tankerækker og idéer, man ikke troede man havde, i gang, hvilket skal hjælpe til divergering.



Udover at brede sig meget og give plads til alle, indgår der i *undercoverkunsten* også begrænsninger og forhindringer. Dette i form af eksempelvis frilagte, buede "træpaneler", som gør det at bevæge sig gennem Coloplasts nye kreative rum, Colon, til en udfordring. Rummet yder modstand og tvinger sine brugere til at bryde med vante tænke- og handlemønstre.

Undercoverkunsten er dog ikke at se som noget magisk begreb eller vidundermiddel som per automatik leder til kreativitet. Direktøren for Momentum, Leon Lerborg, udtaler således: "Kunsten er overvurderet. At rummene med garanti kan

genererer nye idéer er ikke sikkert - men det hjælper". I denne forbindelse kan barriere mod kreativitet, opstillet af medarbejderne, være med til at vende *undercoverkunsten* fra at være en kreativ katalysator, til at blive en kilde til frustrationer og fjernelse af fokus. En sådan modtagelse ville ikke være utænkelig i IT-branchens "macho kultur", som ikke er vant til at jonglere med begrebet kreativitet. At anskue kunsten som en proces, i stedet for udelukkende som et produkt, kan her åbne dørene for fascitilation og overførelse af den måde kunsterne tænker og agere på, til IT-branchen, som dermed ville kunne øge deres kreative formåen. Eksempelvis er en kendetegnende måde for kunstnere at tænke på den mere divergente. At kunne se og udforske mulighederne i modsætning til den mere konvergente tankegang noget kunne tyde på er gældende i IT-branchen, ville her være en måde hvor på kunsterne kunne bidrage til øget kreativitet i IT-branchen. Ligeså kan den radikale og reflektive tilgang kunsterne besidder, lukke op for det fokus der i IT-branchen lader til at være på forbedringer og forståelse. I samme grad kan den mere proces orienteret tilgang

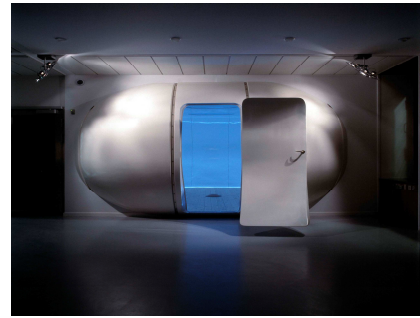
”Kunsten er overvurderet. At rummene med garanti kan generere nye idéer er ikke sikkert – men det hjælper

”

- Leon Lerborg, Momentum

kunne fjerne noget af det fokus der i IT-branchen ligger på produkter³⁶. Overordnet set handler det derfor for IT-branchen om at tænke uden for boksen, og anskue verden på en anden måde. Et kreativt rum kan ikke gøre det alene. Kunsternes måde at arbejde og tænke på kan her være værdifuldt. Således kan kunstneren bruges som facilitator i måden at tænke og løse problemer på

Hvad enten kunsten anskues og udnyttes som produkt eller som en proces påhviler der lederne i IT-branchen en stor opgave i at agere rollemodeller, for at få kreativiteten og innovationen i spil, og nedbrudt de barrierer der i denne sammenhæng måtte eksistere.



I Mindlab, som er økonomi og erhvervsministeriets væksthushus, har *undercoverkunsten* ved at opstille den fysiske ramme, via totalinstallationen ”ægget” (se billede), inde i hvilket det er muligt at skrive

”Mindlab...en genvej til kreativitet, effektivitet og målretning

”

- Mette Abrahamsen, Økonomi- og Erhvervsministeriet

på alle leder, kanter og vægge, været med til at illustrere et tydeligt brud med vanetænkning. Det har i Mindlabs tilfælde været et klart signal fra ledelsen om, at der skal tænkes kreativt, og at dette rent faktisk forventes. Kombineret med en faciliteringsproces af trænede eksperter på området, har dette fået resultatet til at løbe op i en højere enhed, og skabt en genvej til

kreativitet.

Udgangspunktet for kreativitet i IT-virksomhederne er at engagere sig og turde satse fuldbyrdet på kreativitet. Mod tæller derfor som den alt overskyggende grundsten for indførelsen af kreativitet i virksomheden. Der påhviler derfor ledelsen i de danske IT-virksomheder et stort ansvar i at turde at tage chancen med det nye og nyttige. Spørgsmålet er så bare om man i IT-branchen er villig til at løfte denne opgave, i en branche hvor et fokus på kreativitet ikke hører til hverdagen.

I bilag D findes der flere eksempler på hvorledes kunst i praksis er blevet inddraget i virksomhederne.

³⁶”The reflective artist – The art of reflection”, Réne Victor Valqui Vidal, 200?

6.2 Zentropa – Den kreative Organisation

– kreativ? ja! Men ikke indenfor alle områder!

Zentropa, er set udefra, på mange måder manifestationen af den ideelle kreative og innovative organisation i praksis. Konstant fornyelse, stor lyst til at eksperimentere og villighed til at tage chancer kendetegner virksomheden i den gamle filmby i Avedøre. Men hvordan ser Zentropa egentlig på sig selv og det at arbejde målrettet med kreativitet og innovation?

Lad det være sagt med det samme, hos Zentropa arbejdes der særdeles målrettet med kreativitet og innovation. Det nærmest gennemsyrlig virksomheden, der reelt set består af 46 forskellige filmrelaterede selskaber tilknyttet filmbyen i Avedøre. Internt omtales dette netværk af selskaber som en Al-Qaida struktur af selvstyrende *celler* (læs teams), der indenfor nogle klart opstillede rammer går efter guldet på deres egne præmisser, aktiveres efter behov og sparre med hinanden.

Nogen kunne måske fristes til at tro at Lars von Trier og co. giver slip på tøjlerne for at lade kreativiteten komme til live. Intet kunne være fjernere fra sandheden. Hos Zentropa fremmes kreativitet og innovation i høj grad ud fra nøje specificeret regler og begrænsninger. Lars von Trier

”hvis du skal kravle op ad et bjerg, så vælger du nordsiden, som er vanskeligere, i stedet for at kravle op ad sydsiden. Man synes, man kan sydsiden, og så kan man kaste sig over nordsiden. På den måde er det sjovt med regler”

- Lars von Trier

er eksponent for dette, ved at sætte helt klare regler op for alle sine film. Den ultimative manifestation af dette illustreres bedst ved Dogme 95. Dogme 95 var det manifest, som von Trier, sammen med sine tre dogmebrødre³⁷, satte i værk med det erklærede formål at starte en ny filmbølge. Dogme satte nogle helt klare rammer for filmarbejdet via et utvetydigt regelsæt, som krævede, at instruktørerne forholdt sig kreativt til

mediet. Det resulterede i en række kunstneriske enestående film som von Trier egen *”Idioterne”* og Thomas Vinterbergs *”Festen”*. Lars von Trier har udtalt at han bruger reglerne til at udfordre sig selv med, hvilket han illustrere med følgende metafor, *”hvis du skal kravle op ad et bjerg, så vælger du nordsiden, som er vanskeligere, i stedet for at kravle op ad sydsiden. Man synes, man kan sydsiden, og så kan man kaste sig over nordsiden. På den måde er det sjovt med regler.”* [Lars von Trier]. von Trier bruger dermed reglerne til ikke alene at udfordre sig selv med, men også at gøre op med sædvaner, for derigennem at nå til et nyt kunstnerisk udtryk og undgå at gentage sig selv.

Arbejdet med regler og begrænsninger hos Zentropa, stammer ifølge Ask Agger og Asta Wellejus fra Zentropa Interaction, fra en overbevisning om at det vil medføre et ’rum’ hvor kreativiteten frit kan råde. Dette betyder paradoksalt nok, at man bliver nødt til at blive begrænset for at kunne blive sluppet fri og arbejde kreativt. I den forbindelse vil ubegrænset tid, ressourcer og penge ikke nødvendigvis føre til kreativitet og innovation, da mulighedsrummet, ifølge

Zentropa Interaction blev dannet i 2001 på opfordring af Zentropas direktør Peter Aalbæk. Formålet var klart – Zentropa havde behov for en *rugekasse for vanvittige idéer*. Her arbejder direktørerne Ask og Asta sammen med ni andre medarbejder bl.a. med storytelling, manuskript udvikling, alternativ marketing og rådgivning indenfor management og innovation. En intern regel er at arbejdet skal være *sjovt, udforskende, udfordrende og fælles* for alle i virksomheden.

³⁷ Thomas Vinterberg, Søren Kragh-Jacobsen og Kristian Levring

Ask og Asta, bliver for stort. Man skal derfor målrette den kreative proces ved hjælp af begrænsninger, ved at fokusere på de enkelte steder man ønsker at være kreativ frem for at se på helheden. Dette er her ledelsens opgave at definere hvor der skal slås ned (hvor der er behov for at være kreativ). I denne forbindelse er *forarbejde* også et meget vigtigt aspekt.

Ofte foregår arbejdet hos Zentropa efter nøje tilrettelagte procedure, der er 'matematisk' i sin natur. Teorien som der arbejdes efter er, at hvis man ønsker at lave en film, som adskiller sig fra andre film på et område, så bør den ikke adskille sig på alle områder – ”i det øjeblik jeg bygger et matematisk skelet op af en 100 procent traditionel dramaturgi, så er jeg meget friere stillet med hensyn til, hvad jeg vil proppe uden på skelettet. Der er mange eksempler på, at behjertede filminstruktører har lavet film, som kommunikerer dårligt, fordi de har ønsket at frigøre sig på alle punkter, i alle lag af filmen. Og så er det meget svært at kommunikere” [Lars von Trier].

Reglerne, begrænsningerne og det matematiske skelet tjener dermed det formål at målrette den kreative indsats og frigøre et kreativt rum. Hvor Lars von Trier, hos Zentropa, er garant for dette, er det i høj grad en ledelsesopgave ude i IT-organisationerne. Ledelsens opgave bliver dermed at opbygge et 'matematisk skelet' af organisatoriske procedure, indenfor hvilken ledelsen klart bør definere, hvor den kreative indsats skal foregå og så opsætte nogle regler og begrænsninger der kan fremme den kreative proces.

”det handler om at skabe et kreativt rum”

- Asta wellejus

Det at producere en film handler i høj grad om at skabe et kreativt rum, indenfor hvilken instruktøren og skuespillerne i symbiose kan udfolde deres kreative evner. Skabelsen af dette 'rum' sker på baggrund af nogle meget strukturerede og militæragtige principper. F.eks. så organiseres en film produktion ud fra funktionelle linjer, hvor hver enkelt funktion ledes af en 'Head of Department'. Den daglige produktionsplanlægning tilrettelægges i skemaer med militæragtig præcision, der ned til 15 minutters præcision specificerer hvornår hver eneste karakter (skuespiller) ankommer, hvad tid de vil være i garderoben, hvor lang tid make-up tager og hvad tid de vil være til rådighed på *settet*. Til dette kan tilføjes et kompleks netværk af management teknologier der har til formål at give producere et klart overblik over omkostninger og fremskridtet i optagelser. I selve hjertet af al denne *management* planlægning findes et kreativt rum der intens beskyttes. Med andre ord, det militæragtige 'maskineri/planlægning' sikre at skuespillere etc. ankommer til tiden, kommer i kostumer og får lagt make-up, samtidig med at kulisserne sættes op og der gøres klar til optagelse. Alt dette for at frigøre og sikre det kreative rum, som er så essentielt, for at få skabt liv på celluloiden. Inden for dette kreative rum bliver improvisation og samarbejde af central betydning for udviklingen af filmen.

” hos Zentropa springer man konstant fra en værdikæde til en anden, hvorved idéer bliver udviklet og konstant udfordret fra alle mulige perspektiver”

- Ask Agger

En anden central parameter der, ifølge Ask og Asta, har ført til Zentropas kreative klima og succes, er den omtalte 'Al-Qaida' struktur. Tanken bag ved denne struktur er at dem der forstår at *kombinere* flere elementer, idéer og processer så det til sammen giver noget mere (når 1 + 1 giver 3) opnår succes. I denne

forbindelse har Zentropa en stor fordel i og med der findes mange afdelinger/teams indenfor organisationen. Man har derfor mulighed for at shoppe rundt, hvilket føre til at man finder nye anvendelsesmuligheder for idéer – ”hos Zentropa springer man konstant fra en værdikæde til en anden, hvorved idéer bliver udviklet og konstant udfordret fra alle mulige perspektiver” [Ask

Agger]. Dermed har man hos Zentropa naturligt sikret en stor grad af *requisite variety*³⁸, som grundlaget for udviklingen af kreative og brugbare idéer. Ask og Asta påpeger her at kreativitet derfor også i høj grad er beslægtet med held og tilfældigheder og at det er vigtigt at man er åben over for dette og acceptere det. Tilfældigheder bliver således mere og mere basis for opståelsen af

Et godt eksempel på tilfældigheder som grundlag for kreativitet leverer Asta med historien om et amerikansk firma der udviklede ramper til lastbiler. Med Internettets fremkomst og de unges stigende interesse i skateboard, begyndte firmaet at modtage voldsomt mange hits på deres hjemmeside, fordi folk var i den tro at de lavede skateboardramper. Dette fik virksomheden til at udvide sit forretningsområde ved at udnytte sine kompetencer til også at udvikle skateboardramper. I dag fremstår skateboardramper som virksomhedens primære indtægtskilde

kreative tiltag grundet den øgede globalisering, der medfører at man får stadig flere *berøringsflader*, hvilket i høj grad er tilfældet hos Zentropa eksternt og især internt.

Ifølge Ask og Asta er det helt centralt i opbygningen af kreative og innovative organisationer at der er behov for en art *genfødsel*. Man kan således ikke bare skruer på nogle organisatoriske parameter og justerer hist og her og så tro at man bliver mere kreative af det. Der er nød til at ske et

brud med de sædvanlige procedurer og måder at udføre arbejdet på. Et sådant brud kan kun opstå via en fælles bevidsthed og erkendelse af at den nuværende situation ikke er optimal, i henhold til at udvikle sig som virksomhed. Et sådan brud skal ikke forstås som en total forandring fra den ene dag til den anden, da det vil være en total fiasko melding overfor det man har gjort hidtil. Man skal derimod tage det med der kan bruges fra den gamle organisation, og bygger ovenpå dette fundament, således at det anerkendes at man gjorde noget rigtigt tidligere. Dermed forsvinder motivationen og troen på egne evner ikke. Der er nu mulighed for at komme tilbage som en anden organisation, mere kreativ og innovativ. Men det kan kun foregå på baggrund af en fælles erkendelse og enighed om hvilken organisation man vil bevæge sig væk fra og udvikle sig til.

”behov for en art genfødsel ... på baggrund af en fælles erkendelse og enighed om hvilken organisation man vil bevæge sig væk fra og udvikle sig til”

- Asta Wellejus

brud med de sædvanlige procedurer og måder at udføre arbejdet på. Et sådant brud kan kun opstå via en fælles bevidsthed og erkendelse af at den nuværende situation ikke er optimal, i henhold til at udvikle sig som virksomhed. Et sådan brud skal ikke forstås som en total forandring fra den ene dag til den anden, da det vil være en total fiasko melding overfor det man har gjort hidtil. Man skal derimod tage det med der kan bruges fra den gamle organisation, og bygger ovenpå dette fundament, således at det anerkendes at man gjorde noget rigtigt tidligere. Dermed forsvinder motivationen og troen på egne evner ikke. Der er nu mulighed for at komme tilbage som en anden organisation, mere kreativ og innovativ. Men det kan kun foregå på baggrund af en fælles erkendelse og enighed om hvilken organisation man vil bevæge sig væk fra og udvikle sig til. At definere dette er alf og omega.

IT-virksomheder der ønsker at være kreative kan lære en del fra det at producere en film. Især om vigtigheden af at skabe, beskytte og værne om et afgrænset rum for kreativ udfoldelse. Dette rum bør beskyttes af fastlagte strukturer og systemer der sikrer overskuelighed og gør det muligt at fokusere på lige præcis det, eller de områder, der har behov for kreativ indsats. Indenfor dette rum kan kreativitet da opstå via improvisation og samarbejde. I den forbindelse bør IT-virksomhederne udvikle evner inden for improvisationsledelse. Improvisationsledelse handler om at blive bedre til at lede og agere i nuet for derigennem at udnytte de muligheder der hele tiden opstår. Fleksibilitet og kreativitet er nøgleord i denne sammenhæng, idet det handler om at fokusere mere på at arbejde i mulighedernes rum frem for at arbejde ud fra nøje planlagte rutiner, som kan hæmme kreativitet og dermed forhindre udvikling. Planer og nøje tilrettelagte forløb har det med at fjerne fokus fra det brede perspektiv og dermed risikere man at overse muligheder der kunne have bidraget positivt i en given sammenhæng. Så det gælder om at ”løsne op” og gribe mulighederne når de er der. Det gælder om at skabe rum for beslutninger frem for at begrænse sit rum. Det gælder om at erkende at intet forløb er givet på forhånd, hvert øjeblik, hvert minut, hvert sekund repræsenterer en mulighed som man ikke bør begrænse sig for men åbne op for.

³⁸ Tidligere defineret som *”enough different options from which to choose that at least one is likely to be both novel and useful”* (se afsnit Kreativitet & Innovation)

6.3 Gode strukturer og systemer understøtter ikke nødvendigvis kreativitet!

- Systemer og Strukturer som baglandet for kreativitet og innovation

Teorien har sagt det flere gange, såkaldte guruer har nævnt det og ordet flourerer i intensitet som poptøser om den nyeste Britney Spears CD: "Gode strukturer og systemer understøtter ikke nødvendigvis kreativitet". Slå en streg over "ikke nødvendigvis" og du har situationen hos to af verdens mest kreative og innovative virksomheder. Om det er på internationalt plan hos innovations pioneren 3M, eller på den hjemlige scene hos kreative Coloplast er billedet således klart: "Gode strukturer og systemer understøtter kreativitet!"



Hmmm, logoet virker bekendt, men hvad laver 3M egentligt helt præcist og hvor var det nu jeg stødte på navnet sidst? De spørgsmål er der sikkert mange der stiller sig selv når de ser det røde 3M logo. De fleste mennesker er da også i kontakt med 3M produkter dagligt ofte uden at vide det. For eksempel er tandfyldningsmateriale, lægemiddelsprodukter og reflekterende folier til vejskilte og nummerplader alle elementer i 3M's produktportefølje. Netop det ekstremt brede produktsortiment på intet mindre end 50.000 produkter, samt den unikke og systematiske måde at indtænke kreativitet og innovation på, som en naturlig og gennemsyret del af kulturen og arbejdsprocesserne, er de to altoverskyggende kendetegn for den amerikansk baserede virksomhed, hvis tre m'er står for noget så basalt som Minnesota, Mining and Manufacturing company.

Produktmæssigt spreder 3M sig over et utroligt bredt spektrum og antal af brancher. Dette værende sig lige fra sikkerhedssko over plastre til specielt designede projektorer. Dette vidner ligeledes om en virksomhed med højt fokus på kreativitet og innovation blandt dens 67.000 medarbejdere verden over, som er kontormæssigt repræsenteret i 60 lande og produktmæssigt i næsten 200³⁹.

Kreativitet og innovation er i højsædet hos 3M. Det er således en bevidst strategi, at 30% af 3M's omsætning skal stamme fra produkter, som ikke fandtes for blot fire år siden. Herudover investeres der årligt ca. ni milliarder kroner i FoU aktiviteter, hvilket svare til ca. 10% af omsætningen⁴⁰. Grundlæggende for alle 3M's processer og kulturen i virksomheden er både en *høj grad af selvstændighed og en høj grad af fællesskab*.

Arbejdsprocesser:

Størrelsen af virksomheden og mangfoldigheden af produkter og kunder kræver systematik, for at pleje, udvikle og innovere nye produkter – om end nogle produkter til stadighed opstår ved en tilfældighed.

Tilfældigheder er også en del af spillet...

Flere af 3M's produkter er opstået ved en tilfældighed. Dette gælder også det vel nok kendteste: Post-it notes. Produktet blev udviklet af forskeren Art Fry, der var korsanger i sin fritid. Bogmærkerne i salmebogen faldt ud, og han kom derfor lim på nogle papirlapper. På den måde fik han idéen, som i dag er en verdenssucces.

³⁹ <http://www.3m.com/>

⁴⁰ "Udvikling for dig... - 3M innovation", 2003

Grundlæggende findes der hos 3M, i modsætning til IT-branchen, en klar afklaring og opdeling af begreberne kreativitet og innovation. Hos 3M anerkender man således, at kreativitet er grundlaget for innovation, hvilket er vigtigt for fuldbyrdet at kunne skabe innovative produkter og services. På 3M's hjemmeside lyder det:

"Kreativitet betyder at udtænke nye ting. Innovation betyder at gøre nye ting." Der er en klar sammenhæng mellem de to: Innovation opstår som en følge af kreativitet. Begge er nødvendige, for at 3M's succes kan fortsætte, og virksomheden kan vokse⁴¹.

En af de vigtigste kilder til nye idéer er for 3M kunderne. Udover at indgå i tætte samarbejder med kunderne, anvender 3M også systemer og strukturer til at forudse kundens behov. Det strukturerede og systematiske approach sammenholdt med et fokus på kunden, danner netop nogle af grundstenene for brugen af Six Sigma, som den grundlæggende ramme for arbejdsprocesserne i

Six Sigma – flere begrebet i ét

Begrebet Six Sigma er både et mål for virksomhedens kvalitet, et statistisk, struktureret og analytisk forløb til gennemførelse af procesforbedring, og en samling af kendte værktøjer.

Med udgangspunkt i kunden, opstilles en række kritiske karakteristika ved processens output. Ud fra analyse opstilles der en række målepunkter, som har indflydelse på de kritiske karakteristika. Indenfor disse er det ultimative mål at bringe kvalitetsniveauet op på 6σ , hvilket svarer til 3,4 fejl pr. million fejlmuligheder. Bundliniefokus, kundefokus og procesorientering er dermed nøgleord for Six Sigma. Dette gør ikke Six Sigma unikt. Det unikke ved Six Sigma er nøglebegreberne "dataanalyse", "fuldtids projektansvarlige" og "uddannelse". Projekterne bliver styret af medarbejdere og involverer medarbejdere, der alle har modtaget træning i at kunne arbejde med og analysere konkrete data. Six Sigma er således et sprog i virksomheden

3M. Udover at Six Sigma er en ledelsesfilosofi, der eliminerer misforståelser og dermed gavner både kundetilfredsheden og bundlinien, er en statistisk målemetode og en analysemetodik i ét og samme begreb, er fordelene ved at benytte sigma som måleenhed, at det bliver muligt at sammenligne produkter, serviceydelser og processer, der ellers ikke kan sammenlignes. Herudover sikres det vha. statistikken at beslutninger træffes på et objektivt grundlag. Sidst men ikke mindst er Six Sigma et fælles sprog i virksomheden og dermed en bestand del af 3M's kultur. I kreativitetssammenhæng tæller det til Six Sigma's fordel at begrebet, trods et givent tidspres, sikrer den enkelte medarbejder et uforstyrret fokus på et givent projekt, hvilket nøglebegrebet "fuldtidsprojektansvarlige" bl.a. er med til at sikre. Dette er ifølge Amabile [Amabile, 1999] en faktor som forbedrer kreative og innovative tankegange og processer. Dette

fokus lader i IT-branchen i nogle tilfælde til at være fraværende grundet bl.a. en "machokultur", højt arbejds- og tidspres, samt i, flere tilfælde, inkompetent ledelse.

Strukturer og systemer, er ikke kun gældende under projektforsløbet, men gør sig ligeledes gældende når projekter initieres. I den forbindelse udtaler Marie Have fra 3M, at sammensætningen af projektgrupper foregår ud fra en kompetence database. I og med at grupperne kompetencemæssigt har en heterogen opbygning, sikrer dette umiddelbart den forskellighed, der skal til for at kunne optimere kreativ tænkning. Heterogeniteten er dog hos 3M begrænset til rene kompetencemæssige forskelligheder. Dette kan undre lidt set i henhold til Herrmann's hjernemodel [Herrmann, 1988]. Denne fremfører netop, at det er væsentligt for en organisation der ønsker at være kreativ, at alle

⁴¹ <http://www.3m.com/>

hjernens fire præferencer, som hver især har en væsentlig betydning for kreativitet, er repræsenteret blandt medarbejderne og *i særlig grad i alle projektgrupperne*.

Udover dette sammensættes projektgrupperne på ad hoc basis forskelligt afhængigt af det givne projekt. Således undgås det at grupperne bliver indspiste eller at der dannes *subgroups*, således der kommer til at fremstå nogle uformelle roller og magtstrukturer, som kan få negativ betydning for den forskellighed og kommunikation, der skal lede til kreativitet. Et andet tiltag som ligeledes sikrer fortsat motivation og nye inputs, er jobrotation for folk med længere tids anciennitet, et begreb der også virker fraværende i IT sammenhæng.

I forlængelse af de systemer der indgår i virksomhedens arbejdsgange, findes der hos 3M også en projektdatabase, hvor tidligere tiders succeser og fiaskoer verden over i 3M regi, samt grundende hertil, er samlet. Således sparer og samarbejder man i høj grad også internt, hvor der i det hele taget eksisterer en meget åben atmosfære. Eksempelvis findes der indenfor 3M et globalt netværk af 150 laboratorier, der binder forsknings- og udviklingsarbejdet sammen. Laboratorierne arbejder på forskellige niveauer - afdelings-, sektor eller koncernniveau - og på forskelligt sigt. De rapporterer hver for sig i flere retninger, nemlig dels til ledelsen på eget niveau, dels til laboratorier på andre niveauer. Forbindelserne går altså ikke ned-op og op-ned, men på kryds og tværs. Dette beviser samtidig den høj grad af fællesskab, der er kendetegnende for 3M's kultur.

Ovennævnte inddikerer, at man hos 3M er meget bevidst om refleksion og læring, som grundlaget for kreativ udfoldelse. Dette skal ses i modsætning til IT-branchen hvor disse er discipliner der generelt negligeres, og vidensdeling, grundet bl.a. "machokulturen", ofte begrænses til kommunikation nedefra og op. Således er der i IT-Branchen typisk ikke tid til refleksion og

” Det er økonomien der sætter barrieren for kreativitet i 3M – bestemt ikke kulturen eller de ansatte ”

- Marie Have, 3M

evaluering grundet det høje tids- og arbejdspress, ligesom en systematisk opsamling af dette er stort set ikke eksisterende. Netop disse former for system og struktur før og undervejs i projekterne er, og det interne samarbejde, er det der især adskiller arbejdsgangene fra 3M sammenlignet med de mindre IT-virksomheder, som ligeledes har et tæt samarbejde med deres kunder. Som i IT-branchen tæller samarbejdet med leverandører dog ligeledes til en af de vigtigste partnere for 3M.

Udover de systemer og strukturer der allerede er nævnt tæller belønning af specielt kreative og banebrydende idéer ligeledes til praksis i 3M. Dette er med til at oprette motivation, og viser samtidigt at man fra ledelsens side anser kreativ tænkning som et absolut nøgleord i virksomhedens kultur. I det hele taget eksisterer der en kreativ ånd hos 3M, som gennemsyrrer hele organisationen. Dette lige fra ledelsesplan hvor man, som rollemodeller, tilkendegiver at det er OK at fejle, hvilket giver en tryghed og frihed samt en lyst til at prøve noget nyt og agere kreativt.

I tråd med dette dikteres der heller ikke nogen bestemt måde for hvorledes man skal udføre sit arbejde på. Dette illustrerer igen den høje grad af selvstændighed og anerkendelse og respekt for det enkelte individ, samt nødvendigheden af forskellighed for kreativ tænkning, der præger 3M. En måde hvorpå man har direkte fra ledelsens side har indtænkt kreativ tænkning, er at 15% af arbejdstiden hos flere af de ansatte er allokeret til at forske i nye og arbejde med egne idéer. At man ikke vil ligge for stramme bånd på de ansatte og deres måde at arbejde på, blev af en 3M leder formuleret for et halvt århundrede siden: *”Det bedste en leder kan gøre nogle gange er, at*

trække sig tilbage og ikke gøre noget som helst”⁴². Selvom tid til at udforske i nye og egne idéer ikke nødvendigvis er enestående, er måden hvorpå det efterleves som en del af virksomhedens kultur mere unik. Dette skal ses til forskel fra IT-branchen hvor sådanne kreative tiltag eksistere, men tit ophører, og dermed begrænses til at eksistere i teorien, grundet tids- og arbejdspress.

Udover at søge inspiration til kreativitet internt i virksomheden, er der ligeledes fokus på det eksterne miljø, hvor kreativitets ”guruer” med jævne mellemrum hives ind udefra. Dette er ligeledes



tilfældet med fokus på brancher, hvor man ikke begrænser sig til dem som 3M opererer indenfor. Et eksempel herpå er kunst og design. Sidste skud på stammen i 3M's produktportefølje, er således en overheadprojektor designet af hoveddesigneren hos Ferrari. Mere spektakulært lykkedes det også 3M, at få selv samme designer til at stå bag virksomhedens nye sikkerhedssko i et stilrent design. En sådan sko havde i længere tid været et højt ønsket produkt i... ja, hvor ellers end Italien. Analogier er derfor et værktøj som er indtænkt i måden hvorpå man tænker kreativt hos 3M, og indgår ligeledes internt på baggrund af den mangfoldighed af produkter og brancher produktporteføljen dækker. Ser man bort fra det rent designmæssige eksistere kunst, herunder, kun i et noget begrænset omfang, i skikkelse af abstrakt kunst i de åbne kontorer.

Meget sigende for hele 3M, udtrykker Marie Have til spørgsmålet om hvilke barrierer der eksisterer for kreativitet i virksomheden, at *”Det er økonomien der sætter barrieren for kreativitet i 3M – bestemt ikke kulturen og de ansatte”*.



Dansk Design Pris i 2000, 2003 og 2004, Dansk Industris Produktpris i 2000 og Innovationsprisen i 2002. Hele 23 gange⁴³ har Coloplast fået priser indenfor forskellige områder, hvilket vidner om, at Coloplast på den nationale front om nogen er forbundet med kreativ og innovativ tænkning, udspringende fra en høj udnyttelse af sine kernekompetencer.

Med en arbejdsstyrke på 3000 medarbejdere og en omsætning på over tre milliarder kroner om året, hører Coloplast til i den tunge ende af danske virksomheder. Virksomheden opererer indenfor området medicinsk udstyr og services hvor især livskvalitet er i fokus. Coloplast er båret af et stærkt *mission statement* om at hjælpe mennesker med forskellige former for sygdomme og handicap. Coloplast har således til formål at være leverandør af livskvalitet, hvilket skal opnås ved at sikre en kvalitetsproduktion gennem en omfattende produktudviklingsindsats og gennem en tæt kundedialog. Her har Coloplast med produktionen og udviklingen af stomiposer traditionelt set sin kernekompetence.

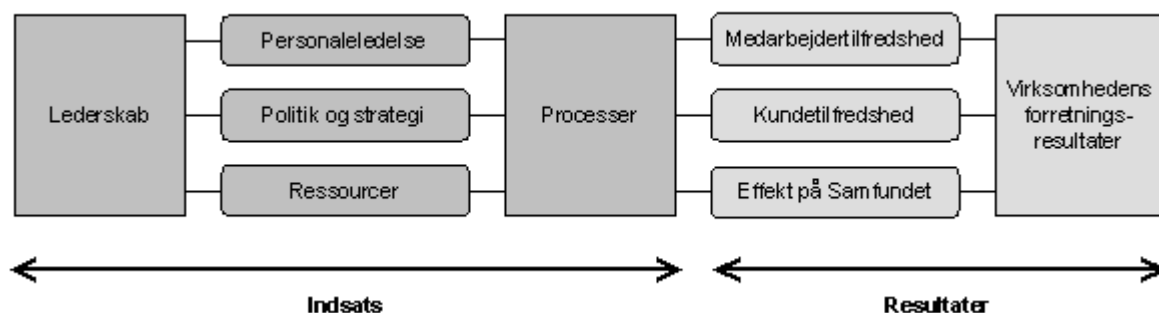
Strukturer og systemer hører ligeledes til hverdagen i Coloplast. *Total Quality Management* (TQM) danner her baggrund for arbejdsprocesserne hos Coloplast. I forhold til 3M og Six Sigma, behandler TQM groft sagt de samme områder. Coloplast fokuserer, som vist i figur 6.1, sin TQM model på

⁴² http://forsk.dk/pls/portal/docs/PAGE/FORSKNINGSSTYRELSEN/FORSKNINGSSTYRELSEN_FORSIDE/DET_FRIE_FORSKNINGSRAAD/FORSKNINGSRAAD_FOER_010205/PUBLIKATIONER_FOER_010205/PUBLIKATIONER_SSF/TIDSSKRIFTER OG ANDET/VGTLSEVR.PDF

⁴³ <http://www.coloplast.dk>

sammenhængen mellem indsats og resultater, hvor resultaterne er opdelt i fire emner: forretningsresultater, effekt på samfundet, kundetilfredshed og medarbejdertilfredshed. .

Den innovative ”rygrad”

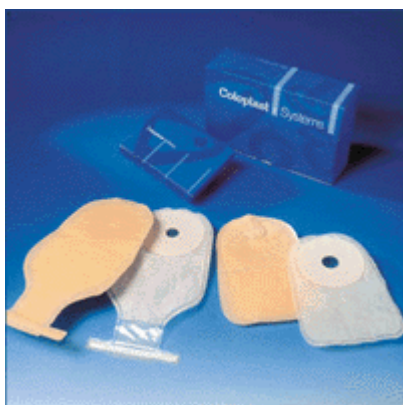


Figur 6.1: Coloplast TQM model

Kilde: Coloplast

Den akkumulerede viden i Coloplast opfattes som afgørende for fremtidig vækst. Dette var udgangspunktet for at udarbejde et videnregnskab, som en naturlig forlængelse af ovennævnte TQM-modellen indført i 1995. Videnregnskabet dækker således både medarbejdere og kunder.

Oprindeligt havde Coloplast hovedsagelig et eksternt fokuseret motiv med videnregnskabet, idet det var målet at udvikle et kommunikationsredskab i forhold til kunderne omkring virksomhedens videnbesiddelse. Den eksterne kontakt, der skabes ved en tæt dialog med alle virksomhedens interessenter og ikke kun aktionærer, er således en af de vigtigste grunde til, at Coloplast udarbejder et videnregnskab. Den tætte dialog med løbende undersøgelser og registreringer gør det muligt at reagere hurtigt på ændringer i virksomhedens omgivelser. Coloplast har dog under arbejdet med videnregnskabet valgt i højere grad at fokusere internt, således at videnregnskabet tjener som et redskab til styring af videnudvikling og opbygning af kompetencer med henblik på at styrke den langsigtede strategi og mission statement. De vigtigste videnressourcer er viden om kundebehov, produktudvikling og kvalitetsstyring.



stomiposen, til at styrke konkurrenceevnen. I modsætning til Coloplast er internt samarbejde og brugen af kunst, nærmest ikke eksisterende faktorer i IT-branchen, hvilket noget tyder på bunden i kulturen.

Som det fremgår af videnregnskabet, udspringende i TQM modellen, hersker der eksternt ligeledes et stort kundefokus, ikke mindst set på baggrund af Coloplast's mål og *mission* statement. Gennem en meget aktiv dialog med kunderne får Coloplast således adgang til en ekstern videnressource, som aktivt bruges i udviklingen af nye og forbedringen af eksisterende produkter. De interne videnressourcer og kompetencer indenfor de materialer og den teknologi, der anvendes, kombineret med brugernes ønsker og behov sikrer herigennem en kontinuerlig produktudvikling.

Det der skal sikre en effektiv kvalitetsstyring af den industrielle produktion er indførelse af standarder og erhvervelse af certificeringer, og dermed forankre man eksterne videnressourcer om kvalitetsstyring i virksomheden

Til at styre arbejdsprocesserne agere lederne, via deres udprægede involvering ved nye tiltag som eksempelvis *undercoverkunst*, rollemodeller, hvilket tillige hjælper til indførelsen og bibeholdelsen af den kreative og innovative kultur. Ledelsesudfordringerne, som skal udvikle Coloplasts videnressourcer og sikre deres fremtidige virke, udspringer af ovennævnte og tæller: *Være innovativ, opsamle viden om brugerens situation, sikre høj kvalitet i produkter, og at tiltrække og fastholde de bedste medarbejdere samt at opretholde medarbejdernes motivation.*

På trods af at det at være innovativ er opstillet som en separat ledelsesudfordring, udelukker det ikke, at de tre andre ledelsesudfordringer indeholder elementer af innovation. Fastholdelse og tiltrækning af de bedste medarbejdere samt et højt niveau af motivation, dvs. den første ledelsesudfordring, anses ofte som en forudsætning for at være innovativ. Ligeledes er viden om og dialog med kunden en faktor, der sikrer, at innovationen svarer til brugerens behov og dermed skaber højere livskvalitet. Endelig kan der argumenteres for, at den høje kvalitet i produkterne konstant stiller krav om bedre produktionsprocesser, hvilket også er et vigtigt element i evnen til at være innovativ. Således står innovation som en separat vigtig ledelsesudfordring, som der følges op på i form af en række indikatorer, men som også påvirkes af fokus på de andre ledelsesudfordringer.

Hvis det skulle have gået nogens næse forbi er systemer og strukturer ikke lig kedelige og ensformige arbejdsgange, der modarbejder kreativitet og innovation. Tværtimod. Dette er både 3M og Coloplast gode eksempler på.

Således hedder det i teorien: *"Selvom det ikke nødvendigvis er sikkert at gode strukturer og systemer understøtter kreativitet, er det sikkert at dårlige strukturer og systemer i høj grad kan modarbejde kreativitet"* [Cook, 1997]. Sidstnævnte er IT-branchen et godt eksempel på, mens 3M og Coloplast er gode eksempler på førstnævnte. For hvor man i IT-branchen groft sagt i teorien siger et og gør noget andet når det kommer til innovation, og ligefrem underkender eksistensen af kreativitet, eksisterer der helt andre forhold i Coloplast og 3M. Her går *strukturer* bl.a. i form af kommunikation og vidensdeling og *systemer* i skikkelse af belønninger, anerkendelser og IT-systemer, hånd i hånd, som en del af den kultur der hersker i virksomhederne.

Ligheder i de strukturer og systemer der danner grundlaget for arbejdsgangene i hhv. 3M og Coloplast er ligeledes mange. Ud over et struktureret og systematisk rammeværk, som danner baggrund for processerne i virksomhederne, er der begge steder stor intern såvel som ekstern fokus og balance, i form af hhv. medarbejder- og kundefokus, ligesom begge virksomheder operer med en meget synlig ledelse, som agerer rollemodeller. Konstant procesorientering, tæt samarbejde med interessenter, og kulturen, hvor åbenhed er essentielt, er ligeledes punkter hvor man både i 3M og Coloplast udmærker sig.

Selvom det umiddelbart kunne virke sådan er måden hvorpå man i detaljen fremmer kreativitet og innovation i de to virksomheder ikke ens. Med andre ord nås de mål som ultimativt skal munde ud i formålet om at være en kreativ og innovativ virksomhed, i detaljen på forskellige måder, på trods af at de to virksomheder procesmæssigt har store overordnede ligheder. Et eksempel herpå er kunsten. Hvor man i Coloplast anerkender og i høj grad gør brug af den såkaldte *undercover* brugskunst som motivationsskaber og kilde til øget internt samarbejde, og aktiv del af kulturen, begrænser man sig i 3M til de klassiske kunstmalerier, ophængt forskellige steder i det åbne kontormiljø. I og med 3M uden nogen nævneværdig form for kunst alligevel formår at agere meget kreativt og innovativt, kan man derfor stille spørgsmål ved brugskunstens betydning for nævnte punkter. Omvendt kan man stille spørgsmålet om 3M gennem en aktiv brug af kunst, kunne blive endnu mere kreative og innovative. Netop sidstnævnte spørgsmål lader til at have relevans, i og med brugskunsten skal betragtes som en støtte for idéudvikling frem for en direkte idégenerator i sig selv. Set i 3M's tilfælde hvor man har baglandet i orden, kunne det derfor styrke kreativiteten og innovationen i virksomheden, hvis man, som Coloplast, tog det næste skridt og fik implementeret *undercover*kunsten. I modsætning til dette, er der i IT-branchen, grundet bl.a. kulturen, generelt ikke grundlag for, at kunne drage fordel af brugskunsten i form af *undercover*kunst. Baglandet er med andre ord ikke i orden. En fokusering og en opbygning af systemer og strukturer er derfor først og fremmest påkrævet, før IT-branchen kan udnytte det potentiale der ligger i *undercover*kunsten.

I og med 3M repræsenterer den internationale front mens Coloplast er at finde på den nationale, kunne noget altså tyde på, at der tegner sig et ultimativt billede af hvordan man med strukturer og systemer bør og skal agere både kreativt og innovativt. Værktøjerne og metoderne 3M og Coloplast benytter er dog i detaljen forskellige, hvilket antyder at man med strukturer og systemer kan opstille et frirum indenfor hvilket, man kan komme frem til formålet om at være en kreativ og innovativ virksomhed. Her har IT-branchen, strukturelt, systematisk og ledelsesmæssigt stadig en del at lære, før man i samme grad kan agere kreativt og innovativt og gøre brug af *undercover*kunsten som en støtte til idégenerering...

6.4 Del-konklusion

De inkluderede artikler i nærværende afsnit bidrog hver for sig med inspiration til hvordan innovation i praksis og på forskellige måder kunne indtænkes og udføres i organisatorisk sammenhæng – vel og mærke med succes. Elementer til overvejelse og indførelse i opbygningen af rammeværket er således blevet afledt fra den praktiske undersøgelse, som yderligere udfoldede de tre indledende fokusområder for den praktiske undersøgelse.

Et godt eksempel på hvorledes den kreative proces succesfuldt kunne gennemføres var i høj grad tilfældet hos Zentropa. Her opstillede de specifikke og dogmeagtige regler et begrænset *kreativt rum* indenfor hvilket kreativiteten frit kunne råde. Denne måde at operere på kunne i praksis sammenlignes med nogle af de spilleregler, der var gældende i kunstens verden. Her var begrænsninger fysisk til stede i selve indretningen af henholdsvis Coloplast og Momentum, hvilket kombineret med givne regler i brugen af rummene, hos især Momentum, var med til på forskellige måder, at sætte både fysiske forhindringer og tankemæssige begrænsninger op i sin måde at udtrykke sig på.

Udover at kunsten bidrog med begrænsninger var den også med til at sprænge disse gennem måden at opfatte ting på. Dette skal ses på baggrund af *undercover* kunsten, som netop ikke satte nogen

rammer for hvordan en given ting bør opfattes. Hos 3M blev sådanne tiltag fremelsket ved, at medarbejderne fik frihed til at arbejde på sin særegne måde, samt at få tid til fri "leg", udforskning af egne idéer og dannelse af uformelle netværk. Hos Coloplast gik man skridtet videre og lod *undercover* kunsten spille med i disse seancer som kreativ katalysator. Kunsten og nævnte måder at arbejde på bidrog alle til et velfungerende og inspirerende klima hvor øget motivation, engagement og sammenhold alle var resultater af dette.

I vores samtaler med de kreative og innovative virksomheder viste det sig dog også nødvendigt at holde de mere frie aspekter under kontrol. Fra Zentropas side blev der taget hånd om dette ud fra et fast defineret skelet af organisatoriske procedure, indenfor hvilken ledelsen klart definerede hvor den kreative indsats skulle foregå, og herefter opsatte nogle regler og begrænsninger der kunne fremme den kreative proces. Hvis disse grænser ikke blev opstillet ville det medføre et enormt og uoverskueligt mulighedsrum, som ikke garanterede nogen form for kreativitet, og derfor kunne få den kreative proces til at løbe af sporet. Systemer og strukturer var i denne forbindelse med til hos 3M og Coloplast at fremme kreativiteten og holde processerne under kontrol gennem bl.a. vidensdeling på tværs af organisationen.

Barrierer imod kreativitet og innovation viste sig som den største trussel mod realiseringen af virksomhedens kreative og innovative potentiale. Til at nedbryde disse barriere fremgik det at ledelsen skulle agere rollemodeller og have mod til fuldbyrdet at satse på kreativitet og innovation ved at give disse faktorer deres fulde opbakning. Her indgik en *art genfødsel* som en proces der skulle muliggøre den forandring, der sker ved justeringen eller indførelsen af kreativitet og innovation i virksomhederne. I denne proces var en stærk fællesskabsfølelse og -erkendelse alfa og omega, ligesom tilfældigheder løbende skulle accepteres som del i det kreative og innovative spil.

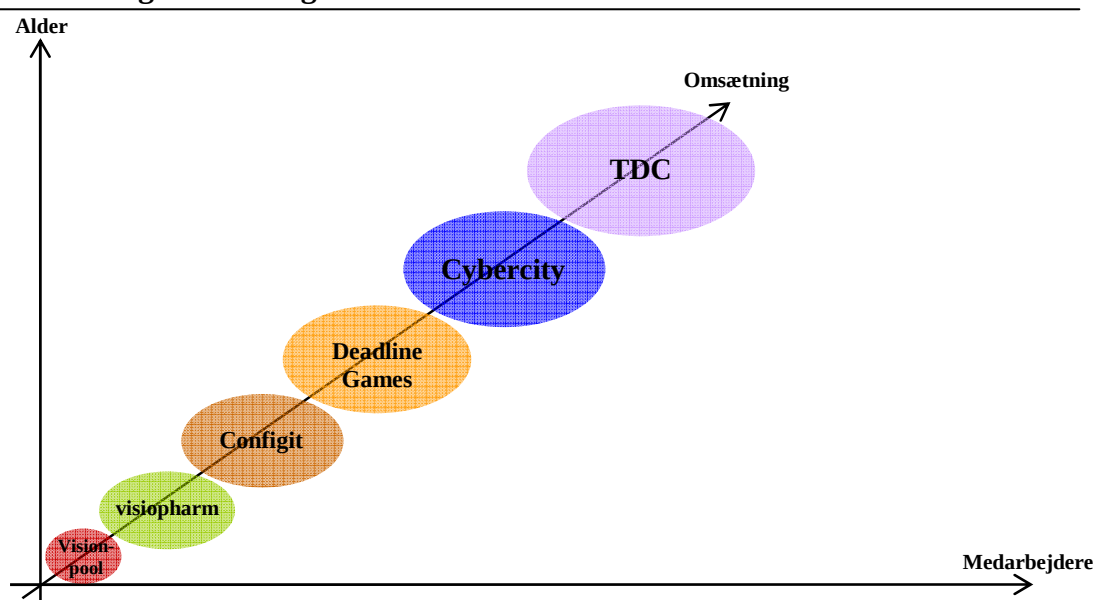
Under visse omstændigheder viste Kunsten sig ligeledes at kunne være en stor bidragsyder til kreativitet og innovation. Det fremgik dog samtidigt at kunsten optræder som en underliggende faktor til en række områder hvor klimaet er den primære af disse. Af denne grund vil kunsten ikke fremgå som noget specifikt område i den videre udarbejdelse af rammeværket, men snarere som en implicit del af det organisatoriske klima. Til grund for dette ligger også, at kunst ikke er nogen direkte målbar faktor. Eksempelvis kan det ikke defineres om man har en god eller dårlig kunst, som også skal ses som værende kontekstafhængigt, hvorimod klimaet netop kan betragtes som værende godt eller dårligt.

7. IT-virksomhederne i praksis

Som den litterære gennemgang af den kreative og innovative organisation har vist, fremmes succesfuld kreativitet og innovation af en målrettet indsats fra virksomhedens side. Der forekommer ingen vidundermidler til at skabe innovation. Succesfuld innovation skabes derimod på baggrund af en kreativ og målrettet indsats inden for en række forskellige områder, der alle skal anvendes samtidigt. Det hjælper at arbejde ud fra en innovationsstrategi, det hjælper at tilrettelægge organisationens klima til at være kreativ og innovativ, det hjælper at have struktur og systemer der som minimum ikke hæmmer kreativ udfoldelse og gerne understøtter den innovative proces, det hjælper at have de rette ressourcer, det hjælper at samarbejde med sit eksterne netværk og det hjælper at arbejde med at udnytte de idéer der skabes i organisationen via effektiv implementering og læring. Via en målrettet indsats indenfor disse områder, vil der opstå en synergieffekt for skabelsen af en kreativ organisation, på baggrund af hvilken virksomhederne kan realisere deres innovative potentiale. I dette afsnit forholder vi resultatet af vores teoretiske gennemgang af den kreative og innovative organisation, til det praktiske og virkelige liv ude i IT-virksomhederne.

