



Innovationskraften ophæver tyngdekraften

Anders Drejer, Strategy-**Lab**, Claus Homann, Udviklingskonsulenterne og Sten Dyrmosé, Valor

Test dig selv! I det følgende beskrives og gennemgås en selvtest til begrebet innovationskraft i en organisation. Innovationskraften er et billede på den fornyende kraft som ophæver tyngdekraften for den beton, der stopper innovation i organisationer. Vi beskriver innovationskraften og finder 25 elementer af den. Disse 25 elementer forvandler vi herefter til 25 spørgsmål som mange ledergrupper, efter vores opfattelse, bør stille sig selv i disse år. Endelig skaber vi, ud fra de 25 spørgsmål, en evalueringmetode, som både kan bruges til selvevaluering og til professionelt faciliteret evaluering af din organisations innovationskraft.

1. Newton som innovatør

I England sad den senere Sir Isaac Newton (1642-1727) og så på et æble, der faldt ned fra et æbletræ og ramte jorden med et bump. Han undrede sig over spørgsmålet: Hvordan kunne det være, at æblet ikke faldt opad? Der måtte være en kraft, der trak i det. Tyngdekraften vi ved at det i dag hedder – men det vidste man faktisk ikke den gang. Evnen til at undres og omsætte sin viden fra forskning sammen med praksis betød, at Isaac Newton i løbet af et par år gjorde nogle af hans største innovationer. Han skabte og formulerede de matematiske regler bag det fænomen som vi i dag genkender som tyngdekraft.

1.1 Lidt fysik – og hvem elsker ikke det?

Isaac Newton er en kæmpe i videnskabens historie. Han har næsten alene skabt fundamentet for den naturvidenskabelige tradition, som siden hen skabte industrisamfundet og dermed den enorme rigdom, som vi i dag nyder godt af. Samtidig var han et dybt religiøst menneske, der brugte megen af sin tid på at udregne matematiske sammenhænge, f.eks. i store templer, for derved at kunne forudsige fremtiden. Det sidste har man nok glemt i dag, men fysikkens historie er langt fra den dybt rationelle fortælling som nogle gerne vil gøre den til.

Men lad os lige tage Newtons love:

Newtons 1. lov (Inertiens lov): Et legeme, der ikke er påvirket af nogen resulterende kraft, vil forblive i sin tilstand af hvile eller fortsat jævn retlinet bevægelse.

Tyngdekræfter er *felt*kræfter. Det betyder bl.a., at der er en kraft (eller mulighed for den) i ethvert punkt af det betragtede felt. Man kan ikke undgå tyngdekraften – der er ikke "hulle" nogen steder. Lidt lige som organisatorisk forandring. Når vi taler om tyngdekraft, så er det nu en fordel – holder du fast med tæerne, når du står på jorden? Nej vel? Men jorden roterer med mange hundrede kilometer i timen, så du burde være slynget af for længst. At du ikke er det skyldes Newtons 2. lov.

Newtons 2. lov siger, at "kraft er lig masse gange acceleration". For et legeme med massen M, kan det skrives:

$$K = M * g$$



For os på jorden er K tyngdekraften og g er tyngdeaccelerationen det pågældende sted. Dvs. den acceleration, som massen får, hvis tyngdekraften er den eneste kraft på stedet. (Ved Jordens overflade på 45 graders bredde er $g = 9,81 \text{ m/s}^2$, i Danmark nærmere $9,82 \text{ m/s}^2$.)

Hvis vi øger massen af legemet, bliver der tilsvarende mere tyngdekraft. Den tilførte masse bidrager jo med sin egen tyngdekraft. Altså, jo federe vi er, jo tungere bliver vi i r^{****} !

Eftersom tyngdekraftaccelerationen, g , er uændret, får vi noget interessant. Konstant tyngdekraftacceleration betyder at:

alle legemer, tunge som lette, falder lige hurtigt!