Den praktiske undersøgelse tager sit udgangspunkt i semi-strukturerede interviews med seks forskellige danske IT-virksomheder om deres forhold til og arbejde med kreativitet og innovation (se bilag E for nærmere præsentation af de seks virksomheder). Virksomhederne er udvalgt på baggrund af deres størrelse og alder fra den nyetablerede 'garage' virksomhed til den store og veletablerede IT-virksomhed (se figur 7.1). Intentionen er at kortlægge hvorledes virksomhederne tænker og arbejder med kreativitet og innovation, idet at meget tyder på at det ændrer sig væsentligt over tid i takt med at virksomhederne udvikler sig og vokser. Med kortlægningen søger vi at afdække og henholdsvis identificere barrierer mod og forhold der gavner den kreative- og innovative proces i IT-virksomhederne i takt med deres udvikling. Formålet er at denne undersøgelse skal tjene som udgangspunktet for udarbejdelsen af Kreativitets & Innovations

Fra 'Garage' til stor og veletableret IT-virksomhed



Figur 7.1: Virksomhedsstørrelser

Kilde: Egen tilvirkning

Rammeværket [KIR], på baggrund af hvilken IT-virksomhederne kan forbedre og udvikle deres kreative og innovative indsats over tid og i takt med deres udvikling.

Kortlægningen vil som nævnt foregå på baggrund af semi-strukturerede interviews med ledere, der har indblik i udviklingen af virksomheden og arbejdet med kreativitet og innovation. De semi-strukturerede interviews centrerer omkring de syv dimensioner vi i denne rapport har identificeret som centrale for realiseringen af IT-virksomheders kreative og innovative potentiale⁴⁴. Hvert af disse syv dimensioner har vi strukturerede efter fem udvalgte variabler, funderet i vores teoretiske undersøgelse, der måler på nogle væsentlige indsatsområder i relation til hvert af de syv områder. Resultatet af interviewene kan dermed skitseres i et *spiderweb*, der angiver niveauet af den enkeltes virksomheds indsats indenfor det pågældende kreativitets og innovationsområde, i forhold til de andre virksomheder. Der benyttes en skala fra 1 til 10, hvor 10 angiver den optimale indsats. Fordelen ved spiderwebet er at det er en grafisk måde at belyse niveauet af virksomhedernes indsats i forhold til hinanden, samtidig med at vi kan uddybe centrale aspekter ved hvert af de syv områder vi har vurderet som centrale for realiseringen af IT-virksomheders kreative og innovative potentiale, for hver eneste virksomhed.

For at uddybe forståelsen og indblikket i den enkeltes virksomheds arbejde med og forhold til kreativitet og innovation, har vi udarbejdet et kognitivt kort over hvert eneste interview (se bilag J.1 – J.7). Ud fra hvert af de seks kognitive kort har vi udtaget de *clusters* der kan relateres til hvert enkelt af de syv centrale områder for kreativitet og innovation, og sammensat dem i et fælles kognitivt kort for hvert af de syv områder. De kognitive kort vil sammen med et *spiderweb* for virksomhedernes arbejde med hvert af de syv centrale områder for kreativitet og innovation blive gennemgået i det efterfølgende. Kombinationen af spiderwebet med det kognitive kort gør det muligt niveaumæssigt at forholde virksomhedernes kreative og innovative indsats i forhold til hinanden (spiderwebet), samtidig med at baggrunden for niveauet kan uddybes via det kognitive kort. Dermed er det muligt at danne sig et overblik over, og kvalitativt at forholde sig til, samtlige virksomheders forhold til, og arbejde med, kreativitet og innovation.

7.1 Strategi

For målrettet at kunne bedrive kreativitet og innovation, er det essentielt at have en klar strategi for dette. Risikoen ved ikke at råde over nogen strategi der understøtter kreativitet og innovation, ved eksempelvis at indeholde klart definerede mål og koordinering mellem indsatsområder, er at meget overlades til tilfældighederne. Dette kan eksempelvis medføre at tiltag i virksomheden, der er skabt for at fremme kreativitet og innovation, ender op med mangel på eller ligefrem spild af ressourcer.

Resultatet af undersøgelsen af de seks virksomheder, udgørende spændet mellem opstart og stor og etableret virksomhed, kan ses i nedenstående spiderweb. Dette indikerer umiddelbart, at klarheden og koordineringen af de strategiske tiltag vokser synkront med størrelsen af virksomhederne.

Anskues dimensionen ”Klar formuleret strategi for kreativitet og innovation”, ses det at de mindre virksomheder især står svagt her. Grundlaget for dette kan aflæses i de kognitive kort. Hos Visionpool gælder det eksempelvis at: ”*Det jeg har brug for nu er juridisk bistand og fokus på salg og marketing*” – ”*At tænke kreativt og innovativt er i øjeblikket sekundært*”. I tråd med dette er et centralt punkt for Visiopharms måde at agere kreativt og innovativt på, at: ”*Vores innovative*

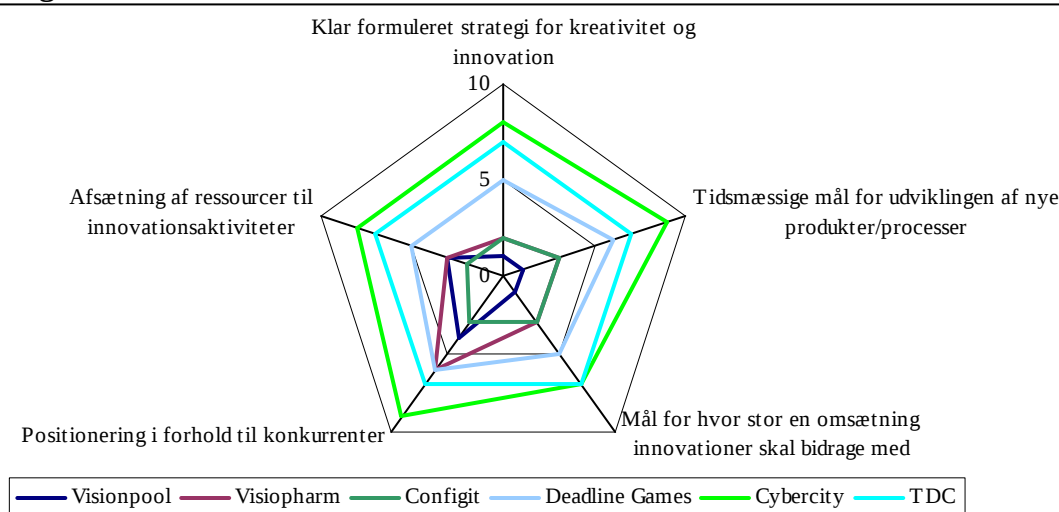
⁴⁴ De syv dimensioner: Innovationsstrategi, Organisatorisk klima, Struktur & systemer, Ressourcer, Effektive netværk, Implementering og Læring

indsats er drevet af afhængighed og opstået behov". Dette er tæt relateret til udsagnet: "Vi opererer ikke direkte med nogen form for innovationsstrategi". Der er således ikke tale om nogen strømlinet og planlagt proces, hvorfor det, som Visiopharm udtrykker det, "Vel egentlig [er] en emergent proces" virksomheden følger. Forfølges denne "tanketråd", ses det at det er arbejdsgangene der ligger til grund for den emergente proces, da disse er: "Præget af stor tillid og ildhu internt" – "Vi arbejder alle meget selvstændigt og glemmer ofte tiden". Kaos og stort engagement lader dermed til at være kendetegnende for kreativitet og innovation i de mindre IT-virksomheder. Dette stemmer hos Visiopharm overens med udsagnet om, at: "Prioritering af indsats foregår vel egentlig udelukkende på baggrund af vores intuition" udspringende fra at den innovative indsats er drevet af afhængighed og opstået behov. Denne mangel på en klar strategi for de mindre virksomheder er bekymrende, da det indikerer, at de har vanskeligt ved at finde ud af hvor der bør fokuseres og hvordan fremdrift bedst sikres. I modsætning til dette er de store virksomheder TDC og især Cybercity godt repræsenteret indenfor dette område, hvilket grundet størrelsen af virksomhederne også er en nødvendighed. Dette kan eksempelvis aflæses i det kognitive kort for Cybercity: "Vi har en klart formuleret strategi for udvikling og innovation", som grundlag for, at: "Vi skal være på for front med de nyeste teknologiske løsninger og klart differentiere os fra konkurrenterne".

Det er dog værd at notere sig, at man i IT-virksomhederne generelt scorer lavt indenfor denne faktor. Noget kunne derfor tyde på, at man i IT-branchen ikke tillægger strategi for kreativitet og innovation den store betydning, hvilket også fremgik i den litterære undersøgelse af IT-branchen. Det er her vores erfaring, at en mangel på en klar strategi resultere i dårlig koordination og udbytte af de innovationsaktiviteter der måtte være. Herudover kan den manglende målsætning og strategi også virke demotiverende på medarbejdere, der ønsker at fremme kreativitet og innovation, da strategi og belønningsstrukturer ofte hører sammen.

Den strategi for kreativitet og innovation der forefindes i de mindre virksomheder er groft sagt af ustrategisk karakter. De eneste holdepunkter er her de krav kunden og omgivelserne fordrer. Meget sigende udtaler man hos Visionpharm: "Markedet dikterer i høj grad vores innovative indsats", udspringende fra et "Konstant behov for at generere omsætning for at overleve pga. vores begrænsede størrelse", hvilket er en direkte konsekvens af, at: "Vores innovative indsats er drevet af afhængighed og opstået behov". Af denne grund er den kreative og innovative indsats i især de mindre IT-virksomheder at betegne som tilfældig og anelse kaotisk. Et andet eksempel på det høje

Strategiscore for case-virksomheder



Figur 7.2: Strategiscore for Case-virksomheder

Kilde: Egen tilvirkning

kundefokus som det eneste grundlag for innovation, er hos Configit: *"At opfylde kundens ønsker hurtigt og effektivt prioriterer vi højere end innovation"*. Et direkte paradoks til dette er citatet *"Vi er for innovative"*. Noget kunne derfor tyde på, at der fra Configits side hersker en misforståelse af det at være innovativ. Til grund for dette ligger umiddelbart det faktum, at de ansatte hos Configit besidder høje tekniske kompetencer. Således har Configit ressourcerne til at fremstille meget komplekse software løsninger. De løsninger der leder til at Configit, med deres egne ord, mener at de er *for* innovative møder dog ikke nødvendigvis kundens behov. Produktet er derfor ikke direkte brugbart for kunden, og bibringer dermed ikke nogen form for værdiforøgelse kendetegnende for en innovation. I stedet kan man argumentere for, at Configit på baggrund af deres komplekse software løsninger, som indeholder aspekter af nyskabelse, er *for* kreative. Problemet er bare at man hos Configit eksempelvis omgrænser sig med ansatte med samme mentale ressourcer. Dette medfører, at man er kreative indenfor et meget snævert område. Med andre ord er Configit ikke i stand til at bredde idéerne ud, og dermed skabe et reelt kreativt produkt.

"Tidsmæssige mål for udviklingen af nye produkter/processer" og *"Mål for hvor stor en omsætning innovationer skal bidrage med"*, er også punkter, hvor de mindre virksomheder scorer lavt. Dette er, ikke overraskende, særligt udtalt i én-mands virksomheden Visionpools tilfælde.

At man i de mindre virksomheder ikke opererer med en klar formuleret strategi for kreativitet og innovation, skyldes i høj grad også mangel på ressourcer. De ressourcer man, materielt, kompetencemæssigt og mentalt, har til rådighed i de mindre virksomheder, centrerer omkring kontakt til kunde og markedet hvor opsøgende salg og marketing, er i højsædet. At man i de mindre virksomheder vælger at prioritere på denne måde, hænger sammen med et konstant behov for at generer omsætning, for at holde sig oven vande. På kort sigt er denne prioritering af ressourcerne holdbar. På længere sigt løber virksomheden dog den risiko, at man, grundet en nedprioritering af kreativitet og innovation, produkt og procesmæssigt står i stampe. Man løber derfor risikoen for at blive overhalet af konkurrenterne, som kan få fatale økonomiske konsekvenser, hvilket i høj grad er tilfældet på et hurtigbevægende marked som IT-branchen. At de mindre virksomheder netop prioriterer deres knappe ressourcer omkring kunden, i stedet for også at fordele dem på kreativitet og innovation, afspejles i punktet *"Afsætning af ressourcer til innovationsaktiviteter"*. Visiopharm erkender her, at: *"Vi besidder ikke de tilstrækkelige kompetencer til at arbejde kreativt" – "Mentalt såvel som professionelt"*. Dette er i Configits tilfælde lidt anderledes. Her lader det til at de kreative og innovative evner de ansatte måtte besidde nærmest bevidst nedprioriteres. Dette til fordel for et fokus på de høje kompetencer virksomheden på det tekniske område råder over.

Noget tyder derfor på at man i de mindre virksomheder ikke har overskud eller ressourcer til at udnytte deres kreative og innovative potentiale til fulde. Set ud fra spiderweb'et forekommer overskuddet og ressourcerne først i de mellemstore virksomheder. I Deadline Games har man mandskabsmæssigt allokeret en medarbejder til udelukkende at holde fokus rettet mod innovation. TDC har etableret en ny forretningsenhed, Tele Danmark Innovation, der via investeringer skal skabe et vækstmiljø for mindre virksomheder på Internet- og mobilområdet. Særligt udtalt er det i Cybercitys tilfælde. Udover at have en hel gruppe af centrale medarbejdere allokeret til kreativitet og innovation, monitorerer og uddeler man løbende, og efter nøje planlagte processer, kompetencer til de respektive projekter i virksomheden. Dette illustreres ligeledes i det kognitive kort: *"Vi arbejder ud fra nøje fastlagte procedure og procesmodeller i en typisk projektstruktur"* – *"Vi fokuserer på optimal udnyttelse af vores ressourcer i vores innovations indsats"*.

At man i de mindre IT-virksomheder scorer lavt i den ressourcemæssige afsætning til innovationsaktiviteter, kan dog ligeledes være resultatet af deres konstante fokusering på at dække kortsigtede markedsbegreb, frem for allokering af ressourcer til den mere langsigtede innovationsindsats. En interessant tanketråd, og indikation på at kreativitet og innovation nærmest pr. definition nedprioriteres, kommer i denne sammenhæng fra Visiopharm; *"innovation kommer ofte i anden række"*. Det lader derfor til at være de mindre virksomheders overbevisning, at kreativitet og innovation er sekundært til fordel for at kunne stille et produkt til rådighed på markedet indenfor et kort tidsrum. Noget kunne derfor tyde på at man ikke kun, som det umiddelbart fremgår, *kan*, men heller ikke *tør*, sætte tilstrækkelige ressourcer til rådighed til innovationsaktiviteter i de mindre virksomheder.

I dimensionen "Positionering i forhold til konkurrenter" står Cybercity meget stærkt. Som grundlag for den førnævnte ressource afsætning er: *"Vi skal være på forkant med de nyeste teknologiske løsninger og klart differentiere os fra konkurrenterne"*, hvilket udspringer af: *"Vi har en klart formuleret strategi for udvikling og innovation"*. Her er det især vigtigt for Cybercity hurtigt at frasortere de ideer der ikke er brugbare her og nu, og træffe et valg om hvor man vil lægge sin ressourceindsats. Dette foregår på baggrund af en forretningsorienteret tilgang til sortering af ideer.

Selv om TDC ligeledes har til mål at kunne differentiere sig og være på forkant med de nyeste teknologiske løsninger, lykkes dette ikke i samme grad. Grunden til dette er bl.a. at TDC ikke opererer med en enkeltstående klart defineret innovationsstrategi. Årsagen til dette er, at udviklingsaktiviteterne er blevet lagt ud i TDC seks underselskaber, som selv styrer og bestemmer over deres innovationsindsats. Til grund for dette er, at TDC er blevet for stor og forskelligartet indenfor de forskellige forretningsområder. I og med at TDCs innovationsindsats tager udgangspunkt i selvstyrende celler, burde man således kunne argumentere for at man er ligeså kreative og innovative som Zentropa. En fordel er således at alle mulige innovationer under en "fælles paraply" umiddelbart opstår. Dette er dog ikke tilfældet. Dette til dels pga. at innovationsindsatsen hos TDC ikke er tilstrækkeligt koordineret, og at man, modsat Zentropa, ikke har det kulturelle grundlag og de omgivelser, der skal til for at kunne udnytte organisationsstrukturen effektivt til udviklingen af innovation.

I relation til positioneringen i forhold til konkurrenter, er det interessant at anskue Visiopharm, som i denne kategori scorer lige så højt som Deadline Games og betydeligt højere end Configit, der begge er større organisationer. At dette er tilfældet skal ses på baggrund af det faktum at Deadline Games i det kognitive kort, umiddelbart virker meget konservative i sin måde at afsætte ressourcerne på. En hurtig *time to market* anses således som bærende element. Selv om kreativitet og innovation er vigtige for Deadline Games, kunne et større fokus her i højere grad differentiere virksomheden fra andre spilproducenter. Dog søger man hos Deadline Games, gennem ansættelsen af kvinder samt folk med forskellige nationaliteter, netop at differentiere sig fra andre IT-virksomheder, som lider under en "macho kultur". Dette gør bl.a. at scoren i spiderweb'et er relativ høj for virksomheden. En modsætning her til er Configit: *"Vi positionerer os og vil fremstå som en hardcore software virksomhed"*. Således formår man ikke at differentiere sig fra den store mængde af allerede eksisterende software virksomheder.

Hos Visiopharm udtrykker man, som Deadline Games, at: *"Vi er afhængig af hurtig implementering og er gode til det"*, hvilket i sig selv ikke er en fortæller for kreativitet og innovation. Til at veje dette op formår man i virksomheden, at differentierer sig fra konkurrenterne i branchen, ved at være repræsenteret indenfor flere brancher med et, oven i købet, unikt produkt. Således har man bl.a.

udviklet et innovativt billede-analyse software system til Junckers der kan sortere brædder. Dette er en hel anden anvendelsemulighed for Visiopharms kerneprodukt, som udelukkende er tiltænkt medicinal-branchen. Muligheden opstod via en kontakt inden for medicinal-branchen der tidligere havde været ansat hos Junckers. Visiopharm har draget konsekvensen af dette og valgt at danne en spin-off virksomhed udelukkende med industri fokus.

7.2 Klima og Organisation

I teorien gøres der bl.a. rede for at kreativitet kun kan udvikles i organisationer hvor kulturen/klimaet understøtter den kreative proces. Klimaet i organisationen har derfor stor betydning for skabelsen af kreativitet og innovation, og består af eksempelvis adfærd, frihed, samarbejdsvillighed og opførsel. Det er klimaet der influerer på medarbejdernes arbejdsattitude og dermed deres forhold til kreativitet, som udgangspunkt for innovationsprocessen.

Af spiderwebét ses det at IT-virksomhederne generelt anerkender vigtigheden af "Frihed, Leg, Idétid og Støtte", hvilket også er vigtigt i en branche med korte produktlivscykluser, da det alt andet lige fører kreativitet og innovation med sig. Dog bliver friheden, som direkte influerer tiden til at genere idéer og "lege" i, generelt kun givet til et fåtal af medarbejdere i de større virksomheder. I denne sammenhæng har man i de mindre virksomheder tit fokus på merkantile og juridiske aspekter, hvilket begrænser friheden til det at kunne tilrettelægge sin egen dag. I de møder der afholdes er det dog vores erfaring at medarbejderne i de mindre virksomheder i høj grad opfordres og aktivt indgår med nye idéer til forretningsudvikling. Årsagen er at finde i den 'kortere' afstand mellem medarbejdere og ledelse og den deraf følgende mulighed for indflydelse på tværs af organisationen. Dette er ikke i samme grad tilfældet for de større virksomheder, hvor der er 'længere' mellem medarbejderne og ledelsen og dermed mindre mulighed for at medarbejdernes stemme til fulde bliver hørt.

Når idéer opstår er idéstøtten fra ledelsens side set over hele spektret til stede. Cybercity er dog en undtagelse. Således dræbes mange idéer på baggrund af det faktum, at det kun er de idéer, hvis forretningsmæssige potentiale der via en forretningsplan kan dokumenteres, som der støttes op om. Denne måde at gribe idéerne an på kan vise sig at være fatal i innovationssammenhæng. Der er således ingen garanti for at en forretningsplan viser den bredde sandhed, i og med idéen kun vurderes ud fra et snævert økonomisk fokus. Idéerne kan dermed blive dræbt på et tidligt tidspunkt, hvor det ikke er muligt at vurdere idéens reelle potentiale. Muligheden for radikal innovation formindskes dermed drastisk, da det kan være svært at overskue de økonomiske konsekvenser af at forfølge denne type innovation. Det ligger dog også en væsentlig styrke i Cybercitys fremgangsmåde, i og med at det mindsker den økonomiske risiko ved at påbegynde en innovation. Derudover skabes der et klart fokus og en fælles forståelse for hvor og hvordan indsatsen skal gribes an. Et minus ved Cybercitys fremgangsmåde er dog, at de idéer den almene medarbejder måtte have, kun vurderes på kvartalsmæssige udviklingsmøder. I en branche hvor forandring groft sker fra den ene dag til den anden, kan de lange intervaller mellem vurderingerne af medarbejder idéerne, i sig selv også være innovationsdræbende.

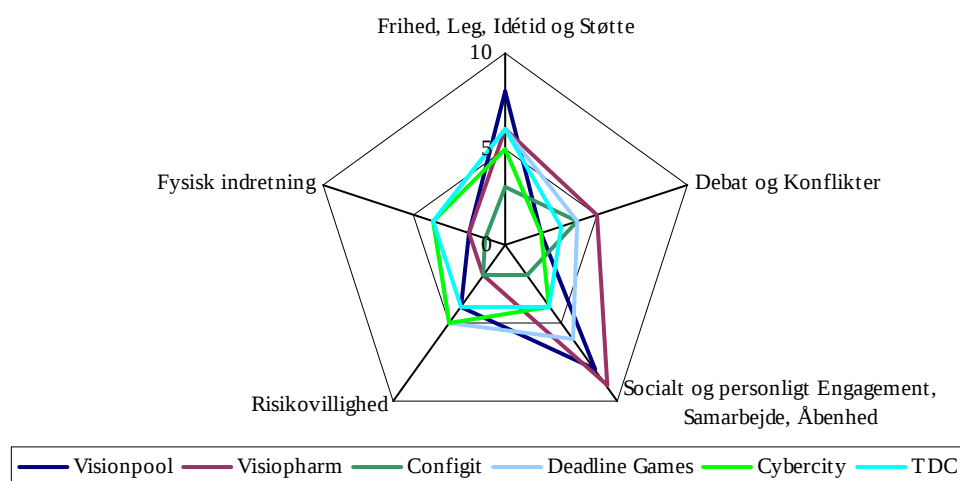
"Debater og konflikter" er generelt et punkt virksomhederne nedprioriterer. I de mindre virksomheder er dette som oftest grundet det begrænsede personale, som gør at der kun eksisterer et fåtal af medarbejdere at diskutere med. Dette kunne til dels gøres op i kraft af et stærkt eksternt netværk, hvor idéer kunne afprøves og diskussioner og nye inputs rekvireres, ledende til stærkere og nye innovationer. I de større virksomheders undgåes debatter og konflikter i flere tilfælde. Som det

ses i det kognitive kort søger Cybercity bevidst at undgå friktioner i form af konflikter og diskussioner til fordel for en hurtig fremdrift og *time to market*. Her består processen mere i form af valg og fravalg, frem for en egentlig og bevidst skabelse af konflikter og debatter, som kunne styrke og udbygge idéerne. Dette kunne eksempelvis ske gennem sessioner hvor nogen medarbejder påtager sig rollen som ”djævlens advokat”. På den måde bliver idéen udfordret, hvilket kan lede til inputs man ikke umiddelbart før i processen havde overvejet. På sigt kunne det måske også medføre hurtigere *time to market*, da det dermed er muligt at foregribe problemer tidligt i processen, før de eventuelt opstår og bremser fremdrift.

De adfærdsmæssige variabler ”Socialt og personligt Engagement, Samarbejde og Åbenhed” er generelt vægtet højt i de undersøgte IT-virksomheder. Især er de mindre virksomheder stærkt repræsenteret her. Til grund for dette ligger bl.a. det høje engagement, som følge af den store personlige tilknytning man har i de mindre virksomheder: *”At starte mit eget firma og være herre i eget hjem er for mig en drøm jeg er ved at realisere”*, udspringer en tanketråd hos Visionpool, ligesom man hos Visionpharm via tanketråden hvor citatet: *”alle medarbejdere ser det at øge virksomhedens vækst, som en stor personlig udfordring”* indgår, gør udtryk for et stort personligt engagement fra alle i virksomheden. Dette kan være med til at gøre op for det mandskabsmæssige og økonomiske kløft der er gældende til de større virksomheder. I modsætning til førnævnte virksomheder er Configit på det sociale område ilde stedt. Dette kommer ud fra en overbevisning om, at man i virksomheden ikke tror på sociale tiltag og i stedet arbejder *hard core* når man er på arbejde, *”Fælles middage, Go-kart og Bordfodbold er ikke noget vi tror på”*, lyder det således hos Configit. Et direkte paradoks til dette er dog, at man hos Configit ligeledes erkender, *”at folk er sammentømret er alfa og omega”*. Dette tyder umiddelbart på at der eksisterer et klart *mismatch* mellem formål og måden at opfylde dette på. Det er dog vores opfattelse at der i de mindre virksomheder forefindes en naturlig fællesskabsfølelse og identitet med virksomhedens mål der danner baggrund for en reel fælles vision. Det samme er ikke naturligt tilfældet for de større virksomheder, hvorfor fællesarrangementer, personalepleje etc. er en integreret del af Cybercity og TDC for at skabe fælles sammenhold. Det er dog vores opfattelse at det ikke er lykkedes for Cybercity og TDC at skabe den samme fællesskabsfølelse som i de mindre virksomheder.

Åbenhed og samarbejde er tilsyneladende nedadgående med virksomhedens størrelse. Dog lader det først til at være aftagende i virksomheder af Cybercitys størrelse. En undtagelse er dog her Configit hvor kompetencerne tilsyneladende spiller en større rolle frem for det sociale. Kan man eksempelvis ikke tale ”virksomhedens sprog” har man som medarbejder svært ved at gebærde sig i

Organisatorisk klima for case-virksomheder



Figur 7.3: Organisationsscore for Case-virksomheder

Kilde: Egen tilvirkning

virksomheden. Dette har ført til at mange sælgere hurtigt har forladt virksomheden igen, da man ikke har kunne snakke sammen. Configit vælger dermed, som Cybercity, bevidst friktioner og konflikter fra i deres arbejdsgange, hvilket kan være dræbende for innovation i virksomheden, i og med idéerne eksempelvis ikke udfordres og udbygges. En anden hæmsko for åbenhed og samarbejde er den udprægede dannelse af *subgroups* med stifterne af Configit som den hårde kerne. Nye medarbejdere har svært ved, dels at drage erfaringer fra andre, men dels også ved selv at bidrage til vidensdelingen i virksomheden. Sagt med andre ord er hverken klimaet eller det interne netværk optimalt for kreativitet og innovation. Selvom dette er et åbenlyst problem, har man ifølge Configit ikke gjort noget for at forbedre dette.

I forlængelse af ovennævnte er den "Fysiske indretning" hos Configit heller ikke med til at bidrage til kreativitet og innovation. Sterile hvide vægge og mindre lokaler med hver sin *subgroup* kendetegner således virksomheden. Lokaler og indretning er endda et bevidst valg fra virksomhedens side, da det at kunne præsentere sig på, en for Configit, professionel måde er af stor vigtighed for virksomheden. Generelt set er dette et kendetegn for de mindre virksomheder. Åbne kontormiljøer begynder først at indgå som en del af den fysiske indretning i IT-virksomheder af TDC og Cybercitys størrelse, således at vidensdeling kan forløbe i større omfang.

Hvad kunst angår, har ingen af de undersøgte virksomheder overvejet dette i deres indretning. Ud fra eksemplet med Coloplast, kunne det ellers give mening for de større virksomheder, at inkorporere kunst, som en aktiv del af understøttelsen af den kreative fase. Alt i alt er den fysiske indretning i de undersøgte virksomheder en variabel, som scorer lavt. Dette på trods af at den fysiske indretning har vist sin berettigelse og vigtighed, for især større virksomheder som Coloplast, i kreativitet og innovationsøjemed⁴⁵.

Undersøges "Risikovillighed" vil det fremgå at IT-virksomhederne også her generelt står dårligt stillet. At de mindre virksomheder scorer lavt i denne kategori er meget overraskende, da det i litteraturen flere gange er fremhævet, at høj risikovillighed er en af de mindre virksomheders største kreative forcer, til at udligne den kløft der økonomisk og mandskabsmæssigt eksisterer til de større IT-virksomheder. Hvor de større virksomheders manglende risikovillighed manifestere sig i omfattende kontrolprocedure, udtrykkes de mindre virksomheders manglende risikovillighed ved den konstante fokusering på opfyldelse af kundens behov og hurtig *time to market*.

Deadline Games er i undersøgelsen givet en middel score. Dette skal ses på baggrund af at udviklingen af et computerspil tager mellem to og tre år. Selvom man ud fra trendanalyser søger at afdække et behov hos slutbrugeren, er der en hvis risici forbundet med produktudviklingen, da trends i løbet af de op til tre år typisk er nogen andre end de der eksisterer i dag. I og med at produktet er baseret på fremtidige trends, som Deadline Games selv må finde, er der en hvis risici forbundet med produktudviklingen, hvilket tvinger til kreativ tænkning.

7.3 Systemer og Strukturer

Systemer og strukturer danner udgangspunktet for læringsprocessen i virksomheden, som kan være med til at bedre udnyttelse af idéer. Strukturer optræder i virksomheden både formelt i form af

⁴⁵ Ved undersøgelsen af det fysiske miljø i virksomhederne har det desværre ikke været muligt at opnå tilstrækkelig viden om TDC, til at kunne give en karakter. For ikke at skævvride det samlede resultatet, med en scorer på 0, er TDC givet den samme scorer som Deadline Games og Cybercity, da det lader til at denne karakter angiver en generel trend i de større virksomheder.

organisations- og projektstrukturer, og uformelt i skikkelse af bl.a. netværk, kommunikation og vidensdeling. Kanaler og veje der fremmer kreativitet, herunder belønninger og anerkendelse samt evt. IT-systemer, kendetegner systemerne i virksomheden.

Som tidligere nævnt taler meget for at veltilrettelagte systemer og strukturer sikrer en bedre generering af kreativitet og innovation. Dette kan bevirke en konstant vidensopsamling og kommunikation på tværs i virksomheden. Modsat kan væsentlige informationer gå tabt såfremt man i organisationen ikke råder over stringente systemer og strukturer.

”Systematisk vidensopsamling ud fra IT-systemer og dokumentation i åbne databaser”, kan sikre en bedre udnyttelse af idéerne på baggrund af en højere grad af læring. Mange idéer opstår hvor timingen ikke er rigtig. Ved at have databaser der registrerer disse idéer, går disse ikke tabt, og kan findes frem senere, eller være til direkte inspiration til nye påfund. Ligeledes kan erfaringer og kompetence databaser, som det er gældende hos 3M, være tidsbesparende og fungere som udgangspunkt og mental/hjernemæssig heterogenitet ved gruppesammensætning som grundlag for divergent tænkning.

I resultatet af undersøgelsen er udviklingen af systematisk vidensopsamling omtrent lineært stigende med virksomhedernes størrelse. Grunden til at TDC scorer lavt indenfor denne variabel er det fragmenterede klima der, grundet opdelingen i seks underselskaber, eksisterer hos TDC. Dette er ligeledes gældende for den systematiske vidensopsamling i virksomheden, hvor der pt. ikke eksisterer nogen former for stringente systemer på tværs af afdelingerne, ud over et fælles intranet, der kan være med til at understøtte kreativitet og innovation. Det er dog til dels meningen at en ny afdeling, ”TDC innovation”, på sigt kan være med til at råde bod på dette.

Topscoren under denne variabel er Cybercity. Til grund for dette ligger virksomhedens meget systematiske tilgang, hvor alt overvåges og dokumenteres og er tilrettelagt ud fra specifikke procedure og fasemodeller for at skabe gennemsigtighed og overblik til alle tider. Dette ses ligeledes i det kognitive kort. Her illustrerer tanketråden, der leder til *”Idéernes økonomiske potentiale vurderes løbende”*, den overbevisning der i Cybercity eksisterer om behovet for fravalg og opsamling/lagring idéer. I modsætning til Cybercity opererer de mindre virksomheder ikke med en systematisk form for vidensopsamling, hvorfor ”systematikken” her er kendetegnet ved kaos og tilfældigheder.

I undersøgelsen tegner der sig et billede af at systematiske tiltag først forekommer i IT-virksomheder af Deadline Games størrelse. At dette er tilfældet fremgår tydeligt af det kognitive kort hvor udsagnet *”Hvordan kan man leve uden systemer?!”* om noget illustrer, at man hos Deadline Games anerkender og finder det absolut nødvendigt at operere efter klare systemer. Her opererer man som noget unikt i IT-branchen efter et ”firkantet lønsystem”. Dette betyder at alle i virksomheden ved hvad de respektive ansatte får i løn, hvilket er med til at skabe åbenhed og gennemsigtighed og modbygge uro i virksomheden. IT-systemer eksisterer i Deadline Games også i form af databaser. Alt dokumenteres og gøres løbende tilgængeligt for virksomhedens ansatte. Alle kender således til de rutiner og værdigrundlag der arbejdes efter i Deadline Games. Herudover skaber databaserne en åbenhed og afklarethed, da alle er klar over hvad der rør sig i virksomheden.

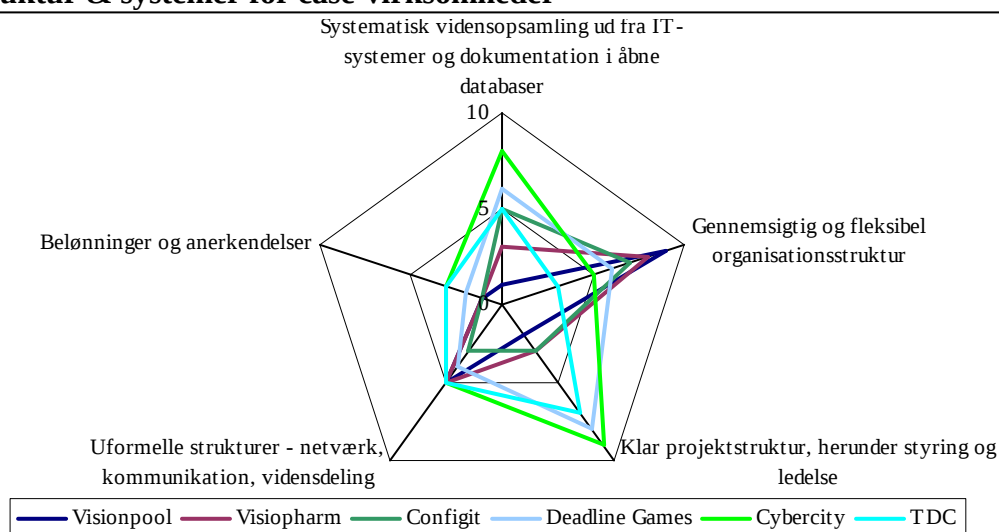
I variabelen ”Gennemsigtig og fleksibel organisationsstruktur”, er det ikke overraskende de mindre IT-virksomheder der står stærkt, som et naturligt resultat af deres størrelse. Organisationsstrukturen hos de mindre virksomheder er via sin gennemsigtighed og fleksibilitet, udspringende fra deres størrelse, i høj grad understøttende for kreativitet og innovation.

I modsætning til de mindre virksomheder scorer TDC indenfor denne variabel meget lavt. Til grund for dette ligger, at selve organisationsstrukturen hos TDC er meget omfattende og svært gennemskueligt med seks underselskaber. Dette har medført et fragmenteret kreativt klima, der er meget afhængigt af medarbejderne og deres kreative evner indenfor det enkelte selskab.

Anskues virksomhedernes måde at håndtere projekter på under variablen "Klar projektstruktur, herunder styring og ledelse", tegner der sig et billede af at de større virksomheder prioriterer dette punkt højt. For Cybercity er det at arbejde meget projektorienteret en bevidst måde at skabe klarhed over alle processer samt kontinuitet og fremdrift. Dette redegøres der ligeledes for i det kognitive kort, hvor Cybercity anerkender, at: *"Vi er blevet så store at det er nødvendigt med denne struktur for at skabe overblik og holde kontrol med udviklingen"*. Denne klare struktur forhindrer friktion i form af uenighed og konflikter når et projekt startes op. Ifølge Cybercity opstår friktion netop i forbindelse med opstarten af projekter, når der er behov for at definere rammerne. Ved på forhånd at have defineret rammerne ned til mindste detalje undgås unødigt friktion hos Cybercity: *"Det skaber ro på alle niveau og synlighed, der gør at vi bruger vores tid rigtigt. Synes vi selv"*. Kreativitet og innovationsmæssigt er faren bare den, at man grundet et fokus på at eliminere konflikter, går glip af en masse inputs og videreudvikling gennem kritisk afprøvning af idéerne.

Forfølges tanketråden som leder til *"Vi holder hele tiden øje med de udviklingsressourcer der rådes over på de enkelte projekter via en ressourcematrix"*, ses det at Cybercity indenfor deres klare projektstruktur ligger stort fokus på ledelsesmæssige såvel som ressourcemæssige aspekter. At organisere det daglige arbejde projektorienteret, medfører i teorien netop en involvering af medarbejdere fra forskellige dele af virksomheden. Denne organisationsform gør ikke alene, at man opnår en høj grad af fleksibilitet ved at kunne udnytte disponible kapaciteter fra forskellige dele af virksomheden, men man beriger samtidig også den kreative- og innovative proces, ved at blande folk med forskellige erfaringer og kompetencer. På baggrund af dette er det ikke overraskende at Cybercity udtaler: *"Vi fokuserer på optimal udnyttelse af vores ressourcer i vores innovations indsats"*. En mangel i måden Cybercity griber deres projektstruktur an på, er dog at man ikke formår at matche ressourcerne optimalt. Til grund for dette ligger, at ressourcerne styres ud fra rent

Struktur & systemer for case-virksomheder



Figur 7.4: Struktur & systemscore for Case-virksomheder

Kilde: Egen tilvirkning

tids og mandskabsmæssige aspekter. Således er der stort set altid tilstrækkeligt tid og mandskab tilknyttet de respektive projekter i virksomheden. Derimod er sammensætningen af projektgrupperne fra et innovativt synspunkt ikke optimale. Eksempelvis tyder meget på at Cybercity ignorerer det faktum, at mental diversitet i gruppesammensætningen er grundlæggende for kreativitet. Et spørgsmål er derfor om de tildelte ressourcer i Cybercity matches hensigtsmæssigt.

Hos Deadline Games eksisterer der ligeledes klare organisatoriske og projektmæssige strukturer. Organisatorisk er Deadline Games indrettet efter en klassisk hierarkisk struktur. Der er ingen tvivl om hvem der tager de endelige beslutninger. Afstanden til lederne er dog ikke stor. Ledernes døre er "altid åbne", ellers sikrer en *Employee representative group* at de ansattes stemme bliver hørt. En egentlig modarbejdelse af et kreativt og innovativt miljø er derfor ikke gældende. De skarpt optrukke strukturer er ligeledes gældende i projektfasen. Der er således ingen tvivl om til hvem og hvordan rapporteringen eksempelvis skal foregå. Man kunne dog frygte at dette hæmmer vidensdelingen på tværs i Deadline Games

Behovet for klare projektstrukturer samt styring og ledelse vægtes i modsætning ikke højt i de mindre virksomheder, der dermed løber risikoen for at mange kreative inputs gå tabt i innovationsprocessen, grundet ustrukturerede arbejdsgange. Det er klart, at i takt med en virksomheds udvikling er der behov for løbende justering og gradvis indførelse af strukturer og systemer der understøtter kreativitet og innovation. Det gælder dog særligt for de mindre virksomheder, at man skal passe på med ikke at hæmme fleksibiliteten og den dynamiske tilgang til innovation ved, at indføre for meget struktur og komplicerede systemer.

Variablen "Uformelle strukturer - netværk, kommunikation, vidensdeling" er meget relateret til den frihed den enkelte medarbejder gives. Meget strukturerede arbejdsgange, som dem der ifølge undersøgelsen forekommer i de større IT-virksomheder, ligger ikke nødvendigvis et låg på dette. I de større virksomheder forekommer vidensdeling uden om de formelle strukturer da også om end i mindre udstrækning. Hos Deadline Games er der således kun én medarbejder der gives frihed til at kunne søge informationer og inputs gennem uformelle strukturer. Hos Cybercity er der ligeledes tale om en begrænset mængde ansatte der gives dette privilegium. Ser man bort fra dette foregår uformel vidensdeling stort set kun på baggrund af tilfældige såkaldte "watercooler" samtaler i tekøkkenet eller på gangene. Så selv om man anerkender vigtigheden af, at kunne opnå inputs af andre veje end dem de formelle strukturer dikterer, er det tvivlsomt om dette gøres i tilstrækkelig grad med kreativitet og innovation in mente.

En typisk trend i IT-branchen er i denne sammenhæng repræsenteret i skikkelse af Configit. Selvom man i virksomheden ytrer et ønske om at give den enkelte medarbejder større frihed, efterleves dette sjældent. For eksempel har man en intention om at sende medarbejderne på to ugers kursus om året. Dette praktiseres dog stort set ikke, grundet Configit konstante fokusering på hurtig *time to market* og det deraf følgende tidspres. Dog opererer man med begrebet *skunkwork* hos Configit, der dækker over at hver medarbejder har mulighed for en dag om ugen at arbejde på egne projekter og med egne idéer.

Til trods for den begrænsede frihed på grund af tidspreset er de mindre virksomheder blevet tildelt en høj karakter under denne variabel. Årsagen er at finde i virksomhedernes begrænset størrelse, der er med til at sikre åben kommunikation på tværs af organisationen der medfører til naturlig vidensdeling.

De mindste virksomheder er under denne variabel givet en høj karakter. Dette til trods for at deres arbejdsgange ret beset er meget præget af uformelle strukturer. At de mindre virksomheder ikke scorer højere skal ses på baggrund af, at den uformelle vidensdeling er begrænset til at foregå internt i virksomhederne, hvor man kun råder over et fåtal medarbejdere, som selv sagt sætter en grænse for de kreative og innovative inputs der kan udvindes.

”Belønninger og anerkendelser” til kreative og innovative medarbejdere er den variabel indenfor dimensionen ”systemer og strukturer”, der sammenlagt scorer suverænt lavest og dermed stort set ignoreres i de undersøgte virksomheder. Dette til trods for at være et vigtigt element i kreativitetslitteraturen som der efterleves i mange af de anerkendte kreative virksomheder som 3M og danske Coloplast. Der kan derfor sås tvivl om i hvor vid udstrækning sidstnævnte i realiteten er gældende i IT-branchen, eller om der igen er tale om en af de punkter der i teorien gives udtryk for eksisterer i virksomheden men i praksis ikke efterleves. Øget inspiration til at gøre en indsats for at virksomheden sikrer en høj grad af kreativitet, som følge af belønninger, kunne, ifølge teorien, ellers opnås, hvorfor det virker uforståeligt at virksomhederne ikke realiserer dette.

7.4 Ressourcer

Enhver konkurrencefordel er baseret på unikke virksomhedsspecifikke ressourcer. Ressourcer dækker i den forbindelse over materielle ressourcer (arbejdstid, penge, materiel, teknologi), mentale ressourcer (evnen til at arbejde henholdsvis praktisk, rationelt, eksperimenterende og følelsesmæssigt) samt interne kompetencer (virksomhedens viden, evner og kapabiliteter). Det er i særligt grad anvendelsen og kombinationen af ressourcerne, der afgør udfaldet af virksomheders kreative og innovative indsats.

Undersøgelsen viser at der generelt set er en stor lyst og forståelse for at tildele ressourcer til innovationsmæssige aktiviteter. Især for de mindre virksomheder tegner der sig et billede af, at det netop er innovationsindsatsen der driver og motivere medarbejderne/ejerne, *”det er udviklingen og den kreative proces der driver mig”* [Direktør Visionpool, Villads Keiding].

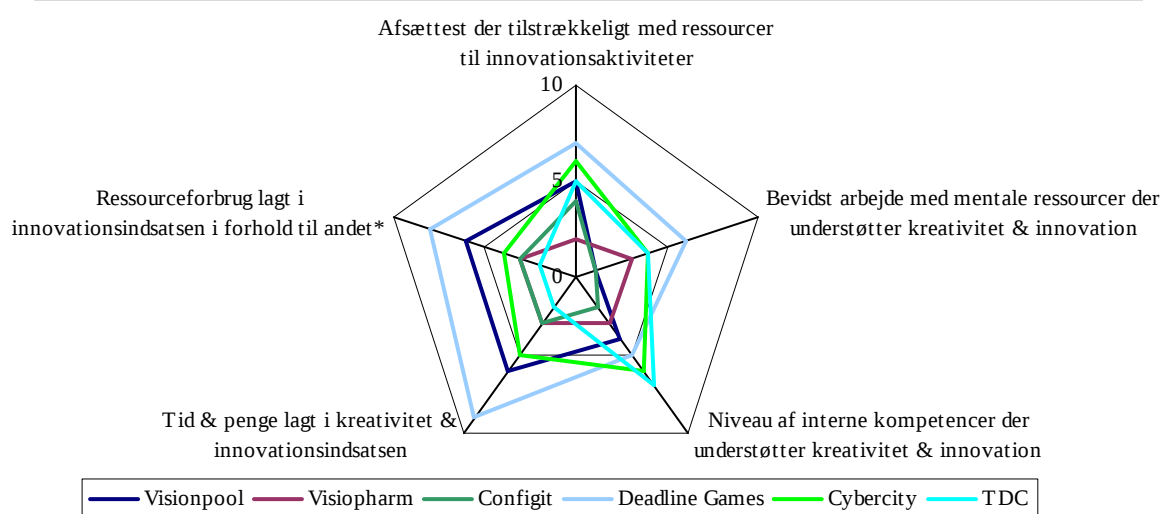
Dette er meget naturligt idet at det er nemmere at se virkningerne af innovationsindsatsen i mindre virksomheder, samtidigt med at det er meget spændende at være med til at udvikle en virksomhed fra bunden og se den vokse. Det at arbejde med kreativitet og innovation er dermed en måde at skabe en indre dynamik, i især mindre virksomheder, der medfører motivation og positiv synergi. Mindre og især nye virksomheder er selvfølgelig også afhængige af en kreativ og innovativ indsats for at få skabt et grundlag at basere virksomheden på.

Undersøgelsen viser dog også at ressource indsatsen til kreative og innovative aktiviteter er begrænset og ikke tilstrækkelige. Det er i særligt grad de mindre virksomheder som Visiopharm og Configit hvor det kniber med at afsætte tilstrækkeligt med ressourcer til innovationsindsatsen. Den primære årsag er, at de mindre virksomheder ikke har mulighed for at allokere de ønskede ressourcer til kreative og innovationsmæssige aktiviteter. Baggrunden for dette er at de mindre IT-virksomheder råder over begrænsede ressourcer, og de ressourcer de besidder er typisk bundet op af faste opgaver, der har til formål at generere en fast stabil omsætning. Således udtaler adm. Direktør Michael Grunkin for Visiopharm, *” Opbygning af virksomheden, produkt management, drift og service af kunder forhindre os i at tildele de nødvendige ressourcer til innovation – vi kan simpelthen ikke frigive vores ressourcer af økonomiske årsager”*. Kortsigtede behov vægtes dermed

højere end den mere langsigtede innovationsindsats for de mindre virksomheder, hvorimod de større virksomheder som Cybercity og TDC har bedre mulighed for at tænke langsigtet grundet deres veletablerede forretningsgrundlag. Dette er meget uheldigt for de mindre IT-virksomheder der risikere at det kortsigtede fokus formindsker overlevelsesmulighederne på sigt, idet at fremtidig vækst ikke sikres tilstrækkeligt via en øget innovationsindsats her og nu. De mindre IT-virksomheder bør derfor gøre mere for at allokere og omfordele ressourcer til innovationsaktiviteter, især med tanke på at udnytte det gode kreative dynamiske grundlag der typisk eksistere i nye og mindre virksomheder.

Ser man på de rent mentale ressourcer er det tydeligt at IT-virksomhederne ikke udviser den store forståelse for vigtigheden af at udnytte dette aspekt. Tilsyneladende kan dette hænge sammen med samarbejdsvanskeligheder, som de højt specialiserede IT-medarbejdere møder i samarbejdet med medarbejdere med en anden baggrund end dem selv. Dette har i særlig grad været tilfældet for Configit, der har oplevet store interne samarbejdsvanskeligheder blandt medarbejdere med forskellige baggrunde. Som konsekvens heraf har man hos Configit valgt udelukkende, at ansætte medarbejder der matcher virksomhedens øvrige ansattes ingeniørmæssige baggrund. En lignende tendens er at spore hos Cybercity, der næsten udelukkende baserer deres ressource fordeling ud fra hvor man kan frigøre medarbejdere fra andre opgaver (et tidsmæssigt aspekt), og ikke på baggrund af medarbejdernes forskellighed udtrykt ved mentale præferencer eller konkrete kompetencer. Hermed udnytter IT-virksomhederne ikke det kreative potentiale der opstår ved at sikre "requisite variety" i organisationen som i projektgrupperne. De større virksomheder besidder som udgangspunkt en masse medarbejdere med forskellige kompetencer og mentale præferencer, men hverken Cybercity eller TDC forstår at udnytte dette aspekt. I stedet fokuserer de deres ressource allokering i form af tid og penge. En undtagelse var her Deadline Games der var meget opmærksomme på at udnytte de ansattes forskellighed. Deadline Games er i denne sammenhæng en meget udviklingsorienteret computerspilsvirksomhed, der er afhængig af hele tiden at sende nye spil på markedet. Deadline Games fremstår da også som den virksomhed i undersøgelsen der investerer flest ressourcer i deres innovationsindsats. Særligt ressourcer i form af udnyttelsen af forskellige kompetencer og viden.

Ressourcescore for case-virksomheder



Figur 7.5: Resourcescore for Case-virksomheder

Kilde: Egen tilvirkning

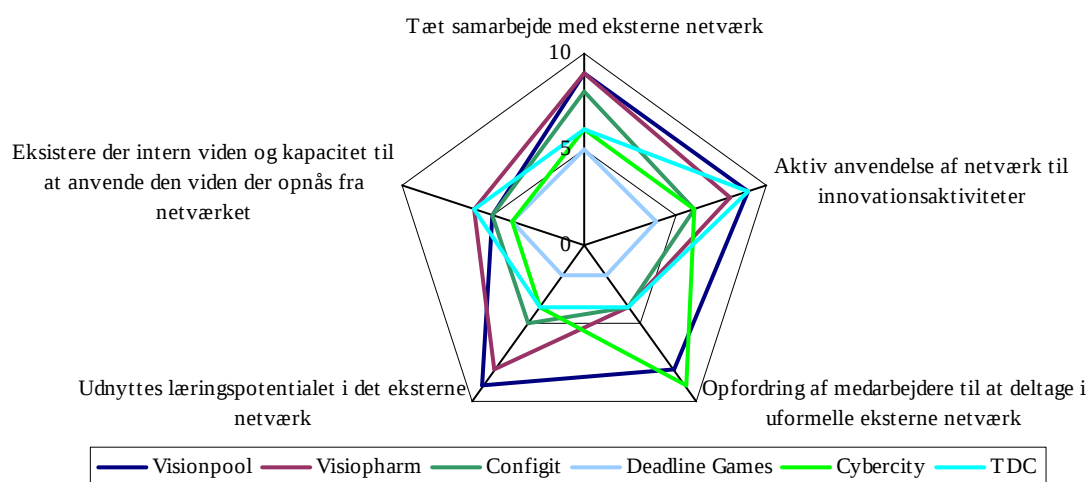
7.5 Effektive netværk

Det bliver mere og mere udbredt for højteknologiske virksomheder, at gennemføre innovation i regionale såvel som globale netværk og partnerskaber. Årsagen er simpel: ingen enkeltstående virksomhed kan følge med hastigheden af den teknologiske udvikling og få virksomheder besidder de nødvendige ressourcer og kompetencer der indgår i udviklingen af en innovation. Virksomhederne er derfor nødsaget til at skabe kontakter til eksterne videnskilder (kunder, konkurrenter, universiteter etc.) for at udvikle en given innovation. Derudover kan effektive netværk også være en vigtig forudsætning for idéskabelse og kreativitet, da andre virksomheder kan bidrage med nye perspektiver, kompetencer og metoder til innovationsprocessen. Skal IT-virksomhederne udnytte deres fulde kreative og innovative potentiale, er det derfor en nødvendighed, at være i stand til effektivt at indgå i, drage nytte af og håndtere eksterne netværk.

Undersøgelsen viser at IT-virksomhederne har et tæt samarbejde med deres netværk, der typisk omfatter kunder, leverandører, salgskanaler, samarbejdspartnere og universiteter, hvilket er reflekteret i det kognitive kort. Især er det de mindre og nyere virksomheder der arbejder meget tæt sammen med deres kunder og leverandører. Dette skyldes sandsynligvis et lavere ressourceniveau og deraf øget afhængighed af det eksterne netværk.

Hos Visiopharm udtrykker man, som Deadline Games, at: *"Vi er afhængig af hurtig implementering og er gode til det"*, hvilket i sig selv ikke er en fortæller for kreativitet og innovation. Til at veje dette op formår man i virksomheden, at differentierer sig fra konkurrenterne i branchen, ved at være repræsenteret indenfor flere brancher med et, oven i købet, unikt produkt. Således har man bl.a. udviklet et innovativt billede-analyse software system til Junckers der kan sortere brædder. Dette er en hel anden anvendelsemulighed for Visiopharms kerneprodukt, som udelukkende er tiltænkt medicinal-branchen. Muligheden opstod via en kontakt inden for medicinal-branchen der tidligere havde været ansat hos Junckers. Visiopharm har draget konsekvensen af dette og valgt at danne en spin-off virksomhed udelukkende med industri fokus.

Netværkscore for case-virksomheder



Figur 7.6: Netværkscore for Case-virksomheder

Kilde: Egen tilvirkning

IT-virksomhedernes netværk udnyttes i høj grad også med innovation for øje. TDC har således overlagt en stor del af deres innovationsindsats til eksterne partnere. Bland andet har virksomheden etableret en ny forretningsenhed, Tele Danmark Innovation, der via investeringer skal skabe et vækstmiljø for mindre virksomheder på internet- og mobilområder. Formålet er at skabe samarbejde mellem TDC og mindre virksomheder, der har gode ideer, men måske ikke erfaringen og økonomi til at føre dem ud i livet. Det primære formål er at skabe mulighed for gensidigt samarbejde mellem de nye virksomheder og TDCs forretningsenheder.

I denne sammenhæng er det dog overraskende at Deadline Games netværksaktiviteter stort set udelukkende drives og vedligeholdes af udviklingsdirektør Chris Mottes. Chris fornemmeste opgave er at kigge på eksterne trends, udforske egne idéer og søge alternativ viden på baggrund af hvilke originale og kreative spilkoncepter kan udvikles. Det er så op til resten af medarbejderne at omsætte denne information til et velfungerende computerspil. Selve programmeringen og udviklingen af spillene er dermed hovedsagelig en intern funktion.

Eksemplet fra Deadline Games understøtter en generel tendens, at IT-virksomhedernes omfattende samarbejde med deres netværk hovedsageligt er en ledelsesmæssig aktivitet. Det afspejles til dels også i de andre virksomheder og der tegner sig en tendens af at medarbejderne inddrages ikke særligt meget i virksomhedernes formelle netværk og de opfordres ikke til at indgå i uformelle netværk. Undtagelsen er dog Cybercity, hvor ledelsen aktivt opfordrer den del af medarbejderstyrken der er beskæftiget med udviklingsopgaver til, at danne uformelle netværk og udnytte disse i deres arbejde. Her opererer man med begrebet "fri leg" der dækker over en vis procent del af arbejdstiden, hvor det er tilladt at arbejde med egne projekter og idéer samt dyrke og udvikle uformelle eksterne netværk. Tanken bag ved er, at det leder til inspiration af medarbejderne. Størstedelen af medarbejderstyrken (ca. $\frac{3}{4}$) er dog beskæftiget med driften og har ikke fået tildelt "fri leg". De inddrages derfor kun i begrænset omfang i den samlede innovationsindsats. Visionpool er også en undtagelse, men det beror udelukkende på at det er en enkeltmandsvirksomhed.

Det må siges at være en kedelig tendens at IT-virksomhederne tilsyneladende ikke inddrager medarbejderne i netværksaktiviteterne, da de hermed går glip af muligheden for kreativ sparring og inspiration af medarbejderne, særligt fra uformelle netværk. Viden spredes netop på uforudsigelige måder i uformelle netværk, hvilket netop kan skabe et gunstigt grundlag for innovation. Derudover forhindrer det også virksomhederne i at drage optimal nytte af netværksaktiviteterne, idet at læring fra samarbejdet ikke spredes ud i virksomhederne til alle medarbejderne. Dette ses tydeligt i *spiderwebet* hvor det kun er Visionpool og Visiopharm, der reelt set formår at udnytte læringspotentialet i det eksterne netværk. Årsagen er, at det er de to mindste virksomheder i undersøgelsen, hvilket gør det nemmere for viden at formidles rundt samt at inddrage medarbejderne i netværksaktiviteterne.

7.6 Implementering

God og effektiv implementering er en nødvendighed for den innovative proces som for ethvert andet projekt eller erhvervelse af teknologi. Uden implementering – ingen kreativitet – ingen innovation; en idé der ikke bruges har ingen værdi. Af denne årsag er det vigtigt at planlægning for implementering foregår allerede fra den kreative proces og igennem hele innovationsprocessen, og ikke kun som et separat projekt.

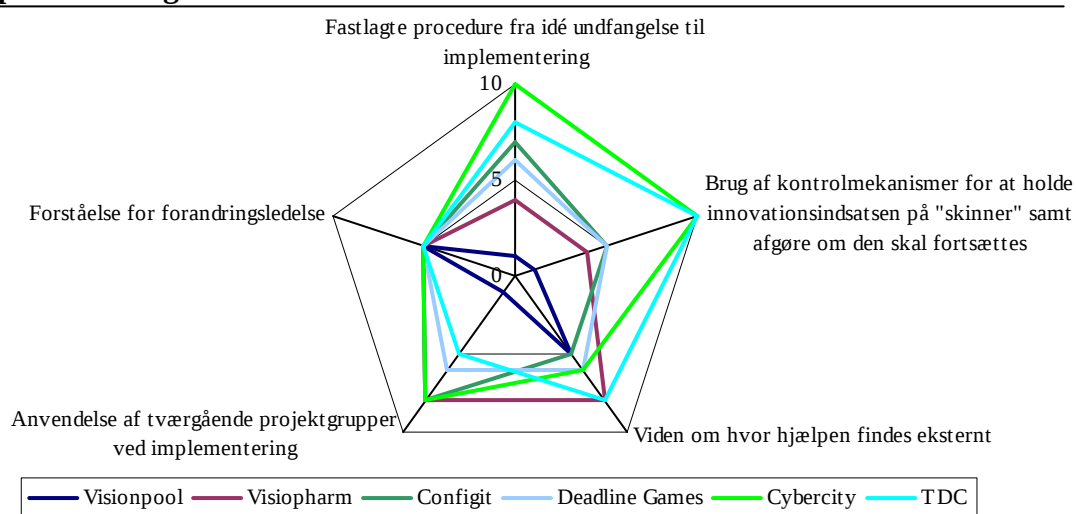
Stort set alle IT-virksomhederne i undersøgelsen anvender en eller anden form for fastlagte procedure til at styre deres indsats fra idé generering til implementering. Det er dog en tydelig tendens, at de større virksomheder opererer med flere fastlagte procedure for de forskellige faser i innovationsprocessen og en større grad af dokumentation. Dette er en naturlig konsekvens af, at jo større virksomheder jo større kompleksitet i koordineringsarbejdet med innovationsindsatsen, hvorfor behovet for fastlagte procedure er større her end for mindre virksomheder. De færre fastlagte procedurer hos de mindre virksomheder, ser dog heller ikke ud til at gå ud over deres evner til at implementere innovation. Tværtimod giver det dem en større fleksibilitet. Ud fra det kognitive kort kan man se at de mindre virksomheders gode evner til at implementerer, tilsyneladende er skabt på baggrund af et behov for hurtigt at generere omsætning af deres innovationsindsats, hvilket udtrykkes klart af direktør for Visiopharm Michael Grunkin *"vi har et konstant behov for at generere omsætning for at overleve pga. vores begrænsede produkt portefølje"*.

Et vigtigt element for effektiv implementering viser sig for flere af virksomhederne, at have at gøre med hurtig frasortering af ikke brugbare idéer og klar prioritering af indsats. De større virksomheder har en klar forretningsorienteret tilgang til sortering af idéer og kontrol af innovationsindsatsen, og arbejder med fast procedure for dette. For de mindre virksomheders vedkommende foregår denne sortering af idéer primært på baggrund af erfaring og intuition. Spurgt ind til dette svarer Michael Grunkin, Visiopharm *"det er for dyrt og omstændeligt at udarbejde en forretningsplan for hver eneste idé vi får"*. Spørgsmålet er så om dette er sandt og om det virkeligt er nødvendigt at udarbejde en forretningsplan for enhver idé?

Undersøgelsen viser også at virksomhederne generelt set besidder god viden om hvor der kan søges hjælp eksternt til implementeringsindsatsen, såfremt det behøves. Denne viden ser dog ud til primært at eksistere på ledelsesniveau som nævnt i ressource gennemgangen. Dette er dog heller ikke noget problem så længe denne viden er tilgængelig for alle i virksomheden. Det vil dog være hensigtsmæssigt, at gøre denne viden mere person uafhængig, således at den ikke er utilgængelig når den pågældende person er syg, til møde eller forlader virksomheden.

Positivt er det også at virksomhederne alle i større eller mindre grad benytter sig af tværfaglige

Implementeringsscore for case-virksomheder



Figur 7.7: Implementeringsscore for Case-virksomheder

Kilde: Egen tilvirkning

projektgrupper ved implementering. For de mindre virksomheder kan dette stort set ikke undgås, grundet deres begrænset medarbejderstyrke og store medarbejder involvering. De større virksomheder udviser dog også stor forståelse for vigtigheden af dette.

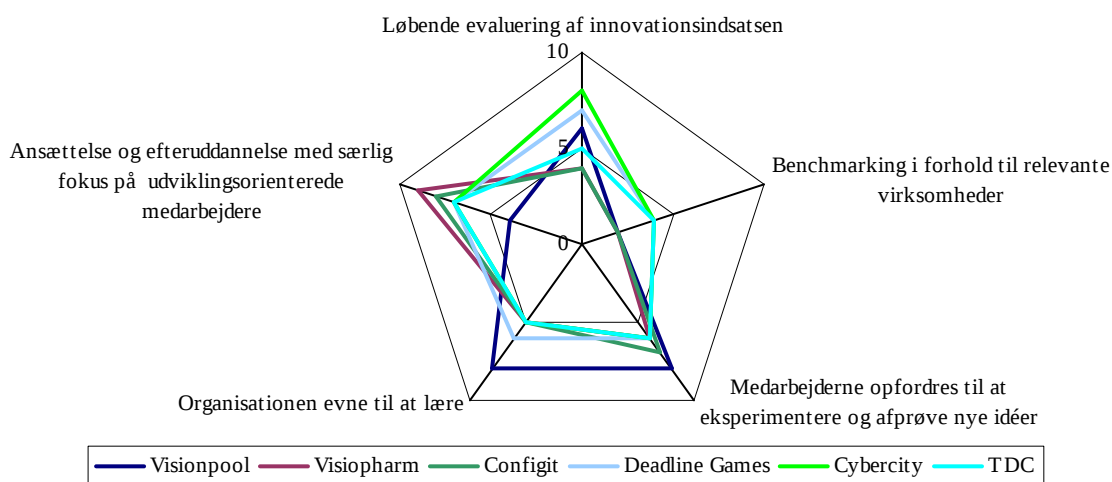
Til gengæld er det mindre positivt at virksomhederne generelt set ikke udviser den store forståelse for forandringsledelse. Dette beror vi på en generel observation fra de forskellige interviews, på baggrund af at vi selv har gennemført faget forandringsledelse her på DTU. I ingen af interviewene blev der givet synderligt udtryk for, at nogen af virksomhederne fulgte nogen form for forandringsledelses anbefalinger ved deres implementeringsindsats. Dette kunne være i form af Lewin's kraftfelt analyse, hvor man kan gå ind og øge de kræfter der taler for forandring og imod status quo, eller man kan sænke de kræfter, der opretholder status quo og dermed øge sandsynligheden for succesfuld forandring, som er en naturlig følge af enhver innovation og implementering.

7.7 Læring

Evnen til at lære hurtigere og være mere kreative end konkurrenterne er måske de to væsentligste konkurrencefordele for fremtidens IT-virksomheder på et marked præget af intens og global konkurrence. Det er derfor essentielt kontinuerligt at forbedre medarbejdernes viden og læring på tværs af organisationen. Ved at sikre en sådan gennemstrømning og forbedring af viden og information på tværs af organisationen, er det muligt at udvide samtlige medarbejders viden, kreativitet og læring og dermed øge sandsynligheden for succesfuld innovation eksponentielt.

Løbende evaluering af innovationsindsatsen og benchmarking af relevante virksomheder er vigtige forudsætninger for læring og konstant forbedring. Det var derfor forventet at virksomhederne var forholdsvis gode indenfor disse områder og havde etableret procedure og systemer for dette. Dette viste sig dog ikke at være tilfældet. Cybercity og Deadline Games gjorde dog en del ud af løbende at evaluere deres innovationsindsats, men begge steder stiller vi os dog en anelse skeptiske overfor om ikke tidspreset forhindrer reel udnyttelse af evalueringerne. I forbindelse med benchmarking af relevante virksomheder, er dette ikke noget man gør særligt meget ud af i IT-virksomhederne,

Læringsscore for case-virksomheder



Figur 7.8: Læringsscore for Case-virksomheder

Kilde: Egen tilvirkning

hvilket følgende citater illustrere; *"vi har så travlt med udvikling at vi ikke har tid til også at sammenligne os med andre virksomheder"* [Henrik Hulgård, Configit], *"jeg er ikke engang sikker på hvem vi egentlig burde sammenligne os med"* [Michael Grunkin, Visiopharm].

Ud over løbende at evaluere innovationsindsatsen og sammenligne sig i forhold til relevante virksomheder, er det også vigtigt at medarbejdere opfordres til og har mulighed for at eksperimentere og afprøve nye idéer. Generelt set score virksomhederne godt her. Dog er det især de yngre og mindre virksomheder der opfordre deres medarbejdere i den retning. De er nemlig bedre til at afholde møder, hvor alle medarbejdere kan komme med nye idéer og forslag.

Med hensyn til ansættelse og efteruddannelse ses det, at virksomhederne generelt prioriterer denne dimension højt. Ud fra de kognitive kort tyder meget dog på at det primært gælder ved ansættelsen, idet at det generelt kniber med efteruddannelse for alle virksomhederne, grundet det høje tidspres. Tilsyneladende prioriterer de mindre og nyere virksomheder ansættelsen af udviklingsorienterede medarbejdere særligt højt, *"vi ansætter udelukkende medarbejdere med en kandidat eller ph.d grad"* [Michael Grunkin, Visiopharm]. Det samme gør sig gældende for Configit der dog her scorer en smule lavere end Visiopharm idet at efteruddannelse *"er vores intention som desværre sjældent realiseres"* [Henrik Hulgård, Configit], hvilket igen skyldes tidspreset inden for branchen.

Vurderingen af virksomhedernes evne til at lære, baserer vi på Senges fem discipliner med særligt fokus på *teamlearning* og *system thinking*. Set over en bred kam vurderer vi virksomhederne til at stå svagt her. Primært på grund af vanskeligheder med at realiserer reel *teamlearning*. Årsagen er bl.a. at finde i den høje grad af specialisering i arbejdsopgaverne, der gør det vanskeligt selv for højt uddannede at tale det samme sprog på tværs af afdelinger, samt i tidspreset der vanskeliggøre muligheden for optimal refleksion, der er så vigtigt for at realisere et feed-back baseret lærings-loop. Med henblik på *system thinking*, er det igen den høje grad af specialisering der vanskeliggøre muligheden for at tænke på tværs, og bag ved organisationen som et system af indbyrdes relaterede komponenter.

7.8 Del-konklusion

I nærværende afsnit er de seks forskellige IT-virksomheders måder at tænke og arbejde med kreativitet og innovation på blevet kortlagt og analyseret. Kortlægningen har vist niveauet af virksomhedernes indsats indenfor hvert enkelt af de syv områder, der er blevet vurderet som værende centrale for realiseringen af virksomhedernes kreative og innovative potentiale. Et væsentligt spørgsmål trænger sig dog på i den forbindelse – *i forhold til virksomhedernes stadie i udviklingen, indenfor hvilke områder bør de så især være opmærksomme på niveauet af deres indsats?*

Kortlægningen viste at der generelt set ikke er det store fokus på at have en klar og præcis formuleret innovationsstrategi. At det især er de mindre virksomheder der hiver niveauet ned er ikke så overraskende. De mindre virksomheder har nemlig ikke behov for den samme grad af formaliserede innovationsstrategier som større virksomheder for at sikre koordinering, ressource allokering, samarbejde og kommunikation på tværs af organisationen. Årsagen er at finde i de organisatoriske styrker som de mindre virksomheder besidder i form af – *lettere kommunikation, hurtig beslutningstagning, høj grad af medarbejder involvering og åbenhed overfor forandring*. Dette betyder dog ikke at de mindre virksomheder ikke har behov for innovationsstrategier, det betyder blot at strategien ikke behøver at være lige så omfattende som for de større virksomheder.

Efter vores opfattelse vil de mindre virksomheder vinde meget ved at klarlægge en mere formel strategi for deres innovationsindsats, især i forbindelse med den mere langsigtede udvikling af virksomheden for øje, og dermed balancere det meget kortsigtede fokus som de mindre virksomheder er præget af. Strategisk arbejde handler jo netop om at sikre denne balancegang på en sådan måde at virksomheden både er konkurrencedygtig nu og her, men også er i stand til at forblive konkurrencedygtig på længere sigt. Hamel & Prahalad (1994) har beskrevet dette ved at sige at der findes mere end en form for konkurrence. Der er den kortsigtede konkurrence om at afsætte virksomhedens produkter til daglig. Men der er også en langsigtet konkurrence, der handler om at forudse og måske endda forme fremtiden for virksomhedens branche på længere sigt, ved bl.a. at finde ud af hvad fremtidens produkter og serviceydelser vil blive. I den forbindelse står de mindre virksomheder i særlig grad overfor en central udfordring - dets evne til at håndtere overgangen fra formaliseringsfasen og til fornyelsesfasen. Ved at forbedre det generelle grundlag for kreativitet og innovation kan virksomhederne væsentligt forbedre deres evner til at håndtere denne overgang.

I forbindelse med det organisatoriske klima er det tydeligt at de mindre virksomheder har en fordel i forhold til de større, på grund af deres uformelle og åbne organisationsstruktur, korte kommunikationsafstande og medarbejdernes høje personlige engagement naturligt fordrer kreativitet. Undersøgelsen viser dog tydeligt at denne fordel mindskes i takt med virksomhedernes størrelse/udvikling og den gradvis øgede formalisering, strukturering og kompleksitet. Behovet for organisering i takt med virksomhedernes udvikling er åbenlys. Det er dog også åbenlyst at virksomhederne i takt med deres udvikling bør vægte at organisere sig med kreativitet og innovation for øje, for ikke at mindske det gavnlige klima de er opstået af. Derfor er det organisatoriske klima et område der bør tillægges forøget opmærksomhed i takt med virksomhedernes udvikling.

Niveauet af ressourceindsatsen i forbindelse med kreativitet og innovation er generelt vurderet lavt. Dette skyldes primært den manglende forståelse for at sammensætte grupper på baggrund af forskellighed i mentale præferencer uanset størrelse af virksomhed. At de mindre virksomheders niveau er en smule lavere end de større, hænger sammen med deres generelt specialiserede faglige og teknologiske kompetencer indenfor et snævert område, manglende evne til at udvikle og håndtere komplekse systemer, samt manglende evne/vilje til at finansiere og prioritere langsigtede og risikable innovationer. Selv om de mindre virksomheder på kort sigt kan vinde noget ved at møde kundens absolutte behov, kan de på længere sigt komme i bekneb med at kunne præsentere nye og innovative produkter og processer, da fokus har været andetsteds. Der kan derfor sættes et stort spørgsmålstejn ved, om de mindre virksomheders ressourceprioritering er rentabel for dem i sidste ende, da innovation sættes ud på et sidespor. De større virksomheder besidder naturligt flere ressourcer, og undersøgelsen viser da også en større villighed til investere dem i den kreative og innovative indsats. Årsagen til at de ikke scorer højt ligger i den generelt manglende forståelse for forskelligheden af mentale præferencer, samt i det faktum at der ikke allokeres tilstrækkeligt med ressourcer til den mere langsigtede innovationsindsats der kan realisere radikale innovationer.

Undersøgelsen viser at netværksaktiviteter generelt vægtes højt af IT-virksomhederne. Omfanget af de mindre virksomheders netværk er dog begrænset og de fokuserer primært deres kræfter omkring deres nære kunder og leverandører. De mindre virksomheder løber dermed risikoen af at blive 'fanget' i et afhængighedsforhold til deres nærmeste kunder og leverandører. I det tilfælde hvor mindre virksomheder har et meget tæt forhold til et begrænset antal kunder og leverandører, vil fokus uvægerligt blive rettet mod at vedligeholde dette tætte forhold, da det repræsenterer

virksomhedens eksistensberettigelse. Dermed mindskes tilskyndelsen til at bedrive innovation væsentligt, hvilket kan vise sig skæbnesvangert på længere sigt. Dette skal ses på baggrund af at netværksaktiviteter er lagt an på sparring med flere kontaktflader, ud fra en anerkendelse af, at ingen enkeltstående virksomhed kan følge med hastigheden af den teknologiske udvikling, ligesom få virksomheder besidder de nødvendige ressourcer og kompetencer, der indgår i udviklingen af en innovation. Effektive eksterne netværk med eksempelvis konkurrenter og universiteter burde derfor i højere grad end tilfældet er, være dominerende hos de især mindre IT-virksomheder hvilket langt fra er tilfældet. Det er derfor en nødvendighed at udvikle kompetencer til at gøre sig fri af denne afhængighed – udvikling af ens netværksmæssige evner. Dermed bliver vigtigheden af dette område af relativ større betydning end for de større virksomheder, der naturligt har et større netværk.

Det kan dog være meget vanskeligt for de mindre virksomheder at udvikle, udnytte og vedligeholde et omfattende og forskelligartet netværk, da det kræver meget af de begrænsede ressourcer i de mindre virksomheder (jf. at netværksaktiviteter typisk er en ledelsesmæssig aktivitet i de mindre virksomheder). En konsekvens vil derfor ofte være at udgiften forbundet med håndtering af netværket vil være større end de umiddelbare fordele. Særligt i tilfældet vedrørende samarbejde mellem de mindre virksomheder og universiteter kan der forekomme et trade-off mellem det kortsigtede, hurtig *time-to-market* fokus i de fleste mindre virksomheder og det langsigtede forskningsfokus hos universitetet.

Læringsmæssigt er der ikke den store forskel på de forskellige virksomheder. Det er tilsyneladende en parameter der ikke vægtes særligt højt, hvilket kan undre med henblik på de senere års omfattende fokus på begrebet den *lærende organisation*. Umiddelbart vurderer vi dog at niveauet af de mindre virksomheders indsats her som minimum bør modsvare og helst være højere end de større virksomheders indsats. Årsagen er simpel – det et spørgsmål om overlevelse. Grundlaget for læring er således også bedre i de mindre virksomheder qua at overlevelsesaspektet levere en solid motivation for hurtigst muligt at lære ”*how to play the game and improve it*”.

Kortlægningen har vist at der især for de større virksomheders vedkommende er behov for klart formuleret innovationsstrategier, og at organisatoriske strukturer og formelle procedure og systemer er af essentiel betydning for at sikre tværorganisatorisk fremdrift i realisering af innovationsindsatsen. I de mindre virksomheder er det især karakteristikken af ledelsen, det fleksible organisatoriske klima, den lette kommunikation, hurtige beslutningstagen, høje medarbejder involvering og involveringen af det eksterne netværk og læring der spiller en afgørende rolle.

De mindre virksomheder har ikke det samme behov for en formaliseret innovationsstrategi til at koordinere/integrere/fokusere organisatoriske forhold med ressource allokering etc. som i de større virksomheder. Generelt set er disse funktioner mindre specialiserede, og ikke i samme grad adskilt af fysiske og organisatoriske afstande i de mindre virksomheder.

SWOT analyserne vedlagt i bilag K anskueliggøre de identificerede styrker, svagheder, muligheder og trusler for de henholdsvis større og mindre IT-virksomheder. Brugen af en SWOT analyse er i dette tilfælde fordelagtig, da den i vores tilfælde fortrinsvist tjener til formål at give et overblik over forhold der vil have en afgørende indflydelse på hvorledes rammeværket skal udformes. Brugen af en PEST analyse ville eksempelvis ikke have kunne bidrage med samme gavnlige overblik og dimensioner, som tilfældet er med de følgende SWOT analyser:

En fremtræden trussel for den typiske mindre IT-virksomhed har vist sig at være den eksklusive kortsigtet fokus på hele tiden at skulle genere en omsætning. Dette vil på længere sigt kunne få fatale konsekvenser, da virksomheden vil kunne komme til at stå i innovations- og udviklingsmæssig stampe, og med tiden bukke under for dette i forhold til den intense konkurrence der eksisterer i IT-branchen. Som det fremgår af SWOT analysen er ressourcer bl.a. en af de svagheder der forhindrer de mindre virksomheder i, i højere grad at kunne udfylde noget af det innovationsmæssige hul der ligger mellem dem og de større IT-virksomheder, ved eksempelvis at tillægge sig et mere langsigtet innovationsmæssigt fokus.

En mulighed der umiddelbart ligger de mindre IT-virksomheder for hænde er, at kombinere nogle af deres styrker i form af fleksibilitet, omstillingsparathed og åbenhed i forhold til det kreative kaos og anvendelsen af intuition som virksomhedens arbejdsgange bærer præg af. At blive bedre til improvisation er her en oplagt mulighed. At improvisere i organisatorisk sammenhæng vil bl.a. handle om at være åben overfor idéer skabt i nuet, at give plads til det umiddelbare initiativ, at sætte konkrete handlinger i gang før en færdig plan for realisering, samt at eksperimentere uden konkrete forventninger. Det at improvisere er så tæt forbundet med hverdagen ude i de mindre virksomheder, at improvisationsledelse er en oplagt kompetence at søge at forbedre sig indenfor, frem for at forsøge at inddæmme den kreative proces i alt for stramme tøjler. På denne måde kan den mindre IT-virksomhed ved at agere i nuet, udnytte sin fleksibilitet, og kombinere den intuitive og kaotiske måde at operere på med en improvisatorisk tilgang, kunne fremkomme til resultater man ellers ikke troede muligt. På denne måde vil en bedre udnyttelse af sine forcer iscenesat af improvisation, kunne lede til en mulighed i form af skabelsen af en innovation til ny forretningsskabelse og overlevelse på markedet på længere sigt.

Som SWOT analysen også viser, er en af de væsentligste muligheder for de større virksomheder, at blive bedre til at udnytte den naturlige diversitet af de menneskelige ressourcer (tilstedeværelsen af forskellige arketyper i organisationen), ved at sammensætte projektgrupper af medarbejdere der tænker forskelligt, med det formål at stimulere kreativ sparring.

På baggrund af ovenstående undersøgelse af de seks IT-virksomheder, føler vi at det er nødvendigt at udvide de syv dimensioner af særlig vigtighed for realisering af kreativitet og innovation, til også at indeholde *lederskab* og *den kreative proces*. Undersøgelsen har således gjort det klart for os, i endnu højere grad end frygtet, at man ude i IT-virksomhederne ikke har den store forståelse for hvad begrebet *kreativitet* og den kreative proces dækker over. Det nærmeste de kom en form for definition, var at kreativitet havde noget at gøre med at få idéer, frie rammer og åbenhed, hvilket alt sammen er rigtigt nok, men ikke videre imponerende. Kun igennem en øget forståelse for hele processen og vigtigheden af at realisere faserne i den kreative proces i tilstrækkelig grad, vil det være muligt at iværksætte en systematisk og helhedsorienteret tilgang til at forbedre organisationers grundlag for kreativ, og dermed også innovativ, udfoldelse. Ligeledes førte de mange samtaler med lederne ude i IT-virksomhederne os til at indse vigtigheden af lederskab i forhold til at forbedre organisationernes kreative udfoldelse. Dette kræver netop en systematisk og vedholdende indsats fra ledelsen. Det er som sådan ledelsen, der skal sætte standarden for hvorledes virksomheden bør arbejde med og udvikle organisationens kreative grundlag. Et rammeværk til realiseringen af IT-virksomhedernes kreative og innovative potentiale, er efter vores opfattelse derfor nødsaget til at forholde sig til *lederskabet* og *den kreative proces*, samt de syv andre dimensioner som vi tidligere har sat fokus på.

Dette afsnit med tilhørende kognitive kort og spiderwebs samt SWOT analysen, har kastet lys over nogle overordnede faktorer i forhold til det praktiske liv ude i IT-virksomhederne, som vi vil forholde os til i udviklingen af rammeværket i næste afsnit.

8. Rammeværk for kreativitet & innovation

Igennem rapport har vi argumenteret for at IT-virksomhederne har behov hjælp til at realisere deres reelle kreative og innovative potentiale. Den primære årsag til dette er at finde i IT-virksomhedernes noget ambivalente forhold til kreativitet. Hvor innovation anerkendes som en vigtig parameter at kunne håndtere og hvor forståelse for den strukturerede innovative proces generelt er stor inden for branchen, kniber det dog mere med arbejdet med den noget mere u håndterlige størrelse kreativitet. Selvom det tidlige kreative arbejde alt andet lige vil være anarkistisk og uforudsigeligt, er det efter vores overbevisning alligevel muligt, at systematisere processen og inddæmme de kreative kræfter i et afbalanceret forløb, der gør det muligt for IT-virksomhederne at realisere deres reelle kreative og innovative potentiale.

Vi har også argumenteret for at realiseringen af IT-virksomhedernes kreative og innovative potentiale ikke er et spørgsmål om at gøre en eller to ting godt, men derimod om god alsidig præstation indenfor en række områder. I denne forbindelse har vi identificerede ni dimensioner som vi mener, har særlig relevans. Med udgangspunkt i disse ni dimensioner har vi udviklet et enkelt og overskueligt rammeværk til at hjælpe IT-virksomhederne med at realisere deres kreative og innovative potentiale. Det er meningen at rammeværket kan bruges som et udgangspunkt for at danne sig et overbliksbillede over organisationen og dens forhold til kreativitet og innovation. Hvor er organisationen stærk og hvor er den svag?

De 9 centrale dimensioner for realiseringen af IT-virksomhedernes kreative & innovative potentiale

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| ■ Innovationsstrategi | ■ Struktur & systemer |
| ■ Lederskab | ■ Ressourcer |
| ■ Den kreative proces | ■ Netværk |
| ■ Realisering | ■ Læring |
| ■ Organisatorisk klima | |

Ud fra dette overbliksbillede hjælper rammeværket tillige med, at finde frem til hvor og i hvilken rækkefølge det vil være mest hensigtsmæssigt at påbegynde arbejde med at realisere organisationens kreative og innovative potentiale. Dette er udgangspunktet for det videre arbejde. Rammeværket er illustreret i figur 8.1 (se næste side). Da nævnte rammeværk er at forstå som et Kreativitets- og Innovations Rammeværk (KIR), vil dette fremover blive benævnt KIR.

Som det kan ses i figur 8.1 består KIR af fire niveauer: *kernen*, *Processen*, *Rammen* og en *Læringscirkel*. Tilsammen indeholder de alle ni fokus områder, som vi vurderer er central for udfoldelsen af kreativitet og innovation. Denne opdeling er foretaget, fordi det ikke er ligegyldigt i hvilken rækkefølge man beskæftiger sig med de ni områder. Eksempelvis vil det ikke føre til meget at fokusere den kreative proces på generering af radikalt anderledes idéer, hvis organisationens ledelse er præget af traditionel ledelsestænkning – optaget af at tjene penge her og nu på gennemprøvede produkter og forretningsmodeller. Som vi ser det er der derfor nødvendigt med en opdeling af de ni områder, for bedre at kunne forholde sig til hvor man bør begynde og forstå hvordan områderne relaterer sig til hinanden.

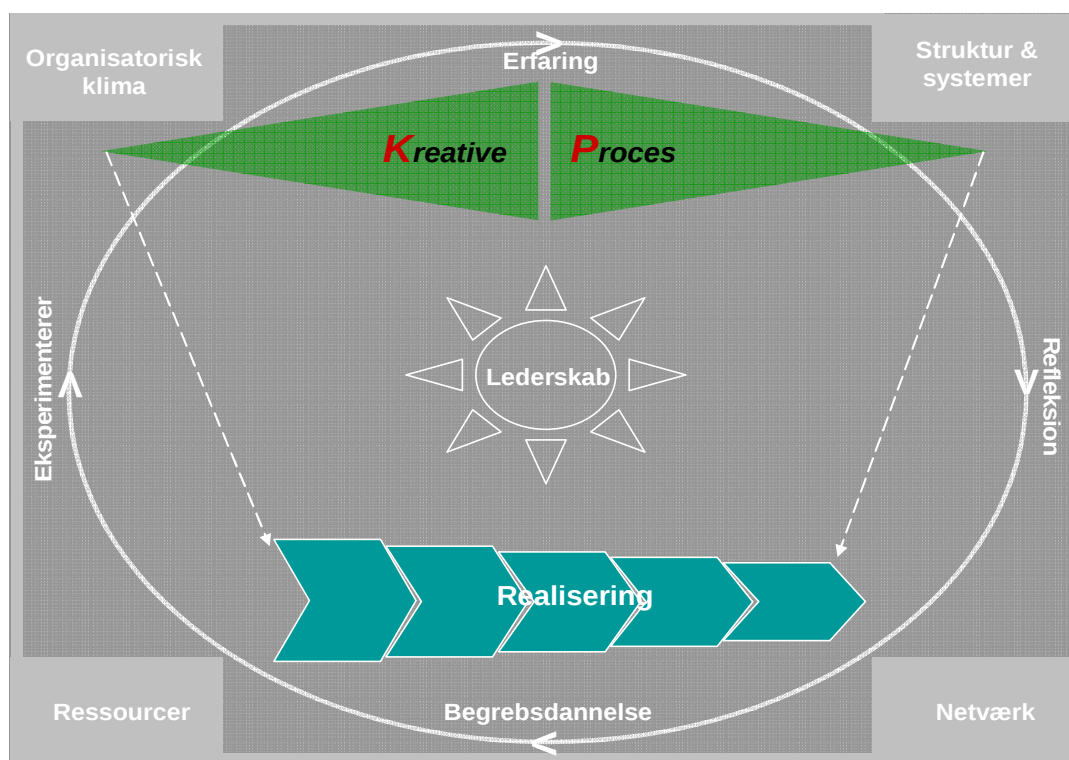
Kernen repræsenterer udgangspunktet for den enkelte virksomheds arbejde med kreativitet og innovation og omfatter *Innovationsstrategi* og *Lederskabet*. Det er på baggrund af en innovationsstrategi og organisationens lederskab at kreativitet og innovations sættes på virksomhedens dagsorden, og er derfor at opfatte som *kernen* der skal sikre udgangspunktet for vedholdende fokus og indsats for at realisere og udvikle virksomhedens kreative og innovative potentiale.

Processen omfatter den kreative- og innovative proces, der danner grundlaget for skabelsen af idéer der kan omsættes til værdiskabende innovationer. I stedet for betegnelsen den innovative proces anvender vi begrebet *realisering*, da vi igennem projektet har interesseret os for hvordan man realisere den innovative proces, frem for hvad der foregår 'inde' i processen.

Rammen omfatter de omkringliggende forhold (*organisationens klima, struktur & systemer, ressourcer og netværk*) der løbende kan justeres på i forhold til at forbedrer grundlaget for kreativ og innovativ udfoldelse i virksomhederne. Hvor *kerne* repræsenterer udgangspunktet for den kreative og innovative indsats, og processen *konstituerer* fundamentet for realiseringen af indsatsen, udgør *rammen* de elementer der kan berige og understøtte realiseringen af virksomhedernes kreative og innovative potentiale.

Den sidste del af rammeværket lægger vægt på **læring**, som forudsætningen for at organisationen over tid er i stand til at løfte sit kreative og innovative niveau. En læringscirkel illustrerer i figur 8.1 at læring skal findes sted indenfor alle elementerne i rammeværket.

Kreativitet & Innovation Rammeværk



Figur 8.1: Kreativitet & Innovation Rammeværk - KIR

Kilde: Egen tilvirkning

De fire niveauer angiver dermed en fremgangsmåde at vurdere og tilpasse organisationen i forhold til. *Kernen* er udgangspunktet der afgør hvorledes forhold under *Processen* bør gribes an. Og *Rammen* justeres herefter i forhold til *Kernen* og *Processen*. Læring er i sidste ende det område der skal iværksættes for at løfte indsatsen og udkommet af hele rammeværket. Dermed sikres en holistisk og systematisk tilpasningen af organisationen, i forhold til de væsentligste områder der har betydning for organisationens kreative og innovative formåen.

I det efterfølgende gennemgås alle områderne i rammeværket med det formål at kast lys over hvad de indebære, og hvad man skal være særligt opmærksom på for at forbedre organisationen indenfor det enkelte område. Disse guidelines er baseret på den tilegnede information, udledet igennem de foregående afsnit. Alle områderne i rammeværket forholdes til om der er tale om en større eller mindre virksomhed, idet at fokus i flere tilfælde bør placeres forskellige steder. Denne grænse mellem stor og mindre virksomhed er naturligvis flydende, hvorfor virksomheder der størrelsesmæssigt befinder sig midt imellem bør forholde sig til begge fremstillinger. I forhold til vores undersøgelse af de seks IT-virksomheder af forskellige størrelser, vurderer vi at skellet mellem større og mindre virksomhed, forekommer ved Deadline Games størrelse.

8.1 Gennemgang KIR og præsentation af guidelines

8.2 Kernen

Kernen repræsenterer grundlaget for den enkelte virksomheds arbejde med kreativitet og innovation og omfatter *Innovationsstrategi* og *Lederskabet*. Det er på baggrund af en innovationsstrategi og organisationens lederskab at kreativitet og innovation sættes på virksomhedens dagsorden, og er derfor at opfatte som kernen der skal sikre udgangspunktet for vedholdende fokus og indsats på at realisere og udvikle virksomhedens kreative og innovative potentiale.

Innovationsstrategi

Innovationsstrategien danner omdrejningspunktet for den systematiske innovation i virksomheden og er således kernen i KIR, som resten af rammeværket tilrettelægges efter. Således skal innovationsstrategien på systematisk vis tage hensyn til alle omkring liggende dimensioner i KIR, samt hvor stort fokus der skal tillægges hver af disse, hvor af de mest centrale vil blive skitseret i det følgende. At inkorporere og løbende operere med en sådan innovationsstrategi bliver i høj grad en ledelsesopgave centreret omkring flere ledelsesdiscipliner. Målet med innovationsstrategien er at designe processerne, infrastrukturen og strategien på en sådan måde, så den innovative kapital hver medarbejder besidder bliver tappet.

Grundet den eksempelvis mere faste ledelses struktur der eksisterer i de større IT-virksomheder i modsætning til de mindre, er det nødvendigt at designe innovationsstrategien med hensyntagen til forskellige aspekter og grad af fokus, alt afhængig om denne skal henvendes til mindre eller større virksomheder.

Mindre virksomheder

For de mindre virksomheder er det først og fremmest væsentligt at få inkorporeret en innovationsstrategi, som sætter kreativitet og innovation på dagsordenen. Strategien skal fokuseres omkring den kreative og innovative indsats uden samtidigt at dræbe de kaotiske og emergente processer, der er kendetegnende for de mindre virksomheders nuværende kreativitets- og innovationsindsats. Af denne grund skal innovationsstrategien primært beskæftige sig med en *afklaring og fokusering*

Afklaring

I og med majoriteten af de mindre IT-virksomheder ikke besidder en innovationsstrategi, er det nødvendigt at introducere denne på en måde, som tager hensyn til hvordan man hidtil har arbejdet i virksomheden. Gøres dette ikke kan det føre til tab af motivation og engagement, da medarbejderne

vil opleve det som en fiasko melding, såfremt de hidtidige arbejdsgange i større eller mindre grad ofres og bortkastes. Det er væsentligt at ledelsen ved introduktionen af innovationsstrategien agerer rollemodeller og fuldbyrdet tør satse på kreativitet og innovation, ligesom innovationsstrategien skal være gennemgribende og omfatte alle medarbejdere, for samtidigt at understrege vigtigheden og få alle med. Kreativitet og innovation skal således ikke bare på dagsordenen, men blive der i medarbejdernes bevidsthed, som et mål i virksomhedens fortsatte udvikling. Her er det vigtigt for virksomheden klart at definere hvor kreative man vil være, hvilket virksomhedens rammer og kompetencer til dels også vil være med til at definere. Samtidig skal virksomhederne have i baghovedet at det i høj grad handler om at etablere sig på markedet og omsætte sine innovative evner til reelle markedsløsninger og sælge dem. Der er derfor ikke det store behov for at være specielt innovativ her og nu. Det handler mere om at bevare og udbygge virksomhedens evne til at være kreativ, da denne udviklingsmæssigt befinder sig i de første faser centreret omkring forankringsfasen. Af denne grund bør de mindre virksomheder umiddelbart ikke lade innovationsstrategien være radikalt ændrende for de arbejdsgange der allerede forefindes. Innovationsstrategien bør være kendetegnet ved løse rammer, således at kaos og intuition stadig figurere som de måder man tænker og dyrker kreativitet på, dog under en mere kontrollabel form. Til at håndtere dette blev de i SWOT analysen identificeret at virksomheden ved at improvisere og agere i nuet, kombineret med den fleksibilitet og omstillingsparathed mindre IT-virksomheder typisk besidder, i højere grad vil være i stand til at se muligheder internt som eksternt og reagere på og håndtere disse.

Fokusering

I spørgsmålet om hvor kreativ man som virksomhed vil være, er det relevant at tage stilling til forholdet mellem inkrementel og den noget mere usikre men banebrydende radikale innovation. For at kunne opnå det maksimale udbytte af strategien, og på længere sigt at kunne overleve gennem en konstant udvikling, er det vigtigt at afstemme strategien ud fra en balancegang mellem de to innovationstyper. Denne balancegang er dog ikke at forstå som en 50/50 balancering. Her er det snarere vigtigt, at innovationsstrategien tager hånd om både radikal og inkrementel innovation, således at virksomheden i sin videre udvikling ikke baserer hele sin strategi på kortsigtede mål, hvilket kan blive fatalt på et marked som IT-branchen. En fare for de mindre virksomheder er her at de kan blive for opslugt af at vedligeholde deres tætte kunderelationer, og på den måde anligge et fokus udelukkende på inkrementel innovation i en konstant opfyldelse af kundens behov. Det er her balancegangen bliver central, da der også er behov for at tænke mere langsigtet. Således skal innovationsstrategien hele tiden tage stilling til balancegangen mellem inkrementel og radikal innovation, hvilken i takt med virksomhedens størrelse, skal indgå i en stadig mere ligelig balancegang imellem de to innovationstyper. Da innovationsstrategien dermed ikke blot skal fokuseres omkring hvad kunden dikterer, men tillige omkring egentlig nyudvikling, er risikovillighed i større eller mindre omfang en faktor der skal være til stede blandt virksomhedens ledere før at innovationsstrategien kan fungere fuldt ud. Dette kan bl.a. involvere trade-offs i form af idétid til fordel for hurtig *time to market*, kendetegnet ved de tætte kunde og leverandør samarbejder.

De mindre IT-virksomheders besidder med deres fleksibilitet og opstillingsparathed en fordel i forbindelse med implementeringen af innovationsstrategien. Dog er risikovillighed fra ledernes side også en nødvendighed. Dette skal ikke blot ses på baggrund af at radikal innovation til en hvis grad skal indgå i strategien, men i særdeleshed fordi ledelsen skal turde bringe kreativitet og innovation øverst på agendaen, og lade dem blive der som altomfattende faktorer og grundlag for virksomhedens fortsatte udvikling.

For at kunne opnå det maksimale udbytte af strategien, og på længere sigt at kunne overleve gennem en konstant udvikling, er det vigtigt at afstemme strategien ud fra en balancegang mellem inkrementel og radikal innovation. Risikovillighed er derfor et vigtigt aspekt ledelsen skal turde opfylde, således at strategien ikke blot fokuseres omkring de trends, der kan afspores via tætte kundesamarbejder. Ved at søge at opnå en balancegang mellem de to innovationsformer, bliver udfordringen for virksomheden dels at udvikle morgendagens produkter og kompetencer, ud over samtidig at være tvunget til at forbedre de nuværende.

Større virksomheder

Da de fleste større IT-virksomheder allerede opererer med en eller anden form for innovationsstrategi vil der, modsat de mindre virksomheder, mere være tale om en tilpasning og justering af den nuværende innovationsstrategi frem for introduktionen en strategi helt fra bunden. Af denne grund vil følgende tre nøgleord skal være forbundet med og kendetegnende for innovationsstrategien i de større IT-virksomheder: *Klarhed, afstemning og målbarhed*.

Fokusering

Ved udarbejdelsen og tilpasningen af innovationsstrategien, er det væsentligt at denne dels bliver fremlagt så den fremstår som meget klar i medarbejdernes bevidsthed, og dels omfatter hele organisationen. En klar innovationsstrategi som omfatter hele virksomheden viser samtidig implicit, at kreativitet og innovation er prioritet i virksomheden, og er samtidigt nødvendigt for at virksomheden kan danne et fælles udgangspunkt og sprog hvor kreativitet og innovation er nogle af grundpillerne. Her kan belønninger samtidig være med til, blandt medarbejderne, at fremme motivationen for at beskæftige sig med kreativitet og innovation.