(når de befinder sig samme sted i et tyngdefelt, og hvis der ikke er andre kræfter som f.eks. luftmodstand). Denne sammenhæng har været en af de vanskeligste at acceptere i naturvidenskabens historie – adskillige er de, der har kastet forskellige legemer ud fra det skæve tårn i Pisa eller lignende steder. Men den er god nok ... Tyngdekraften trækker selvfølgelig 10 gange mere i 10 kg kartofler, end den gør i 1 kg. Men til gengæld skal kraften jo også accelerere 10 gange så meget masse i faldet.

1.2 Tunge organisationer

Overføres Newtons fysiske tankegang til virksomheder og organisationsperspektiv betyder det, at organisationer også kan betragtes som legemer under påvirkning af kræfter fra omgivelserne. Hvis påvirkningen alene er tyngdekraften er der tale om en hviletilstand eller en lineær bevægelse uden kursændringer.

Store industrivirksomheder med mange mennesker og et tungt produktionsapparat er påvirket af store tyngdekræfter og dermed stor inertie. Sådanne traditionelle organisationer er, populært sagt, født tunge, eftersom de er født med mange aktiver i form af teknologier, bygninger og meget andet. Til gengæld skal der så også en stor kraft til at påvirke de industrielle organisationer. Billedet af en supertanker, som det tager mange sømil at stoppe eller ændre kurs på, har sit udgangspunkt i Newton. Inertien betyder at forandring og fornyelse er besværlig.

Mindre organisationer med et mindre og mere flygtigt produktionsapparat samt en større grad af viden og informationsteknologier til rådighed vil ofte opleve at mobilitet og forandringer er større og hurtigere. Er det så på grund af den mindre tyngdekraft? Egentlig ikke – tyngdekraftaccelerationen er jo den samme – de mindre og moderne organisationer er bare mindre tunge på grund af deres mindre masse. Derfor burde det faktisk være lige så nemt eller svært at ændre en lille organisation som en stor. De falder jo lige hurtigt, ikke?

Vi tror at der er en anden kraft på spil for de små og moderne organisationer. Ligesom man, i sin søgen efter den store Grand Unification Theory, der forener alle fire store kræfter fra atomernes verden, spekulerer i at der må findes en slags modsatrettet tyngdekraft, der ophæver tyngdeaccelerationen under visse forhold, så tror vi på noget tilsvarende i organisationernes verden. Vi kalder denne kraft for innovationskraften.

Newton selv, som bl.a. formulerede love omkring tyngdeloven, havde samtidig en høj grad af innovationskraft. Innovationskraften byggede på et stort behov og lyst til at skabe noget nyt men også omsætte praktisk tavs viden fra "det nedfaldne æble" til eksplicit formulerede love og regler. Gennem videnaktivister som fysikere, ingeniører og andre er denne viden blevet nyttiggjort og anvendt til nye forskningsresultater, statiske beregninger mv. som har øget indtjeningen og understøttet udviklingen af især det teknologiske samfundssystem. Newton selv



var dermed den første innovatør som ophævede tyngdekraften med innovationskraften.

2. Innovationskraften

Vi tror på at moderne organisationer quo deres størrelse og øvrige omstændigheder er, undskyld udtrykket, velsignet med innovationskraft, der gør at de er født mere forandringsparate end gammeldags industrielle og hierarkiske bureaukratier. Altså at moderne netværksbaserede organisationer ikke falder hurtigere eller langsommere end gammeldags tunge organisationer med større masse – hvis man alene ser på tyngdekraften. Men at de moderne organisationer – fordi de via visioner skaber mening for medarbejderne, nemmere kan kommunikere til alle, og bedre kan skabe netværker til dialog om innovation – har mulighed for at skabe en modsat rettet kraft (innovationskraften), der delvist opløser den naturlige tyngdekraft.

2.1 Elementerne i innovationskraften

Dermed også sagt at det er fantastisk flot af virksomheder som Grundfos, Danfoss, A. P. Møller og flere andre, der fortsat opretholder et meget højt udviklingsleje på trods af en åbenlyst stor masse. Disse virksomheder virker også som om, at de er i stand til at mobilisere en god portion innovationskraft.

Billedet er sikkert relativt fair – der skal tre af os til at lave en ussel efterligning af Isaac Newtons teorier – så skal vi ikke til at være Newton. Ikke desto mindre mener vi, at Innovationskraften (IK) er et produkt af:

1. Oplevet behov for innovation
2. De involverede deltageres evne til at innovere
3. Tilgængelig information og viden
4. Proceskraften til at understøtte deltagernes innovation samt
5. Evnen til at nyttiggøre viden og ideer og dermed skabe nye resultater

IK = behov x deltagernes evne x tilgængelig viden x proceskraften x nyttiggørelse

Der er med andre ord tale om en kraft, som kan opgøres i egen situation, og bruges som en "eye-opener" for hvor tung i r**** ens organisation egentlig er.

Innovationskraften kan opgøres på flere niveauer som f.eks. hele virksomheden eller en/de organisatorisk enheder som de består af. Opgørelsen kan bl.a. ske for et udviklingsteam, ledergruppe, arbejdsgruppe eller en projektgruppe.

2.2 Opgørelse af status

Når man som leder eller videnaktivist skal opgøre status for ens egen organisationer – samt vurdere potentialet og fokusere sin udviklingsindsats - skal alle elementer vurderes, idet de samlet set har betydning for innovationskraften.

Som et matematisk produkt der indeholder en faktor på 0, vil det betyde en beregnet IK = 0. F.eks. vil mangel på oplevet behov forhindre at organisationen skaber innovation, manglende evner vil umuliggøre innovation, mangel på



tilgængelig viden og proceskraft vil betyde at innovationen mangler råstoffet eller evnen til at udvikle nyt og sidst hvis idéer ikke omsættes til værdi er der ikke tale om innovation, men nærmere en opfindelse som ikke nødvendigvis er brugbar.

I efterfølgende afsnit beskrives elementerne i innovationskraften sammen med de spørgsmål som skal besvares for at vurdere innovationskraften i den konkrete situation.

Hver faktor opbygges med 5 delspørgsmål som scores separat på 5 niveauer som vist i efterfølgende figur:

Niveau	Del-score	IK niveau
Slet ikke	0,00	0 – 1
I ringe grad	0,25	2 – 49
I nogen grad	0,50	50 – 499
I høj grad	0,75	500 – 1999
I meget høj grad	1,00	2000 – 3125

Figur 1: Elementer og scoring i innovationskraften

Den maksimale opnåelige IK med en faktor på 5 på hver af faktorerne er:

$$IK = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 3125$$

Til eksempel er efterfølgende vist en oversigt over den samlede score til beregning af innovationskraften hos virksomhed Print Production AS som "i nogen grad" er innovativ, pga. en innovationskraft på 88. I forhold til ledergruppen egenvurdering er der behov for yderligere udvikling for at sikre organisationen en succesfyldt fremtid.

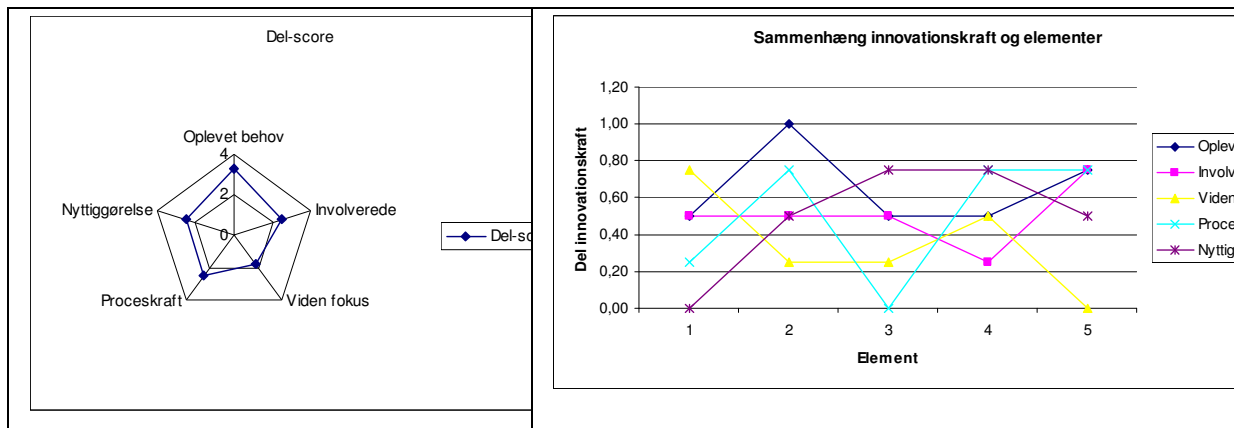
2.3 Scoring af Innovationskraften (IK)