En målsætning for hvor stor en del innovationer skal bidrage med i virksomhedens samlede omsætning bør ligeledes være fastdefineret. Dette kan på den ene side fungere som en guideline for virksomhedens medarbejdere om graden og vigtigheden af kreativitet, og på den anden side være en konstant reminder til ledelsen om betydningen af kreativitet og innovation. Ud ad til giver dette også et klart signal til kunden og slutbrugeren at det er virksomhedens mål konstant at udvikle og forny sig.

En måde at understøtte denne målsætning og gøre det visuelt for medarbejdere og omgivelser, at kreativitet og innovation har en høj prioritet i virksomheden, kan være ved installeringen af kunst. Dette skal optimalt set ske på baggrund af *kunstkommentarer* og *total installationer*⁴⁶, som kan engagere og fungere som motivation til kreativitet og innovation. Her er det vigtigt at ledelsen, udover at være risikovillige, bakker op således at kritiske medarbejdere får paraderne ned og ser mulighederne i kunst frem for en kilde til irritation. Alternativt kan regelmæssige udflugter til kreative miljøer indføres i idégenereringsfasen.

Afstemning

Afstemningen af innovationsstrategien skal som udgangspunkt finde sted, ud fra en realisering af i hvor høj grad man vil indgå en balancegang mellem inkrementel og radikal innovation, som har klare snitflader til spørgsmålet om hvorvidt man sigter efter at indtage en position som *market follower* eller *market leader*. Optimalt set skal balancegangen mellem de to innovationstyper i de større virksomheder indgås i en højere grad af ligevægt. Her skal der i sammenligning med de

⁴⁶ Se kunststafsnit

mindre virksomheder fokuseres mere på radikal innovation. Dette skals ses på baggrund af det udviklingsstadium de større virksomheder befinder sig på, hvor man er afhængig af at bedrive radikal innovation for at kunne udvikle sig videre. Dermed bliver risikovillig fra ledernes side et vigtigt aspekt. Ledelsen skal derfor turde opfylde denne balancegang, således at strategien ikke blot fokuseres omkring de direkte krav, der stilles via eksempelvis tætte kundesamarbejder. Ved at søge at opnå en balancegang mellem de to innovationsformer, bliver udfordringen for virksomheden dels at udvikle morgendagens produkter og kompetencer, ud over samtidig at være tvunget til at forbedre de nuværende.

I de ældre og større komplekse organisationer hvor systemer, hierarkier og vanetænkning i højere grad er eksisterende, kolliderer dette bl.a. med at skulle udfolde virksomhedens fulde kreative potentiale. Konflikter og tab af kontrol vil umiddelbart være følger her af. Dette er de større virksomheder nød til at forholde sig til, hvorunder forandringsledelse kan være med til at løfte denne opgave.

Lederskab

For på baggrund af innovationsstrategien at kunne styre dimensionerne i KIR og holde disse under kontrol, er det nødvendigt at inkorporere en række ledelsesdiscipliner i den daglige ledelse af virksomheden. Disse discipliner er at finde i kernen af KIR. I denne forbindelse bør ledelsen fremstå positivt og agere rollemodeller, for på den måde at engagere, motivere og inspirere medarbejderne. Derved vil de strategiske tiltag lettere kunne presses igennem og stimulere til kreativitet. Synlighed, åbenhed, interaktivitet og opbakning fra ledelsens side er her essentielt. Uden en ledelse der oprigtigt, aktivt og vedholdende sætter fokus på at fremme kreativitet og innovation i virksomhederne, vil det ikke være muligt at realisere organisationernes reelle kreative og innovative potentiale.

Under hver af de nævnte lederroller indgår der i større eller mindre grad aspekter fra henholdsvis forandringsledelse, improvisationsledelse, projektledelse, innovationsledelse og vidensledelse. Indenfor de respektive ledelsesdiscipliner, er der klare snitflader til dimensionerne i KIR samt overlap ledelsesformerne imellem.

Mindre virksomheder

I mindre virksomheder hvor ressourcerne er knappe er det først og fremmest vigtigt at ledelsen får introduceret kreativitet og innovation og får medarbejderne til at se muligheder frem for begrænsninger. Vigtige lederroller er i denne sammenhæng: *Improvisator, Inspirator og Udfordrer*.

Udfordrer

Det er vigtigt at ledelsen udfordrer organisationens eksisterende holdninger og gør op med de eventuelle fordomme mod forandring, og myter omkring kreativitet og innovation, der måtte florere i virksomheden. Dette skal ske som grundlag for den forandring virksomheden ved introduktionen af en innovationsstrategi står overfor. Ved at skabe en fælles erkendelse af at den nuværende måde at tænke kreativt og innovativt på i virksomheden ikke er optimal, kan ledelsen lette omstillingen ud fra at alle erkender behovet for en mere kontrollabel og systematisk måde at tænke kreativt og innovativt på.

Ledelsen skal på lidt længere sigt sikre en konstant udvikling i virksomheden, ved at stille spørgsmålstejn ved den måde man tænker og agere kreativt og innovativt på indenfor hver af dimensionerne i KIR. Her er netværket i de mindre virksomheders tilfælde en oplagt dimension for ledelsen at beskæftige sig med, hvor dette eksempelvis kan øges i diversitet og omfang. Ledelsen

skal få alle i organisationen til at kunne se mulighederne og få dem til at gribe chancen og turde udfordre sig selv i nuet.

Inspirator

I og med de mindre virksomheders arbejdsgange kun i begrænset grad bærer præg af specifik kreativitet og innovation, er det nødvendigt for ledelsen at indtage rollen som inspirator. Denne lederrolle omfatter at bringe kreativitet og innovation ind i virksomheden, og dermed udfolde innovationsstrategien og bygge videre på denne. Dette kan eventuelt ske ud fra de inputs som er fremkommet i udfordringen af virksomhedens eksisterende holdninger og måde at operere på. Det gælder for ledelsen om at komme ud i krogene af virksomheden og inspirere og motivere alle medarbejderne til at arbejde med kreativitet og innovation, frem for udelukkende at lade dette være resultatet af kaos og intuition. Ledelsen skal via inspiration få medarbejderen til at realisere og anerkende kreativitet og innovation som evner, der kan udvikles såfremt de gribes mere systematisk an, og på den måde være led i at støtte op om virksomhedens fortsatte udvikling. Udover dette skal inspiratoren som udgangspunkt støtte op om idéer og initiativer, som fra medarbejdernes side udtrykker kreativitet og innovation. Uspringende af innovationsstrategien skal inspiratoren viderebringe en klar vision og mål i relation til brugen og udnyttelse af kreativitet og innovation, så denne står klart for og involvere hele virksomheden.

Improvigator

For at lede det kreative kaos der eksistere i de mindre virksomheder, kræver dette en hvis grad af improvisation fra ledelsens side. Der er her vigtigt at ledelsen formår at håndtere det kreative kaos og agerer i nuet, ved at udnytte og indentificere de muligheder, der hele tiden opstår eksternt som internt, og få medarbejderne til at spille sammen. I modsætning til de divergeringer og konvergeringer der for nuværende sporadisk finder sted i det kreative kaos og ikke gennemløbes tilstrækkeligt, skal ledelsen kunne fastslå hvornår en dybere udforskning af de forskellige faser skal finde sted, og sørge for at dette sker fyldestgørende. Dette kan eksempelvis gøres gennem sessions involverende hele virksomheden, hvor improvisatoren stiller modsætninger op og udfordrer det kendte. Udover at vende situationen på hovedet, er ledelsens væsentligste opgave at få virksomheden til se muligheder i de eksempelvis knappe ressourcer der findes, frem for at opleve disse som barrierer og begrænsninger. Med andre ord skal ledelsen udfordre og frigøre sig af de konservative holdninger der definerer hvad der kan og hvad der ikke kan lade sig gøre. At få medarbejderne til at se muligheder frem for begrænsninger er også med til at fremme motivation og engagement i virksomheden.

Større virksomheder

For det større IT-virksomheder er der modsat de mindre en mere kompleks organisation at tage hensyn til. Systemer og strukturer er her i højere grad gældende, ligesom forskelligheder blandt medarbejderne er mere fremtrædende og spænder over en større diversitet. Følgende lederroller er i denne forbindelse væsentlige: *Iscenesætter, Dirigent, Afslutter*.

Iscenesætter

Ledelsen skal i rollen som iscenesætter som udgangspunkt sætte scenen for den nye innovationsstrategi. Da dette i nogle tilfælde kan betyde en væsentlig ændring af de måder arbejdet hidtil har været udført i virksomhed, er forandringsledelse et område til inddragelse under denne lederrolle. I den forbindelse er det vigtigt at ledelsen får kortlagt og øget de kræfter der i organisationen taler for forandring og imod status quo. Omvendt skal de kræfter, der opretholder status quo søges sænket, hvilket øger sandsynligheden for en succesfuld forandring, som kreativitet

og innovation grundlæggende bevirker. En art genfødsel hvor der sker et brud med de sædvanlige procedurer og måder at udføre arbejdet på er nødvendig, og skal opstå ud fra en fælles bevidsthed og erkendelse af at den nuværende situation ikke er optimal. Et sådan brud skal ikke forstås, som en total forandring fra den ene dag til den anden, da det vil være en total fiasko melding overfor det man har gjort hidtil. Det er således ledelsens rolle at skabe rammerne for dette, og få alle medarbejdere til at erkende at et skift i strategien er nødvendigt, for på den måde at opretholde engagement og motivation og sikre at alle anerkender og aktivt deltager ud fra de nye rammer der er blevet dannet.

Viden er i denne forbindelse et vigtigt aspekt. Det vigtigste er ikke her hvordan man får fat i den rigtige viden, men hvordan man effektivt skaber, deler og udnytter den til at udfolde det fulde kreative potentiale i teamet, netværket eller organisationen. Herunder figurerer læring. Det, der læres er dog ikke det væsentligste, fordi denne viden hurtigt forældes på et hurtigt bevægende marked som IT-branchen. I stedet er organisationernes *evne* til at lære, innovere og operationalisere deres viden, den afgørende og største udfordring for ledelsen, da det er i læringsprocesserne, at innovation fødes. Det er derfor essentielt at ledelsen tager højde for dette når scenen sættes gennem eksempelvis effektive systemer og strukturer for vidensdeling. At opstille klare mål og formål og dermed sikre et mere struktureret fremgangsmåde er også en del af det ledelelsen i iscenesætterens rolle skal definere.

En skabelse af et begrænset kreativt rum indenfor hvilket kreativ tænkning fremelskes og hvor kreativiteten fuldbyrdet kan slippes løs, er en af ledelsens væsentligste opgaver. Dette rum skabes på den ene side ved at ledelelsen opstiller forhindringer, i form af eksempelvis ressourcemæssige begrænsninger, som fremprovokerer kreativitet ved at udfordre medarbejdernes måde at tænke på, og dermed mindsker det uoverskuelige mulighedsrum, som ellers ville få kreativiteten til at løbe af sporet. På den anden side skabes det kreative rum fra ledelsens side ved at afgrænse og definerer hvor organisation præcist skal fokusere sin kreative indsats. Indenfor det kreative rum skal ledelsen opsætte de vilkår som danner grundlaget for bedst muligt, at kunne aktivere den viden der findes blandt alle medarbejderne. Her er de rette betingelser fysisk som mentalt vigtige at få etableret ud fra eksempelvis en HBDI test [Herrmann, 1996]. På baggrund af denne kan gruppedannelser til projektløsning ligeledes blive dannet, hvor kompetencer ligeledes er et kriterium. Gruppe sammensætningerne skal med jævne mellemrum af iscenesætteren i konsultation med dirigenten tages op til revurdering, da dannelse af *sub groups* og indspisethed, kan forudsagde at graden af kreativitet og innovation ikke er optimalt.

I iscenesætterens rolle ligger også at sikre at medarbejderne ikke lider under stress som resultat af overbeskæftigelse, hvorfor medarbejderne som hovedregel maksimalt bør beskæftiges med to-tre projekter ad gangen. Rollen som "beskytter" og opretholdelse af fokus for den enkelte medarbejder, er dermed også en af de opgaver iscenesætteren skal varetage. Gøres dette ikke kan det lede til tabe af kreative og innovative inputs, som vil svække kvaliteten af kreativitets og innovationsindsatsen og trække denne i langdrag, i og med medarbejderne vil handle ud fra en tilstand med "*innovation hangovers*", og som grundet stress ikke i samme grad vil være i stand til at tænke og agere kreativt og innovativt.

Dirigent

Når ledelsen har fastlagt rammerne, er det dennes opgave at påtage sig dirigentens rolle i håndteringen af det kreative rum, ved indenfor dette at udfolde aktørernes kreative potentiale. Det er her vigtigere for ledelsen at komme med gode spørgsmål end rigtige svar. En klar forskel til rollen

som improvisator er at dirigenten rollen hovedsageligt kommer i spil i hvor systemer og strukturer er freherskende.

Det kreative kaos af divergering og konvergering, som gør sig gældende i de mindre virksomheder, skal også til en vis grad gøre sig gældende i det kreative rum. Her kan improvisationsledelse være med til at assistere dette, ved at se muligheder og forfølge disse. Rollen som djævlens advokat kan ligeledes være en metode til udfordring, forbedring og videreudvikling af de fremlagte idéer. For at dette kan fungere optimalt er det nødvendigt at alle medarbejdere involveres og høres. I forbindelse med improvisationsledelse kan dette netop assistere til at få udfordret nogle af de konservative antagelser virksomheden måtte have tillagt sig.

På gruppe niveauet skal dirigenten have stor fokus på at få involveret alle medarbejdere, kende til deres kompetencer og sikre at disse til stadighed matches optimalt. Dette indebærer også at stille eksisterende høres, således at alle aspekter og inputs kommer på bordet og viden kan blive spredt.

Ledelsen skal sørge for at alle faserne i den kreative proces i tilstrækkelig grad gennemløbes, ved løbende at dirigere denne proces, og kunne definere præcis hvornår den divergente fase eksempelvis er tilendebragt. Dette er væsentligt da ressourcer ellers kan gå unødvendigt til spilde, og mindske den tid der kan bruges på de efterfølgende faser. Her kan projektledelses værktøjer i form af eksempelvis milepælsplanlægning assistere dette, samt fast definerede værktøjer og kriterier til at definere hvornår en passende divergering har fundet sted.

Afslutter

I afslutterens rolle indgår et fokus på konvergering. Her skal de "rigtige" idéer udvælges, følges til dørs og realiseres. Fremdrift skal sikres, hvorfor milepælsplanlægning og et beslutningsorienteret rammeværk i høj grad kommer i spil under denne lederrolle. Dette bør ske ud fra en fælles erkendelse og opfattelse blandt medarbejderne, som til dels bør assisteres af faste udvælgingskriterier for dette. Afslutteren skal endvidere sørge for at en konkretisering af de eller den "rigtige" idé skal finde sted, som hjælper til at målrette idéerne og giver dem et forretningsmæssigt fokus, således at der sker en naturlig overgang til den innovative fase. Endelig skal den forandring der gennem kreativiteten er sket søges forankret i organisationen.

8.3 Processen

Et fundamentalt element i rammeværket er den kreative proces, der danner grundlaget for skabelsen af idéer der kan omsættes til værdiskabende innovationer. Sidstnævnte proces er her repræsenteret ved dimensionen implementering.

Den kreative proces

Det centrale for enhver virksomhed der ønsker at forbedre deres innovative evner/kapacitet, er at forbedre deres kreative formåen så hele organisationen bliver bedre til at generere idéer og udvikle idéerne til de repræsenterer potentielle innovationer af værdiskabende karakter for virksomheden.

Det første skridt er her, at sikre at organisationen er i stand til at opererer med alle faserne i den kreative proces af *forberedelse, divergering, inkubation og konvergering*. En række værktøjer og metoder kan sikre at den kreative proces gennemføres. For eksempel i divergeringsfasen, hvor idéer kan fremmes ved at provokere tænkning systematisk og i konvergeringsfasen, hvor aktiv brug af kriterier kan hjælpe til med, at frasortere ikke-brugbare idéer samt raffinere og skærpe idéerne

yderligere. Det vil i den forbindelse være en stor hjælp, at have personer i virksomheden der er i stand til at facilitere den kreative proces, hvor igennem det også vil være muligt at forankre processen som en aktiv del af måden at arbejde på i organisationen.

Som vi ser det er følgende tre forhold centrale for de mindre IT-virksomheder, i forhold til at understøtte den kreative proces: *håndtering af det kreative kaos* samt *udforskning og udfordring af de kreative faser*. For de større IT-virksomheder handler det derimod om at være i stand til at *aktivere viden, generere idéer og behandle idéer*, for bedst muligt at understøtte den kreative proces.

Mindre virksomheder

Den kreative proces for de mindre virksomheder er ofte kendetegnet ved en dynamisk kaotisk tilstand af pludselige indfald "*kan vi ikke gøre det her*", hurtig intuitiv respons "*jo det var en god idé, det gør vi sku*" eller "*nej det har vi ikke tid/råd til*". Lynhurtigt springes der fra divergering til konvergering og tilbage igen til en brugbar løsning er fundet, efterladende ringe muligheder for inkubation. I den sammenhæng er der behov for at kunne håndtere denne kaotiske interaktion samtidigt med at 'tempoet' mindskes en smule, således at det er muligt i højere grad at udforske og udfordre faserne i den kreative proces uden at sætte dynamikken over styr.

▪ **Håndtering af det kreative kaos**

Forudsætningen for at forbedre udkommet af det kreative kaos er først og fremmest at være i stand til at håndtere det kreative kaos. Det drejer sig derfor ikke om at strukturere den kreative proces ind i klart afgrænsede forløb af divergering, inkubation og konvergering. Men derimod om at agere i nuet, være fleksibel og søge at udnytte de muligheder der hele tiden opstår.

▪ **Udforsk & udfordre**

Hvor håndtering af det kreative kaos var forudsætningen for at forbedre de mindre IT-virksomheders kreativitet, er det et spørgsmål om udforskning og udfordring af faserne i den kreative proces der skal føre IT-virksomhederne skridtet videre. Det at agere i nuet og det kreative kaos medfører risikoen for *for* hurtig accept af den første og bedste idé, medførende for hurtig konvergering og ikke tilstrækkelig divergering. Det er derfor vigtigt at 'tempoet' sættes ned, så der er mulighed for at udforske og udfordre idéer, inden der træffes en beslutning om hvilken der skal følges.

De mindre virksomheder er her 'handicappet' af mangel på tilstrækkelig forskellighed, grundet færre medarbejdere, hvorfor man må ty til andre metoder for at sikre tilstrækkelig divergering. Her kan det være hensigtsmæssigt at udnytte virksomhedens netværk og hente inspiration udefra samt evt. at benytte metoder og værktøjer til at udforske den divergerende fase og inddrage andre perspektiver. Mht. den konvergerende fase er det vigtigt at de mindre IT-virksomheder i højere grad udfordre idéerne, frem for udelukkende at basere sig på intuitionen.

Større virksomheder

▪ **Aktivere viden – hvad nu hvis man kunne aktivere al viden i organisationen her og nu?**

Før end det er muligt i det hele taget at udarbejde kreative løsninger, er det en forudsætning at viden er til stede, tilgængelig og kan aktiveres. Alle medarbejdere i en organisation besidder viden, så hvorfor ikke potentielt søge at inddrage og involvere dem alle i den kreative proces? I princippet er det lige meget om det er den yngste lærling eller den administrerende direktør der kommer med

idéerne. Idéer kan opstå alle steder fra. Alle medarbejder besidder en særegen individuel viden, som måske, måske ikke kan bidrage til en kreativ løsning. Det fungerer jo også i forhold til medarbejderne, de fleste vil jo helst arbejde steder hvor man bliver hørt og ens ideer bliver taget seriøst. Aktivisering af viden er selvsagt nemmere i mindre virksomheder og vanskeligere i større, fordi man ikke her har det fulde overblik over hvem der sidder i virksomheden og hvilken viden de besidder. Særligt vanskeligt kan det være i hierarkiske organisationer, hvor den typiske holdning er at dem nederst i hierarkiet bare skal passe deres job og ellers ikke involveres i andet. Derfor er det vigtigt at begrænset hierarkiet mest muligt samt at tilvejebringe systemer og procedure der muliggør aktivisering af viden på tværs af organisationen – særligt i de større virksomheder. Vigtigt er det at den aktiverede viden kan udveksles friktionsløst og umiddelbart.

▪ **Generere idéer**

Dette er et spørgsmål om organisationens evne til divergent tænkning. Her kan det være hensigtsmæssigt at benytte sig af værktøjer og metoder til at fremprovokere idéer. Det er dog vores overbevisning at man først og fremmest bør sikre at der er tilstrækkelig med variation (fagligt, kulturelt, mentalt etc.) i medarbejderstyrken til at kreative idéer kan opstå. I de større virksomheder ligger der et stort potentiale i at udnytte den naturlige variation i medarbejderstyrken, men som vores undersøgelse har vist udnyttes den ressource ikke optimalt. Det er derfor vigtigt, at der som minimum på ledelsesniveau skabes forståelse for vigtigheden af at sammensætte grupper med tilstrækkelig variation, især mentalt. Det er dog udfordringens størrelse, der bør afgøre sammensætningen af gruppen. Nogle situationer fordrer at mange hjerner involveres, andre situationer kræver en mere langvarig og specialiseret indsats med mulighed for udvidet vidnesopsamling, inkubation og refleksion. Det er ledelsens opgave her at vurdere og tilrettelægge den *kreative vej* for en given udfordring.

▪ **Udvælgelse af idéer**

Dette er et spørgsmål om organisationens evne til at konvergere. Hvor variation i medarbejderstyrken var grundlaget for generering af idéer, kan denne variation vanskeliggøre konvergering. Det er derfor vigtigt at sikre at der er nogle klare retningslinjer på plads, der sikrer udvælgelsen af de bedste og mest lovende idéer.

Ud over ovenstående bør IT-virksomhederne der særligt ønsker at forbedre den kreative proces forholde sig til følgende:

- variationen/forskelligheden af medarbejderstyrken (fagligt, kulturelt, mentalt etc.)
- medarbejdernes evner inden for kreativ tænkning
- ledelsens evner til at facilitere den kreative proces
- organisationens evne til at understøtte den kreative proces (klima, systemer, netværk etc.)

Implementering

Realisering af en kreativ idé til en værdiskabende innovation er et kritisk element i den innovative proces. En virksomhed kan være nok så god til at håndtere den kreative proces, men hvis den ikke magter at realisere og føre idéen ud i livet, vil den kreative indsats være forgæves.

Mindre virksomheder

Som vores undersøgelse har vist håndterer de mindre virksomheder realiseringen/implementeringen af en kreativ idé via en form for ad-hoc basis. Her vil det dog kunne betale sig med en vis form for systematik omkring realiseringen samt en drivkraft til at sikre fremdrift.

▪ **Systematisering og drivkraft**

Her kan systematiseringen opnå via anvendelsen af en form for beslutningsorienteret rammeværk der samtidig kan fungere som den drivkraft der sikre fremdrift. Det beslutningsorienteret rammeværk behøver ikke at være bestå af en omfattende såkaldt *Cooper Stage Gate model*, der typisk anvendes af større virksomheder i forbindelse med produkt innovation, med derimod blot af en række retningslinjer for håndteringen af en idé fra fødsel til endelig realisering. Dette kunne være i form af en simpel *milepælsplan*, indeholdende informationer om indsatsområder, milepæle med angivelsen af terminer og ansvarlige, og et *ansvarsfordelingsskema* der gør det muligt at beskrive komplekse rollefordelinger på en enkel og overskuelig måde. Uden at komplicere tingene for meget og dermed dræbe dynamikken og fleksibiliteten, er det hermed muligt at sikre tilstrækkelig med struktur og systematik, overblik og gennemsigtighed over realiseringsindsatsen, samt levere drivkraften ved at tydeliggøre ansvarsområder og fastlægge milepæle.

Større virksomheder

De større virksomheder anvender typisk et omfattende beslutningsorienteret rammeværk i forbindelse med realiseringen/implementeringen af en idé, og har udviklet gode kompetencer i dets anvendelse. Realiseringen af en idé afhænger derfor, udover idéens kvalitet og relevans, mere af organisationens evne til at modtage og integrere idéen.

▪ **Idé-integration**

I de større virksomheder kan en idé let drukne i mængden, hvis ikke den bakkes op og gøres synlig for alle. Ansvar for idéens realisering må derfor være klart defineret og sponsoreret af den efterfølgende realisering må være en prioritet på tilstrækkeligt højt ledelsesmæssigt niveau, således at idéen fremmes og sikres opbakning samt kan 'styres' sikkert igennem organisationen. Dette sætter fokus på *projekt- og forandringsledelse*.

▪ **Projekt- & forandringsledelse**

For at kunne håndtere og lede en kreative idé frem til den endelige realisering i en større virksomhed, er det en nødvendighed at have gode projektledelsesmæssige kompetencer. Kreativitet og innovation medfører i overensstemmelse med begrebernes natur, en nyskabelse eller forandring der kan påvirke mange medarbejdere i de større virksomheder, hvorfor forandringsledelse er en central parametre at mestre. Kræfter der taler for forandring og imod status quo kan af IT-virksomhederne øges. Omvendt skal de kræfter, der opretholder status quo søges sænket, hvilket øger sandsynligheden for en succesfuld forandring og dermed realiseringen af en kreativ idé.

8.4 Rammen

Rammen omfatter de omkringliggende forhold der løbende kan justeres på i forhold til at forbedre grundlaget for kreativ og innovativ udfoldelse i virksomhederne. Hvor *kernen* repræsenterer udgangspunktet for den kreative og innovative indsats, og processen *konstituerer* fundamentet for realiseringen af indsatsen, udgør *rammen* de elementer, der kan berige og understøtte realiseringen af virksomhedernes kreative og innovative potentiale.

Organisatorisk klima

Et velfungerende og åbent organisatorisk klima der understøtter kreativitet og innovation er en væsentlig faktor for realiseringen af virksomhedens kreative og innovative potentiale. I denne forbindelse eksisterer der umiddelbart store forskelle mellem de mindre og større virksomheder, hvor sidstnævnte i højere grad bør rette fokus mod denne dimension.

Mindre virksomheder

De mindre IT-virksomheder er generelt kendetegnet ved et godt og velfungerende klima. Af denne grund bør de mindre virksomheder fokusere på at vedholde og forstærke dette faktum, ved at sætte fokus på de naturlige fordele der er ved at være en mindre virksomhed. Dette bør umiddelbart indebære områderne: *helhed og fleksibilitet*

Sammenhold

De mindre virksomheder fremstår i reglen som en helhed, hvis medarbejdere har samme mål og arbejder engageret for at nå det. Netop det at have samme mål og drømme er med til at sikre at klimaet ikke er fragmenteret og at samarbejde stortrives. Den stærke og overskuelige enhed er en klar force de IT-mindre virksomheder bør søge at forstærke endnu mere og til stadighed skal søge at opretholde. Motivation og engagement er klare følger her af og smitter og udbreder sig let i en mindre organisation. Af denne grund er det netop også essentielt at opretholde det gode sammenhold og forbedre det hvor der er muligt, ved til stadighed at gøre virksomhedens samlede mål så personlige og vedkommende for hver medarbejder som muligt og inkludere humor som en del af hverdagen. Selvom sociale aktiviteter ikke har nær så stor betydning for mindre virksomheder som for store, er det et punkt som ikke må undervurderes, for at gøre enheden endnu stærkere. Falder blot en medarbejder fra, eller føler sig sat udenfor, vil det, grundet det fåtal af ansatte i denne størrelse virksomheder, få fatale konsekvenser for gennemførelsen af virksomhedens strategier, da smitten fra en demotiveret medarbejder hurtigt vil brede sig til hele virksomheden.

Fleksibilitet

Som med sammenholdet står de mindre virksomheder ligeledes stærkt hvad fleksibilitet angår. Under fleksibilitet ligger der dog en række faktorer som bør bringes i spil hvor muligt. Her tæller "leg", spontanitet, og kaos alle som gavnlige for den kreative udfoldelse, og kan alle med lethed udføres af en mindre virksomhed, såfremt man tør og vil. Især den frie "leg" kan i flere henseender føre til fordele for virksomheden, hvor skabelsen af uformelle netværk indeholdende bl.a. skæve aktører kunne være en af dem. Spontanitet er ligeledes stærkt forbundet med fleksibilitet. En spontan beslutningstagen om forfølgelsen af en idé og hurtigt og fleksibelt at indstille organisationen derefter, er en kæmpe fordel på markedet for IT, hvor mulighederne skal gribes og udnyttes lynhurtigt, hvis fordele skal kunne opnås.

På den mere negative side er forskellighederne medarbejderne i mellem ikke særligt store. Ledelsen bør derfor i særlig grad gøre noget ud af at forstærke disse forskelligheder, så medarbejderne i højere grad kan udfordre hinanden. På samme måde bør betydningen, forståelsen og mulighederne i kreativitet og innovation bringes ud til alle virksomhedens medarbejdere, så virksomhedens sprog i højere grad vil komme til at bære præg af dette.

At man fra ledelsens side anerkender de fordele man besidder, og tillader at hele virksomheden har mulighed for at udnytte dem maksimalt er alfa og omega for de mindre virksomheder, hvorfor en risikovillig og handlestærk ledelse, samt omstillingsvante og eksperimenterende medarbejdere er væsentlige faktorer.

Større virksomheder

Grundet deres højere grad af kompleksitet skal større IT-virksomheder søge at fokusere deres indsats indenfor de respektive niveauer: *socialt niveau, gruppe niveau og individ niveau*. På denne

måde bliver den klimamæssige indsats mere overskuelig og målrettet, som til slut vil kunne forstærke virksomhedens samlede klima.

Sociale niveau

Det *sociale niveau*, gældende for hele virksomheden, indeholder virksomhedens overordnede identitet, overbevisninger og værdier, som det grundlag virksomheden arbejder ud fra. Her er det vigtigt at ligge vægt på kreativitet og innovation som essentielle og gennemgribende faktorer, som virksomhedens absolutte fokus, således at det bliver et "fælles sprog" i virksomheden. Et fælles sprog kan netop også være med til at understøtte sammenholdet i virksomheden, som en fælles identitet og egenskab alle besidder og er med til at dele og arbejde hen imod. Klimaet skal udfordres, og virksomheden skal søge at se nye muligheder. Dette kan eksempelvis ske via de fysiske rammer, hvor brugskunst kan implementeres som kreativ katalysator, og fysisk illustrere at kreativitet og innovation bliver prioriteret i virksomheden, og dermed understøtter det fælles kreative og innovative sprog. Engagement og motivation er ligeledes aspekter det fælles sprog og kreative og forandringsfulde indretning, kan være med til at skabe. Virksomheden skal se forskelle som muligheder frem for barrierer til at forstærke det fælles kreative og innovative sprog endnu mere. Dette kan ske gennem en generel accept og frihed til at hver medarbejder kan arbejde og tænke på sin særegne måde.

Gruppe niveau

Gruppe niveauet omfatter design af møder og mødeforløb samt etablering af individuelle relationer og proceslæringsforløb. Da det på gruppeniveau betyder, at man er flere om at skabe noget sammen, må aftaler og betingelser vedrørende proces og indhold være på plads således, at de kan danne grundlaget for formålmæssige seancer. Til at skabe den innovationsnødvendige heterogenitet i grupperne kan en HBDI [Herrmann, 1996] test understøtte dette. Denne kan, udover at anskueliggøre de forskellige roller medarbejderne har, skabe accept og forståelse internt mellem medarbejderne for den måde hver enkelt agere på, således unødige "opgør" opstår. I dannelsen af grupper på tværs af virksomheden skal dannelsen af *subgroups* søges forhindret. Klike dannelse kan være med til at kun et fåtal snakker sammen, således at helheden forsvinder og alle ikke får mulighed for at give deres besyv med, hvilket hæmmende for kreativiteten. Det samme er faktummet hvis gruppemedlemmerne ikke regelmæssigt udskiftes. Således vil en form for indspisthed i gruppen blive dannet, hvilket leder til at gruppemedlemmerne ikke længere får udfordret hinanden i tilstrækkelig grad. En løbende udskiftning og forskellig gruppe sammensætning er derfor nødvendig for at opretholde et højt kreativt og innovativt niveau i virksomheden.

På et mere overordnet plan skal de større virksomheder søge at hente inspiration i de mindre virksomheders forcer, i og med gruppe niveauet størrelsesmæssigt stemmer overens med den typiske mindre virksomhed. En "virksomhed i virksomheden" hvor engagement, motivation, sammenhold og fælles mål er gældende i mere specifik og personlig grad end virksomhedens overordnede, kan danne grundpillerne for at virksomheden totalt set kan agere endnu mere kreativt og innovativt. Virksomhedens overordnede prioriteter bliver dermed forstærket i hver af "virksomhederne i virksomheden", hvor tættere og mere personlige bånd kan knyttes og en stærk *teamspirit* kan dannes, hvilket er med til at øge engagement og motivation. En nedbrydning af virksomhedens grænser skal danne udgangspunktet for de respektive "virksomheder". Således skal "virksomhederne" ikke forstås som faste "grupper" som eksempelvis afdelinger, men mere som løse sammensætninger som kan justeres og omløberes løbende.

Individ niveau

På *individ niveauet* indgår et fokus på udvikling af den enkelte medarbejders lyst til at bidrage og kompetencer til at indgå i de innovative og kreative processer. Motivation og engagement er to nøgleord i denne sammenhæng. Dette kan fra ledelsens side opnås ved at give medarbejderne frihed til måden at arbejde på. Dette kan omfatte en hvis procent af arbejdstiden allokeret til ”leg”, udforskning af egne idéer og opbygning af uformelle netværk, hvor ny viden kan indhentes og sparreres. På denne måde sikres også en konstant udvikling og en eventuel dannelse af uformelle netværk, som kan give anledning til nye og ”skæve” inputs. Idéstøtte og belønninger for kreativitet kan her være med til at fremme og engagere det kreative og innovative arbejde, og give en vilje til at yde en ekstra indsats. Samtidigt er det med til overfor medarbejderne at indikere at kreativitet og innovation har en høj prioritet i virksomheden. Især er dette i de større virksomheder vigtigt da personlige mål og de mål virksomheden har ikke altid stemmer overens, hvilket generelt er omvendt i de mindre IT-virksomheder. Bevidst tidspres kan også assistere kreativitet og innovation, da medarbejderne konstant udfordres, og dermed ikke overgår til en tilstand hvor hjernen sættes på *auto pilot*. Dog skal tidspreset kun figurere i en sådan grad, at medarbejderne ikke presses i en sådan grad, at de konstant føler sig stresset og får *innovation hangovers*, som op til flere dage efter formindsker eller ligefrem forhindre hjernen i at tænke kreativt og innovativt.

Systemer & Strukturer

Systemer og strukturer er i høj grad beslægtet med vidensdelingen i organisationen. Kan den rigtige viden i organisationen hurtigt og nemt fremfindes, vil dette lette og styrke kreativitet og innovationen i virksomheden. Ligeså kan en central og effektiv vidensopsamlingen, føre til at ældre idéer kan hives frem når disse bliver aktuelle, eller fungere som inspiration for andre. På samme måde kan erfaringer gemmes således at læring også inddrages under denne dimension. Den anbefalede art og grad af systemer og strukturer differentierer mellem de mindre og større IT-virksomheder.

Mindre virksomheder

I og med de mindre IT-virksomheder størrelsesmæssigt er organisatorisk meget gennemsigtige og fleksible, skal opstillingen af klare systemer og strukturer kun i mindre grad have den mindre virksomheds fokus. Et *samspil* mellem *kaos og systemer* til vidensdeling er i den sammenhæng det der skal optage de mindre virksomheder opmærksomhed.

Umiddelbart lyder kaos som et paradoks til systemer og strukturer, og der er dog også betydelige forskelle mellem disse begreber. Kaos er for de mindre virksomheder den naturlige måde at fremelske kreativitet og innovation på, hvilket deres gennemsigtige og fleksible organisationsstruktur også fordrer. Således kan virksomheden hurtigt og let komme til idéer og kreative tanker, da hele virksomhedens vidensapparat hurtigt og nemt kan overskues og samles til eksempelvis sparring af idéer. At udkommet på kaos altid er den bedst idé man på baggrund af virksomhedens kompetencer kan mønstre er dog langt fra sikkert. At opererer uden nogen form for systemer og strukturer kan lede til at idéer kan blive overset, og at kvaliteten af de valgte idéer ikke er særlig høj eller optimal. Frem for at kaos og intuition skal fungere som eneste mekanismer i de mindre virksomheders kreative og innovative processer, handler det derfor om at få inkorporeret en grad af systemer og strukturer i virksomheden. Disse skal indgå i en balancegang med kaos hvilket sammenlagt vil kunne effektivisere måden at frembringe idéer på samt højne kvaliteten af disse. Graden og måden hvorpå strukturer og systemer skal indgå i de mindre virksomheder, skal dog ikke være så overvældende at den dræber det kaos, der i øjeblikket er ens betydende med kreativitet og innovation i de mindre virksomheder. Et systematisk approach, eventuelt ud fra målepunkter, der

sikre at divergeringen ikke løber af sporet og samtidigt overlader tid til inkubation og konvergeringen er her væsentligt.

IT-systemer til det formål at vidensdele er vigtige men af mindre relevans i de mindre virksomheder, da vidensdeling uvilkårligt vil finde sted grundet organisationens størrelse. Vigtig viden vil frem for at blive hemmelig holdt hos en medarbejder også typisk blive delt mellem virksomhedens ansatte grundet det fælles mål og engagement der ligger i virksomhedens vækst. Systemer til vidensopsamling som eksempelvis databaser er i stedet væsentligt at få installeret. På denne måde kan virksomheden drage fordel af at have sin viden samlet et centralt sted, og samtidig hive gamle og forkastede idéer frem hvis disse pludselig skulle få en aktualitet, eller blot bruge dem som inspiration i det videre arbejde. En læringsproces som vil kunne tage sit udgangspunkt i erfaringsdatabaser er ligeledes et punkt som systemer kan bidrage med. En samling af refleksioner over af hvad der gik galt eller alternativt godt og hvorfor dette var tilfældet vil kunne styrke virksomhedens fortsatte drift og generering af idéer.

Strukturmæssigt besidder de mindre virksomheder allerede den fleksibelt og overskuelighed, som kan understøtte kreativitet og innovation. Et belønningssystem kan i mindre grad inkorporeres men er ligeledes af mindre betydning, da medarbejderne i forvejen bygger deres engagement og motivation på virksomhedens sammenhold og fælles mål som bl.a. omfatter at virksomhedens videre udvikling. At dette sker fyldest er stort set belønning nok i sig selv.

Større virksomheder

Videns- og innovationsmæssigt ville det være fordelagtigt at samle hele virksomhedens medarbejdere når der er behov for inputs til den kreative proces, for derigennem at kunne fremlægge sin viden og give alle en chance til at komme til orde. Hvor dette kan lade sig gøre i de mindre virksomheder, er dette en utopi i de større IT-virksomheder. Systemer og strukturer med fokus på følgende punkter er derfor essentielt: *Erfarings- og vidensdeling, samt opsamling, fleksibilitet og belønninger.*

En opbyggelse af en infrastruktur fra ledelsens side der muliggør en systematisk indsamling af idéer, har stor vigtighed for at kunne få aktiveret den samlede viden i de større IT-virksomheder. Vidensdeling og vidensopsamling spiller i denne forbindelse en central rolle. Her kan de større IT-virksomheder eksempelvis drage fordel af skabelsen af effektive IT-systemer til central opsamling af viden. Klarer procedure for hvordan viden via disse systemer lagres skal ligeledes være gældende, således at denne bliver let tilgængeligt og forståelig for samtlige af virksomhedens medarbejdere. Dette er med til assistere og muliggøre en systematisk vidensindsamling og udvikling af idéer i en organisatorisk kontekst, hvor virksomheden effektivt kan aktivere samtlige medarbejders viden og færdigheder. På individplan vil dette også lede til øget engagementet blandt medarbejderne, da de fleste alt andet lige ønsker at arbejde et sted hvor man kan blive hørt og hvor ens idéer bliver taget seriøst. Læringsmæssigt er det også nødvendigt for virksomheden at samle erfaringer i databaser, som er tilgængelige for alle. Disse kan indeholde refleksioner for hvad der gik galt, godt og hvorfor dette var tilfældet i forbindelse med tidligere gennemførte projekter. Dette bibringe værdifuld viden til hele virksomheden, som vil kunne effektivisere nye projekter da de samme fejl, grundet erfaringsdatabasen søges undgået.

En systematisk tilgang til innovationsprocessen er vigtig i de større IT-virksomheder. Fælles og accepterede retningslinier for hvordan man overordnet skal gribe tingene an, er nødvendige for at virksomheden kan operere så effektivt som muligt. Indenfor disse retningslinier, vil medarbejderne

selv have mulighed for at tilrettelægge arbejdet, hvilket igen kan øge motivation og engagement. Kaos skal dog ikke være et "forbudt ord" i virksomheden, men snarere fungere i kontrolleret grad i skabelsen af systematiske rammer for dette. På denne måde kan de større virksomheder imitere de mindre virksomheders forcer, og på den måde komme med skæve indgangsvinkler til en given problemstilling. Systemer skal således ikke være opstillet i en sådan grad, at dette gør processerne for ufleksible og sterile. Pointen er her at systemer skal være fremherskende til en sådan grad, at man ikke sidder på tværs og opfinder hjulet samme sted flere gange, samt at fremdrift og samlede forløb sikres. En balancegang mellem det kaotiske og det systematiske bliver her aktuelt, og kan veksle alt efter størrelsen af virksomheden. Dog vil systemer altid have den alt overskyggende hovedrolle. Overskuelighed er derfor det nøgleord, som systematikken i de større IT-virksomheder bl.a. skal være med til at assistere. Opererer man ikke på denne måde, kan det være med til at vanskeliggøre og sænke innovationsskabelsen, fordi man ikke har det fulde overblik over hvem der sidder i virksomheden og hvilken viden de besidder. En gennemsigtig organisationsstruktur er her med til at afhjælpe dette. I og med at de mindre IT-virksomheder størrelsesmæssigt per automatik er meget gennemsigtige og fleksible, er det især de større IT-virksomheder der bør fokusere på at indføre en fleksibel organisationsstruktur. En sådan struktur er på et hurtigt bevægende marked som IT-branchen en nødvendighed, da konstante omstillinger i det eksterne miljø løbende indtræffer, hvilket betyder at organisationen hurtigt må tilpasse sig de nye forhold, som er vigtigt såfremt man ønsker at være først med det nye og agere kreativt og innovativt. I forbindelse med organisationsstrukturen er det væsentligt ikke at anlægge organisationen en for hierarkisk form, da dette bl.a. vil være med til at nedbryde den nødvendige interaktivitet mellem leder og medarbejder. En måde at og fremme den kreative indsats på blandt medarbejderne, er at operere med belønninger og anerkende specielt kreative medarbejdere. Dette fører også til øget motivation engagement i virksomheden, hvilket er uhyre vigtigt eksistere til hver en tid. Ved at bruge belønningssystemer illustreres det samtidigt for alle i organisationen, at innovation har en fremtræden rolle i virksomhedens strategi.

Ressourcer

Organisationer der ønsker at arbejde seriøst med kreativitet og innovation bør have en bred række af ressourcer til rådighed for at understøtte den kreative proces. Dette inkluderer bl.a. teknologier, kompetencer, kreativitetsmetoder og mentale ressourcer. For de mindre IT-virksomheder drejer det sig særligt om at sætte fokus på kreativ sparring samt at afsætte tid til at kreativitet kan udfoldes. For de større IT-virksomheder gælder det i højere grad om at systematisering ved at prioritere, balancere og udvikle ressource i forhold til den kreative og innovative indsats.

Mindre virksomheder

▪ Fokus på kreativ sparring

Den vigtigste kreative ressource i alle virksomheder er medarbejderne. Det helt centrale for kreativitet og innovation er her at udnytte denne ressource fuldt ud. Den vigtigste forudsætning for dette er at bringe medarbejdernes forskellighed i spil, lade dem inspirere hinanden og finde frem til idéer og løsninger sammen. De mindre virksomheder kan her være hæmmet af ikke at besidde tilstrækkelig med variation i medarbejderstyrken til at opnå fyldestgørende kreativ sparring. Det er vigtigt at være opmærksom på det og søge at kompencere herfor ved at inddrage sit netværk og anvende metoder og værktøjer til at stimulere kreativ sparring.

▪ ***Allokering af tid til kreativ udfoldelse***

Udover at sætte fokus på kreativ sparring er det i særligt grad vigtigt for de mindre virksomheder at der bliver afsat ressourcer til at stimulere kreativitet. Primært i form af tid og i mindre grad i form af at anvende kreativitetsmetoder. Det høje arbejdstempo og det konstante likviditetsbehov i de mindre IT-virksomheder er den primære faktor der hæmme kreativiteten. Derfor er det en nødvendighed at der afsættes tid til at kreativitet kan udfoldes, ved som nævnt under den kreative proces at sætte 'tempoet' ned, forstået på den måde at der allokeres tid til at udforske og udfordre de kreative faser af divergering og konvergering. Dette kan igen yderligere ansøres ved at anvende metoder og værktøjer der stimulere kreativitet.

Større virksomheder

▪ ***Prioritering af ressourcer***

Prioritering af ressourcer til kreativitet og innovation er essentielt for udkommet af de større IT-virksomheders indsats. Derfor bør denne prioritering i høj grad tilrettelægges på baggrund af en innovationsstrategi, der bl.a. forholder sig til organisationens satsning på henholdsvis inkrementel og radikal innovation. Inkrementel innovation er således mere afhængig af faglig og kompetencemæssig forskellighed, hvorimod radikal innovation er mere afhængig af mental forskellighed⁴⁷. Med tanke på at mange IT-virksomheder tilsyneladende fokuserer for meget på inkrementel innovation, understreger dette vigtigheden af at sætte fokus på arbejdet med mentale præferencer.

▪ ***Balancering af ressourcer***

På baggrund af en klar prioritering af ressourcer til kreativitets og innovationsindsatsen er det vigtigt at man balancerer ressourcerne i forhold til hinanden, så de understøtter og komplementere hinanden og den kreative proces. For eksempel kan specifikke lokaler indrettes med kreativitet for øje, og anvendelsen af informations teknologi kan muliggøre flydende kommunikation på tværs af organisationen og understøtte den kreative proces. Vigtigst af alt er det dog at udnytte og optimere de mentale ressourcer i organisationen, da det er fra denne kilde kreativitet udspringer. Forståelse for og indblik i medarbejdernes forskellige mentale præferencer vil gøre det nemmere at kommunikere med dem og motivere dem i forhold til den kreative og innovative proces. Derudover er det en absolut fordel at sammensætningen af grupper bl.a. foregår på baggrund af medarbejdernes mentale præferencer, idet tilstedeværelsen af hver af de fire arketyper i en gruppe vil forbedre det kreative grundlag betydeligt. Vigtigheden af håndteringen af de mentale ressourcer er den samme for den mindre som de større organisationer. Dog er potentialet i at udvikle og optimere arbejdet med de mentale ressourcer meget større i virksomheder med flere medarbejdere, da den mentale præference variation, og generelle forskellighed i almindelighed (alder, køn, nationalitet etc.), er væsentlig større end i virksomheder med færre medarbejdere. Den væsentligste kreativitetsressource vokser netop i takt med virksomheders udvikling og dermed vokser arbejdet med at håndtere denne ressource også.

▪ ***Udvikling af ressourcer***

Et centralt aspekt for virksomhedernes evne til at realisere deres kreative og innovative potentiale er løbende at udvikle de rette ressourcer. Dette involvere i særlig grad arbejdet med mentale præferencer, men også udviklingen af evner til at facilitere den kreative proces samt at udvikle den

⁴⁷ Jf. afsnittet om inkrementel og radikal innovation

procedure- og IT-mæssige infrastruktur der kan understøtte den kreative proces ved at sikre bedre kommunikation, opsamling af idéer og fremdrift i realiseringen af idéer.

Netværk

Dette aspekt sætter fokus på organisationens evne til at effektivere og inddrage dets eksterne netværk, som en central bidragsyder og medspiller til henholdsvis den kreative som den innovative proces.

Mindre virksomheder

Netop på grund af de mindre IT-virksomheders begrænsede ressourcer, variation i medarbejderstyrken etc. er det særligt vigtigt for dem at involvere og inddrage og evt. udvide sit netværk for at stimulere kreativitet og fremme innovation. De mindre virksomheder skal dog passe på med ikke at blive for afhængige af deres nære netværk, hvorfor det også er hensigtsmæssigt at udvide sine netværksaktiviteter mest muligt. Men kvantitet gør det ikke alene. Et netværk, der bygger på diversitet, er også vigtigt. Det nytter ikke, at man kun har forbindelser til organisationer og folk, der ligner en selv. Hvis man virkelig ønsker at forbedre sit kreative og innovative grundlag, er man som mindre virksomhed nødsaget til, at alliere sig med aktører der er væsentlig forskellig fra en selv og som kan bidrage med ressourcer og synspunkter helt anderledes end ens egne. Set fra et kreativitetssynspunkt er dette vigtigt for at udfordre organisationens egne antagelser og for inspirationens skyld og fra et innovationssynspunkt er det i særlig grad vigtigt ressource og procesmæssigt.