Scoringen af IK for en given virksomhed med fordel kan foregå som en 'fælles øvelse' af f.eks. en hel ledelsesgruppe på en innovationsdag. Hver deltager foretager en individuel refleksion over hvert delement. Efterfølgende drøftes Innovationskraften delementer i mindre summegrupper og endelig scores organisationens samlede score i en plenumsceance. På den måde bliver scoren ikke blot et 'passivt tal', men en aktiv læringsproces på individ OG gruppeniveau. I nedenstående illustrationer er vist resultatet af en score som ledelsesgruppen gennemførte i foråret 2005.

I større grupper kan scoringen evt. foretages forud for et seminar og det matematiske resultat anvendes som gruppens første bud der efterfølgende diskuteres igennem i hvert af de 5 elementer.

Virksomhed: Print Production AS					
Oplevet behov	Involverede	Viden fokus	Proceskraft	Nyttiggørelse	Innovationskraft
0,50	0,50	0,75	0,25	0,00	
1,00	0,50	0,25	0,75	0,50	
0,50	0,50	0,25	0,00	0,75	
0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	
0,75	0,75	0,00	0,75	0,50	
3,25	2,50	1,75	2,50	2,50	88,87

Figur 2: Eksempel på scoring af Innovationskraften IK, hos Print Production AS



Figur 3: Illustration af innovationskraften hos Print Production AS

3. Forklaring af innovationskraftens elementer

Som skrevet ovenfor er innovationskraften en slags modgift mod tyngdekraften – hvis acceleration mærkes lige voldsomt for alle typer af organisationer men hvis effekt er proportional med disse organisationers masse (hvor tunge organisationerne er). Med andre ord er innovationskraften i vores billede stærkt knyttet sammen med forandringsevne og dermed konkurrenceevne. I vore dages forretningsklima skal man kunne forandre sig meget hurtigt for at kunne skabe og fastholde konkurrenceevne.

3.1 Oplevet behov for innovation

Hvad er det oplevede behov for innovation i danske organisationer? Det er det første af elementer i den såkaldte innovationskraft, som vi har foreslået som en måde at måle din organisations evne til at ophæve tyngden ved historie, traditioner, teknologier og andet, der gør jer tunge.

Omverdens pres

Innovation betyder at gøre ting anderledes eller gøre andre ting. Ofte er omverdens pres på organisationen afgørende for graden af innovation som bør ske. F.eks. vil en jævn udviklingsperiode betyde at en virksomhed kan nøjes med forandring som kan betegnes som "Fine Tuning" ved at søge bedre måder på forbedringer eller "Adaption" af en ny teknologi, men i øvrigt gøre mere af det samme. Anderledes forholder det sig i en diskontinuerlig udviklingsperiode hvor forudsætningerne for virksomhedens drift ændres over kort tid. Det kan være begrundet i en ny teknologi som erstatter kerneydelse. Et eksempel er skrivemaskinen Facit hvis forretningsgrundlag forsvandt da PC'er og printer blev introduceret som skrivemedie. Uddannelsessektorens liberalisering med penge som følger den studerende og ikke et fast årlig bevillingsmønster er begge eksempler på organisationer som henholdsvis skulle "genskabes" ved at forandre alle grundlæggende elementer. Det indebærer et skift fra produktion af mekanisk skrivemaskiner til elektronisk udstyr, hvilket ikke lykkedes. For Vitus Bering Danmark og andre CVU'er er der tale om en "re-orientering" som indebærer et skift:

- Fra kontrolleret statsstyret uddannelse til betaling i forhold til leveret ydelse



- Fra lokal udbyder til internationale kunder og konkurrence

Diskontinuerlige udviklingsperioder underminerer virksomheden og stiller spørgsmål om virksomhedens berettigelse og krav om at gøre ting anderledes frem for at gøre ting bedre. I yderste tilfælde betyder det at gøre andre ting. Et radikalt udviklingsbehov som kræver at organisationen kan skabe innovation eller læring af 2. orden.

En struktureret vurdering af omverdensanalysen kan gennemføres ved på samfundsniveau at vurdere politiske, økonomiske, sociale, teknologiske, juridiske og miljømæssige forhold via en såkaldt PESTEL-model.

I hvilken grad opleves behov for innovation ud fra: omverdenens pres (politisk – økonomisk - social - teknologisk - miljømæssig - lovgivning) og branchens udviklingsperiode (jævn eller diskontinuerlig) som behov for innovation?	Del-score:
---	------------

Branchens konkurrencesituation

Ud fra Porters "Five Forces" kan branchens konkurrencesituation vurderes ud fra virksomhedens situation i forhold til nuværende virkelighed, branchens udviklingsretning, attraktivitet, indtjeningspotentiale og konkurrenceintensitet mellem aktører.

I hvilken grad opleves behov for innovation; forårsaget af konkurrence fra eksisterende aktører, trussel fra nye konkurrenter i branchen, trussel fra substituerede produkter samt kundernes og leverandørernes forhandlingskraft?	Del-score:
---	------------

Strategi, vision og lederskab

Strategi, vision og lederskab er ifølge Burke Litwin de primære elementer til forandring og udvikling af organisationer. Det er taler om en rejse ind i fremtiden og dermed forberedelse af en usikker rejse. Strategi og visionen viser vejen og lederskabet understøtter deltagerne.

Gabet mellem målet udgangspunktet afgør om der er tale om "Store skræmmende mål" BHAG (Collins & Porras) eller blot forventning til at "business as usual" nok skal klare forandringerne.

Strategi og vision danner grundlag for behov for innovation for at nå målet sammen med lederskabets evne til at understøtte organisationen i at skabe resultaterne.

I hvilken grad opleves behov for innovation; forårsaget af virksomhedens strategi, vision samt lederskab til at opnå disse?	Del-score:
--	------------

Selvtilfreds eller udsultet organisation

Deltagernes og organisationens selvopfattelse kan mobilisere eller slukke den hellige innovations ild.

Selvtilfredse organisationer som har haft succes i mange år og som er stivnet i gamle opfattelser har igen eller begrænset oplevet behov for innovation. Karakteristisk er at deltagere fornægter synlige krav om forandring, har mange ressourcer til rådighed, ikke kan se en egentlig trussel foran sig, undgår konfrontationer og selvkritik. (Lego – Nordisk Fjer - ?)

Virksomheder som lever i et presset konkurrencepræget marked med små indtjeningsmarginer dvs. på sultegrænsen føler et større pres på udvikling. Det

kan udløse et behov for innovation. Risikoen er at der fokus rettes mod inkremental innovation eller forbedring frem for at gøre nye og anderledes ting. Travlhed kan betyde mangel på refleksion og dermed manglende innovation til trods for et oplevet behov.

En organisation hvor ressourcer er tilpasset arbejdsopgaver og som har et afbalanceret forhold og dermed pres for grobund til nytænkning.