Større virksomheder

For de større IT-virksomheder er hensigtsmæssigt at gå systematisk til værks og danne sig et overbliksbillede over organisationens samlede netværk, på baggrund af dette vurdere hvor netværket bør inddrages og så tage stilling til hvor der er behov for at netværket udvides.

▪ **Overblik over organisationens netværk**

Det er i den sammenhæng vigtigt at danne sig et billede over organisationens samlede netværk og forholde sig til om det er omfattende nok og om det indeholder en fornuftig balance mellem relevante aktører og mere 'skæve' aktører. Relevante aktører dækker her over kunder, leverandører og samarbejdspartnere, der bidrager med viden inden for virksomhedens forretningsområde. 'Skæve' aktører dækker over virksomheder, græsrodsbevægelser, universiteter og mennesker inden for brancher der intet umiddelbart har at gøre med virksomhedens forretningsområde, men som alligevel besidder viden som virksomheden kan udnytte. Ud fra et kreativitetsperspektiv er det særligt vigtigt med disse 'skæve' aktører, da det ofte er herfra at muligheder viser sig, som man ikke selv var i stand til at forudse og udnytte.

▪ **Inddragelse af netværket**

Ud fra dette overbliksbillede kan man så begynde at vurdere hvordan netværket kan inddrages yderligere til at bidrage til den kreative og innovative proces, samt hvor det er hensigtsmæssigt. Især de mindre virksomheder vil have gavn af dette, for at udgå at blive 'fanget' i et afhængighedsforhold til deres nærmeste netværk. Inddragelse af medarbejdernes faglige netværk vil her være en oplagt måde at inddrage netværket yderligere.

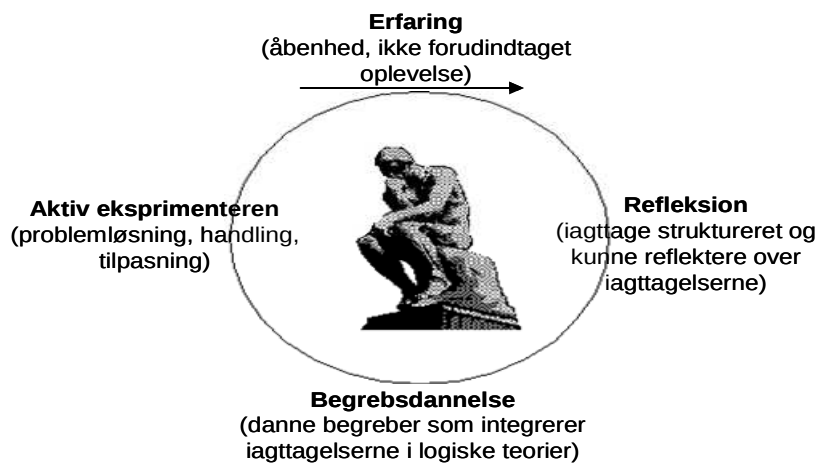
▪ **Udvidelse af netværket**

Set fra et kreativitets synspunkt er det vigtigt at få tilført input fra så forskelligartede kilder som muligt. Overblikket over organisationens netværk gør det muligt at vurdere hvor der i særligt grad er behov for at inddrage alternative perspektiver og udvide netværket. Opfordring af medarbejderne til at dyrke uformelle netværk vil her være hensigtsmæssigt. Særligt er der dog behov for at balancerer ens netværk i forhold til den kortsigtede (det nære netværk af kunder og leverandører) og mere langsigtede (universiteter etc.) konkurrence. Anvendelsen af teknikker til at forudsige fremtidige tendenser kan her bidrage til at skabe indblik i hvor det kan betale sig at udvide organisationens netværk.

8.5 Læring

Udviklingen af ens evner inden for kreativitet og innovation kan repræsenteres via en læringscirkel bestående af *konkret erfaring*, *refleksion*, *begrebsdannelse* og *aktiv eksperimenteren*. Pointen er at før end læring kan finde sted skal den lærende gennem alle fire erkendelsesformer for at opnå en fuldstændig forståelse af et fænomen. Dette sker i læringscirklen, som kan gennemløbes flere gange (startende med konkrete erfaringer), hver gang på et højere forståelsesniveau (se figur 8.2)

Et spørgsmål om læring



Figur 8.2: Kolbs læringscyklus

Kilde: Egen udvikling baseret på Kolb

Mindre virksomheder

Det kaotiske og handlingsorienteret klima i de mindre IT-virksomheder levner ikke de bedste forudsætninger for refleksion over den kreative og innovative indsats samt at anvende denne refleksion til at udvikle nye måde at gribe indsatsen an på (begrebsdannelse). Dermed gennemløbes læringscirklen ikke optimalt i de mindre virksomheder. Det er derfor behov for at der afsættes reel tid til at refleksion over den kreative og innovative indsats kan foretages, samt at der følges op på denne refleksion ved at tage stillingen til hvad der kan/bør ændres for at optimere indsatsen.

En vigtig bidragsyder til læring i de mindre virksomheder er dets netværk. Læring opstår netop når mennesker handler og agerer sammen. Når mennesker samarbejder forhandler og genforhandler de mening, de må tage andre menneskers perspektiver til sig og gentænke egne antagelser og viden. Derved opstår ny viden og gennem diskussionerne en kollektiv, fælles viden mellem de involverede i netværket. Her vil det i særlig grad være gavnligt for de mindre virksomheder at sammenligne sin

kreative og innovative indsats op imod andre relevante aktører i netværket, og vurdere indenfor hvilke områder det evt. ville være hensigtsmæssigt at *benchmarke* sig imod. Dette vil være en effektiv måde at lære samt at forbedre sin kreative og innovative indsats.

Større virksomheder

Idet at de større virksomheder har et væsentligt mere forskelligt erfaringsgrundlag at arbejde ud fra i det daglige (grundet flere medarbejdere og flere aktivitetsområder), end de mindre virksomheder, er der behov for en mere struktureret tilgang til at samle op på denne erfaring og sikre at læring muliggøres på denne baggrund for hele organisationen. Det er derfor behov for omfattende refleksion, hvilket vores undersøgelse også har vist at de større virksomheder er meget opmærksomme på. Men som vores undersøgelse også har vist, formår de ikke at begrebsliggøre denne refleksion tilstrækkeligt til at læringscirklen gennemløbes optimalt. Det er derfor vigtigt at virksomhederne tilstræber en mere aktiv og helhedsorienteret anvendelse af de løbende evalueringer af innovationsindsatsen. Der bør derfor fokuseres på at inddrage så mange som muligt i evalueringerne samt aktivt at formidle viden herfra og ud i alle hjørner af organisationen. Her er det centralt at der etableres effektive systemer og procedure for vidensdeling.

For både de mindre og de større IT-virksomheder gælder det at udgangspunktet for at optimal læring kan finde sted og forbedringer kan foretages, er at danne sig et overblik over organisationens nuværende præstation i forhold til kreativitet og innovation. Efterfølgende spørgeskema muliggør denne refleksion.

8.6 Spørgeskema

Til at hjælpe med at fastsætte niveauet af IT-virksomhedernes kreative og innovative indsats, har vi udarbejdet et spørgeskema (KIR spørgeskema), der forholder sig til alle områderne i rammeværket (se bilag F samt vedlagte CD-ROM for præsentation, afprøvning og forklaring af KIR spørgeskema⁴⁸). Hvert spørgsmål skal tildeles en score der reflekterer virksomheden nuværende niveau indenfor det enkelte område. Spørgsmålene er vægtet i forhold til hinanden i henhold til vores vurdering af deres vigtighed for realisering af kreativitet og innovation. Vi har også angivet en faktor for henholdsvis en lille og stor virksomhed, der skal ganges med scoren, hvorved rammeværket kan anvendes uanset virksomhedens størrelse.

Ved færdiggørelsen af spørgeskemaet er det muligt at nå frem til en samlede score for organisationens niveau af dens kreative og innovative indsats, samt niveauet inden for hvert af de ni centrale områder. Disse scores er angivet som en procentdel af den maksimalt mulige score. I henhold til at vurdere organisationens niveau, kan følgende skala anvendes:

Procentvise score

75% og over
50 – 75%
25 – 50%
0 – 25%

Niveau af indsatsen

Rigtigt godt niveau. Fortsæt med den gode indsats
Middelmådigt – Tilfredsstillende niveau. Plads til forbedringer
Ringe – Middelmådigt niveau. Gør noget nu!
Meget dårligt niveau. Behov for drastiske ændringer

⁴⁸ KIR Spørgeskemaet på CD-ROM indeholder scoren for Visiopharm som vi i næste afsnit tester KIR på.

8.7 Anbefalet fremgangsmåde for anvendelsen af KIR

Med udgangspunkt i KIR spørgeskemaet er det hensigten at virksomheden skal reflekterer over sin performance indenfor rammeværkets ni dimensioner. Her vil vi anbefale at ledelsen inddrage relevante medarbejdere fra alle områder af organisationen til at deltage i besvarelsen af spørgeskemaet, således at udkommet af spørgeskemaet i videst muligt omfang stemmer overens med de faktiske forhold. Når udfyldningen af KIR spørgeskemaet er tilendebragt, fremkommer resultaterne af virksomhedens nuværende grad af realisering af det kreative og innovative potentiale, som en procentvis score. Ud fra dette grundlag er det muligt at foretage en begrundet vurdering af indsatsområder. Find frem til de værste huller og start der og fokuser på at skabe balance mellem dimensionerne, ved at opnå en bedre performance i disse, således at ingen af dimensionerne har en væsentlig dårligere score end de andre. De dertil hørende guidelines i KIR kan her bruges som udgangspunkt til forbedring af de enkelte dimensioner.

Den anbefalede fremgangsmåde for anvendelsen af KIR kan summeres op i følgende tre steps, der enten individuelt eller gruppevis kan gennemløbes:

Step 1 – *Udfyldning* af KIR spørgeskemaet på baggrund af en indledende refleksion

Step 2 – *Udvælgelse* af kritiske dimensioner på baggrund af resultaterne i KIR

Step 3 – *Balanceskabelse og forbedring* af dimensionerne med udgangspunkt i KIRs guidelines

8.8 Del-konklusion

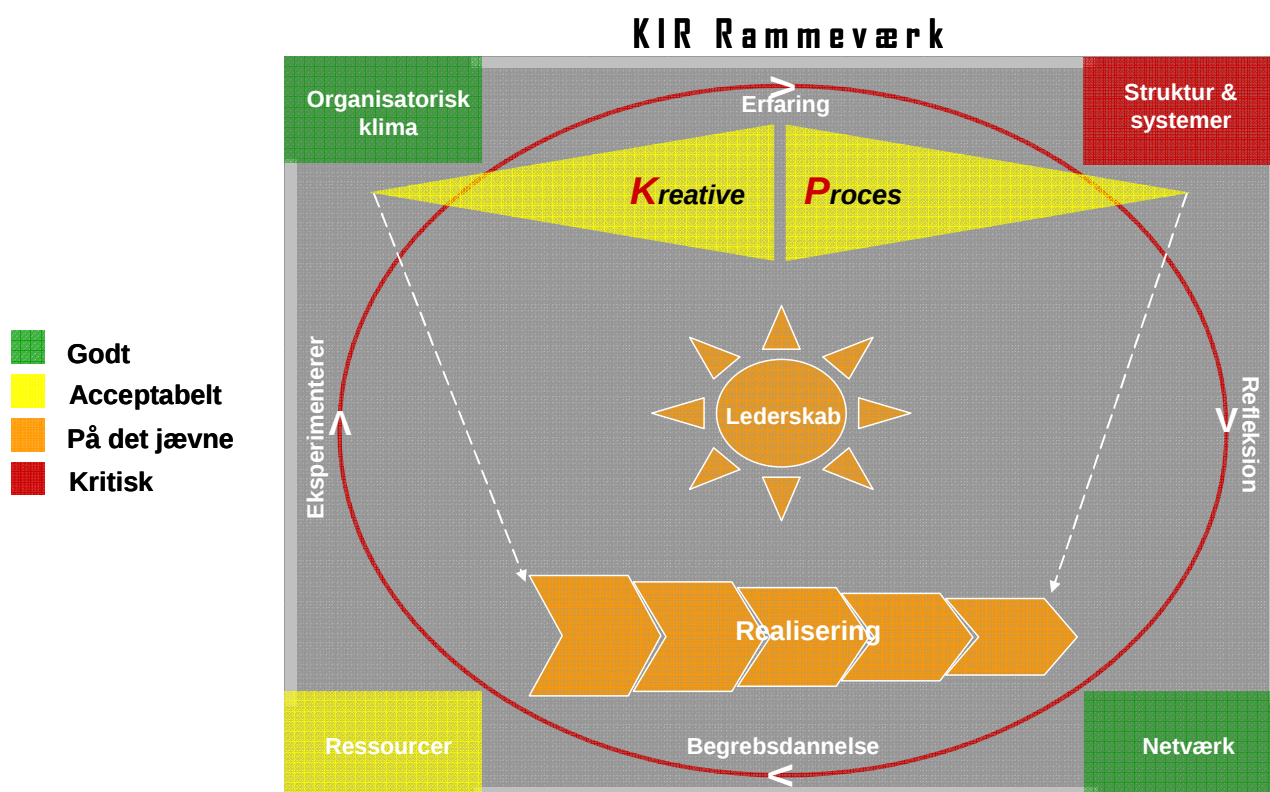
KIR udgør et rammeværk og et spørgeskema der gør det muligt at vurdere og analysere ens organisations niveau i forhold til udfoldelsen af kreativitet og innovation. På baggrund af vurderingen af organisationens kreative og innovative niveau via KIR spørgeskemaet, er det muligt at påbegynde arbejdet med at forbedre og højne niveauet. Dette gøres med udgangspunkt i gennemgangen af de fire niveauer i KIR beskrevet tidligere⁴⁹. Dette er i høj grad et spørgsmål om at forbedre sig indenfor de områder hvor man står svagt samt fastholde niveauet og evt. udbygge det hvor man står stærkt i henhold til de guidelines vi har beskrevet i gennemgangen af rammeværket. For at få det optimale udbytte ud af denne indsats, kan det anbefales at man først danner sig et visuelt billede over indsatsområderne, ved at skitsere resultatet af spørgeskemaet i KIR modellen i henhold til eksemplet udtrykt i figur 8.3. Her fremstår KIR modellen med farvekoder der illustrer niveauet indenfor de forskellige områder i KIR i forhold til et givent resultat af KIR spørgeskemaet. Hermed er det muligt visuelt at anskueliggøre hvor organisationen skal prioriterer sine indsatsområder for at realiserer sit kreative og innovative potentiale. Dette gør det nemmere at opnå et samlet overblik, samt at kommunikere det videre til andre i organisationen. Ud fra denne illustrative udgave af resultatet af spørgeskemaet, vil det også være nemmere at forholde sig til hvor forbedringer bør foretages med henblik på at skabe en fornuftig balance rammeværket. Dette repræsenterer et godt udgangspunkt med det videre arbejde i forhold til at forbedre og højne organisationens grundlag for kreativ og innovativ udfoldelse, i henhold til de fremførte guidelines under gennemgangen af KIR.

Denne kombination af den visuelle anvendelse af rammeværket med den kvantitative gør det muligt objektivt at fastslå virksomhedens niveau af dens kreative og innovative indsats samt subjektivt at forholde sig til hvordan denne forbedres i forhold til at skabe balance i rammeværket.

⁴⁹ De fire niveauer i KIR: *Kernen, Processen, Rammen og Læring*

Det vil i den forbindelse være hensigtsmæssigt periodisk at gennemgå spørgeskemaet og løbende vurdere om der er grundlag for at ændre ens score med tiden. Kun via denne periodiske opfølgning er det muligt at fastslå om forbedringer har fundet sted, samt at foregribe situationer der kunne føre

Illustrativt overblik

**Figur 8.3: KIR**

Kilde: Egen tilvirkning

til forringelser.

Hvorledes KIR reelt kan benyttes i praksis, vil vi belyse gennem et case eksempel i næste afsnit. Her vil de dimensioner der indgår i rammeværket, og som har relevans for den pågældende virksomhed, blive udfoldet.

9. Test af KIR – KIR in action

På baggrund af udarbejdelse og intern test fremstår en prototype af Kreativitets og Innovations Rammeverket (KIR), som klar til brug i virksomhederne. I nærværende afsnit vil KIR blive afprøvet i en virksomhed. Dette gøres for aktivt at kunne reflektere over brugen af KIR og det dertilhørende spørgeskema. Målet med nærværende afsnit er derfor primært at indhente feedback og erfaringer som værdifuld information til hvorledes rammeverket, fremgangsmåden og det dertil hørende spørgeskema kan blive tilpasset til bedre at kunne fungere i praksis. Afsnittet vil således, udover at munde ud i anbefalinger til test-virksomheden i form af hvilke tiltag der bør gøres indenfor rammeverkets dimensioner, fungere som en lærings og erkendelsesmæssig proces – både for os og testvirksomheden.

Umiddelbart blev det overvejet at teste KIR på en IT-virksomhed, som ikke havde indgået i kortlægningen af ”garage” virksomheden til den store og veletableret. Dette havde været en fordel, da vi ikke ville have haft opbygget nogen form for relationer med virksomheden inden testen, som muligvis ville kunne have farvet det endelige udkom. Desværre var det os ikke muligt at finde frem til en egnet virksomhed, som var villige til at afsætte ressourcer og indgå i et samarbejde. En oplagt mulighed var derfor at teste KIR hos Configit, da det på baggrund af spiderweb undersøgelsen fremgik, at virksomhedens forhold og måde at arbejde med kreativitet og innovation på, i visse områder kunne forbedres væsentligt. I sidste ende faldt valget dog på Visiopharm, hvis interesse og villighed til at afsætte tid vejede tungere, end de umiddelbart større udfordringer der lå i Configit.

Visiopharm

Med udviklingen af en state of the art software til billedanalyse med efterfølgende identifikation af nye anvendelsesmuligheder for denne, har Visionpharm i sine første leveår allerede fremvist elementer af kreativitet og innovation. Spørgsmålet er bare om dette er en bevidst strategi fra virksomhedens side, om denne i givet fald kan forbedres, og hvilke dimensioner i KIR der er kritiske og kræver fokus i forbindelse med kreativitet, innovation og den fortsatte udvikling af den fire mand store virksomhed.

Visiopharm blev grundlagt i 2001 af virksomhedens nuværende direktører Michael Grunkin og Johan Dore, som begge har baggrund i DTUs forskermiljø, og tidligere har været ansat i lignende stillinger og branche. Visiopharms arbejdsstyrke tæller derudover 2 programmører. Virksomheden har hjemme i hjertet af Medicon Valley i forskerparken Symbion i Hørsholm, hvilket skulle give rig lejlighed til en udbygning af Visiopharms eksterne netværk i størrelse og diversitet.



Visiopharm udvikler software til billedanalyse i forbindelse med life-science applikationer. De forskellige teknologiske løsninger gør det muligt, og ikke mindst effektivt, at uddrage data fra billeder ved at:

- Øge automatiseringen af manuelle analyserutiner
- Foretage kvantitative, detaljerede og reproducerbare billedanalyser
- Udvikle nye kvantitative billedanalyse-baserede indikatorer for effekt af behandling, udvikling af sygdomme og andre relevante forskningsprocesser

I forbindelse med udvikling af virksomhedens kompetencer ansætter Visiopharm udelukkende medarbejdere, som kan mønstre en kandidat eller ph.d grad med flere års teoretisk og praktisk erfaring med billede analyse. Høje faglige kompetencer er ressourcemæssigt virksomhedens rygrad.

Produktudvikling sker primært i tæt samråd med- og målrettet kunden. I den forbindelse er en hurtig *time to market* af likviditetsmæssige årsager en høj prioritet i Visiopharm, da man konstant er nødt til at genere en omsætning for at overleve på markedet. Udvælgelsen af idéer er således hovedsageligt bestemt af eksterne faktorer i form af kunden. En omsætning af disse idéer til praksis foregår ifølge Michael Grunkin gennem "*en kaotisk proces*". En egentlig innovationsstrategi forefindes således ikke hos Visiopharm. Tilfældigheder har i denne sammenhæng også spillet en rolle. Således kom virksomheden, gennem en gammel kontakt hos Junckers, per tilfælde på en ny anvendelsesmulighed til virksomhedens software og kerneprodukt. Dette resulterede i at softwaren, udover sin primære målgruppe i life-science industrien, nu også markedsføres separat mod "tømmer"-branchen.

Visiopharm er ikke venture baseret, og kan således frit træffe beslutninger på baggrund af hvad virksomheden og ledelsen selv finder rentabelt og givende i forhold til den videre udvikling af virksomheden. Dette foregår på baggrund af planlægning af et årlige intervaller frem i tiden, dog uden nogen form for specifik hensynstagen til innovation, selvom ledelsen anerkender at dette er vigtigt i den branche de befinder sig i. Virksomhedens opsætning af infrastruktur og systemer er derfor ikke præget af at have innovation for øje. Dette går ligeledes igen i virksomhedens ledelse af virksomheden.

Ud ad til fremstår Visiopharm som en tæt knyttet enhed med store kompetencer indenfor billedanalyse og life-science industrien. Sociale tiltag er dog begrænset til en årlig julefrokost og fejring af virksomhedens fødselsdag. Alle medarbejdere virker engageret og motiveret og gør en dedikeret indsats for at øge virksomheden vækst. At medarbejderne befinder sig godt er en prioritet for virksomheden, hvorfor denne bl.a. bærer præg af nyt møblement.

Som virksomhed befinder Visiopharm sig udviklingsmæssigt i en forankringsfase, hvor man i øjeblikket bruger stor energi på at tilpasse sig markedet. Visiopharm råder i øjeblikket ikke over specifikke salg og marketings kompetencer, hvorfor dette er planlagt som det næste skridt i virksomhedens udvikling.

Visiopharms vision går i retning af at opdele virksomheden i to med en business del og oprettelsen af et datterselskab kaldet Visiopharm innovation.

Fremgangsmåde

I forbindelse af afprøvningen af KIR fik Visiopharm indledningsvist tilsendt spørgeskemaet. Herefter foretog Michael Grunkin en udfyldning af KIR spørgeskemaet baseret på en refleksion

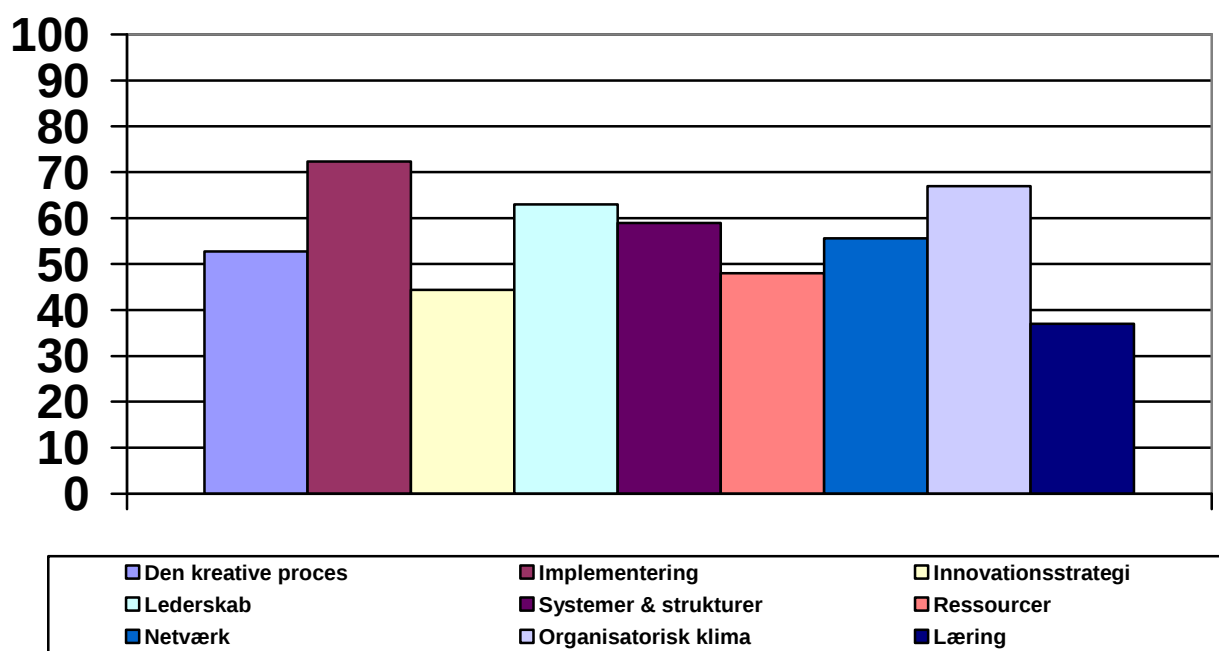
over virksomhedens performance indenfor de ni dimensioner i KIR. Da udfyldningen var tilendebragt modtog vi denne. Herefter blev en gennemgang af disse foretaget uden indblanding fra Michael Grunkin. Dette blev gjort for at kunne identificere de spørgsmål som gjorde størst udslag i forhold til de umiddelbare forventninger der lå forbundet med en virksomhed af Visiopharms størrelse, ved eksempelvis at have modtaget en urealistisk høj eller modsættende score set i sammenligning med spørgeskemaets resterende spørgsmål. Efter denne gennemgang var tilendebragt, tog vi ud til Visiopharm hvor alle spørgsmål blev gået kritisk igennem med Michael Grunkin, med særligt fokus på dem vi havde identificeret som umiddelbare fejltolkninger eller som værende i uoverensstemmelse med hinanden. Efter denne seance, som bl.a. gav sig udslag i at flere af spørgsmålene blev rettet til efter konsensus om dette var opnået, blev Michael Grunkin præsenteret for det endelige resultat over en telefonsamtale.

Således blev nedenstående steps over et tidsinterval på fem dage gennemløbet inden test resultaterne kunne foreligges Visiopharm:

- **Step 1 : Kontakt.** KIR spørgeskema tilsendes Michael Grunkin.
- **Step 2 : Udfyldning.** Michael Grunkin reflekterer over Visiopharm ud fra spørgeskemaet.
- **Step 3 : Besøg** hos Visiopharm. Tilpasning af pointtildeling ud fra konsensus.
- **Step 4 : Opfølgning.** De endelige resultater foreligges telefonisk Michael Grunkin

Test resultater

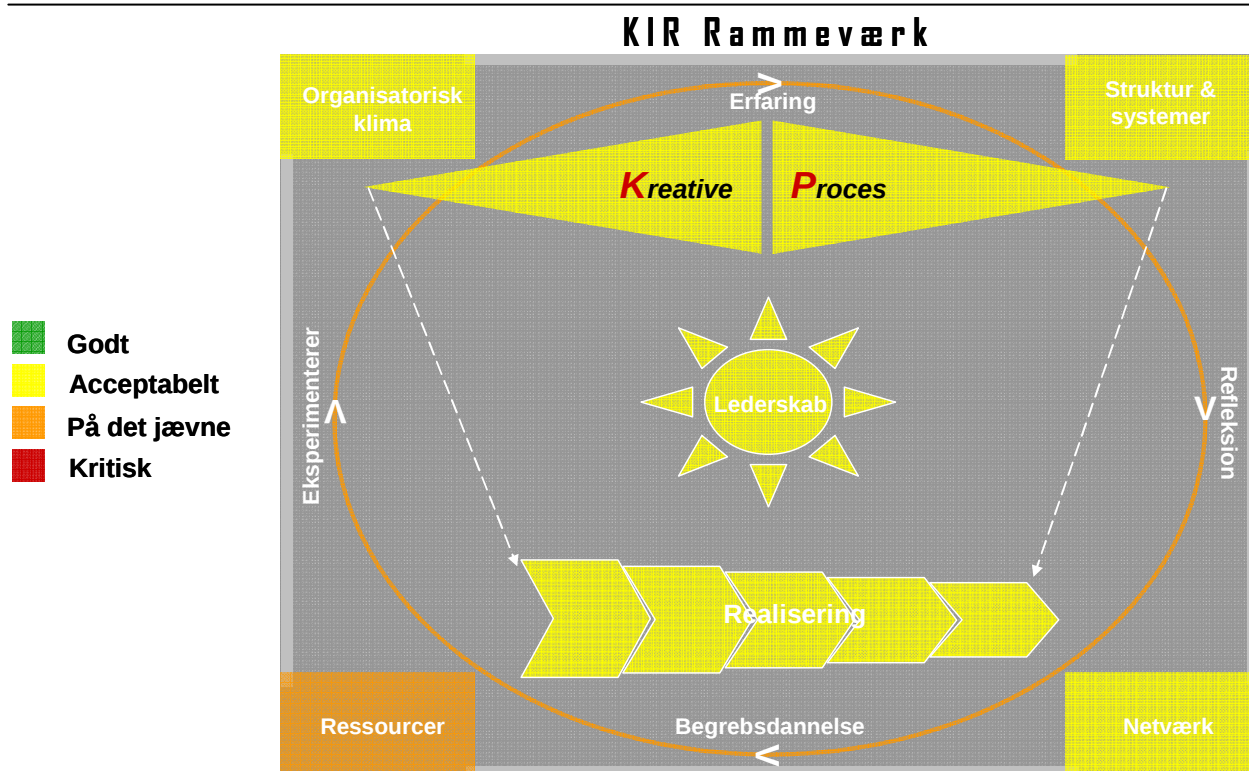
Som følge af ovennævnte fremgangsmåde fremkom følgende test resultater indenfor rammeværkets ni dimensioner (se CD-ROM for hele Visiopharms resultat af KIR Spørgeskema vurderingen):



Resultaterne af KIR spørgeskemaet viser ingen signifikant overraskende udfald, Visiopharms størrelse og udviklingsniveau taget i betragtning. Visiopharm kan især forbedre sin indsats indenfor dimensionerne: læring, innovationsstrategi og ressourcer. I den anden ende af skalaen opnår Visiopharm en respektabel score indenfor implementering, organisatorisk klima og lederskab, mens de resterende dimensioner er kendetegnet ved en score på det jævne.

Resultaterne fra KIR spørgeskemaet har medført at KIR tager sig ud som følger i Visiopharms tilfælde – se figur 9.1.:

Visiopharms nuværende niveau



Figur 9.1: KIR illustreret resultat af Visiopharms score

Kilde: Egen tilvirkning

Resultaterne fra KIR spørgeskemaet afspejler sig ligeledes i udformningen af rammeværket. Kritiske dimensioner læring, ressourcer og innovationsstrategi, hvorfor en optimering af virksomhedens kreative og innovative potentiale umiddelbart bør tage udgangspunkt i en af disse dimensioner. I denne sammenhæng er det vigtigt at holde sig for øje, at KIR kun indikerer hvor virksomheden først og fremmest bør prioritere sin indsats, hvorfor virksomheden blot kan bruge KIR som inspiration for en bestemmelse af virksomhedens endelige fokusområde. I dette tilfælde vil det anbefales at Visiopharm tager udgangspunkt i innovationsstrategien, da KIR har identificeret denne som et område hvor virksomheden står svagt. Ydermere omgriber innovationsstrategien i sin natur alle rammeværkets dimensioner i hvilke Visiopharm i majoriteten af disse stod mindre godt. Dette faktum er med til at forstærke innovationsstrategien som det anbefalede udgangspunkt og grundlag for følgende anbefalinger til hvorledes virksomheden i højere grad kan realisere sit kreative og innovative potentiale.

Anvendelsen af KIR

Innovationsstrategi

Det er ikke overraskende at Visiopharm ikke opererer med nogen form for innovationsstrategi, hvilket tydeligt illustreres i spørgeskemaet ud fra en indikation af, at en klart defineret

innovationsstrategi adskilt fra den overordnede strategi ikke er eksisterende og selvsagt ikke står klart i medarbejdernes bevidsthed. Dette er i høj grad også reflekteret i det kognitive kort og SWOT-analysen. Resultatet er da også kendetegnende for mindre virksomheders måde at håndtere kreativitet og innovation på, via en forholdsvis kaotisk og emergent proces. Det viser sig dog at Visiopharms overordnede virksomhedsstrategi/forretningsstrategi indeholde en vis grad af stillingstagen mellem inkrementel og radikal innovation, idet at Visiopharm i øjeblikket udelukkende fokusere på inkrementel innovation i forhold til at forankre og tilpasse sine produkter og virksomheden på markedet for billedanalyse, hvilket stemmer overens med at virksomheden i øjeblikket befinder sig i *forankringsfasen*. Visiopharm er dermed meget optaget af den kortsigtede konkurrence her og nu, på bekostning af den mere langsigtede konkurrence. Dette er forståeligt og i overensstemmelse med virksomhedens udviklingsstadie, men deri ligger der også en fare i at virksomheden 'glemmer' den mere langsigtede konkurrence og på sigt forringer sine evner i at bedrive den mere langsigtede radikale innovation. Forholdet mellem nuværende projekter af inkrementel og radikal natur, vurderes af Michael G. til at være af 100% inkrementel art. Visiopharm vil derfor kunne gavne af at formulere en klar innovationsstrategi der forholder sig til ovenstående samt fokusere indsatsen inden for de områder der mest effektivt kan forbedre organisationens kreative og innovative potentiale, samt balancere indsatsen i forhold til den kortsigtede og mere langsigtede konkurrence⁵⁰.

Lederskab

Generelt set scorer Visiopharm i denne dimension middel i de, for denne størrelse virksomhed, kritiske områder, hvorfor en generel forbedring er mulig. Nogle af de aspekter der under denne dimension kan forbedres kraftigt, er ledelsens evne til at udfylde rollerne som henholdsvis *Improvisator*, *Inspirator* og *Udfordrer*. Til grund for dette ligger først og fremmest det faktum, at der fra ledelsens side ikke gøres noget særligt ud af at vise at innovation er prioriteret højt. Det samme er gældende for kreativitet som ledelsen herudover ikke formår at vise det klare formål med. Støtte af idéer finder sted men kan ligeledes forbedres. Af disse grunde er ledelsens varetagelse af inspirator rollen ikke optimal. Visiopharm bør derfor fokusere meget af sin energi på at inspirere til kreativ og innovativ adfærd, ved at fremstille det som nødvendige evner, der kan forbedres og dermed støtte op om virksomhedens fortsatte udvikling.

Vedbliver fokus på inspirator rollen fremgår det i det overordnede billede af Visiopharm, at virksomheden især i konvergeringsfasen er sårbar. Således lægges konvergeringen fra ledelsens side primært an på intuition uden nogen form for målepunkter for hvornår eller metoder for hvordan dette præcist skal forløbe. Ressourcepild af Visiopharms i forvejen meget knappe ressource er umiddelbart en af konsekvenserne, da divergeringsfasen eksempelvis kan trække unødigt ud, hvilket har overlap til dirigent rollen. Manglen på målepunkter og metoder kan ligeledes forudsagde at forkerte valg bliver truffet, således at idéer med et højt innovativt potentiale fejlagtigt fravælges. Visiopharm bør derfor i højere grad fokusere på en mere metodisk fremgangsmåde som udgangspunkt for valg og fravalg af idéer. Som det ser ud nu, kan det høje kundefokus tillige være med til at sløre virksomhedens beslutningstagen i konvergeringsfasen, såfremt klare procedure for dette ikke er defineret. I sammenhæng med dette bør fokus derfor også være omkring etableringen af faste målepunkter. Disse kunne tage form af eksempelvis begrænsninger for på den måde at kreere et kreativt rum, i hvilket kreativiteten til fulde kan udfoldes.

⁵⁰ Visiopharm vil derfor kunne gavne af at formulere en klar innovationsstrategi der forholder sig til ovenstående ved at fokusere den kreative og innovative indsats, samt balancere denne i forhold til den kortsigtede og mere langsigtede konkurrence.

I anbefalingerne til forbedring af rollen som inspirator indgår ligeledes målepunkter. Disse skal, udover det allerede nævnte, sikre at divergeringen ikke løber af sporet, med ressourcespilde og nedprioritering af inkubation- og konvergeringsfasen til følge.

Sammenhængende med rollen som udfordrer bør aktør netværket af Visiopharm tages op til vurdering, således at fokus i højere grad bliver delt mellem ”skæve” aktører, kunder og andre virksomheder indenfor som udenfor life-science industrien. Ved at inddrage et mere ”balanceret” netværk, skal dette sikre at kvaliteten og diversiteten af de idéer divergeringsfasen udmunder i er optimale. Udfordrerens rolle ligeledes og til stadighed i langt højere grad sætte spørgsmålstejn ved om den måde Visiopharm bedriver kreativitet og innovation på er optimale.

Improvisationsledelse kan under rollen som improvisator ligeledes bidrage til at øge divergeringen og kvaliteten af idéerne yderligere, ved at udforske og udfordre de fremkomne idéer samt fastgroede *mindset* blandt virksomhedens medarbejdere. Grundet virksomhedens størrelse kan dette med lethed involvere alle i en session hvor modsætninger bl.a. stilles op, og det kendte udfordres på baggrund af at facilitatoren påtager sig rollen som djævlens advokat.

I takt med udviklingen af Visiopharm, er det overordnet set også nødvendigt at virksomheden løbende efteruddanner lederne, således at disse ikke blot står stærkt og konstant er opdateret indenfor det tekniske område, men tillige besidder de kompetencer der skal til, for at kunne indgå som leder og rollemodel for et flertal af medarbejdere.

Den kreative proces

Den kreative proces er et centralt område Visiopharm generelt kan forbedre væsentligt. Anskues de fire faser under den kreative proces, *forberedelse, divergering, inkubation og konvergering*, som underligger *aktivering af idéer, idégenerering og udvælgelse af idéer*, er det værd at bemærke at Visiopharm står stærkt i idégenereringsfasen. Dette falder dog lidt til jorden da det fremgår, at organisationen kun i ringe grad udfordrer idéerne, og kun til en middel værdi formår at vælge de rigtige af dem ud. Noget tyder derfor på at man er gode til at komme med en masse idéer men, at kvaliteten af disse ikke er særlig høj, og at Visiopharm efterfølgende ikke altid formår at vælge de rigtige af disse idéer ud, hvilket forringer idéerne yderligere. Således er der allerede inden konvergeringsfasen sket en væsentlig forringelse af idéerne, som kan få fatale konsekvenser. Til grund for den ringe performance ligger manglende udforskning og udfordring af idéerne. Dette kan en øget grad af brug af metoder og systemer hjælpe til at gøre op med. Eksempelvis kunne man ved hjælp af en database til idéopsamling, have lagret idéer som senere kunne hentes frem når det eksterne miljø var mere gunstigt. Alternativt kunne disse være med til at inspirere og udfordre nye idéer. Brugen af metoder og eventuelt målepunkter, som sikrer kritisk stillingtagen til idéerne, kan ligeledes hjælpe til at forbedre dette område. Målepunkter kunne i denne forbindelse have skikkelse af rent ressourcemæssige krav til idéens samlede omkostning, fysiske størrelse etc. Dette ville samtidig skabe et begrænset kreativt rum gavnligt for kreativitet. Indførelsen af erfaringsdatabaser som kunne hjælpe til refleksion og lagre hvad der tidligere er gået galt og godt, kan også have en understøtte idéudvælgelsen.

I spørgeskemaet fremgår det ligeledes at tid til inkubation kun i begrænset omfang afsættes. Sammenholdes dette med ovennævnte svaghedstejn, er dette med til yderligere at forringe de i forvejen mangelfuldt bearbejdede idéer. I forbindelse med inkubationsfasen er en kritisk faktor dog samtidigt virksomhedens store fokus på *time to market*, som Visiopharm ofte, af

forretningsmæssige hensyn, ikke har råd til at negligere. Et *trade off* spørgsmål lader derfor til at være forestående, hvorfor virksomheden må søge at indgå i en balancegang mellem inkubation og den hurtige *time to market*, på en måde hvor fokus på inkubation på et tidspunkt frafalder til fordel for *time to market*, og til andre tidspunkter indfinder sig som fokusområde. Generelt set kan dette dog blive en vanskelig situation at holde styr på. Metoder og systemer der kan være med til at afsløre hvornår inkubation vil være givtigt kunne her overvejes, således at der gives klart signal hvis en lovende idé har fundet sin vej gennem den divergente fase. I denne sammenhæng må intuition og erfaring dog ikke negligeres.

Anbefalinger til denne dimension går først og fremmest på for Visiopharm at anerkende og være opmærksomme på de faser, der indgår i den kreative proces, således at hele processen ikke blot anlægges på intuition, som enten kan føre til at gode idéer ikke skabes i tilstrækkelig grad, eller at gode idéer dræbes på et forkert grundlag. Der er således behov for en systematisering af den kreative proces i et mere inddæmmet forløb, med særligt fokus på den divergente fase, hvor flere svaghestegn fremstod. Metoder og systemer til disse formål bør derfor overvejes, dog kun til en grad der stadig tillader Visiopharm at anlægge noget af processen på kaos, som også har en styrke i kreationen af idéer i mindre virksomheder. En udvidelse af det eksterne netværk i et realistisk omfang, vil også her kunne hjælpe til at forbedre Visiopharms kreative proces i den divergente fase i forbindelse med generering af idéer og øge kvaliteten af disse.

Implementering

Implementeringsmæssigt indtager Visiopharm en pæn placering i opfyldelsen af sit maksimale potentiale. Dette var et faktum spiderweb'et ligeledes gav udtryk for i den objektive analyse af virksomheden. Eneste decideret svage punkt under denne dimension er at Visiopharm kun i ringe grad benytter et beslutningsorienteret rammeværk til at realisere idéer. Som med den divergente fase kunne indførelsen af procedure og kontrolmekanismer i større omfang højne kvaliteten af henholdsvis udvælgelsen og realisering af idéerne. Dog er det væsentligt at disse former for kontrolmekanismer ikke tager overhånd, da dette vil forringe styrken ved som mindre virksomhed, at kunne anlægge sine processer på kaotiske fremgangsmåder.

Selv om det fremgår at Visiopharm generelt set er gode til at implementere idéer, er det dog kritisk at det højst sandsynligt ikke er de bedste idéer der bliver realiseret, hvilket især skal ses på grund af at divergeringsfasen ikke bliver udforsket tilstrækkeligt. Herudover er der i konvergeringsfasen fare for at "den gode idé" på et forkert baggrund fravælges, og herefter glemmes grundet manglende opsamlingssystemer af idéer. En anden faktor er i denne sammenhæng manglende systemer og metoder til idégenerering. Anskues hele processen fra idé-undfangelse til kommercialisering, fremgår det at det er den kreative fase der er det svageste led, som Visiopharm skal søge at rette op på, før de udmærkede implementeringskapabiliteter for alvor kan komme til deres ret.

Egentlige anbefalinger til denne dimension går derfor i retning af, at der i stigende grad bør fokuseres på faste procedure og kontrolmekanismer i takt med virksomhedens udvikling, for til hver en tid effektivt at kunne implementere idéer. Disse punkter kan fungere som del af et beslutningsorienteret rammeværk/fasemodel til at styre den innovative indsats fra idé-undfangelse til kommercialisering af idéen. Implementeringen skal dog stadig bære præg af kaos og intuition. Dette understøtter det kognitive kort ligeledes, som at virksomheden, på trods af at meget foregår intuitivt, både er gode og hurtige til at implementere idéer. For nuværende bør Visiopharm derfor snarere fokusere på at få den kreative proces til at fungere bedre, således at hele processen frem til

implementering kan blive bedre, således at de relativt gode implementeringsmæssige kompetencer Visiopharm besidder, kan blive udnyttet til fulde.

I forbindelse med kontrolmekanismer kan målepunkter eksempelvis indgå som del af en milepælsplanlægning, som sikrer at der ved hvert målepunkt stoppes op og vurderes om idéerne er på rette spor, og om milepælsplanlægningen eventuelt skal justeres.

Klima

Ikke overraskende er klima en af de dimensioner Visiopharm scorer relativt pænt indenfor. Dette skal se på baggrund af SWOT analysen og den teori og praktiske erfaring vi har gjort os gennem undersøgelse af de respektive størrelser af IT-virksomheder. Denne har vist at de især mindre virksomheder nærmest per definition har et godt sammentømret klima, der understøtter kreativ udfoldelse. I Visiopharms kognitive kort er det ligeledes værd at bemærke, at dette ikke stammer fra en målrettet indsats indenfor området, men snarere er opstået per automatik i og med et man er en lille virksomhed, der gennem et stort engagement og fælles mål og samarbejde har et godt klima.

I spørgeskemaundersøgelsen scorer Visiopharm generelt højt i de fleste punkter der klimamæssigt er væsentlige for mindre virksomheder. Det store fokus på hurtig *time to market* skinner dog også igennem. Væsentlige områder som mulighed for *skunk time* og en undgåelse af stress er således givet en lav score, hvilket trækker ned i den samlede klima score og er hæmmende for kreativitet og innovation. Ligeledes er forskelligheden af medarbejderne og gruppedannelser et punkt Visiopharm ikke opfylder til fulde.

I takt med virksomhedens udvikling bør klimaet blive et endnu større fokusområde for Visiopharm. Her er der en tendens til, at det at hævde sig personligt bliver et mål for den enkelte medarbejder frem for opnåelsen af fælles mål, hvilket har indflydelse på flere af rammeværkets dimensioner, som eksempelvis graden af vidensdeling under systemer og strukturer. Med tiden bliver det derfor i høj grad nødvendigt for Visiopharm, at føre en målrettet indsats på området, for at kunne vedligeholde det sammenhold og de fælles erkendelsesmæssige mål der i øjeblikket er kendetegnende for virksomhedens klima. Da klimaet er en væsentlig faktor for kreativitet og innovation, og KIR har fremvist at Visiopharm står svagt i nogle kritiske punkter, er det derfor essentielt at Visiopharm allerede nu fokusere på at udbedre disse områder, og udfordre andre, og ikke blot tage for givet at klimaet fungerer. I fremtidige ansættelser skal virksomheden derfor ikke blot fokusere på faglige kompetencer, men i lige så høj grad på mentale forskelligheder, som kan veje op for den nuværende situation. Ligeså bør man allerede nu søge at forstærke de få forskelligheder der trods alt eksistere mellem medarbejderne, for på den måde bedre at kunne få udfordret virksomhedens idéer.

Skunk time bør i højere grad figurere i virksomhedens politik. Dette kan til dels blive på bekostning af en hurtig *time to market*, hvorfor et *trade off* spørgsmål kan opstå og en balancegang må fremfindes. I denne sammenhæng ville et større fokus på at sætte arbejdstempoet ned og reducere antallet af projekter hver medarbejder arbejder på til 2-3, ligeledes kunne hjælpe til at øge Visiopharms kreative performance. Disse tiltag kan dog, grundet Visiopharms store behov for konstant at genere en omsætning, på kort sigt vise sig svære at realisere.

Struktur & systemer

Indenfor dette område har Visiopharm et tilfredsstillende niveau. Det skal dog ses i lyset af at vi vurdere Struktur & systemer til at være et af de områder der har mindst betydning for de mindre

virksomheder. Derfor vægtes stort set alle spørgsmålene her lavt. En undtagelse gælder dog spørgsmålet vedrørende om der forefindes nogen procedure/systemer for at opsamle viden/idéer (til senere brug). Uden systemer til at opsamle idéer når de opstår, der måske ikke er brugbare her og nu men som alligevel har et vist potentiale, risikere man at de går tabt. Selvom Visiopharm ifølge Michael, tilsyneladende ikke har problemer med at generere idéer, vil det være hensigtsmæssigt at etablere og sikre en infrastruktur som idéer systematisk kan indsamles via. Dette behøver ikke at være omfattende og koste mange penge. Et simpelt excelark/regneark der gøres tilgængelig for alle medarbejdere, så de kan indtaste deres idéer, kan vise sig at være løsningen. Det vigtigste er at alle medarbejderne har mulighed for at lufte deres idéer og at de bliver noteret ned, samt at man periodisk samler medarbejderne og gennemgår alle idéerne og dermed lader sig inspirere. Nogle idéer tager længere tid end andre for at falde på plads og afslører deres sande potentiale og heri ligger den sande styrke af at samle organisationens idéer ét sted. Pludselig er tiden kommet for en tidligere luftet idé at blive realiseret, og hvis man ikke har noteret den ned, er der ingen garanti for at den kommer frem i lyset igen.

Med tanke på Visiopharms størrelse er der pt ikke behov for at investere i komplicerede softwareløsninger til at løse problemet. Et simpelt excelark kan vise sig at være løsningen. Det centrale er at det bliver gjort tilgængelig for alle, bliver anvendt og periodisk gennemgås med henblik på at lade sig inspirere og dermed forbedre grundlaget for kreativitet og innovation.