I hvilken grad opleves behov for innovation; forårsaget af virksomhedens generelle selvopfattelse som en selvtilfreds eller udsultet organisation ?	Del-score:
--	------------

Krav og evne til indtjening

Evnen og kravet til virksomhedens indtjeningsevne er det sidste element som understøtter den oplevede behov for innovation.

Kravet til indtjening målt i forhold til andre i branchen samt i forhold til tidligere års indtjening er vurderinger som spiller ind.

Kapital er afgørende for hvor mange ressourcer virksomheden kan afsætte til innovationsaktiviteter – hvorfor en lav indtjening og forretning af egenkapital fra et logisk perspektiv er indikatorer på et oplevet behov for innovation.

Offentlige virksomheder som ændres fra plan til markedsøkonomi står over for store innovationsbehov som bl.a. viser sig ved at der stilles krav til indtjening.

I hvilken grad opleves behov for innovation; forårsaget af virksomhedens krav og evne til indtjening ?	Del-score:
Samlet score "oplevet behov" : _____	sum (delscore 1-5)

3.2 Involverede deltagere i innovationsprocessen

Innovationskraftens 2. faktor er sammensat af elementer som gør det muligt for deltagerne at bidrage til innovationskraften ved især at trække på viden og udfordre deltagernes syn på sig selv, organisation eller innovationsområde.

Eksterne deltagere

Involvering af interne og eksterne i innovationsprocessen udgør en væsentlig forskel på innovationskraften.

Interne deltagere alene har blinde vinkler og lider under naturlige elementer fra organisatoriske defensive rutiner opbygget gennem en årrække. Defensive rutiner sikrer at medarbejdere og ledere fremstår som kompetente – alt vidende – ufejlbarlige og derved forhindrer diskutere udviklinger, forbedringer og nye muligheder som er nødvendig for innovation. Evnen til at se sig selv i et andet lys holdes tilbage for derved ikke at miste prestige – selvhøjtidelighed.

Ved at inddrage eksterne parter især eksterne forstået som deltagere fra organisationer som ikke direkte har fælles økonomisk interesse eller er forbundet gennem linieledelse eller uformelle magtstrukturer – kan disse fungere som et spejl – og stille de kritiske – logiske spørgsmål som vi ofte tager for givet.

Eksterne deltagere vil desuden levere en anden erfaring og adgang til et endnu større og nyt netværk som kan mobiliseres efter behov i innovationsprocessen.

Den maksimale innovationskraft etableres ved involvering af eksterne deltager – sekundært deltagere udenfor den organisation som er direkte involveret.

I hvilken grad involveres **eksterne deltagere** i innovationsprocessen?

Del-score:

Netværk

Deltagernes deltagelse i netværk har afgørende betydning for deres mobilisering af viden. Kombinationen af viden og især ny viden er ofte grundlæggende for innovation. F.eks. kan 9 deltagere i en gruppe kombineres på 502 måder. Inddrages de 9 deltageres personlige netværk er kombinationsmulighederne uendelig store. Mange virksomheder afskærer muligheden for at deltagerne kan inddrage netværk i innovation med direkte eller indirekte klausuler om hemmeligholdelse og fortrolighed.

Deltagernes involvering i fysiske-, digitale- og virtuelle netværk skaber adgang til en enorm viden og erfaring som kan inddrages i momenter og derfor ikke er særlig omkostningskrævende for innovationsprocessen.

Eksempler på netværk som kan anvendes er:

Familie	Udvalg	ERFA-grupper
U-formelle netværk	Virtuelle netværk	Digitale netværk
Strategiske netværk	Politiske netværk	Samarbejder

Kilde Peter Lindgreen AAU

I hvilken grad involveres **netværk** i innovationsprocessen?

Del-score:

Omfang af involverede

Antallet af deltagere om involveres i innovationsarbejdet har stor betydning for innovationskraften. F.eks. virksomheder hvor der systematisk opsamles ideer fra samtlige medarbejdere har større mulighed for at skabe innovation baseret på medarbejdernes konkrete viden fra produktion, kundekontakt, servicerespons mv.