Et andet område hvor Visiopharm står svagt, er i forhold til systematiseringen af især den kreative men også den innovative indsats. Ifølge Michael har der ikke været behov for at systematisere den kreative og innovative indsats, *"da vores udviklingsindsats hidtil har forløbet fint, vi er gode til at få idéer og til at finde løsninger, så hvorfor systematisere noget det virker fint for os?"*. Det må siges at være et reaktivt syn på, at der skal være et problem før end der bør gøres noget ved det. Det betyder dog ikke at man ikke kan vinde noget ved at systematisere den kreative og innovative indsats yderligere og tillægge sig en mere proaktiv holdning. Flere af Visiopharms svar i KIR spørgeskemaet kunne indikere at man hos Visiopharm ikke adskiller begreberne kreativitet og innovation, hvilket kunne tyde på at man meget hurtigt springer fra den kreative fase og over i den innovative. Dette sammenholdt med det faktum at organisationen er meget homogen, bestående udelukkende af mænd med et højt akademisk niveau og stort set samme ingeniørmæssige baggrund indenfor billedanalyse, medføre risikoen for at man i den kreative fase for hurtigt opnår enighed og forhastet konvergere og dermed ikke udforsker divergeringsfasen tilstrækkeligt. Her kunne Visiopharm have gavn af en vis grad af systematik der sikre at divergeringsfasen udforskes tilfredsstillende og at der især sættes fokus på alternative synsvinkler, for at udfordre homogeniteten i organisationen. Dette kunne i Visiopharms tilfælde sikres ved hver eneste idé-generering seance at:

- **Udfordre ubevidste antagelser**

Den menneskelige hjerne er ekstrem tilbøjelig til rutine tænkning som er baseret på et utal af ubevidste antagelser (mentale modeller) som vi har tillagt os igennem vores liv. Vi er afhængige af disse antagelser men problemet er at disse antagelser også forhindrer os i at tænke kreativt. Der er derfor behov for at udfordre disse ubevidste antagelser – især i homogene organisationer/grupper som Visiopharm er dette vigtigt. Det kan gøres via nogle basale spørgsmål:

- Hvad er vores antagelser her? Er de de eneste gyldige?
- Er der forskellige måder at se på denne situation, for eksempel fra andres perspektiver – kunder, leverandører, konkurrenter etc.?

- **Tildele en medarbejder rollen som Djævlens Advokat**

En person der får til opgave at stille sig kritisk til problemstillingen og kritisk udfordre gruppens antagelser og tillagte syn på problemstillingen.

Netværk

Det er ikke overraskende at Visiopharm har en forholdsvis god score indenfor netværk, med tanke på det fokus på konstant dialog med markedet som Visiopharm anser for at være centralt for deres innovative indsats. Dette har medført at enhver løsning bliver skræddersyet til den enkelte kunde, hvilket igen har medført at Visiopharm har opbygget en kompetence i *custom*-udvikling i run-time, dvs. at den enkelte løsning bliver tilpasset kunden ude hos kunden når behovet opstår. Derfor tilbyder Visiopharm også løbende service og udvikling for kunderne, hvilket repræsenterer den primære indtægtskilde. Dialog med markedet skal dermed forstås som det nærmeste netværk af kunder og samarbejdspartnere. Heri ligger der som tidligere nævnt en store fare i at blive for afhængig af sit nære netværk. Visiopharm bør derfor forsøge at frigøre sig af denne afhængighed ved også at søge input til den innovative indsats andre steder fra. Her vil det være hensigtsmæssigt at søge at udvide netværket med nogle mere 'skæve' aktører der kan bidrage med alternative synsvinkler. Spørgeskema undersøgelse viser netop en svaghed inden for dette punkt. En udvidelse af netværket med 'skæve' aktører vil også være med til at kunne udforske divergeringsfasen yderligere ved at inddrage de 'skæve' aktører her, som jo netop er et af de områder hvor Visiopharm står svagest.

En bredere inddragelse af netværket vil også kunne medføre yderligere læring og oplagte muligheder til at benchmarke den innovative indsats mod andre virksomheder.

Visiopharm kunne også være bedre til at opfordre medarbejderne til at dyrke faglige og uformelle netværk. Dette vil på sigt kunne være med til at mindske afhængigheden af det nære netværk.

Ressourcer

Her vurderes Visiopharm at ligge svagt, primært af den årsag ifølge Michael Grunkin, at han aldrig at tænkt særligt meget over, at ressourcerne også skal tilrettelægges med kreativitet og innovation for øje. Det væsentligste aspekt der her bør forbedres er at blive bedre til at udnytte medarbejderens forskellighed udover den rent faglige. Her tænkes især på forskellighed vedrørende mentale præferencer og dermed medarbejdernes måde at tænke forskelligt på. Ved at blive mere opmærksomme på dette aspekt, er det muligt at forbedre grundlaget for kreativ sparring omkring idéer. Det forudsætte blot at medarbejdernes måde at tænke på (arketyper) afklares og at Michael Grunkin formår at udnytte dette, idet at det kræver forskellig måde at lede og motivere medarbejderne på, alt efter hvilken arketype de tilhører.

Som fremført under Struktur & systemer vil det også være hensigtsmæssigt at systematisere den kreative indsats ved at anvende nogle teknikker til at udforske den divergerende fase yderligere. I den forbindelse vil det derfor være tilrådeligt at investere ressourcer i træning af medarbejderne i forhold til udforskning af den divergerende fase, samt ved at allokere tid til at inkorporerer denne udforskning som en integreret del af idé-generering seancerne. Træningen behøver i første omgang blot at bestå i at reflektere over og følge anbefalingerne under Struktur & systemer, og såfremt mere træning er nødvendig kan det anbefales at tilknytte en kreativitetskonsulent til at undervise i arbejdet med den divergerende fase.

9.1 Innovationsstrategi

I figur 9.2 har vi fremlagt vores bud på en innovationsstrategi for Visiopharm, der er baseret på KIR gennemgangen af organisationen og som forholder sig til ovenstående. Innovationsstrategien udgør dermed også vores opsamling på hvordan Visiopharm forbedre sit kreative og innovative potentiale.

Som det kan ses i figur 9.2 har vi angivet selve innovationsstrategien i venstre kolonne, med angivelse af de initiativer der skal iværksættes for at realisere strategien i kolonnen umiddelbart ved siden af. Disse initiativer forholder sig til alle områder indeholdt/dækket i KIR og er blevet tildelt en prioritet, i forhold til i hvilken rækkefølge Visiopharm bør gribe dem an. Venstre halvdel af figuren angiver hvordan initiativerne og dermed strategien skal realiseres på kort sigt og langt sigt.

Strategisk Fokus		Præstations målinger	
Strategi	Initiativer	Kortsigtede	Langsigtede
Kortsigtede -Øget fokus på at højne organisationens kreativitet. -Fokus på den kreative proces. -Bedre udnyttelse af medarbejdernes forskellige måder at tænke på i det daglige.	1 Den Kreative Proces: - Bedre behandling af og systematisk tilgang til den kreative proces. 1 Lederskab: -Blive bedre til at facilitere den kreative proces og udfylde rollerne som inspirator, udfordre og improvisator. -c.Blive bedre til at udnytte medarbejdernes måde at tænke på som grundlag for kreativitet. 2 Struktur & systemer - Indførelse af system til opsamling af idéer og erfaringer. - systematisering af tilgangen til den kreative proces 2 Læring -Allokering af tid til løbende refleksion og evaluering. -Benchmarking af de bedste virksomheder i netværket indenfor: Læring, ... etc.	Den Kreative Proces: -øget udforskning af den divergerende fase → flere alternative idéer. bedre udfordring af den konvergerende fase → flere kriterier for udvælgelsen af idéer/mindre intuition. Lederskab: -Skab forståelse for og prioriter vigtigheden af den kreative proces overfor medarbejderne. - Udfyld i højere grad rollerne som inspirator og udfordre. -Fokus på arketyper ved sammensætning af grupper Struktur & systemer: -Oprettelse af et excel-ark til opsamling af idéer. -Tildel på skift en medarbejder rollen som djævlens advokat på hvert ugentligt udviklingsmøde	Den Kreative Proces: -Opdelt tilgang til henholdsvis divergering og konvergering i afgrænsede forløb, med plads til inkubation de 2 faser imellem. - Klare/faste kriterier for udvælgelsen af idéer Lederskab: -Tilgange af kompetencer til at facilitere den kreative proces ved at deltage i kurser. - Improvisationsledelse -Opnå kompetence i at lede og motivere grupper/medarbejdere af forskellige arketyper.
	3 Ressourcer -Allokering af tid til den kreative proces. -Bedre udnyttelse af medarbejdernes forskellige måder at tænke på. -Udvikling af medarbejdernes kreative kompetencer. -Fokus på fremtidig ansættelse af medarbejder der er forskellig fra de nuværende..	Læring - Afholdelse af et ugentligt refleksionsmøde, hvor innovations indsatsen evalueres i forhold til opsamlingsritualet* Ressourcer: - allokering af tid til den kreative proces - Klarlægning af medarbejdernes arketyper	Benchmarking af virksomheder der er gode til: 1. Læring 2. Den kreative proces 3. Systematiserede opsamling af viden/idéer 4. At sætte medarbejdernes forskellighed i spil. - Periodisk revurdering af KIR
	3 Netværk: -Udvidelse af netværket med fokus på 'skæve' aktører.	Netværk: - Dan et overbliksbillede over organisationens nuværende netværk og vurderer hvor det bør udvides og påbegynd udvidelse i nærområdet. Implementering: - Indførelse af milepælsplanlægning og ansvarsfordelingskema	Ressourcer: - I det omfang det er muligt bør medarbejderne sendes på kreativitetskurser - Ansættelse af medarbejdere så organisationen så vidt muligt er dækket ind med alle fire arketyper.
	4 Implementering: - Mere systematisk tilgang til implementeringen Organisatorisk klima: -Reducér arbejdspresset og mindsk fokus på hurtig time to market 4 Organisatorisk klima: -Fokus på at øge graden af frihed	Organisatorisk klima: -Indfør skunk time i balancegang med time to market fokus.	Netværk: - Udvid netværket yderligere med fokus på at inddrage 'skæve'/alternative aktører Implementering: - Inddragelse af et beslutningsorienteret rammeværk til at styre den innovative indsats og realisere idéer Organisatorisk klima: -Reducér arbejdsfokus til maksimalt at omfatte to-tre projekter per medarbejder - Udvid fokus på teambuilding, socialt sammenhold

Figur 9.2: Innovationsstrategi for Visiopharm

Gennemgang af innovationsstrategien

På baggrund af ovenstående har vi formuleret følgende udgangspunkt for en egnet innovationsstrategi for Visiopharm.

Konstant og vedholdende forbedring af organisationens kreative grundlag, således at Visiopharm formår at forankre sig solidt på markedet for billedanalyse, samtidig med at fundamentet for at bedrive radikal innovation udbygges til det matcher en balancering af projektporteføljen mellem inkrementel og radikal innovation på 75/25%.

Kortsigtet fokus: her gælder det om for Visiopharm at fokusere på at højne organisationens kreative formåen. Dette kræver fokus på forståelse for og konkret arbejde med den kreative proces. Ledelsen og medarbejderne skal have en fælles forståelse for hvad det vil sige at arbejde kreativt samt forstå at den kreative proces af *divergering*, *inkubation* og *konvergering* er grundlaget for kreativ udfoldelse. De to primære områder som Visiopharm i første omgang bør forholde sig til er *den kreative proces* og *lederskabet*. For at gøre forbedre organisationens kreative formåen, må ledelsen først og fremmest sætte kreativitet på organisationens dagsorden og skabe indblik i principperne bag ved den kreative proces. Visiopharm kan således drage fordel af en mere systematiserede tilgang til den kreative proces, med på kort sigt at sætte fokus på at blive bedre til at udforske den divergerende fase samt i højere grad at udvælge idéer på baggrund af mere kritisk analyse og formelle kriterier end udelukkende via intuition som hidtil. På kortsigt og uden at det kræver den stor indsats vil Visiopharm også kunne drage nytte af at oprette et excel-ark til opsamling af idéer, der vil være med til at understøtte den mere systematiserede tilgang til den kreative proces samt.

Selv om vi har defineret læring til at være vigtigst på det lange sigt, er vi dog af den holdning at grundlaget skal skabes på kort sigt. Her kan Visiopharm forholdsvis hurtigt og nemt igangsætte denne læringsproces, ved at tilføje et punkt til det ugentlige udviklingsmøde hvor der fokuseres på at evaluere innovationsindsatsen. Ved samtidigt at afslutte hvert udviklingsmøde i overensstemmelse med opsamlingsritualet, er der allerede skabt et godt grundlag for videre læring.

Ressourcemæssigt er det i første omgang helt centralt at der afsættes tid til kreativ udfoldelse. Dette er ikke nødvendigvis et spørgsmål om at der skal afsættes en vist antal timer. Det er mere et spørgsmål om at fokusere på at det hensigtsmæssige i at nedsætte arbejdstempoet, således at der bliver mere tid til at udføre kreativt arbejde. Dette kan stort set ikke undgå at medfører en effektivitets sænkning af arbejdet på kort sigt. Men på lang sigt vil resultatet være så meget større i form af mere kreative og gennemarbejdede resultater.

Selvom vi har angivet at netværket er noget der bør ses på lang sigt, betyder det ikke at det ikke er noget der umiddelbart kan påbegyndes på kort sigt. Det burde ikke være en overkommelig opgave for Michael G. at danne sig et overblik over Visiopharms samlede netværk og finde frem til hvor det vil kunne betale sig at udvide det, samt at inddrage det yderligere i Visiopharms innovationsindsats. Dette arbejde bør ligeledes danne udgangspunkt for at finde frem til om der er egnede virksomheder i ens netværk det kan betale sig at benchmarke sig i forhold til kreativitet og innovation.

I forhold til det organisatoriske klima bør der ikke foretages de store tiltag på kort sigt. Dog vil det være hensigtsmæssigt og i overensstemmelse med afsættelse af tid til kreativ udfoldelse, at *skunktime* indføres hos Visiopharm. Dette skal naturligvis gøres i så vidt muligt omfang at det ikke

går nævneværdigt ud over Visiopharms forholdsvis kortsigtede fokus på at forankre sig på markedet og 'skrigende' likviditetsbehov.

Langsigtet fokus: Først når der er skabt forståelse for den kreative proces samt vigtigheden af kreativitet som grundlaget for innovation og udvikling af virksomheden, kan arbejdet begyndes med at forankre og udvikle organisationens kreative og innovative formåen yderligere. Her bliver yderligere systematisering og læring af central betydning.

På lang sigt, i takt med virksomhedens udvikling og overgangen til formaliseringsfasen, bør målet være en mere helhedsorienteret og systematisk tilgang til den kreative proces med en mere opdelt tilgang til divergering og konvergering, og hvor arbejdstempoet og organisationens klima også muliggør inkubation i mellem de to faser. Det er i den sammenhæng vigtigt at Michael Grunkin tilstræber at udfylde rollerne som inspirator og udfordre. På længere sigt bør Michael tilstræbe at blive bedre til at facilitere den kreative proces samt lære at lede og motivere medarbejderne i forhold til deres individuelle arketyper. Dette forudsætter at Michael G. modtager undervisning heri.

Vigtigheden af læring for kreativ udfoldelse og koblingen mellem de to er beskrevet tidligere. Allerede på kort sigt bør Visiopharm forbedre læringsgrundlaget ved at øge fokus på refleksion. På længere sigt bør Visiopharm udvide dette læringsfokus via benchmarking og periodisk revurdering af organisationen i forhold til KIR ud fra undersøgelsen foretaget i dette projekt. På længere sigt vil Visiopharm også drage nytte af at udvide sit netværk med særligt fokus på at øge diversiteten i det. Her bidrager KIR med værdifuld viden i forhold til indenfor hvilke områder benchmarking skal fokusere på, samt giver en indikation af i hvilken retning det vil være hensigtsmæssigt at udvide netværket. I forhold til resultatet af KIR vil det derfor være mest hensigtsmæssigt at fokusere benchmarking imod virksomheder der er gode indenfor følgende områder, hvor KIR har afsløret at Visiopharm står svagt:

1. Læring
2. Den kreative proces
3. Systematiserede opsamling af viden/idéer
4. At sætte medarbejdernes forskellighed i spil.

Derudover afsløre KIR også at det vil være gavnligt at udvide netværket med aktører der kan bidrage med alternative perspektiver og dermed assistere til udforskning af divergeringsfasen.

Det vil selvsagt også være hensigtsmæssigt at udvikle medarbejdernes kreative kompetencer, ved at sende dem på kreativitetskurser. Dette anser vi dog ikke for at være afgørende for Visiopharms kreative udfoldelse, hvorfor det blot skal forstås som en anbefaling der bør følges såfremt tiden og økonomien muliggøre dette på lang sigt. Derimod bør Visiopharm i takt med udviklingen, prioritere ansættelse af medarbejdere der kan komplementere organisationen således at denne rummer en fornuftig balancering af de fire Ned Herrmann *arketyper*.

I forhold til det organisatoriske klima, og i overensstemmelse med fokus på at sænke arbejdstempoet og afsætte mere tid til kreativ udfoldelse, bør Visiopharm også tilstræbe at arbejde hen imod en situation hvor hver medarbejder højest arbejder på to til tre projekter af gangen.

9.2 Del-konklusion

I nærværende afsnit har vi tilstræbt at teste og anvende KIR i praksis. Dette blev gjort på Visiopharm ved i første omgang at få direktør for Visiopharm Michael Grunkin til at udfylde KIR spørgeskemaet. Med dette udgangspunkt mødtes vi efterfølgende med Michael G. og foretog en revurdering af spørgeskemaet, med det formål at afklare eventuelle misforståelser af spørgsmålene, samt sikre en så objektiv og reel vurdering af organisationens niveau indenfor de enkelte områder som muligt. Da konsensus omkring revurdering af KIR spørgeskemaet var blevet opnået, blev samtalen fokuseret på at forholde sig til indenfor hvilke områder Visiopharm stod godt stillet samt hvor de stod dårligt stillet. Dette blev herefter illustreret visuelt i KIR modellen (se figur 9.1), som efterfølgende blev printet ud i tre eksemplarer, for derigennem at kunne danne sig et fælles og samlet overblik. Revurderingen af KIR spørgeskemaet blev også printet ud i tre eksemplarer. Med ud printningerne liggende foran os, blev samtalen drejet ind på indenfor hvilke områder det ville være mest hensigtsmæssigt at gribe ind, for at forbedre Visiopharm kreative og innovative grundlag. På baggrund af denne samtale blev en ny model af KIR i forhold til Visiopharm udarbejdet, der illustrerede den ønskede balancering af områderne i KIR i forhold til hinanden, som ville være ideel for Visiopharm (se bilag G) at arbejde hen imod. Dette afsluttede vores møde med Michael G., hvorefter vi vendte hjem og udarbejdede en innovationsstrategi (se figur 9.2) for realiseringen af den idealiserede KIR model (bilag G).

Overordnet set er vi meget tilfredse med dette forløb. Især var det meget gavnligt at gennemføre en revurdering af KIR spørgeskemaet sammen med Michael G. Hermed var det muligt at afklare flere misforståelser af spørgsmålene og skabe en bedre forståelse for KIR. Revurderingen førte generelt set også til lavere score indenfor alle områderne, hvilket siger noget om at Michael G. havde været en kende optimistisk ved udfyldelsen af spørgeskemaet, samt muligvis heller ikke havde den fornødne indsigt i hvordan kreativitet opstår indenfor organisationen, til at udfylde spørgeskemaet fyldestgørende nok. Optimalt set ville det også havde givet en bedre vurdering af KIR spørgeskemaet, såfremt det havde været muligt at inddrage nogle af Visiopharms medarbejdere i revurderingen af spørgeskemaet. Dette kunne eventuelt have fungeret som en workshop.

Det videre forløb med at danne sig et samlet overblik over status for Visiopharm i forhold til hvor organisationen stod stærkt og svagt, viste Michael G. sig at være en smule skeptisk overfor procentsatserne, og var ikke meget for at anerkende at de viste det retmæssige niveau af områderne i forhold til hinanden. Her fremførte Michael G. at andre spørgsmål, ville kunne tegne et andet billede, hvortil vi argumenterede at det havde han helt ret i, men at spørgsmålene jo netop er blevet skabt og udvalgt på baggrund af omfattende undersøgelse af hvad der er centralt for de enkelte dimensioner. Dette accepterede Michael G. Den efterfølgende diskussion af områderne i KIR i forhold til hinanden, viste sig først rigtigt at give udbytte da vi har fået farvelagt KIR modellen i forhold til Visiopharm (se figur 9.1). Her var det vores fornemmelse at nu begyndte Michael G. for alvor at få en forståelse for, hvorfor det var vigtigt at beskæftige sig med kreativitet indenfor så mange forskellige områder, for at forbedre organisationens innovative grundlag. Herefter blev det forholdsvis nemt at finde frem til hvordan de forskellige områder skulle justeres i forhold til hinanden for at nå frem til en ideel model af arbejde hen imod (se bilag G). Efterfølgende udarbejdede vi som sagt en innovationsstrategi med angivelse af hvordan den idealiserede model kunne realiseres.

Michael G. har efterfølgende givet udtryk for at processen med KIR har sat en indre refleksion i gang, hvor han især har været optaget af en indre filosofien over, hvordan man bedst muligt sikre

at kreativitet for lov at udfolde sig hos Visiopharm i takt med organisationens udvikling. I den forbindelse fandt Michael at KIR spørgeskemaet var et godt udgangspunkt for løbende refleksion. Det vigtigste for ham var som sådan ikke den procentvise score, men snare at anvende KIR spørgeskemaet til en systematisk vurdering af de centrale områder der har indflydelse på organisationens kreative udfoldelse, samt de deraf afledte overvejelser over hvordan det ville være bedst at forholde sig til denne information. Med hensyn til de fremførte guidelines i KIR, var Michael en anelse skeptisk over om han reelt set kunne bruge dem til noget. Han indrømmede dog at de havde givet ham stof til eftertanke, især med henblik på ledelsens forskellige roller i forbindelse med at understøtte den kreative proces, særligt omkring grundig udforskning af divergeringsfasen og udfordring af egne antagelser.

10. Diskussion

Dette afsnit vil fungere som en opsamling på hele rapporten, hvor relevante problemstillinger vil blive diskuteret kritisk i forhold til hinanden.

Hypotesen der danner baggrund for specialet var at; *IT-virksomhederne i Danmark ikke formår at realisere deres kreative og innovative potentiale, fordi de finder det vanskeligt at arbejde konkret med kreativitet og håndtere den innovative proces.* Denne hypotese blev primært fremført på baggrund af observationer og refleksion over IT-branchen set udefra, baseret på vores uddannelsesforløb til henholdsvis Eksportingeniører og nu Civilingeniører, hvor IT-branchen har udgjort et væsentligt fokusområde. Efter otte måneders omfattende studie i denne hypotese, hvoraf det er lykkedes os at komme ind og observere og analysere IT-branchen indefra, er det nu på sin plads at vurdere om hypotesen, og dermed grundlaget for hele projektet, var berettiget. Alene den manglende forståelse for begrebet *kreativitet*, som vi blev mødt med ude i IT-virksomhederne, signalerede tydeligt at kreativitet ikke står øverst på agendaen ude i IT-virksomhederne. Til gengæld var innovation i høj grad et begreb som IT-virksomhederne var bekendt med, benyttede i flæng og anerkendte som vigtigt for deres virksomhed. I den forbindelse udtrykte alle virksomhederne også forståelse for at kreativitet var en vigtig forudsætning for innovation, hvilket blot understreger det mærkværdige i den manglende forståelse for begrebet (kreativitet) og dets forudsætninger. Meget tyder da også på at det netop er denne manglende forståelse for kreativitet, der bevirker at IT-virksomhederne ikke i tilstrækkelig grad formår at bedrive den langsigtede radikale innovation, og i stedet fokuserer på den mere kortsigtede og knap så kreative inkrementelle innovationsform. Kreativitet er forudsætningen for enhver innovation, og innovation er forudsætningen for virksomhedernes langsigtede vækst, udvikling og overlevelse. Virksomheder under hård global konkurrence er afhængig af innovation – men uden kreativitet, ingen innovation. Efter vores overbevisning vil IT-virksomhederne ikke være i stand til at realisere deres fulde kreative og innovative potentiale, så længe de ikke formår at opnå en større forståelse og indblik i hvad kreativitet er, indebærer og forudsætter, end den de har udtrykt i forbindelse med dette projekt. Vi mener derfor at hypotesen i høj grad gør sig gældende, og at IT-virksomhederne i udpræget grad har behov for assistance og retningslinjer til at forbedre deres grundlag for kreativ og innovative udfoldelse.

Om KIR leverer den nødvendige assistance og bidrager med de rette guidelines, til at IT-virksomhederne kan have gavn af at anvende rammeværket, må tiden vise. En ting er dog sikkert, KIR udgør et udgangspunkt for vurderingen af hvor en organisation står i nuet i forhold til at håndtere kreativitet og innovation. Herudover angiver rammeværket nogle guidelines som virksomhederne kan forholde sig til i forhold til organisationens udviklingsstadie. Dette leder til en diskussion omhandlende problematikken vedrørende spændet mellem mindre og større IT-virksomheder, og om det er hensigtsmæssigt at udarbejde et rammeværk der skal dække så bredt? Argumentet for at udvikle et rammeværk der dækker så bredt, var at den primære litteratur indenfor kreativitet og innovation retter sig imod større internationale virksomheder. Efter vores mening var der derfor behov for en mere nuanceret behandling, der kastede lys over behovet for forskellige måder at tænke kreativitet og innovation ind i virksomhederne i takt med deres udvikling. Dette understreges yderligere af det faktum, at hovedparten af danske virksomheder er at karakterisere som små til mellemstore. På mange områder repræsenterede dette en ambitiøs og vidtfavnende målsætning, der risikerede at resulterer i en for diffus behandling og gøre rammeværket for generelt. Dette har vi været opmærksomme på fra starten af projektet, hvorfor vi i høj grad har været fokuseret på at opnå et så indgående praktisk indblik i henholdsvis IT-virksomhederne og de

kreative og innovative virksomheder som muligt. Håbet var derigennem at opnå en forståelse og et indblik i de faktiske forhold der gør sig gældende, som det ville være vanskeligt at opnå via litteraturen, for derigennem at gøre rammeværket så relevant og vedkommende som muligt. Et spørgsmål der trænger sig på her er, om det ikke ville være mere hensigtsmæssigt at udvikle et rammeværk for henholdsvis mindre virksomheder og et for større virksomheder, for derigennem at målrette det mere specifikt. Dette ville dog fungere bedst ved at blive behandlet i to separate projekter, udelukkende med hvert sit fokus. Med KIR opnår man desuden den fleksibilitet der ligger i at kunne anvende rammeværket i takt med organisationens udvikling over et længere forløb. Man kan dermed blive fortrolig med ét rammeværk, uden at skulle sætte sig ind i et helt nyt med tiden.

Fra start af blev KIR udviklet ud fra den intention om, at det skulle være et ikke for kompliceret rammeværk, som IT-virksomhederne selv skulle være i stand til at anvende. Dette mener vi stadigvæk er muligt, især med tanke på KIR spørgeskemaet, som er nemt at anvende og som fører til umiddelbar refleksion og stillingstagen. Hvorvidt organisationerne er i stand til at forholde sig til og anvende de angivne guidelines i rammeværket er derimod en anden sag. Dette afhænger i høj grad af organisationens parathed og egnethed til at arbejde med kreativitet. I den forbindelse er der ingen tvivl om, at IT-virksomhederne vil få mest ud af arbejdet med KIR, i samarbejde med en trænet facilitator med forståelse for kreativitet. En sådan vil kunne gennemgå resultatet af KIR spørgeskemaet sammen med virksomheden, og være med til at udfolde og fokusere den efterfølgende indsats via KIR, for derigennem at skabe den rette balance blandt dimensionerne.

En anden måde at anvende KIR på, kunne være i kombination med udarbejdelsen af scenarier for realiseringen af den fremtidige kreative og innovative organisation. Her kunne KIR danne udgangspunkt for overvejelser omkring hvordan man bedst kunne forbedre organisationens kreative og innovative grundlag, indenfor dimensionerne af rammeværket. Der kunne i den sammenhæng fokuseres på at udvikle forskellige scenarier, der indeholdt en forskellig balancering af dimensionerne i KIR. Ud fra disse scenarier kunne organisationen så gennemgå en slags overvejelser- og forberedelsesfase, hvor ledelsen kunne indgå i en dialog med medarbejderne omkring hvordan man bedst muligt sikrede fremtidig innovation, og samtidigt øgede forståelsen og indblikket i kreativitet som grundlaget her for.

På samme måde kunne KIR også indgå i kombination med Fremtidsværkstedet (se bilag H for beskrivelse af denne metode). Her kunne KIR danne udgangspunkt for forberedelsesfasen og kritikfasen. De tre hovedarbejdsfaser i fremtidsværkstedet, ville til projektets formål også have været passende. Ikke alene ville de divergente faser have tvunget til kreativitet i form af *out of the box thinking*, katalyseret af eksempelvis brainstorm. En synergi og fælles forståelse ville gennem Fremtidsværkstedet også være opnået, ligesom metoden kunne have bidraget til, at alle fra organisationen der indgik i fremtidsværkstedet i samme grad deltog, og fik mulighed for at give deres meninger til kende. Et minus ved metoden, set på baggrund af de mindre virksomheder i relation til dette projekt, var det faktum, at 15-20 personer er at foretrække i Fremtidsværkstedet. En vigtig pointe er dog at anvendelsen af Fremtidsværkstedet, som udgangspunkt for det videre arbejde med at realisere organisationens kreative og innovative potentiale, kan være illusionsskabende. Dermed fremstår risikoen for at foruddannede holdninger opstår, som vil kunne hæmme realiseringsprocessen.. Anvendelsen af fremtidsværkstedet i forbindelse med KIR, ville derfor i endnu højere grad være afhængig af en trænet facilitator.

En central diskussion vedrører specialets fremgangsmåde og metodeanvendelse. Som nævnt tidligere har vi været meget fokuseret på at komme ud og snakke med IT-virksomhederne og med

de kreative og innovative virksomheder, for at opnå et indblik og en fornemmelse for arbejdet med kreativitet og innovation ude i den virkelige verden. Dette skal ses i modsætning til udelukkende at støtte os op af den teoretiske behandling af emnerne. Denne tilgang har uden tvivl ført til inddragelsen af perspektiver, som vi sandsynligvis ikke var noget frem til ved at følge den primært teoridrevne vej. Et eksempel er her inddragelsen af kunstperspektivet og fokuseringen på skabelsen af et afgrænset *kreativt rum* for kreativ udfoldelse. I forbindelse med de mindre virksomheder, har det også været en fordel med det omfattende praktiske fokus, idet at der ikke forekommer meget litteratur om de mindre virksomheder i relation til kreativitet og innovation. Det ville derfor have været vanskeligere at brede projektet ud, til at omfatte spændet fra lille til stor IT-virksomhed udelukkende via et teorifokus. Omvendt kunne man også helt havde fravalgt teoriperspektivet, hvilket vi dog ikke vil anbefale, da man hermed risikerer at forfølge en række banaliteter og ikke sikre den tilstrækkelige dybde og faglige refleksion i projektet.

Metodemæssigt har vi i særlig grad fokuseret på at fremstille og udfolde resultaterne af undersøgelsen af de seks IT-virksomheder så klart og sammenligneligt som muligt, for derigennem at fremhæve forskellene mellem dem. Her benyttede vi os af de kognitive kort og spiderwebs. En af farerne ved anvendelsen af de kognitive kort, er at vi som udviklere af disse havde et stort ansvar for ikke at "trække" vores egne fortolkninger ned over dem. Det er dog vores holdning at vi har undgået at "manipulere" de kognitive kort, ved at lade de interviewede kommentere deres egne kort før vi uddrog de forskellige *clusters* og samlede dem i forhold til de forskellige dimensioner.

Som afslutning på denne diskussion vil vi fremhæve at fordybelsen i dette speciale, for alvor har overbevist os om at alle mennesker kan være kreative og bidrage til innovation, forudsat at de får de rigtige rammer til at gøre det i. General Electric, en af verdens største og ældste industrikoncerner, gennemførte for nogle år siden et toårigt internt kreativitetskursus, bl.a. med fokus på kreativ sparring, for en gruppe medarbejdere. Resultatet var en stigning på 60 procent i patenterede innovationer. Søgmaskinen Google, som over en seksårig periode er vokset til en markedsværdi på omkring 300 milliarder kroner, har i høj grad skabt resultaterne i kraft af en innovationskultur, som er kendt for sin 20-procents regel, hvor medarbejderne må bruge en dag om ugen på egne idéer og projekter, de har tiltro til kan bidrage til Googles fremtid.

Hvad mon der ville ske med de danske IT-virksomheders innovationsevne, såfremt de ansvarlige ledere formår at realisere og stimulere det kreative og innovative potentiale, der med garanti er til stede i organisationerne? En ting er sikkert, det kræver en velovervejet og systematisk indsats. Med KIR leverer vi vores lille bidrag.

11. Konklusion

Specialets overordnede formål var at udarbejde et rammeværk for realiseringen af IT-virksomhedernes kreative og innovative potentiale. I den forbindelse har vi søgt at teste hypotesen der lå til grund for specialet, og finde frem til hvorfor IT-virksomhederne ikke formår at realisere deres kreative og innovative potentiale.

Den altoverskyggende årsag til ovennævnte er, at IT-virksomhederne ikke i tilstrækkelig grad har en veludviklet forståelse for hvad begrebet kreativitet og især den kreative proces dækker over. Årsagen er at finde i kreativitets mangefacetterede og tildels abstrakte natur, der er i konflikt med den rationelle og 'macho' agtige kultur der dominerer IT-branchen.

Dette er tilfældet for både de mindre såvel som for de større IT-virksomheder. Tilgængæld har de en veludviklet forståelse for begrebet innovation, som de er mere trygge ved grundet dets mere resultatagtige karakter. Så længe det forholder sig sådan vil IT-virksomhederne ikke være i stand til for alvor at realisere deres kreative og innovative potentiale.

Vores undersøgelse har i den forbindelse vist, at der er behov for en systematisk indsats indenfor en række forskellige områder, for at forbedre grundlaget for kreativ og innovativ udfoldelse i IT-virksomhederne. Dette involverer i første omgang en vedholdende og systematisk indsats fra ledelsens side, der har ansvaret for at formulere en innovationsstrategi, der skal fungere som ledetråd for organisationen. Derudover forudsætter det forståelse for evnen til at håndtere den kreative proces, samt at realisere udkommet af denne. På denne baggrund er der en række forhold der kan og bør tilpasses til at understøtte den kreative og innovative udfoldelse. Det drejer sig om det organisatoriske klima, Struktur og systemer, ressourcer og organisationens netværk. Herudover er det centralt at sikre at læring finder sted for at løfte indsatsen og sikre en kontinuerlig udvikling.

Disse forhold tog det til formålet fremstillede Kreativitets- og Innovations Rammeværk (KIR) via sine ni centrale dimensioner hånd om. I kombination med det dertil hørende spørgeskema, var det muligt for IT-virksomhederne at få kortlagt deres henholdsvis stærke og svage punkter. Guidelines til forbedringer af indsatsen kunne herefter følges som udgangspunkt til i højere grad at kunne få realiseret virksomhedens kreative og innovative potentiale.

I vores undersøgelse fremgik det ligeledes, at der indenfor flere områder var tydelige forskelle mellem de henholdsvis større og mindre danske IT-virksomheder. Således var nogle dimensioner vigtigere at forholde sig til for de større virksomheder i forhold til de mindre, hvilket i andre situationer forholdt sig lige omvendt. Dette stillede krav til fleksibilitet af rammeværket, hvilket der blev taget højde for. Dette dels i form af udformningen af det dertil hørende spørgeskema, og dels i skikkelse af de guidelines der blev fremstillet i tilknytning til rammeværket. Selve rammeværket fremstod dermed som et universelt brugbart værktøj til gentagende brug i takt med virksomhedens udvikling.

Slutteligt blev en test af rammeværket udført på den mindre IT-virksomhed Visiopharm. Dette gav på den ene side anledning til en refleksion fra Visiopharm over virksomhedens nuværende kreativitets og innovationsindsats. På den anden side fik vi i praksis set rammeværk i brug, hvilket overbeviste os om dets brugbarhed.

12. Kildekritik

Det er vigtigt at være kritisk overfor de kilder man benytter sig af. Såfremt der ikke tages udgangspunkt i troværdige kilder, vil udkommet heller ikke være særligt troværdigt og overbevisende. Det har gennem udviklingen af specialet derfor været vigtigt at fastholde og udvikle vores evne til kritisk at vurdere sagligheden i, og anvendeligheden af det materiale, vi har gjort brug af.

I nærværende speciale benyttede vi os af en lang række litteratur. Herudover udførte vi en længere række interviews. En kritisk stillingtagen til litteratur og interviews er løbende blevet foretaget under udarbejdelsen. Bevæggrunde herfor vil i det følgende blive fremlagt.

På baggrund af at IT-branchen udgjorde et af fokusområderne for specialet, blev det, grundet branchens hurtigt omskiftelige natur, tilstræbt, at gøre brug af så opdaterede informationer og litteratur som muligt. På den baggrund har vi primært benyttet internetsider når forhold i IT-branchen har skullet belyses. Disse sider har primært været officielle sider fra brancheforeninger, ministerier eller specifikke virksomheder, ligesom *on-line* tidsskrifter har suppleret med værdifuld viden. Selvom der i disse tilfælde var tale om officielle kilder, kan der enkelte steder sås tvivl om hvorvidt disse har været farvet af et bestemt synspunkt. Dette kan især have været tilfældet i forbindelse med informationer hentet på virksomheders hjemmesider. I kraft af at disse informationer i de fleste tilfælde tjente til formål at give en indgangsvinkel til vores interviews, var det som oftest muligt at få afdækket hvorvidt informationerne på den pågældende hjemmeside repræsenterede det "sande" billede, gennem samtaler med personale i virksomheden og de observationer vi i denne forbindelse gjorde os. En hæmsko i vores bestræbelse på udelukkende at gøre brug af opdateret kilder kom primært fra ministerierne. Her var det til tider vanskeligt at komme i besiddelse af de nyeste publikationer, hvorfor der enkelte steder i nærværende speciale har måttet tys til data af lidt ældre dato. Det kan derfor ikke udelukkes at enkelte tal og informationer ikke stemmer overens med de nyeste tal på området. Med til at afsløre disse tals rigtighed var kontakten til brancheforeninger, hvor især ITEK bidrog med værdifuld og opdateret viden, som vi dels tilegnede os gennem interviews med bl.a. direktøren for ITEK, Tom Togsverd, og dels gennem rapporter. On-line tidsskrifter har i denne forbindelse ligeledes bidraget til aktuel viden.

Gennem den lange række af interviews vi i forbindelse med nærværende speciale foretog, kan der generelt sås tvivl om hvorvidt den interviewede har givet sandfærdige svar. Dette kan være svært at komme med et entydigt svar på. Enkelte steder hvor uoverensstemmelser, med den viden vi på tidspunktet for interviewet besad, er forekommet, er under interviewet søgt at gjort rede for, ved at spørge kritisk ind til dette. Yderligere har vi i enkelte tilfælde, hvor eksterne kilder havde antydnet en uoverensstemmelse, efterfølgende fulgt op på interviewet ved igen at henvende os til den interviewede. På samme måde blev der fulgt op på eventuelle misforståelser og modsigelser, som vi ved gennemhøring af interviewet efterfølgende måtte være blevet opmærksomme på.

Litteratur til at afdække teorien på talte primært anerkendte eksperter indenfor feltet kreativitet og innovation. Da antallet af inddragede kilder ligeledes har været med til at kunne give en nuanceret vurdering af stoffet, og været med til at belyse kernen af de undersøgte områder, har der af denne grund ikke været grund til at sås den store tvivl om disse kilder.

LITTERATUR LISTE

Artikler:

Amabile, T.M. How to Kill Creativity. *Harvard Business Review*, 77 (9/10), 77-87. 1998.

Amabile, T.M., Hadley, C.N., Kramer, S.J.. Creativity Under the Gun. *Harvard Business Review*, 81 (8), 52-61. 2002.

Elash, D. Daniel. Fostering Innovation in Small and Mid-Size Companies, 2005.

Hirshberg, Jerry. *The Creative Priority: Driving Innovative Business in the Real World*. New York: HarperBusiness, 1998.

Levitt, Theodore. Creativity Is Not Enough. *Harvard Business Review*, 81 (8), 137-145. 2002.

Cranso, C.C. & Flanders, J. (Eds.). The Innovative Enterprise. *Harvard Business Review*, 81 (8), 6. 2002.

Drucker, P.F. The Discipline of Innovation. *Harvard Business Review*, 81 (8), 95-102. 2002.

Maitland, Alison. Strategy for creativity, Financial Times 1999.

Peppers, C. Searching for Creativity in the Dot-Com Culture. In Norton, R.D. (Eds.), *Creativity and Leadership in the 21st Century Firm* (pp. 3-18). Oxford: Elsevier Science. 2002.

Ugebrevet MandagMorgen, udvalgte artikler fra perioden 2002-2004.

Bøger:

Boar, H. Bernard. Strategic Thinking for Information Technology, John Wiley & Sons, 1997.

Christensen, Clayton M., "The innovator's dilemma - the revolutionary book that will change the way you do business," 1. HarperBusiness essentials ed. HarperBusiness, New York, 2003.

Cook, P. Best Practice Creativity, Gower Publishing Limited, 1998.

Darsø, Lotte, "Innovation in the making," 1. edition Samfundslitteratur, Frederiksberg, 2001.

De Bono, Edward. Lateral Thinking, Ward Lock, 1970.

Drejer, Anders, "Den innovative virksomhed, Innovationsledelse - hvorfor, hvornår og hvordan", Børsens Forlag, København, 2001.

Ekvall, Göran. The Organizational culture of idea management, 1991.

Galbraith, J.R. Designing the innovative organization. Gengivet i *How Organizations Learn*, Ken Starkey, International Thomson Business Press, 1996.

- Hamel, Gary, "Leading the revolution - How to thrive in turbulent times by making innovation a way of life," 2. ed. Harvard Business School Publishing, Boston, 2002.
- Hamel, Gary & Prahalad, C.K. Competing for the Future, Harvard Business School Press 1994.
- "Harvard Business Review on innovation," Harvard Business School Press, New York, USA, 2001 (1997).
- Herrmann, Ned. The Whole Brain Business Book, McGraw-Hill, 1996.
- Herrmann, Ned. The Creative Brain, McGraw-Hill, 1986.
- Hofstede, Geert, Kulturer og organisationer, Handelshøjskolens Forlag, 1999.
- Katz, R. Managing creativity and innovation. Harvard Business Press, 2003.
- Kaufmann, Geir, Creativity and Problem Solving. In K Gronberg & G. Kaufmann, Innovation: A Cross-disciplinary Perspective. Oslo: Norwegian University Press, 1988.
- Kolb, A. David. Management and the learning process. Gengivet i *How Organizations Learn*, Ken Starkey, International Thomson Business Press, 1996.
- Kotler, Phillip. Marketing Management – Millenium Edition, Pearson Higher Education, 1999.
- Leonard, A. Dorothy & Swap, C. Walter. When Sparks Fly, Harvard Business School Press, 1999.
- Majaro, Simon, Managing Ideas for Profit. McGraw-Hill, 1992.
- Murray, James. Oxford English Dictionary, second edition, Oxford University Press, 1989.
- Porter, M. Competitive advantage, creating and sustaining superior performance. Free Press, 1998.
- Quinn, E. Robert & Cameron, Kim. "Organizational Life Cycles and Shifting Criteria of Effectiveness: Some Preliminary Evidence," *Management Science* 29, 1983.
- Schumpeter, J.A. The Theory of Economic Development, 1934.
- Sternberg. Handbook of creativity. Cambridge University Press, 1999.
- Tidd, Joe; Bessant, John; Pavitt, Keith, "Managing innovation - integrating technological, market and organizational change," 2. ed. John Wiley and Sons Ltd, Chichester, 2001.
- Tushman, M & Nadler. D. Organizing for innovation. Gengivet i *How Organizations Learn*, Ken Starkey, International Thomson Business Press, 1996.
- Volery & Scharper. Entrepreneurship and small business – a pacific rim perspective,
- Von Stamm, B. Managing innovation, creativity and design. Wiley, 2003.

Woodman, Richard W. Managing Creativity, Sage Publications, Inc.1995.

Rapporter:

ITEK-monitor, Innovation inden for itek-erhvervet. Oxford Research A/S, 2003

IT Companies must differentiate or die, says Ernst & Young report, Ernst & Young, 2005.

The Seven Circles of Innovation, Center for Ledelse, 2004.

Præsentationer:

Bove-Nielsen, Jesper. Managing and leading innovation. IHK, 2005.

Bilag

Bilag A – Begrebsoversigt

Bilag B – Spørgeguide

Bilag C – Kognitive kort for IT-virksomhederne

Bilag D – Total Quality Management

Bilag E – Præsentation af IT-virksomhederne

Bilag F – Forklaring af KIR spørgeskema

Bilag G – Idealiseret KIR model for Visiopharm

Bilag H – Gennemgang af Fremtidsværkstedet

Bilag A – Begrebsoversigt

Begreb	Forklaring
Kreativitet	Skabelsen af idéer
Innovation	Realisering af idéer
Inkrementel innovation	Videreudvikling af et allerede eksisterende produkt/proces
Radikal innovation	Udvikling af et nyt og unikt produkt/proces startende i "punkt 0"
Innovationsprocessen	Processen som leder til produktskabelsen på baggrund af kreativitet.
Innovationsstrategi	Strategi der omhandler hvordan virksomheden eksempelvis vil arbejde med og udvikle sine ressourcer, så det understøtter innovation eventuelt på baggrund af en vision eller mål om hvor stor del af virksomhedens samlede omsætning der skal være udgjort af innovative produkter. Dette involverer beslutninger, som både på kort og især på længere sigt påvirker virksomhedens innovative performance.
Idé-generering	Skabelsen af idéer, eventuelt ud fra en kreativ session.
Kreativitets- og Innovations Rammeværk	Måle- og styringsværktøj, i denne sammenhæng indeholdende dimensioner som er væsentlige for at kreativitet og innovation kan finde sted i virksomheden, samt sammenhæng mellem disse. Gennem en undersøgelse leder dette til en dannelse af et oversigtsbillede over virksomhedens øjeblikkelige performance indenfor de undersøgte områder, samt en indikering af hvilke af disse der er kritiske. Dette danner udgangspunkt til forbedringen af den innovative performance i virksomheden.
Facilitator	Person som er trænet til med "løs hånd" og uden stillingstagen at guide/lede workshoppen/processen indenfor det givne område igennem, således at de relevante punkter bliver gennemløbet og nøglepersonerne involveres i tilstrækkelig grad.
Workshop	Samling af en gruppe af virksomhedens ansatte med det formål at udvinde inputs til den videre udvikling af virksomheden, et produkt eller en proces.
Kunst	Her hovedsageligt at forstå som brugskunst, primært i form af undercover art/usynlig kunst, der fungerer som kreativ katalysator for virksomhedens ansatte.
Usynlig kunst/Undercover art	Kunstform primært i skikkelse af brugskunst som via kunstinstitutioner eller såkaldte kunstkommentarer i virksomhederne bidrager til et passioneret arbejdsmiljø og optimeret kommunikation, og dermed er en kilde til inspiration. Det er <i>undercoverkunst</i> , fordi det ikke umiddelbart er, hvad man tror det er – og kan være og bruges som man forestiller sig det skal bruges og dermed sætter de kreative tanker i gang.
Skunktime	Tid afsat til at arbejde med egne projekter uden organisationens indblanding. Nogen gange også kaldet 'fri-leg'.

Bilag B - Spørgeguide

Nedenstående spørgsmål skal opfattes som et udgangspunkt for en uddybende samtale om Jeres forhold til kreativitet og innovation.

Begrebsafklaring

- Hvad er kreativitet for dig?
- Hvad er innovation for dig?

Virksomhedens forhold til kreativitet og innovation

- Mener du i kan kendetegnes som en kreativ/innovativ virksomhed – og hvorfor?
- Hvordan håndtere i henholdsvis kreativitet og innovation i virksomheden

Kreativitet/Innovation – proces forløb

- Hvad kendetegner den kreative/innovative proces hos jer?
- Er der særlig forhold i relation til henholdsvis den kreative og innovative proces man bør være specielt opmærksom på i en IT-virksomhed af Jeres størrelse?
- Hvordan har den kreative/innovative proces ændret sig i takt med Jeres udvikling?
- Har I gjort jer tanker omkring udvikling af den innovative proces i takt med den fremtidige udvikling af virksomheden?

Kreativitet - deltagere

- Hvem deltager i det kreative forløb?
 - Kompetencer
 - Personligheder
- Deltager eksterne personer i forløbet?

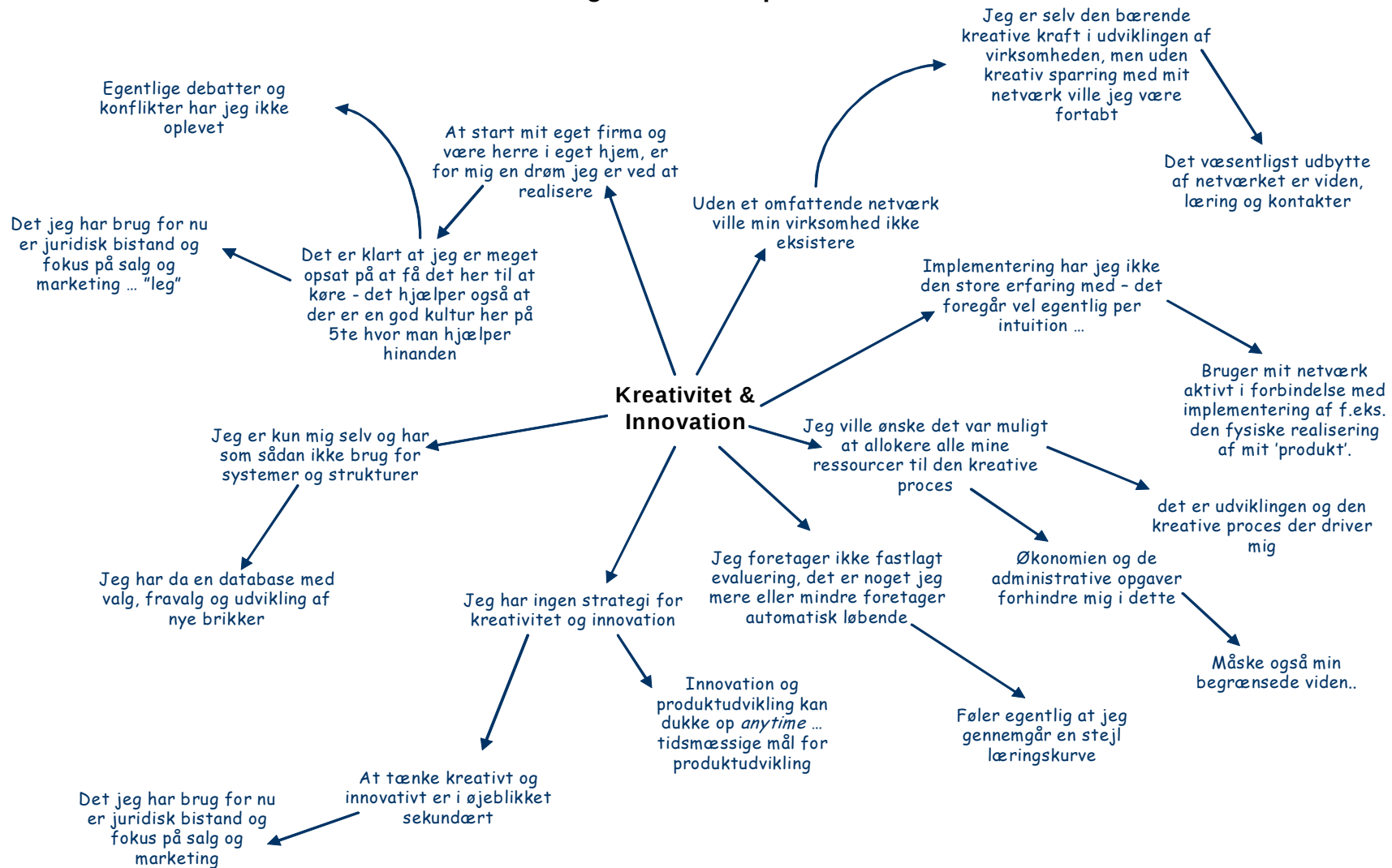
Kreativitet/Innovation - systemer og strukturer

- Arbejder I systematisk med innovation og kreativitet?
- Besidder og gør i brug af systemer for lagring og deling af idéer og viden - hvilke?
- Benytter I i denne forbindelse nogen former for innovation management systemer (software)?
- Hvilke tiltag har i gjort for strukturelt at tilpasse organisationen kreativitet/innovation?
 - Hvad er i jeres struktur især fortaler for kreativitet/innovation?
- Belønner i særligt kreative medarbejdere – og hvordan?
- Benytter I i forbindelse med kreativitet/innovation nogen former for kreativitets- og innovationsværktøjer?

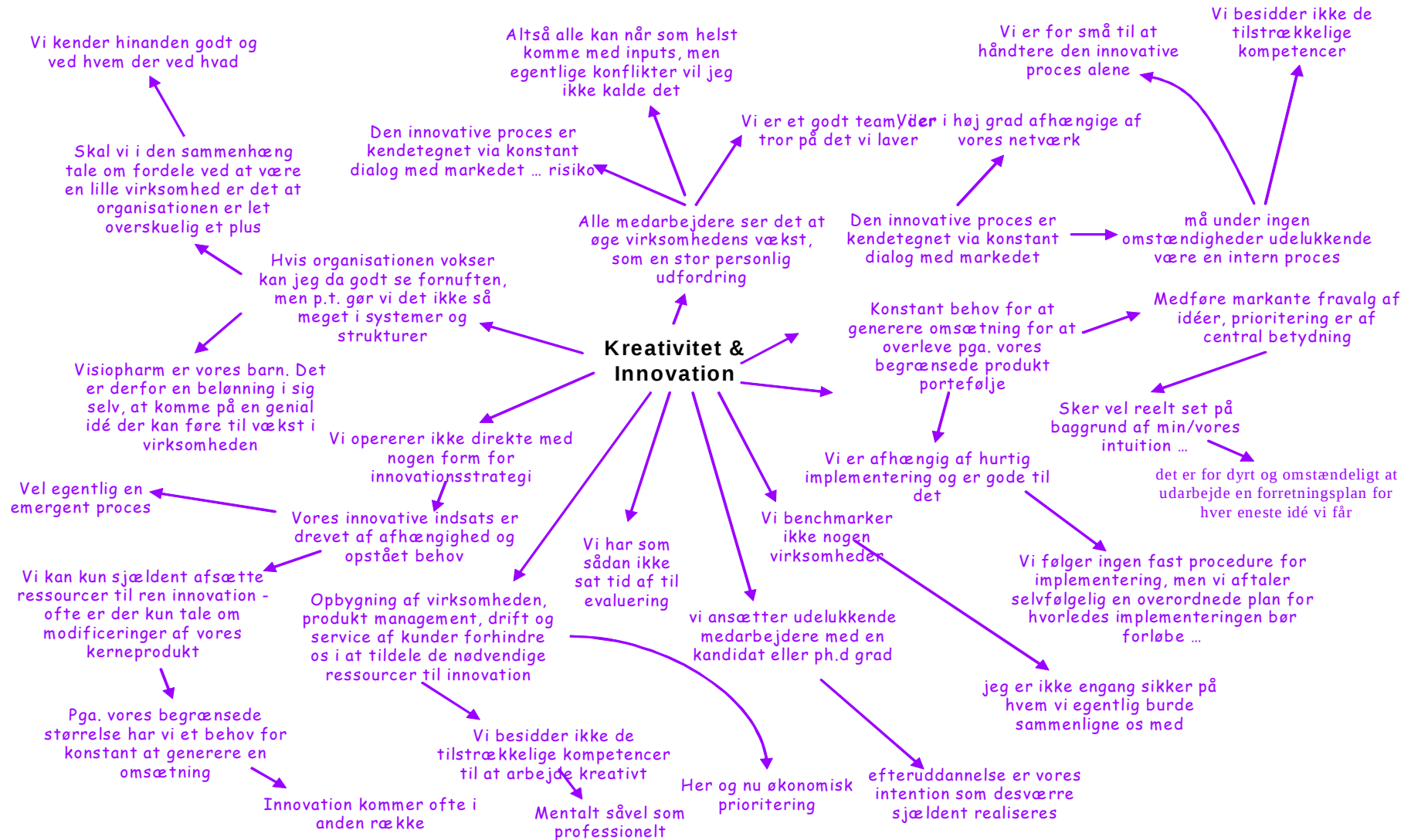
Kreativitet/Innovation – innovationsstrategi

- Arbejder I strategisk med kreativitet/innovation?
- Vil du karakterisere jer som værende en radikal (nytænkende) virksomhed eller som en virksomhed med fokus på inkrementel innovation?
 - Har I gjort jer nogen overvejelser i forbindelse med at fokusere på både inkrementel og radikal innovation?

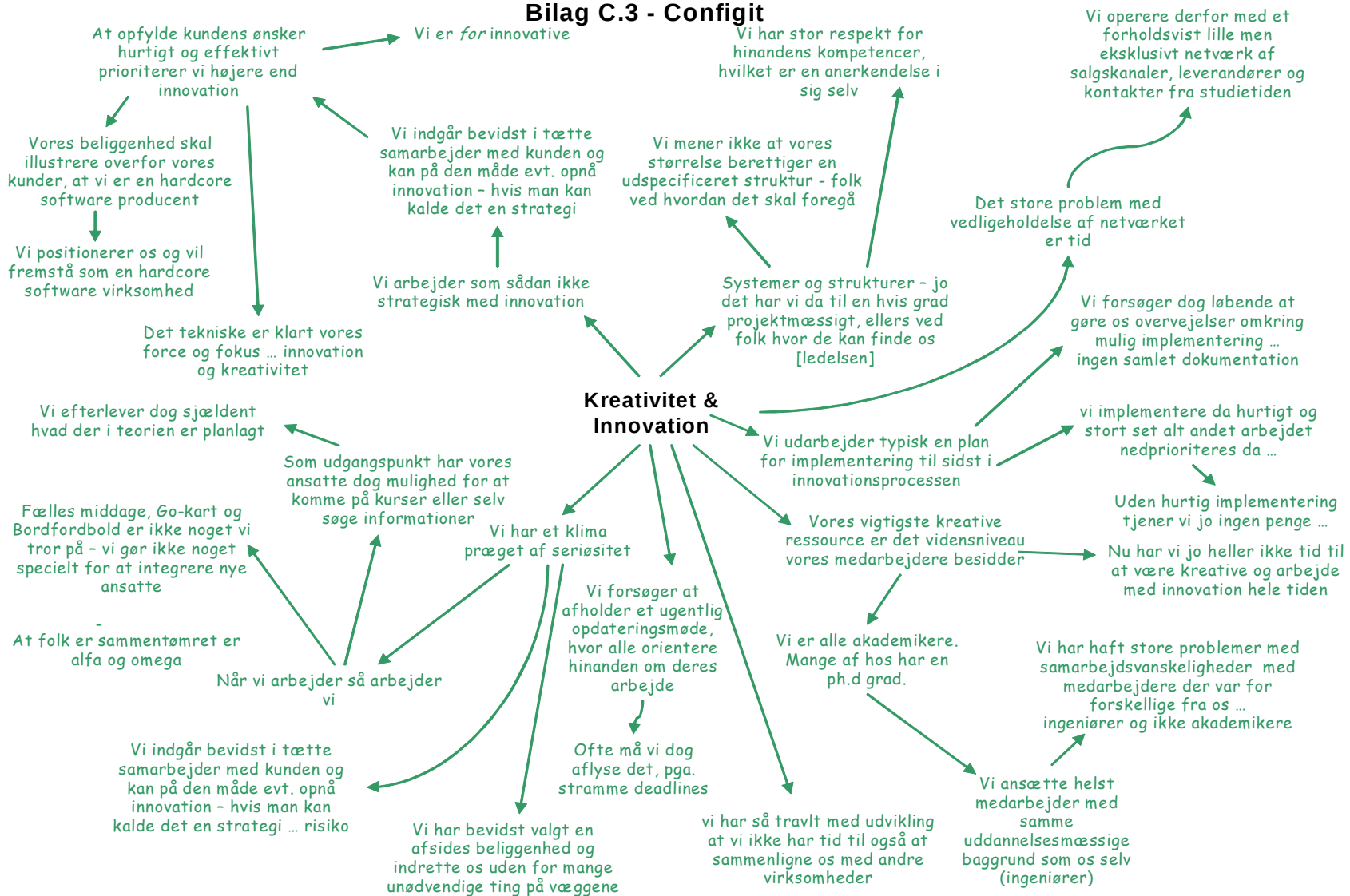
Bilag C.1 - Visionpool



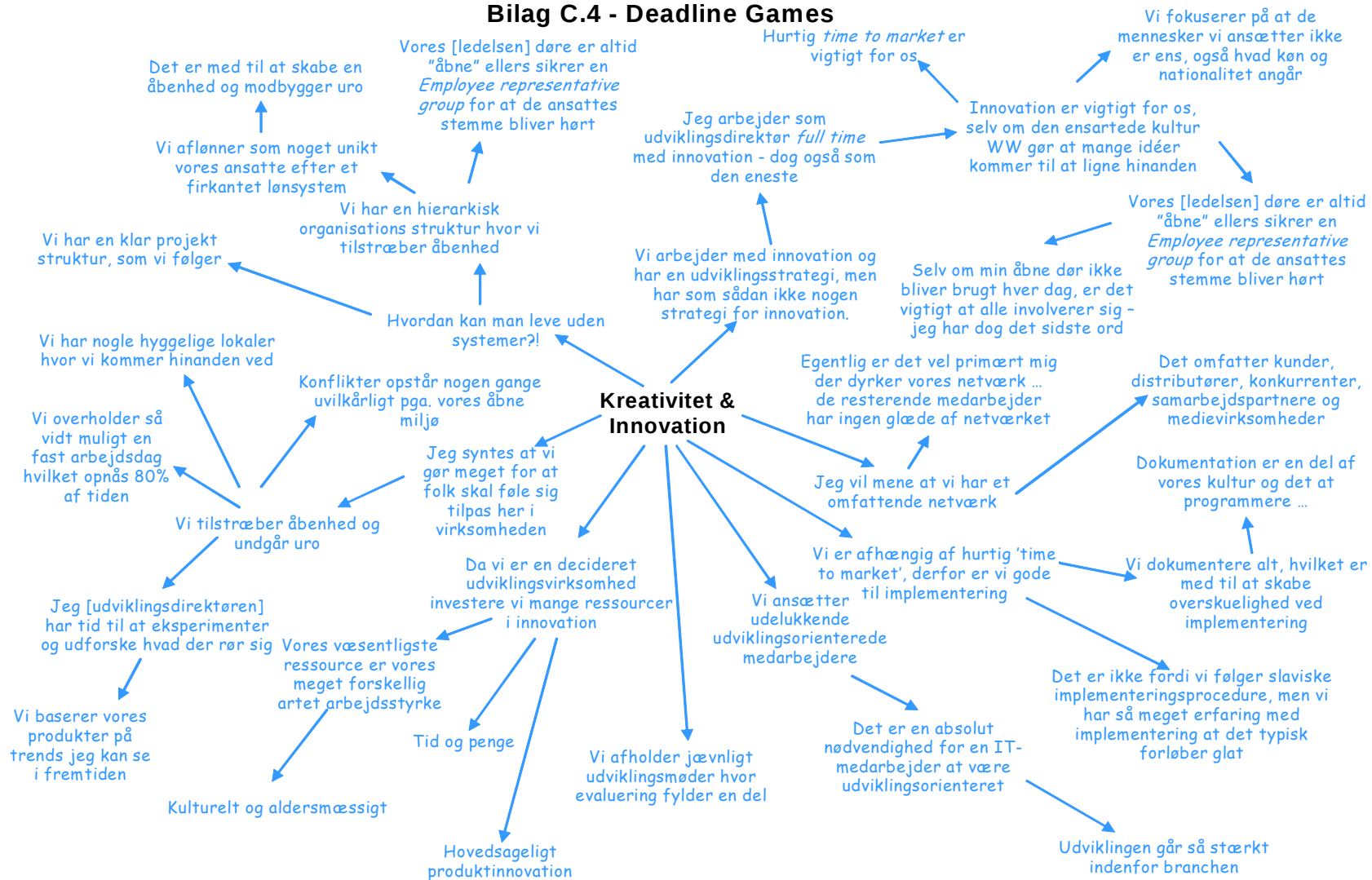
Bilag C.2 - Visiopharm



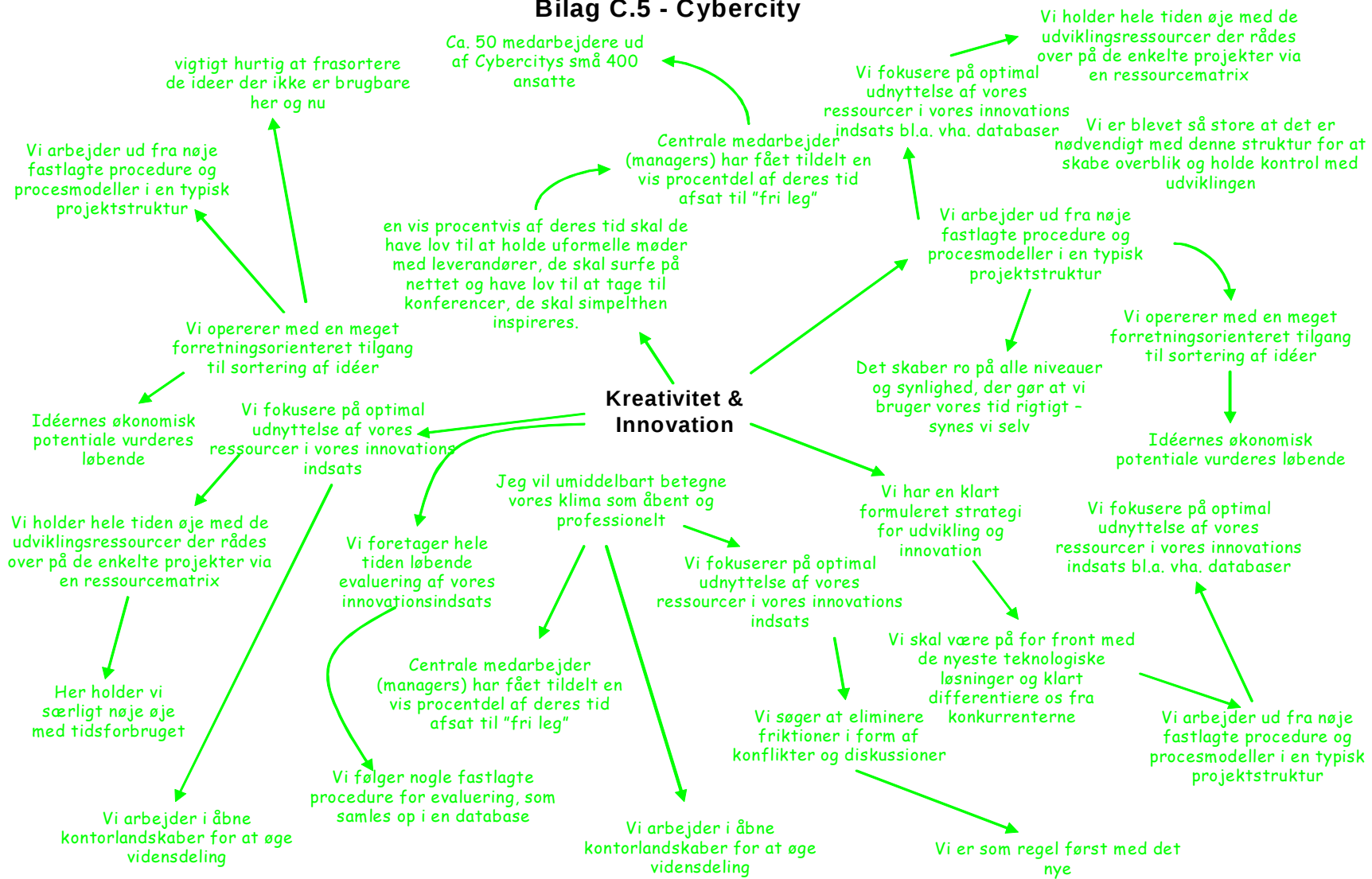
Bilag C.3 - Configit



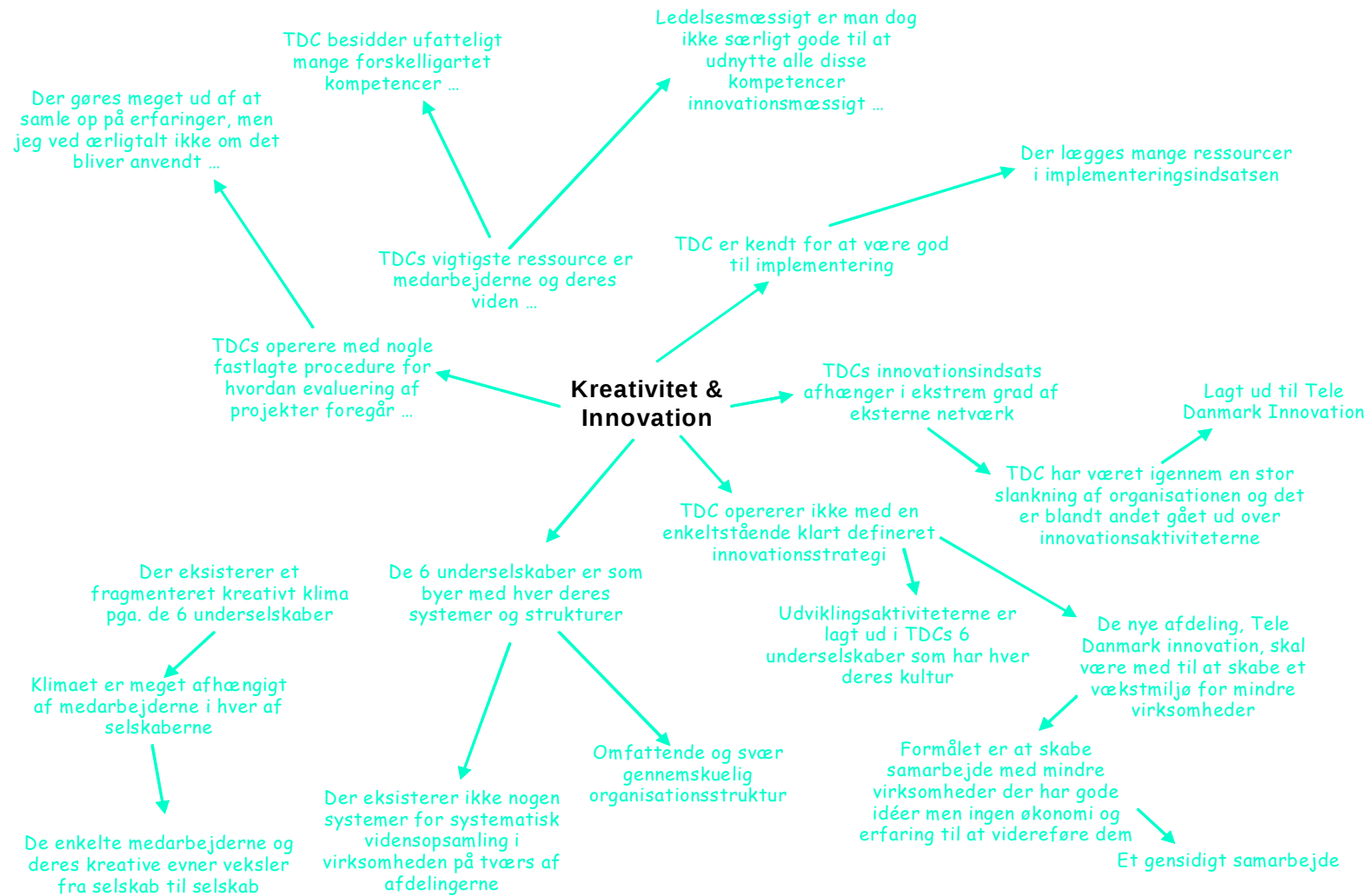
Bilag C.4 - Deadline Games



Bilag C.5 - Cybercity



Bilag C.6 - TDC

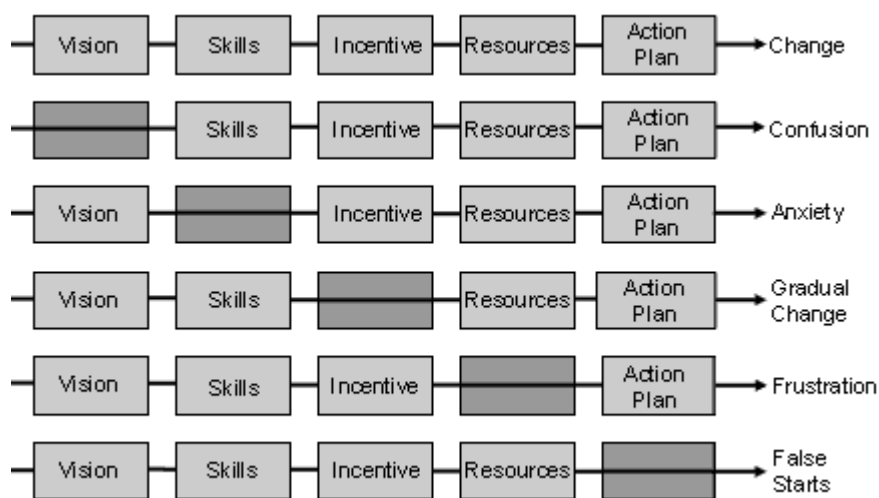


Bilag D - Total Quality Management⁵¹

Total Quality Management er et koncept oprindeligt skabt af japanerne som et middel til at opnå større konkurrencedygtighed. Det er blevet adopteret ikke mindst af de amerikanske virksomheder, som har følt sig trængt af den udenlandske konkurrence. TQM har som målsætning at forbedre kundetilfredsheden gennem systematisk og kontinuerlig bestræbelse på at forbedre kvaliteten af alle processer, produkter, serviceydelser og de medarbejdermæssige ressourcer i hele organisationen.

Organisations-typer

Karakteristik af en organisation, som har gennemført TQM (øverste gennemløb), samt af situationer, hvor et enkelt led mangler, fremgår af nedenstående selvforklarende og tankevækkende figur.



Kilde: American Productivity Council (Aaker et al)

Gennemførelse

I TQM konceptet ligger en intensiv uddannelse og træning af medarbejderne for at opnå det, der kaldes Continuous Improvement Process (CIP). Teamwork er en essentiel del i TQM, og der opstilles kvantificerbare mål for udviklingen på en række områder - processer og arbejdsgange, fejlproduktioner (målet er nul fejl), tidsberegninger mm. Benchmarking er en del af målingsværktøjerne. TQM-principperne kan betragtes som nogle af forudsætningerne for at arbejde med CRM.

Manglende

Det har været kritiseret ved TQM at den kontinuerlige tilpasning for at øge kundetilfredsheden i sin natur ikke er tilstrækkelig proaktiv. Der kan derfor være grund til at "presse" systemet således at man forudser morgendagens kundebehov og -ønsker ved at måle kundetilfredsheden hos de avancerede kunder - "lead users". Jf. marginalanalyser. Jf. også Business Process Reengineering (BPR). Sammenlignet med BPR foregår TQM-forbedringerne som en løbende proces og dermed i enkeltvis mindre ændringer.

ISO

Certificeringen ISO 9000 (International Standards Organizations) er en kvalitetsnorm med detaljerede regler og kontrol for en række nærmere beskrevne forhold, så kunderne har dokumentation for ensartethed og kontrol med de specificerede egenskaber.

om kvalitetskontrol - accept af fejl
 hørt i forbindelse med et quality management-kursus:

- Hvor mange fejl må der begås?
- Jamen, fejl er jo uundgåelige!
- Hvor mange babyer må sygeplejersken tabe når hun bærer dem ind i stuen?

⁵¹ Kilde: <http://www.berg-marketing.dk/tqm.htm>

Bilag E.1 - Visionpool



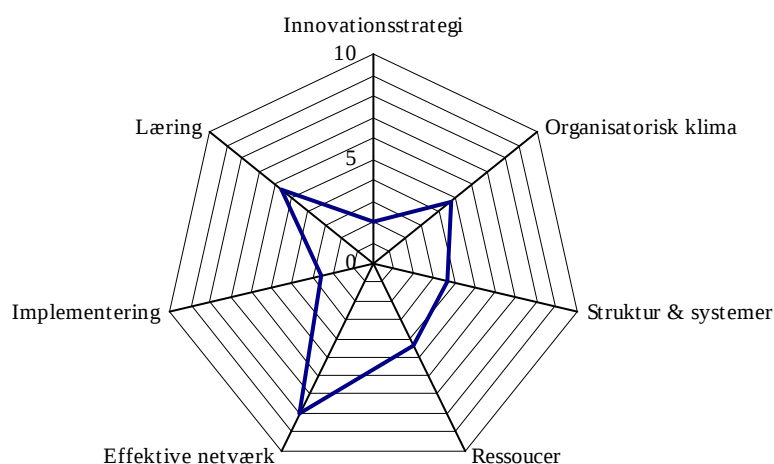
Visionpool er en såkaldt "garagevirksomhed" grundlagt i 2004 drevet af én mand. Virksomheden har lejet sig ind i et lokale i udviklingsmiljøet på 5te sal på IT-universitetet hvor flere opstartsvirksomheder holder til. Således er kontakt til "ligesindede" virksomheder og forskning lige om hjørnet. Visionpool drives af Villads Keiding, som har en fortid som TV-scenograf i DR. Gennem denne profession blev billedbrikker som skitse- og samtaleredskab anvendt, hvilket førte til idéudviklingen af virksomhedens

produkt, VisionFinder, og grundlæggelsen af virksomheden Visionpool. I øjeblikket fokuseres meget af virksomhedens energi omkring opsøgende salg og marketing samt juridisk grundlag.

VisionFinder tager sit udgangspunkt i at mennesker forestiller sig noget og bruger ord til at beskrive det. Men ord om billeder betyder noget forskelligt. Det skyldes at man taler ud fra egne indre billeder. Det er derfor ofte svært at vide hvad der gemmer sig bag ordene. VisionFinder benytter her brikker med forskellige motiver til at anskueliggøre hvad det enkelte individ tillægger brikken af mening og betydning. Anvendelsesmåder for VisionFinder er, i løbet af en workshop, at gennemløbe faserne idéformulering, idékonkretisering, provokationer, forhandling mellem modstridende synspunkter og formulering af udsagn i ord og billeder, for ultimativt at kunne skabe konsensus og en fælles forståelsesramme af en given situation. Disse workshops gennemføres som udgangspunkt under ledelse af Villads Keiding



Kreativites- og innovationsscore for Visionpool



Kilde: Egen tilvirkning

Bilag E.2 - Visiopharm



Visiopharm blevet dannet i 2001 af Michael Grunkin og Johan Dore. Derudover har Visiopharm ansat 2 programmører. Virksomheden har hjemme i hjertet af Medicon Valley i forskerparken Symbion i Hørsholm.

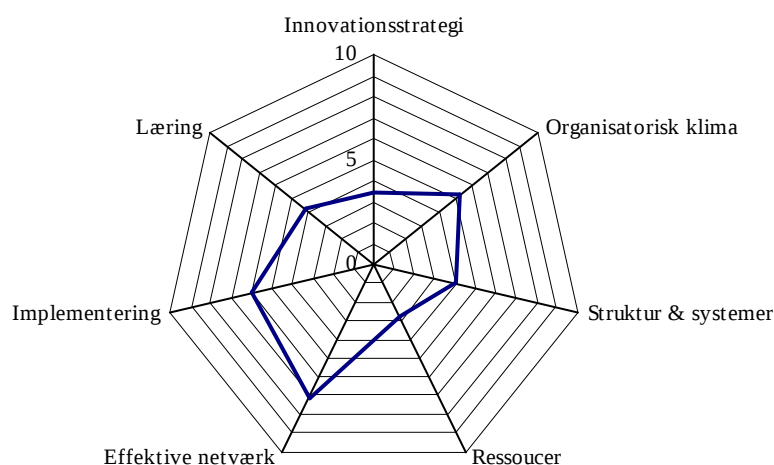
Visiopharm udvikler software til billedanalyse i forbindelse med life-science applikationer. De forskellige teknologiske løsninger gør det muligt - og ikke mindst effektivt - at uddrage data fra billeder ved at:

- Øge automatiseringen af manuelle analyserutiner
- Foretage kvantitative, detaljerede og reproducerbare billedanalyser
- Udvikle nye kvantitative billedanalyse-baserede indikatorer for effekt af behandling, udvikling af sygdomme og andre relevante forskningsprocesser



I forbindelse med udvikling aktiviteter ansætte Visiopharm udelukkende medarbejdere med en kandidat eller ph.d grad og mange års teoretisk og praktisk erfaring med billede analyse.

Kreativitets- og innovationsscore for Visiopharm



Figur: Visiopharm

Kilde: Egen tilvirkning

Bilag E.3 – Configit



Configit udsprang i år 2000 fra forskningsmiljøet på IT-højskolen, og udgøres i dag af ansatte med baggrund som ph.d.'er fra IT-højskolen samt civilingeniører fra DTU. Med 15 medarbejdere indgår Configit i mængden af små danske IT-virksomheder. I ansættelsesøjemed er høje tekniske kompetencer alfa og omega, hvorfor virksomheden per princip kun beskæftiger folk med samme høje kompetencer som grundlæggerne. Configit er beliggende i udkanten af København i et etagebyggeri isoleret fra andre virksomheder og har indretningsmæssigt ikke lagt nogen fokus. Dette har været et bevidst valg fra virksomhedens side for, ifølge ledelsen, at kunne fremstå som en *hard core* software virksomhed.

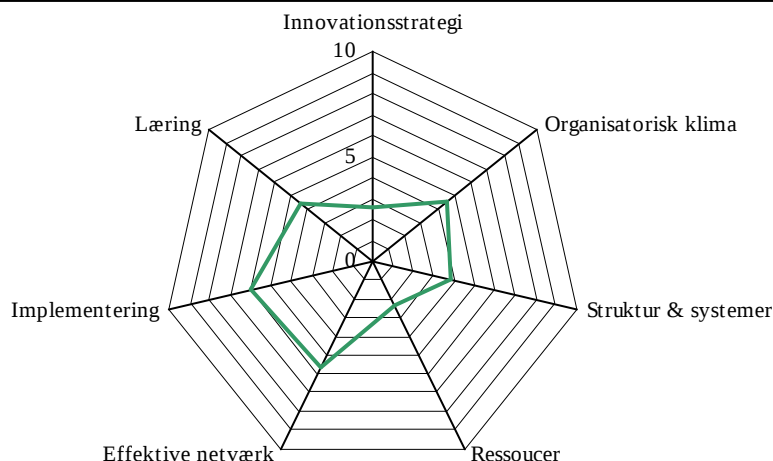
Configits kerneprodukt er et stykke software som gør det let at lave en internet baseret configurator, som grundlag for at kreere skræddersyede produkter. Hvad der umiddelbart kan opleves som et meget komplekst stykke software, kan konceptuelt beskrives så simpelt som en intelligent salgsassistent, der ved alt om et givent produkt. Ved at slå op i en virtuel tabel kan assistenten hurtigt og præcist svare på alle spørgsmål om, hvilke kombinationer der er mulige. Herved forhindrer man, at brugeren kan bestille en vare, der ikke kan fremstilles, eller ikke fungerer når den tages i brug. Således er det via produktkonfiguratoren muligt for forbrugeren, at skræddersy sit produkt på Internettet – vel og mærke med sikkerhed for at de valgte komponenter fysisk passer sammen og rent faktisk er til rådighed i den valgte kvalitet, farve etc.

Configit's software kan eksempelvis bruges til at skræddersy en cykel ud fra. Udvikleren af hjemmesiden beskriver først hvilke komponenter eller byggeklodser produktet består af (fx stel, gear og fælge), og hvilke egenskaber komponenterne har (fx steltype, antal gear og fælgbredde). En sådan beskrivelse kaldes en produktmodel.

Relationerne mellem komponenterne angiver man i form af en række regler skrevet i et simpelt programmeringssprog. Reglerne kan f.eks. udtrykke, hvilke komponenter der passer sammen, eller om en komponent udelukker eller afhænger af en anden komponent. Reglerne kan også udtrykke sammenhænge mellem produktet og brugeren, f.eks. at racercykler for personer mellem 190-200 cm bør have en stelstørrelse mellem 25 og 28 tommer. Til at starte med er der 127 millioner forskellige cykel kombinationsmuligheder.



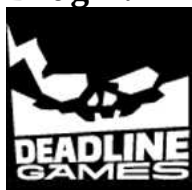
Kreativitets- og innovationsscore for Configit



Figur: Configit

Kilde: Egen tilvirkning

Bilag E.4 – Deadline Games



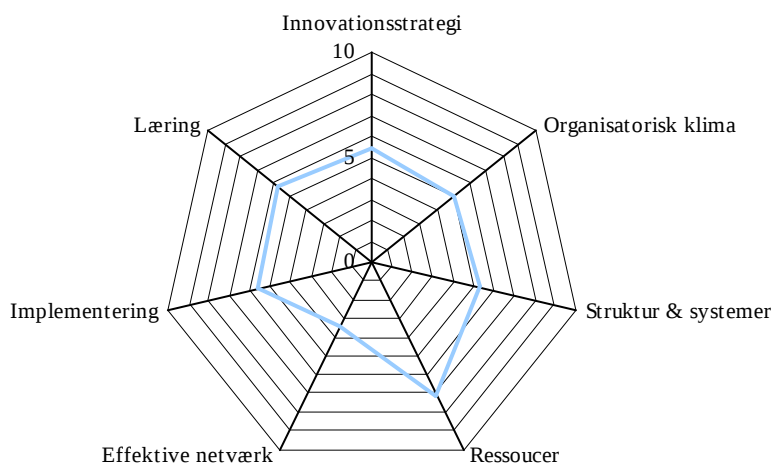
Deadline Games blev grundlagt i 1996 af fem computer nørder hvis mål var at designe og producere computerspil. I dag beskæftiger spilproducenten 50 ansatte fra mere end 11 forskellige nationaliteter. Virksomheden kan således karakteriseres som en virksomhed på grænsen til det mellemstore stadie. Deadline Games har siden grundlæggelsen oplevet en rivende udvikling, med stadig vækst, på markedet for computerspil. Dette har bl.a. betydet, at virksomheden snart har vokset sig for stor til de hyggelige lokaler, der i hjertet af København, i øjeblikket danner den fysiske ramme om Deadline Games.

Virksomheden søger bevidst at ansætte kvinder samt folk med forskellige nationaliteter for at skabe en heterogenitet i virksomheden. Hertil kommer at man bestræber sig på at indpasse en fast arbejdsdag på 8 timer, hvilket opnås 80% af årets arbejdsdage. Dette hænger bl.a. sammen med af gennemsnitsalderen for virksomheden ligger højere end gennemsnittet i IT-Branchen. En såkaldt *Employee representative group*'en, som udskiftes hver anden år, sikrer at alle medarbejderes stemme bliver hørt.

Deadline Games udgiver deres spil gennem forlag. Udviklingen af et computer spil tager mellem to og tre år, og baseres derfor på hvad virksomheden fornemmer bliver morgendagens trend. Virksomheden udgiver spil til stort set alle tænkelige platforme som eksempelvis X-Box, Playstation 2 og PC. I september 2005 udkommer Deadline Games nyeste spil "Total Overdose".



Kreativitets- og innovationsscore for Deadline Games



Figur: Deadline Games

Kilde: Egen tilvirkning

Bilag E.5 - Cybercity

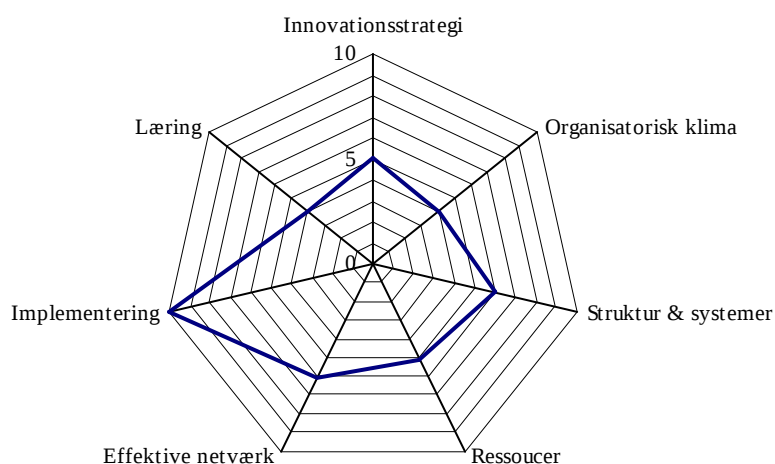


Cybercity blev etableret i 1995 og ejes i dag af norske Telenor. Virksomheden består i dag af omkring 350 medarbejdere der servicerer mere end 40.000 erhvervskunder fordelt på virksomheder i alle størrelser samt over 90.000 privatkunder.

Cybercity A/S leverer integrerede bredbånds- og telekommunikationsløsninger til både store og små virksomheder samt til private internetbrugere i hele Danmark Øge automatiseringen af manuelle analyserutiner. Cybercitys primære forretningsområder er: Bredbåndsprodukter baseret på DSL- og fiberteknologi, hjemmearbejds- og bruttolønskoncepter, sikkerhedsløsninger, WAN-løsninger samt telefoni.

Cybercitys innovationsindsats drives af ønsket om at være først til at udvikle og levere de bedste bredbånds- og telekommunikations-løsninger til deres kunder. Måden at gøre det på er via fokus på udvikling, optimal udnyttelse af de teknologiske muligheder og sikring af høj kvalitet inden for alle Cybercitys forretningsområder.

Kreativitets- og innovationsscore for Cybercity



Figur: Cybercity

Kilde: Egen tilvirkning

Bilag E.6 - TDC



TDC er den førende leverandør af kommunikationsløsninger i Danmark, samt den næststørste teleudbyder på det schweiziske marked og er desuden repræsenteret med betydelige selskaber på en række udvalgte markeder i Nord- og Centraleuropa.

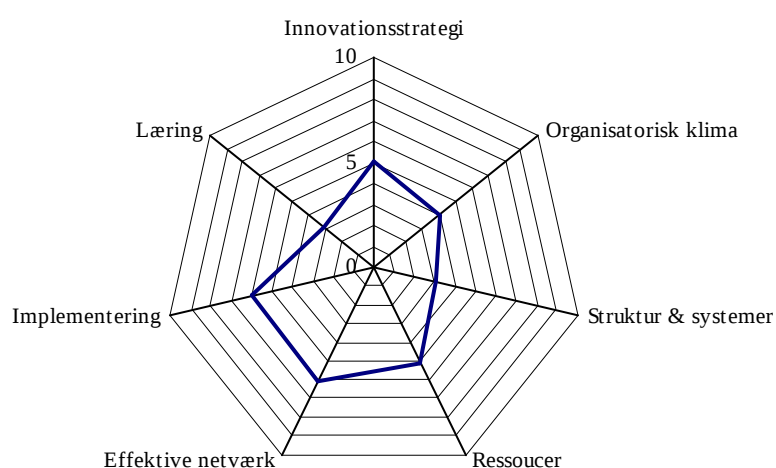
Fra at have været en traditionel og overvejende dansk leverandør af fastnet- og mobiltjenester, har TDC udviklet sig til en dansk-baseret, europæisk leverandør af kommunikationsløsninger, med en kundebase i Europa på mere end 13 mio.

TDC vision er at blive den bedste leverandør af kommunikationsløsninger i Europa. Dette skal realiseres på baggrund af udvikling og levering af innovative og interessante tjenester og via en god betjening af kunderne der skal opleve en optimal service.

TDCs innovationsindsats er baseret på en udviklingsstrategi der har til hensigt at:

- opbygge forbindelser til partnere, der tilbyder komplementære aktiver og kompetencer
- overføre et begrænset antal af de forretningskoncepter, der har givet gode resultater i de geografiske kerneområder, til andre lande.

Kreativitets- og innovationsscore for TDC



Figur: TDC

Kilde: Egen tilvirkning

Bilag F - Opbygning af KIR spørgeskemaet

Til at danne udgangspunkt for brugen af KIR er et spørgeskema blevet udarbejdet, benævnt KIR spørgeskemaet. Dette tjener til formål at skitsere hvor virksomheden indenfor rammeværkets dimensioner står stærkt og svagt, og hvor indsatsen til forbedring af virksomhedens kreative og innovative potentiale skal tage sit udgangspunkt.

En kopi af KIR spørgeskemaet er at finde på CD-Rom'en vedlagt projektet. Dette er som udgangspunkt udfyldt som i Visiopharms tilfælde, men kan naturligvis ændres til de værdier man måtte ønske at indsætte i pointskalaen, hvilket følgelig ændrer scoren indenfor den pågældende dimension.

Isoleret set kan spørgeskemaet benyttes på henholdsvis individ og gruppeniveau, som værktøj til dannelsen af et overbliksbillede over virksomhedens momentane opfyldning af deres kreative og innovative potentiale. På individ niveauet udfyldes spørgeskemaet alene ud fra lederens egne erfaringer, som nemt og enkelt kan give et prioriteret overblik over virksomhedens stærke og svage punkter med udgangspunkt i den procentvise score for hver dimension. Svagheden ved denne fremgangsmåde er dog at resultaterne udelukkende er fremkommet på baggrund af en persons subjektive holdninger til hvert af spørgsmålene. I gruppe sammenhæng øges omfanget, udnyttelse og troværdighed af det samlede udkom, ved at pointene til de enkelte spørgsmål uddeles på baggrund af en diskussion og refleksion over dette i plenum.

Det er op til virksomheden selv, at vurdere hvilket niveau man ønsker at gøre brug af spørgeskemaet på. Slutteligt giver spørgeskemaet kun et udgangspunkt for hvor man bør prioritere sin indsats, hvorfor virksomheden alt efter sin situation selv må tage stilling til hvor det vil være mest hensigtsmæssigt.

Fremgangsmåde:

Et typisk forløb for brugen af KIR spørgeskemaet vil være kendetegnende ved, at dette indledningsvist sendes ud til den pågældende virksomhed, som via udfyldelse og stillingstagen til spørgsmålene, får lejlighed til at reflektere over dennes nuværende kreative og innovative performance. Efter en indledende udfyldning, som foretages så objektivt og reelt som muligt, fremkommer virksomhedens procentvise score indenfor hver af dimensionerne i KIR. Det kan herudfra anskues hvor man står stærkt og svagt i forbindelse med realiseringen af sit kreative og innovative potentiale. Samtidigt kan virksomheden se de respektive spørgsmåls vægtede score, hvor det spørgsmål virksomheden opnåede færrest point i, er det spørgsmål virksomheden først og fremmest bør fokusere sin indsats omkring. På denne måde kan en prioriteret fremgangsmåde for en bedre udnyttelse af virksomhedens kreative og innovative potentiale blive opstillet.

Opbygningen:

Spørgeskemaet er bygget om omkring fire hoveddele:

- Spørgsmål
- Pointskala
- Vægtning
- Resultater

Disse vil i det følgende blive gennemgået med løbende reference til spørgeskemaet, som i dette tilfælde er repræsenteret ved et udsnit af dimensionen Den kreative proces, for via et eksempel, at illustrere de respektive områder af KIR spørgeskemaet

Spørgsmål

Hvor spørgsmålene i den semistrukturerede interviewguide var åbne og fleksible for at kunne åbne op for supplerende information, er spørgsmålene i spørgeskemaet tilrettet efter at skulle kunne besvares med en værdi i den dertil indrettede pointskala, hvorfor de i karakter er lukkede.

Den Kreative Proces													
	1	2	3	4	5	6							
Hvor god er organisationen til at generere mange idéer?	1				5		5	6	2	2	10	3	4
I hvor høj grad afsættes der tid til ide-generering?	3		3				3	18	4	2	36	6	2
Samlet score for virksomhed	2						30						158
Max score							36						300

Pointskala

Pointskalaen i spørgeskemaet er blevet konstrueret på en sådan måde, at denne indeholder seks svar muligheder. Denne skala er bevidst udformet på denne måde, da man i tvivlstilfælde generelt er tilbøjelig til at sætte et kryds i midterste rubrik såfremt pointskalaen er udgjort af et ulige antal felter. Med en skala baseret på et lige antal svarmuligheder er virksomheden i højere grad nødt til at tage kritisk stilling til alle spørgsmålene.

Den Kreative Proces													
	1	2	3	4	5	6							
Hvor god er organisationen til at generere mange idéer?	1				5		5	6	2	2	10	3	4
I hvor høj grad afsættes der tid til ide-generering?	3		3				3	18	4	2	36	6	2
Samlet score for virksomhed	2						30						158
Max score							36						300

I pointskalaen er værdien af den laveste karakter 1 og repræsenterer en indsats der er meget ringe og næsten ikke eksisterende indenfor det pågældende område. I den anden ende af skalaen betegner værdien 6 den sublime indsats.

Vægtning

I spørgeskemaet er der i hvert af spørgsmålene foretaget en vægtning på to niveauer:

1. Overordnet vægtning - Vægtning af spørgsmålene i forhold til hinanden
2. Virksomhedsspecifik vægtning - Vægtning af spørgsmålene i forhold til større/mindre virksomheder.

Overordnet vægtning:

Alle spørgsmål i KIR spørgeskemaet er relevante for at kunne kendetegne virksomhedens kreative og innovative performance. En overordnet vægtning af spørgsmålene i forhold til hinanden er dog tilføjet KIR. Dette er gjort da nogen spørgsmål alt andet lige vil have større vigtighed end andre, for virksomhedens realisering af sit kreative og innovative potentiale. Denne vægtning er inddelt i 3 niveauer, hvor 1 betegner spørgsmål af højest vigtighed, mens 3 indikere at spørgsmålet er af mindre relevans.

Den Kreative Proces													
	1	2	3	4	5	6							
Hvor god er organisationen til at generere mange idéer?	1				5		5	6	2	2	10	3	4
I hvor høj grad afsættes der tid til ide-generering?	3		3				3	18	4	2	36	6	2
Samlet score for virksomhed	2						30						158
Max score							36						300

Specifik vægtning:

En specifik vægtning af spørgsmålene der tager hensyn til virksomhedens størrelse, er ligeledes fundet nødvendig. Dette er sket på baggrund af, at det i løbet af udarbejdelse af nærværende speciale er fremkommet som evident, at opfyldelsen af nogle

Den Kreative Proces													
	1	2	3	4	5	6							
Hvor god er organisationen til at generere mange idéer?	1				5		5	6	2	2	10	3	4
I hvor høj grad afsættes der tid til ide-generering?	3		3				3	18	4	2	36	6	2
Samlet score for virksomhed	2						30						158
Max score							36						300

områder har stor vigtighed for mindre virksomheder, medens de samme områder er mindre væsentlige for de større, og visa versa. Et eksempel på dette er spørgsmålet: ”Hvor kort er kommunikationen til beslutningstagere”. Hvor en kort og effektiv kommunikation til beslutningstageren typisk vil være gældende i en mindre virksomhed grundet dennes mindre kompleksitet, er dette nærmest modsat i de større virksomheder. Af denne grund vil opnåelsen af en kort kommunikationsvej til beslutningstageren især have relevans for de større virksomheder, hvorfor der i vægtningen er taget hensyn til dette. Af nævnte årsager er spørgsmålene givet en specifik vægtning på henholdsvis 2 og 4, hvor 2 repræsenterer, at spørgsmålet har stor relevans, hvorimod 4 viser at spørgsmålet for den pågældende størrelse af virksomhed har mindre betydning. I den endelige udregning af virksomhedens kreative og innovative performance fremgår dette i resultatet. Dette fjører fleksibilitet til spørgeskemaet, og tillader at både større og mindre virksomheder kan benytte spørgeskemaet og forvente at få returneret et troværdigt resultat.

Resultater

Resultaterne omfatter to niveauer:

3. Dimensionsspecifikke – Resultatet for hver af de ni dimensioner i KIR.
4. Spørgsmålsprioriterede – Prioritering af det enkelte spørgsmål på baggrund af resultatet.

Dimensionsspecifikke:

Den dimensionsspecifikke score indikerer i hvilket af de ni centrale dimensioner i KIR indsatsen til forbedring af virksomhedens

Den Kreative Proces	1	2	3	4	5	6													
Hvor god er organisationen til at generere mange idéer?	1				5		5	6	2	2		10	3		4	20	6,66666667		
I hvor høj grad afsættes der tid til ide-generering?	3		3				3	18	4	2		36	6		2	18		6	
Samlet score for virksomhed	2						30									158	52,66667		
Max score							36									300			

kreative og innovative potentiale skal tage sit udgangspunkt. Den dimensionsspecifikke score kan således også kaldes den overordnede score, i det den giver et hurtigt overblik over den opnåede scorer i hver af dimensionerne. Således fremhæves hvilke dimensioner der er kritiske og kræver forbedringer, og hvilke virksomheden står stærkt i. Dette sker på baggrund af en procentvis udregning indenfor det pågældende område, af i hvor høj grad virksomheden bedriver kreativitet og innovation i forhold til den maksimalt opnåelige indsats. Hvorledes udkommet af denne score bliver, afhænger som udgangspunkt af virksomhedens pointtildeling af hvert af spørgsmålene samt vægtningen af dette. En maksimal pointtildeling af et spørgsmål giver altså ikke den samme procentvis score som et andet spørgsmål med en anden vægtning.

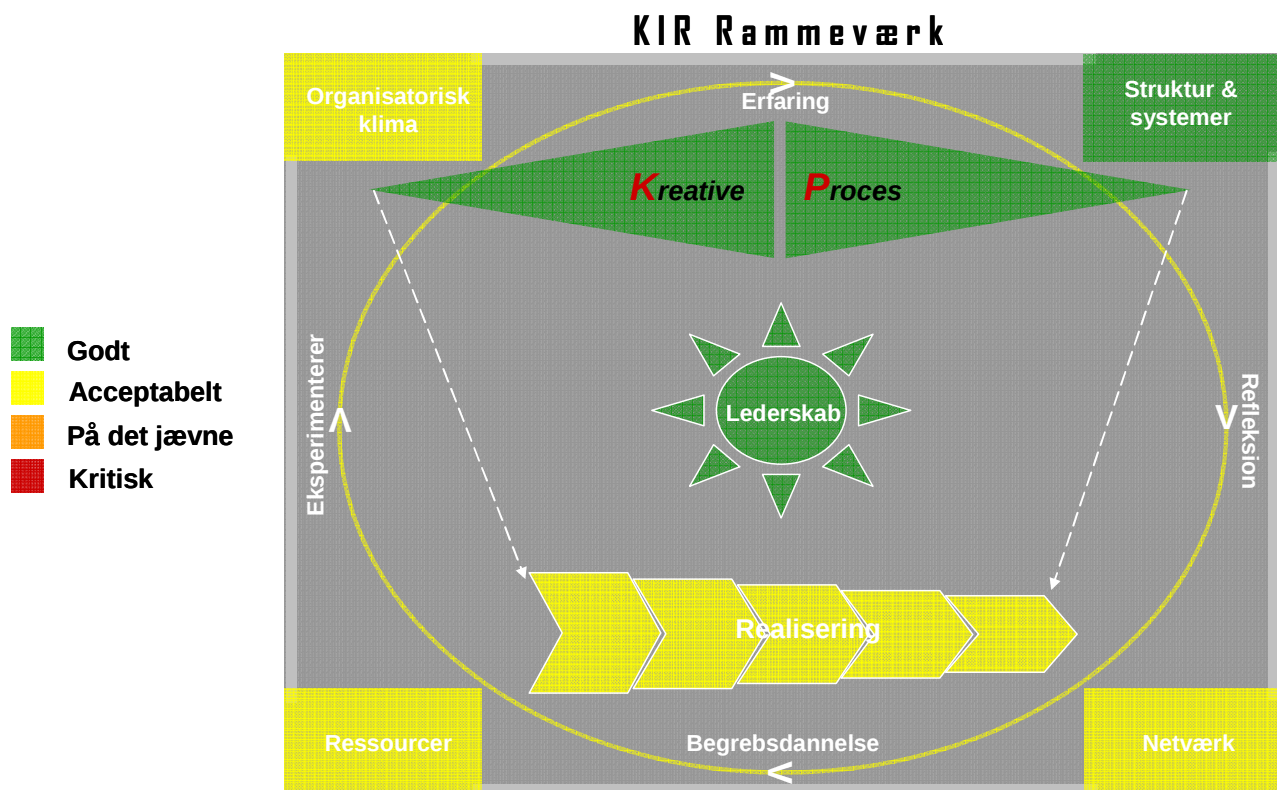
Spørgsmålsprioriterede:

Den spørgsmålsprioriterede score er den mere detaljerede score som kommer ind i billedet, når den områdespecifikke score har

Den Kreative Proces	1	2	3	4	5	6													
Hvor god er organisationen til at generere mange idéer?	1				5		5	6	2	2		10	3		4	20	6,66666667		
I hvor høj grad afsættes der tid til ide-generering?	3		3				3	18	4	2		36	6		2	18		6	
Samlet score for virksomhed	2						30									158	52,66667		
Max score							36									300			

tilkendegivet i hvilket område kreativitets- og innovationsindsatsen først og fremmest skal forbedres. Herefter kan det i spørgeskemaet i detaljen aflæses hvilket spørgsmål der modtog den lavest vægtede score indenfor det pågældende område, og dermed bør være det spørgsmål indsatsen først og fremmest skal fokuseres omkring. Dette kan endvidere aflæses ud fra kolonnen med prioriteter. Således er det spørgsmål der i det mest kritiske af de ni procentvis områder modtog den lavest vægtede score, altså det spørgsmål der bør være det ultimative udgangspunkt fra hvor optimeringsprocessen bør tage sin begyndelse.

Bilag G – Idealiseret KIR model for Visiopharm



Bilag H - Fremtidsværkstedet

Med anvendelsen af fremtidsværkstedet forsøger man at fjerne sig fra videnskaben og støtte kreativitet og udnytte den styrke der findes hos en gruppe mennesker i samme problemsituation. Fremtidsværksteder bygger på at gå imod den traditionelle planlægning, hvor det ikke er brugerne der er involveret i analyse og strategifastlæggelsen. Derved forsøges brugerne at blive inddraget i selve beslutningsprocesserne.

Fremtidsværkstedets formål er :

- At belyse en bestemt problematisk situation,
- At generere visioner om fremtiden
- At diskutere realisationsgraden af visioner.

Faser:

Der findes 5 på hinanden følgende faser i fremtidsværkstedet:

1. Forberedelsesfasen
2. Kritikfasen
3. Fantasifasen
4. Virkeliggørelsesfasen
5. Opfølgelsesfasen

Disse gennemgås kort efterfølgende.

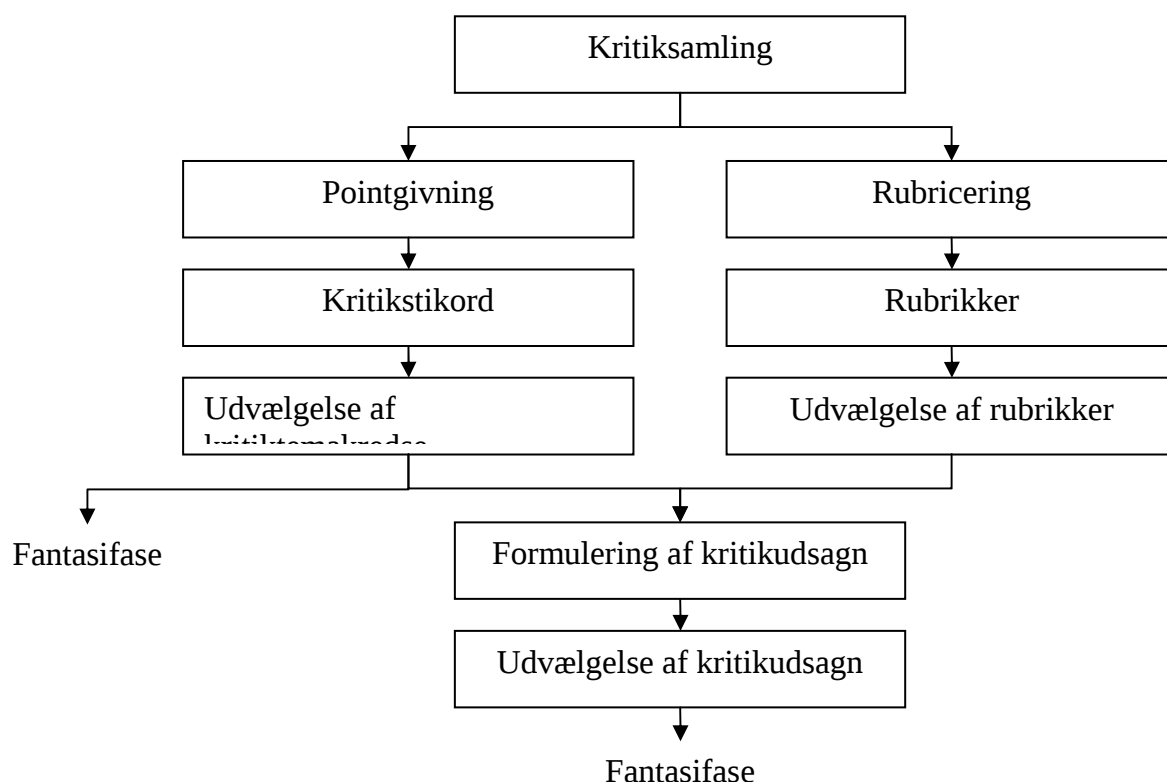
Forberedelsesfasen

I forberedelsesfasen skal først findes det overordnede tema. Ofte er det allerede defineret, inden mødet starter, men muligvis skal problemet modificeres. Derefter skal deltagerne udvælges, hvilket kan gøres på forskellige måder, udvælgelse, løbesedler etc. Der skal findes egnede og hyggelige lokaler, da der skal skabes kreative, uformelle og hyggelige omgivelser. Det er vigtigt, at der i lokalerne forefindes de nødvendige redskaber f.eks. tusser, tavler, tape, post-IT notes etc. Der lægges stor vægt på, at deltagerne sættes ind i metoden, dvs. fremtidsværkstedets ideer og principper. For at deltagerne kan lære hinanden at kende og stemningen blive afslappet, er det en god ide at starte med nogle selskabslege.

Kritikfasen

Formålet med kritikfasen er at nå til enighed om problemstillingen. Når dette er sket, skal der udvælges emner, som der skal arbejdes videre med. Dvs. kritikfasen udvider og afgrænser temaet efter gruppens fælles mening.

Fasen gennemføres i praksis ved, at alle personer får mulighed for at komme med kritikpunkter, som på dette tidspunkt er indiskutable. Deltagerne skal så vidt muligt have lige meget taletid. Kritikpunkterne skrives på en vægavis eller lignende, hvorefter en udvælgelsesproces udføres efter nedenstående Figur 1: Kritikfasen:

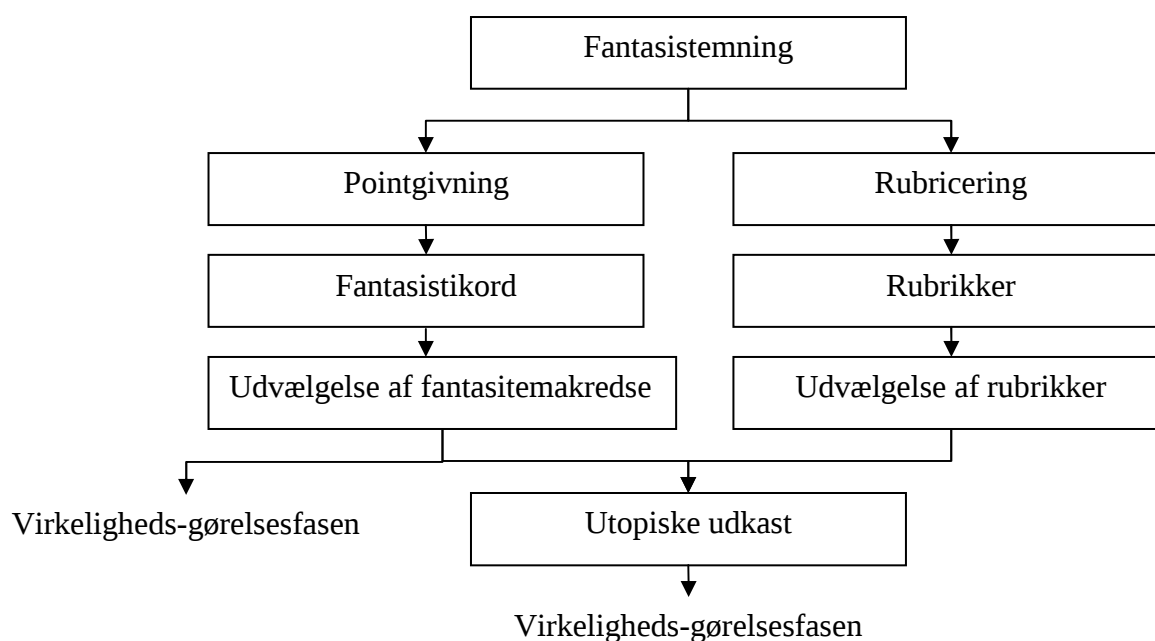


Figur 1: Kritikfasen

Som det ses af figuren, kan kritikfasen gennemføres på flere måder. Dels kan der vælges, hvordan strukturering ønskes, og dels kan vælges, om der er behov for egentlig formulering af kritikudsagn inden fasen afsluttes. Ved struktureringen kan vælges pointgivning, hvor deltagerne vælger interessante punkter. Dette benyttes ofte, hvis mængden af kritikpunkter er meget forskellige eller blot er forholdsvis overskuelige. En anden måde er ved rubricering, hvor kritikpunkterne forsøges opdelt i grupper. Dette er velegnet, hvis flere kritikpunkter har en sammenhæng. Endelig kan de to metoder naturligvis kombineres efter situationen.

Fantasifasen

Hvor problemområdet i kritikfasen blev beskrevet og afgrænset, er det i fantasifasen meningen, at temaet igen skal åbnes i en kreativ idegenerering. Udførelsen gøres ved at vende kritikudsagnene, så det bliver positive forandringer. Det kan være fuldstændigt utopiske løsninger. Fantasifasen afhænger fuldstændig af deltagernes fantasi og kreativitet, ikke på logiske løsninger. Man skal overhovedet ikke skele til, om forslagene er realistiske, men udelukkende se forslag som muligheder. Dette kan gøres alene eller i en gruppe. Man kan herefter give point eller rubricere ligesom i kritikfasen. Herefter vil man tematisere, så forslagene bliver samlet i overordnede grupper. På nedenstående figur er vist, hvorledes trinene i fantasifasen udføres.

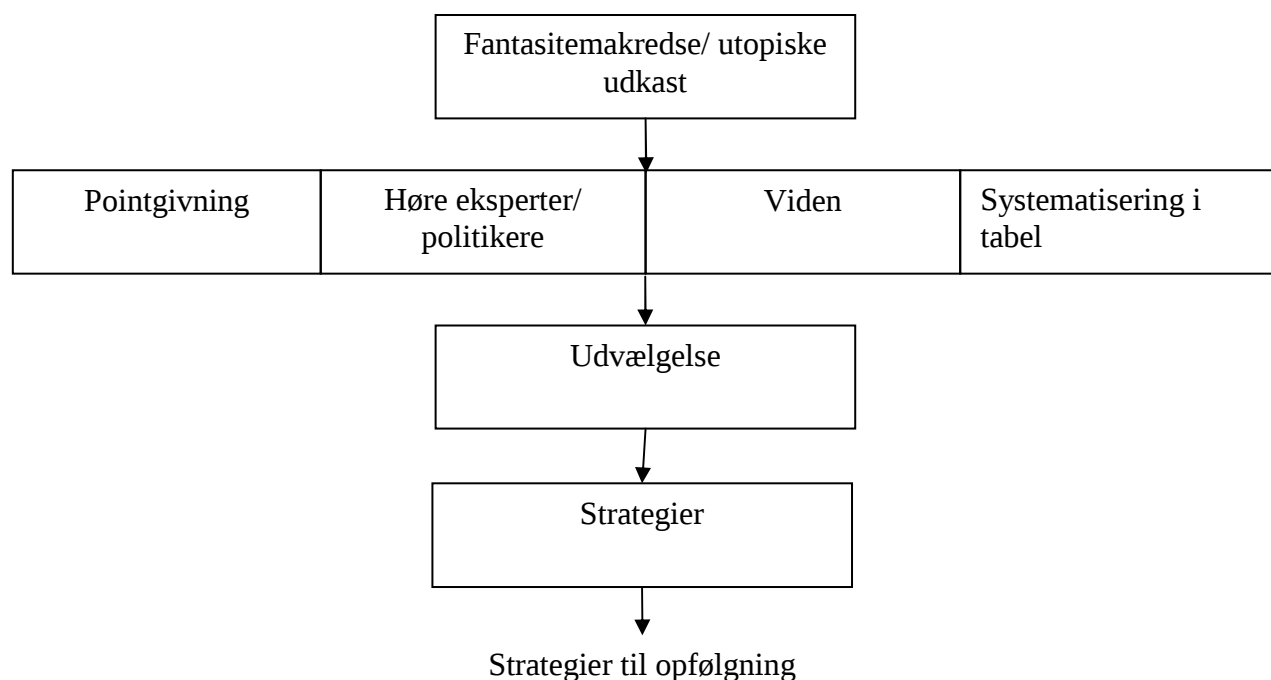


Figur 2: Fantasifasen

Virkelighedsgørelsesfasen

Formålet med virkelighedsgørelsesfasen er at konkretisere ideerne. De utopiske forslag skal overvejes realistiske øjne, og forsøges tilpasset virkeligheden, så de bliver mulige at gennemføre. Der startes med en fælles kritisk diskussion, så man gør utopierne mere realistiske. Der skal ske en informationssøgning, dvs. man kan rådføre sig med eksperter eller søge information i litteratur om lignende tiltag.

Gennem denne information sker der en yderligere udvælgelse af forslag, og man fravælger de forslag, som er for urealistiske. Til sidst undersøges ydre faktorer såsom økonomi, hvad offentligheden vil synes osv. Herefter kan opstilles en foreløbig aktionsplan. Aktionsplanen indeholder de ting, der ønskes gennemført, og evt. hvordan det gøres. Processen i virkelighedsgørelsesfasen er illustreret i Figur 4.



Figur 3: Virkelighedsgørelsesfasen

Opfølgelsesfasen

Til slut i Fremtidsværkstedet skal der dannes et synligt resultat, så folk har noget at arbejde videre med. Der kan udarbejdes plan for, hvad deltagerne efterfølgende skal lave, for at sikre, at arbejdet ikke går tabt, eller man kan eventuelt offentliggøre resultaterne, det kan være med til at give deltagerne et synligt resultat. Ofte vil processen fortsætte i en egentlig implementeringsfase.

Gennemførelse af et Fremtidsværksted

Udover at gennemgå de ovennævnte faser, skal man være opmærksom på følgende ting ved gennemførelse af et Fremtidsværksted:

- Grupperne må ikke være større end 15-20 deltagere.
- Gruppearbejdet skal visualiseres vha. vægavis/whiteboard.
- Der skal være 1-2 Facilitatorer.
- Deltagerne skal have en oplevelse af et helt værksted, som kan vare fra 1 time til 3 døgn.
- Lokalerne skal være hyggelige og der skal være de nødvendige arbejdsredskaber.

facilitatoren

Ved gennemførelse af fremtidsværksted, er det vigtigt at have en god facilitator. Selvom facilitatoren overordnet skal være tilbagetrukket, har han flere vigtige roller:

For det første er det vigtig, at der i forberedelsesfasen gives en grundig information til brugerne om, hvad fremtidsværksted er, og hvordan det gennemføres. Det skal sikre, at deltagerne er motiverede og forberedte på, hvordan forløbet er.

En anden vigtig rolle er overholdelse af tidsplanen. Ofte er der lagt en forholdsvis stram tidsplan, som let kan skride, hvis facilitatoren ikke er opmærksom. Dette skyldes, at der i hver fase er flere trin, som gruppen skal gennemføre.

Tredje opgave, som facilitatoren skal lede, er styring af selve kritik- fantasi- og virkelighedsgørelsesfaserne. I tilfælde af, at deltagerne ikke kan komme i gang, skal facilitatoren hjælpe kreativiteten i gang, ligesom han skal sikre at alle bliver hørt i situationer, hvor deltagerne er meget energiske.

Bilag I – Organisatoriske Karakteristika

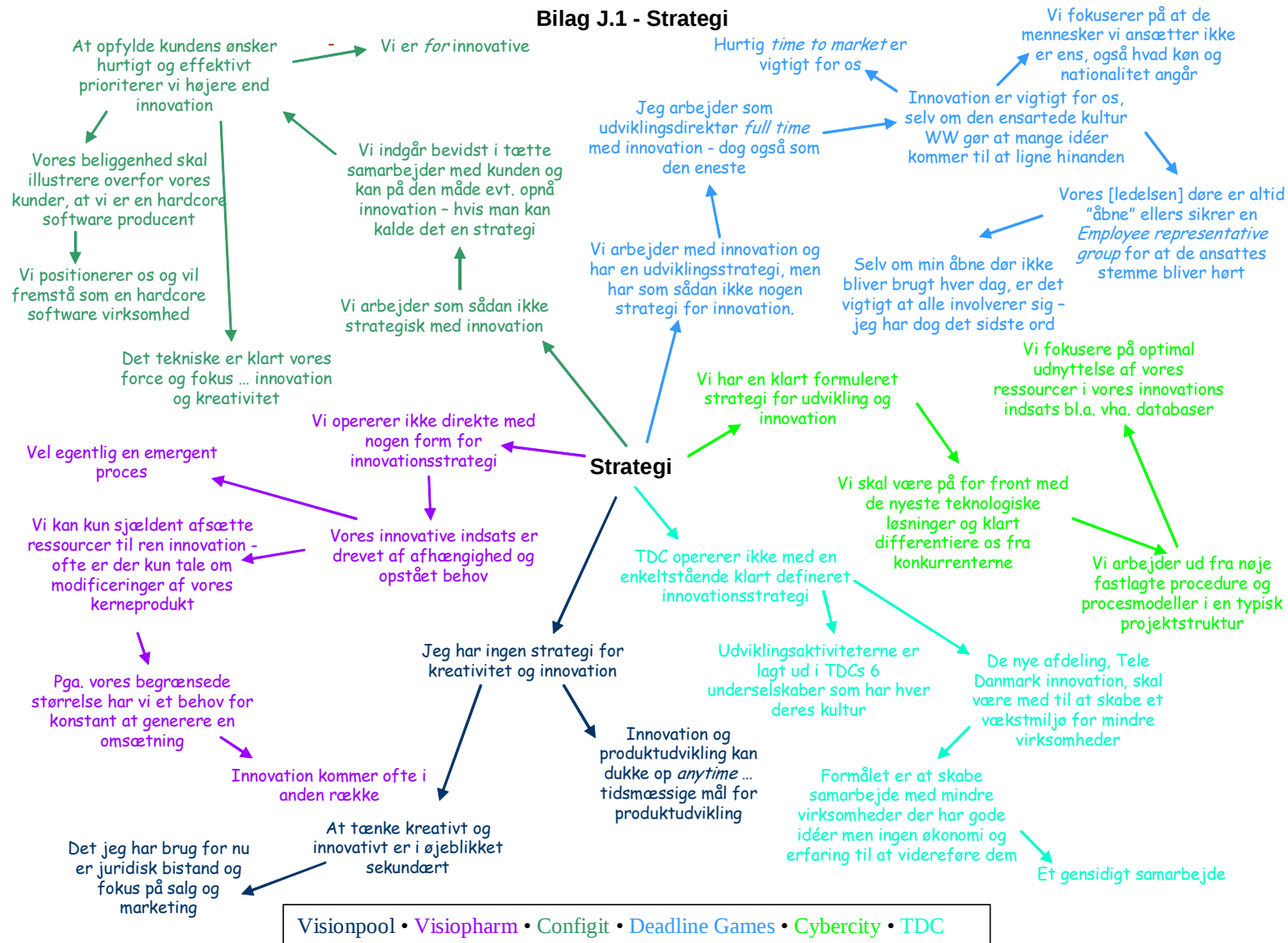
Organisatoriske karakteristika i forhold til udviklingsstadiet

	Entreprenør	Forankring	Formalisering	Fornyelse
Karakteristik	Ikke bureaukratisk	Pre-bureaukratisk	Bureaukratisk	Meget bureaukratisk
Struktur	Uformel/løs – 'one-person show'	Primært uformel – nogle procedure	Formelle procedure	Gruppe opdeling indenfor bureaukrati, virksomhed i virksomheden
Produkt eller service	Enkelt produkt eller service	Omfattende produkt eller service med variationer	Række af produkter eller services	Mange produkter eller services
Belønning og kontrol systemer	Personlig	Personlig, medvirken til succes	Upersonlig, formaliserede systemer	Omfattende, skræddersyet til den enkelt afdeling.
Kreativitet & Innovation	Af ejer	Af medarbejdere og ledere	Af separate innovationsgrupper	Af institutionaliserede F&U afdelinger
Mål	Overlevelse	Vækst	Intern stabilitet, markedsudvidelse	Omdømme, den fuldendte organisation
Top ledelsesstil	Individualistisk og entreprenørisk	Karismatisk, ordre givende	Uddelegering med kontrol	Gruppe fokus, forsøg på nedbrydning af bureaukrati

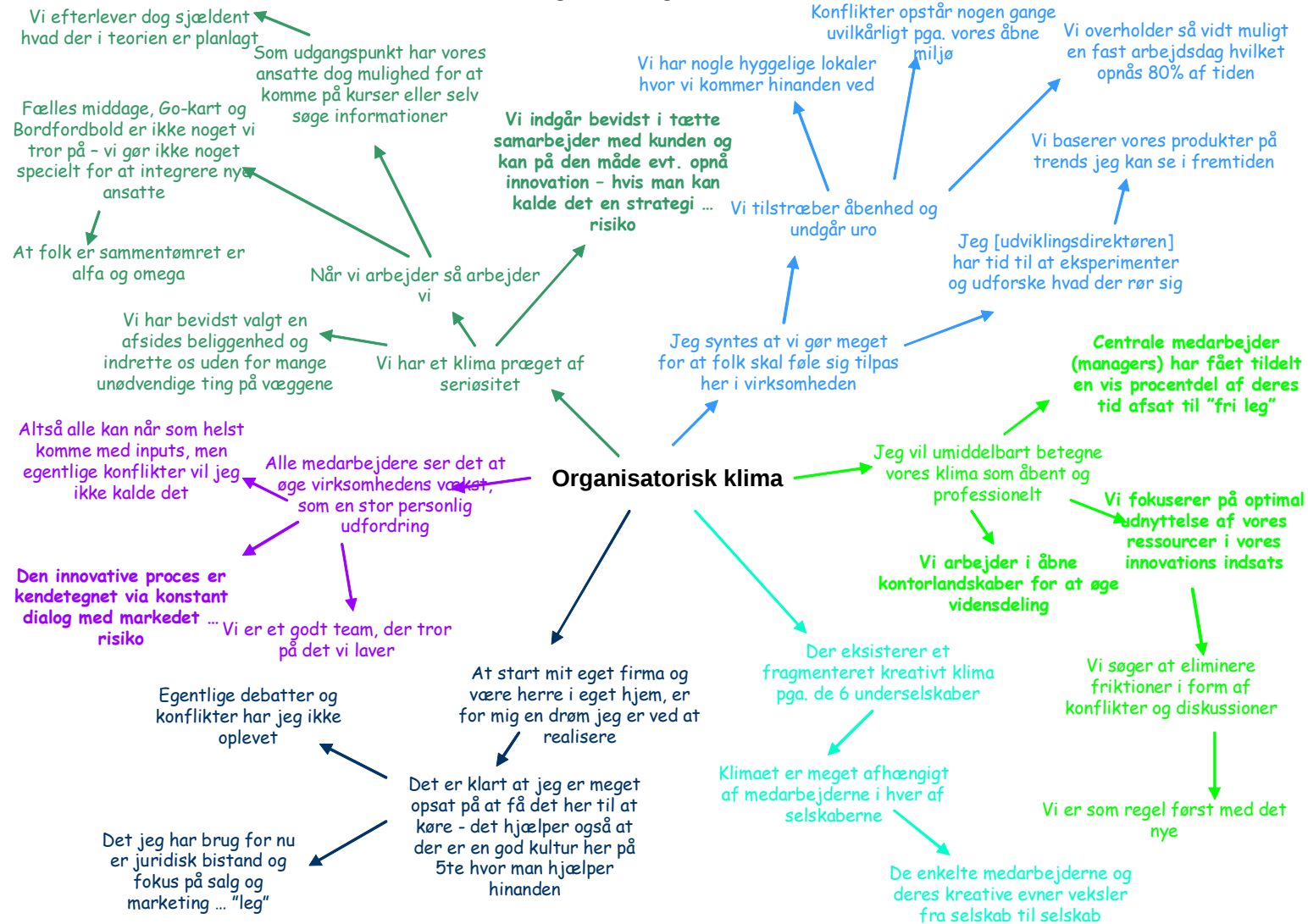
Figur: Organisatoriske karakteristika

Kilde: Bove-Nielsen, 2005 & Quinn, 1983

Bilag J.1 - Strategi

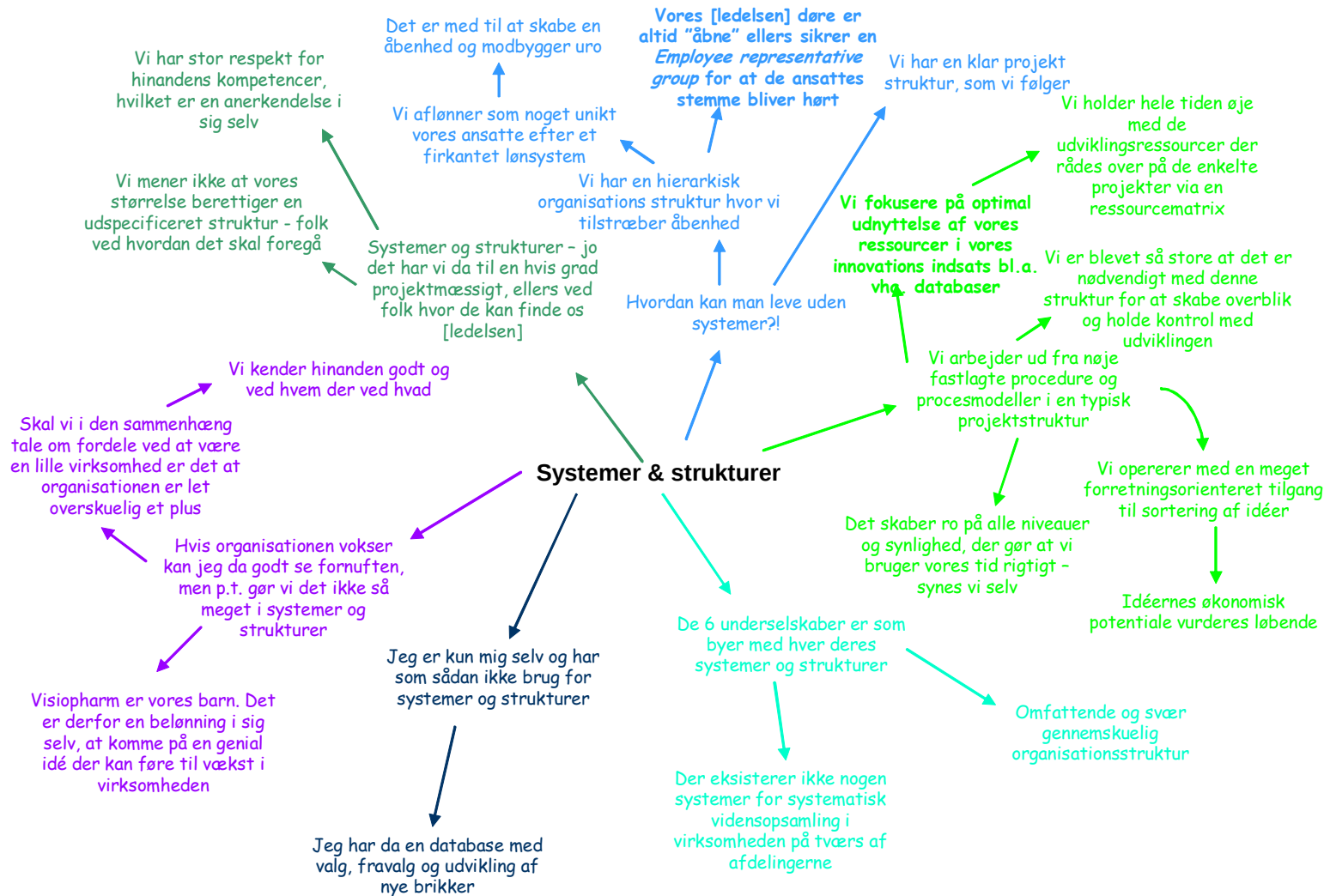


Bilag J.2 – Organisatorisk Klima



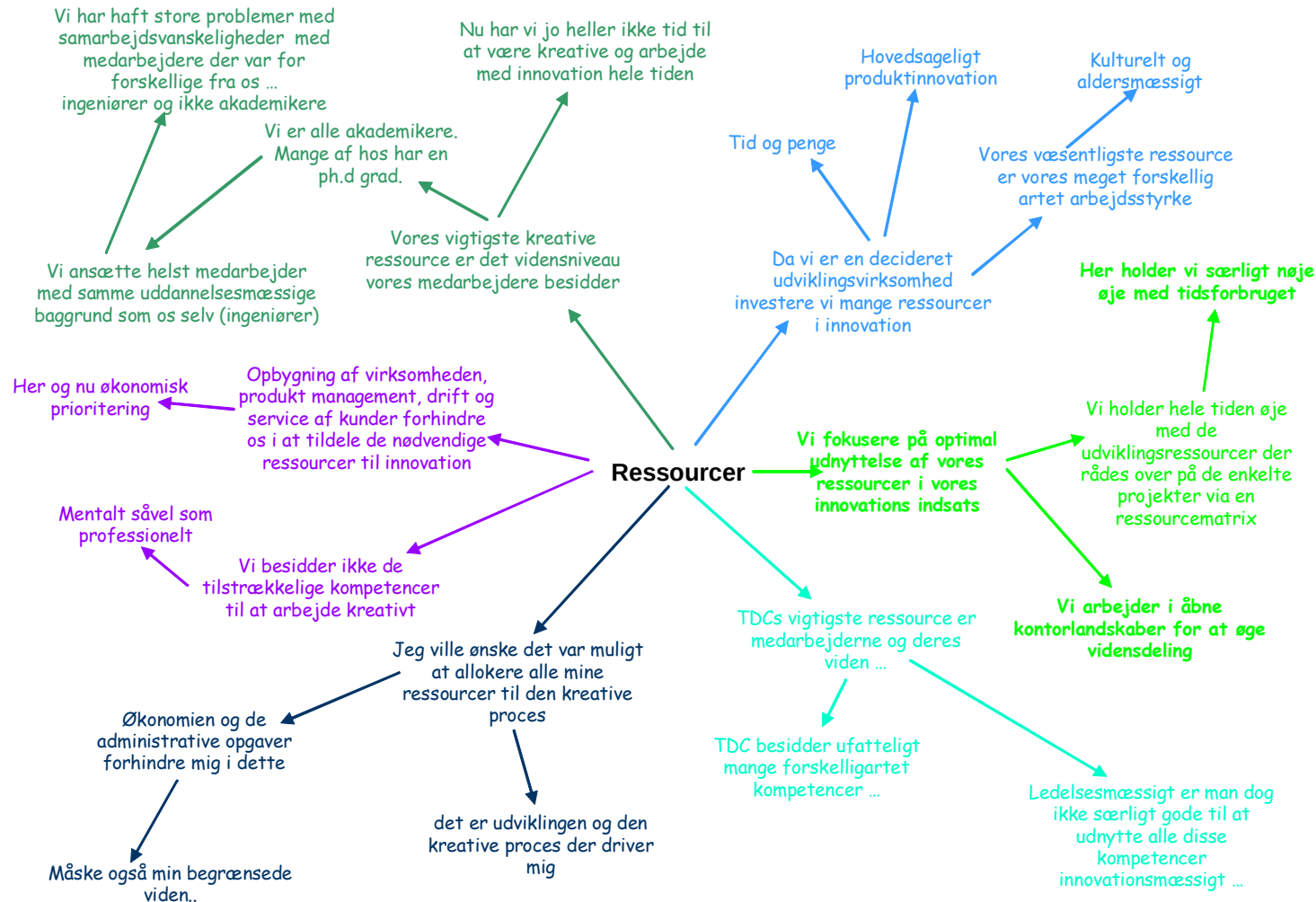
Visionpool • Visiopharm • Configit • Deadline Games • Cybercity • TDC

Bilag J.3 – Systemer & Strukturer

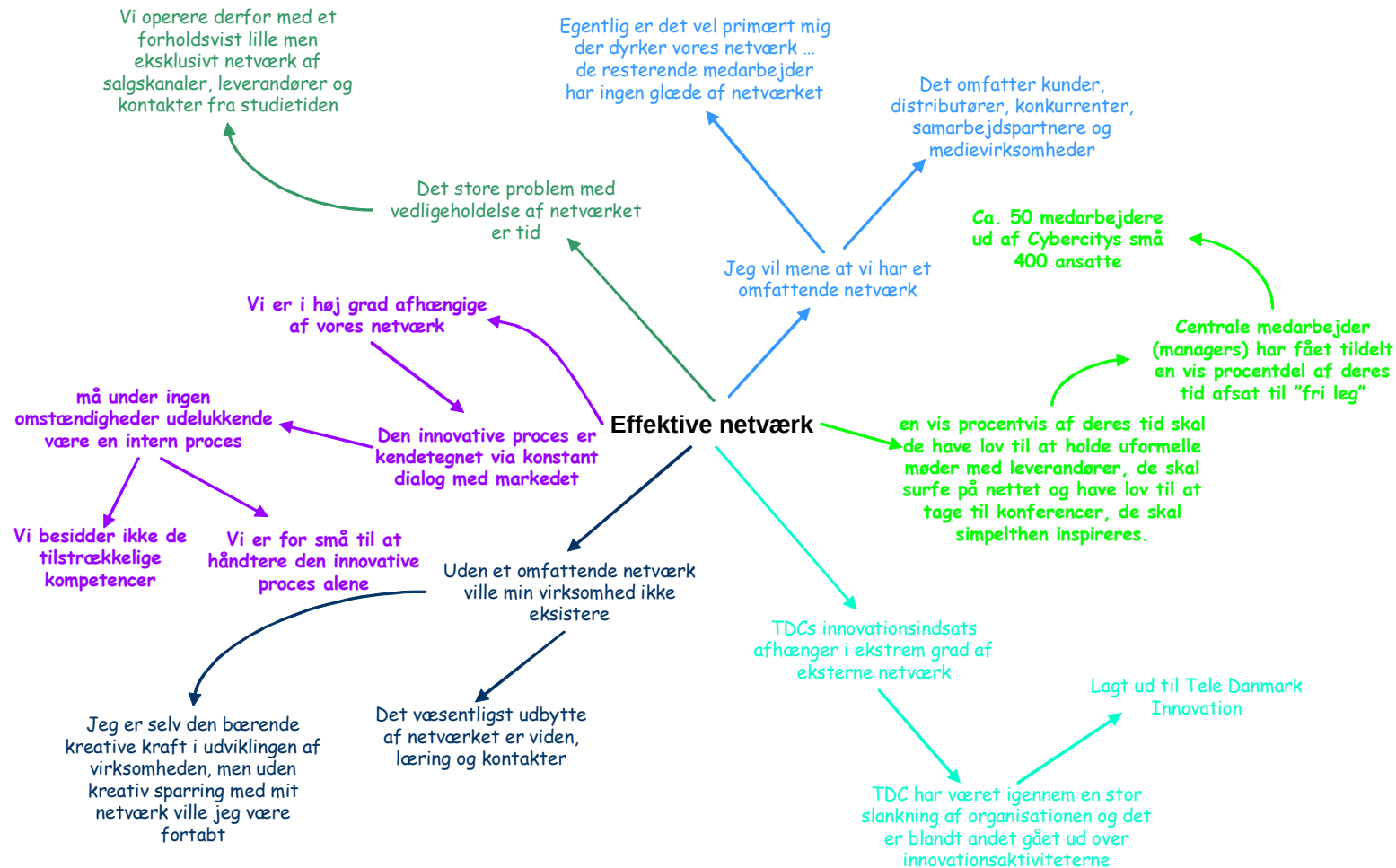


Visionpool • Visiopharm • Configit • Deadline Games • Cybercity • TDC

Bilag J.4 - Ressourcer

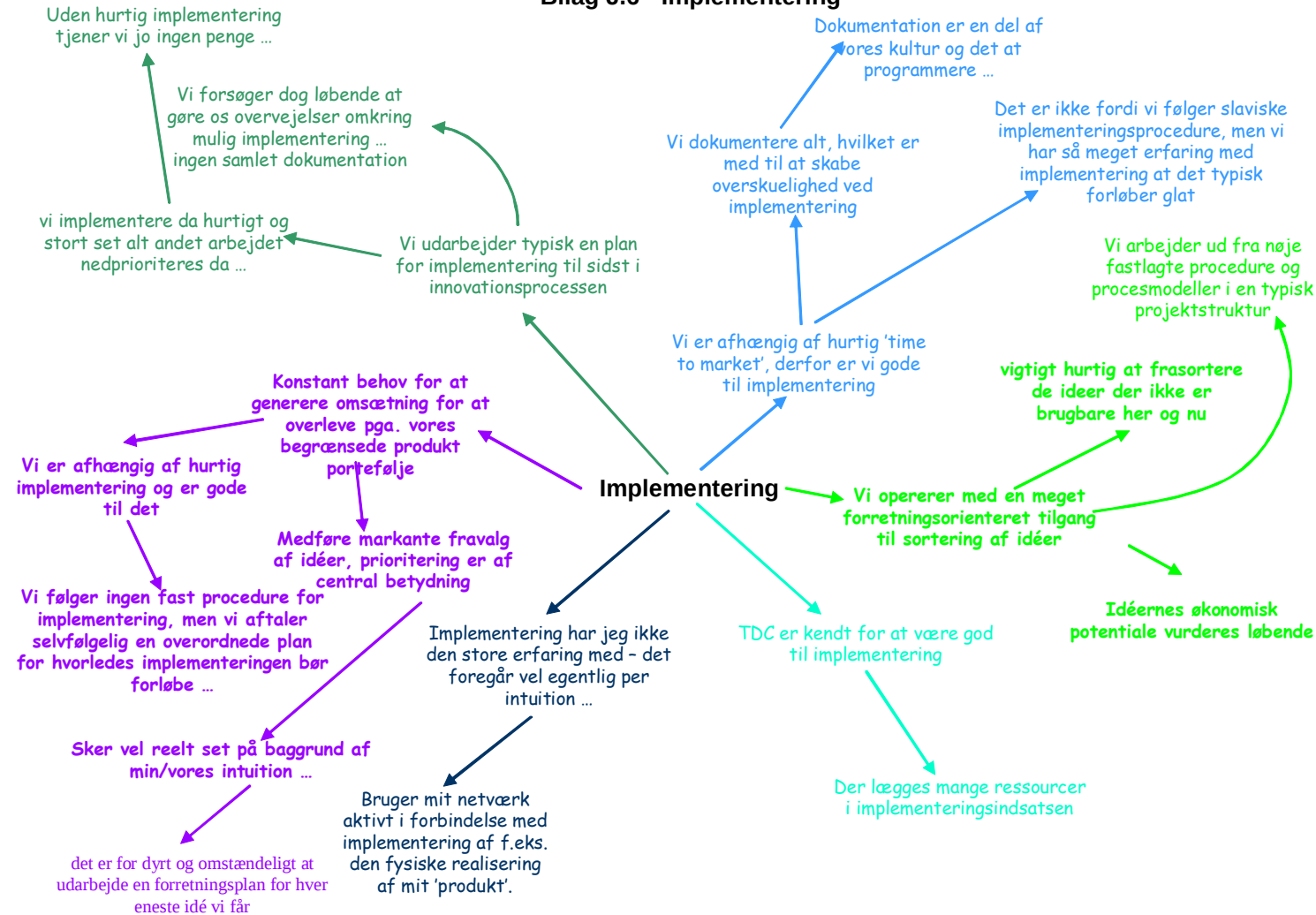


Bilag J.5 - Netværk



Visionpool • Visiopharm • Configit • Deadline Games • Cybercity • TDC

Bilag J.6 - Implementering



Bilag J.7 - Læring



Bilag – K – SWOT – analyse

SWOT - Mindre IT-virksomheder	
Styrker	Svagheder
▪ Åbenhed overfor forandringer ▪ Gennemsigtighed og fleksibilitet ▪ Stor medarbejder involvering ▪ Vidensdeling – kort og hurtig ▪ Hurtig beslutningstagen ▪ Omstillingsparat ▪ Flad og gennemsigtig Org. Struktur ▪ Klima – uformelt, sammenhold, engagement	▪ Primært kortsigtet fokus ▪ Tidspres – hurtig <i>time to market</i> ▪ Ubalance mellem radikal og inkrementel ▪ Begrænset netværk ▪ Manglende ide udforskning og systemer og strukturer til vidensopsamling ▪ Primært fokus på faglighed ▪ Gruppesammensætning ▪ Ressourcer: Mentale og Ledelseæssige
Muligheder	Trusler
▪ Kvantespring i udvikling grundet balanceret fokus og andre styrker ▪ Blive bedre til at håndtere det kreative kaos via improvisationsledelse ▪ Langsigtet fokus via radikal innovation og prioritering af ressourcer på langsigtet innovationsindsats, og forbedring af kreative og innovative kompetencer	▪ Udkonkurrering, grundet kort fokus ▪ 'Drukne' i kaos pga. for lidt systematik ▪ Arbejdspreset – hæmmer den kreative udfoldelse

SWOT - Større IT-virksomheder	
Styrker	Svagheder
▪ Faste procedure for den innovative proces ▪ Omfattende eksterne netværk ▪ Erfaring med systematisering af processer ▪ Erfaring med beslutningsorienterede rammeværk ▪ Ofte klar innovationsstrategi ▪ Medarbejdernes diversitet ▪ Ledelsesmæssig diversitet ▪ Ressourceomfang	▪ Aktivering og udbredelse af viden ▪ Begrænset udnyttelse af medarbejdernes mentale diversitet ▪ Begrænset medarbejder loyalitet ▪ Klima – upersonligt ▪ Tendens til bureaukrati ▪ Fastgroede vaner ▪ Bureaukrati og kompleks organisationsstruktur
Muligheder	Trusler
▪ Bedre udnyttelse af medarbejdernes mentale diversitet ▪ Konkurrencefordele som følge af et balanceret radikalt og inkrementelt fokus ▪ Skabelse af et beskyttet 'rum' for kreativ udfoldelse ▪ Realisering af mentale kompetencer	▪ Tab af markedsandele da man står i stampe ▪ Det eksterne miljø dikterer en trend man ikke er omstillingsparat til ▪ Mere aktiv brug af vidensdeling – videns aktivering