Er innovation afgrænset til en lukket udviklingsafdeling som ikke kan drøfte ideer åbent i og udenfor organisationen er innovationsmulighederne reduceret.

Hos 3M har medarbejderne afsat tid til at udvikle nye ideer. Der er således en klar forventning om at inddrage medarbejdere.

I hvilken grad bidrager **hele organisationen til virksomhedens innovation?**

Del-score:

Erfaring og ikke erfaring

Erfaring eller ikke erfaring – det er spørgsmålet? – og svaret er at begge dele er nødvendig til den rigtige cocktail for innovation!

Innovationsforløb består ofte af en række elementer med forskellige deltager antal fra få til mange afhængig af formålet.

Erfaring og ikke erfaring kan inddrages:

- Som ansvarlig for innovationsprocessen
- Som interessant i branchen – især kunderne

- Som fagspecialist
- Som leder
- Som deltager i innovationsprocesser

I hvilken grad bidrager **erfaring og ikke erfaring** til innovation?

Del-score:

Social kompetence

I det nationale kompetenceregnskab er Social kompetence fremhævet som én af 10 nøglekompetencer. Bente Jensen, lektor Danmarks Pædagogiske Universitet skriver at sociale kompetencer drejer sig grundlæggende om individets forudsætninger for at kunne indgå i gensidigt givende og konstruktive relationer med andre mennesker og om at kunne udtrykke egne og aflæse andres følelser. Social kompetence kommer f.eks. i spil i samarbejds-, forhandlings- og konfliktløsningssituationer. Begrebet social kompetence er nært beslægtet med begreber som netværk og social læring i arbejdsliv.

Social kompetence anvendes nemlig som grundlag for udvikling af personlig identitet og integritet samt for evnen til at fungere i et samfund præget af opbrud, hastige forandringer og nye typer opgaver, der kræver arbejdende fællesskaber. Kompetencen finder sted som tilegnelse af viden, færdigheder, kunnen og værdier i retning af at indgå i og bidrage til udvikling af det sociale.

Kompetencen kommer især til udtryk på nedennævnte tre hovedområder:

- **Netværk og relationer**, individet udviser en åbenhed og konkrete handlinger i forhold til at danne og vedligeholde netværk, gøre dem produktive og arbejde i vidensdelende fællesskaber.
- **Vejledning og støtte**, individet arbejder systematisk med at give vejledning og støtte til andre, kolleger, medstuderende eller andre samarbejdspartnere i arbejdsliv, uddannelsesliv og sociale forbindelser i det civile liv.
- **Kommunikation**, individet indgår kommunikativt med andre internt og eksternt under anvendelse af kommunikative og sproglige færdigheder. Anvendelse af dansk og andre relevante fremmedsprog samt IT-teknologi er nødvendige forudsætninger for at sociale kompetencer kommer til udfoldelse i helhedsperspektiv.

Arbejdslivet kræver i stigende grad at hele virksomheder er aktive i forhold til at etablere samarbejdsrelationer med kunder og leverandører.

Social kompetence kommer således til udtryk, når den enkelte medarbejder helt konkret etablerer samarbejdsrelationer internt og eksternt. Samtidig er hele virksomheden og organisationen afhængig af medarbejderes holdninger og motivation for net-værksdannelser.

Sammenfattende skal det understreges, at social kompetence kun udvikles ved, at den praktiseres.

I hvilken har **deltagere sociale kompetencer** som bidrager til innovationsprocessen?

Del-score:

Samlet score "involverede deltagere" :

sum (del-score 1-5)

3.3 Viden fokus

Den 3. faktor i innovationskraften er videnelementet. Vi taler jo meget om vidensamfund. Det skyldes en form for misforståelse, synes vi. På samfundsniveau er det meget mere relevant at tale om kreativitet, selvrealisering eller netværk. På virksomhedsniveau giver viden meget mere mening. Produkter af i dag har et markant større vidensindhold end i industrisamfundet. Heraf viden.

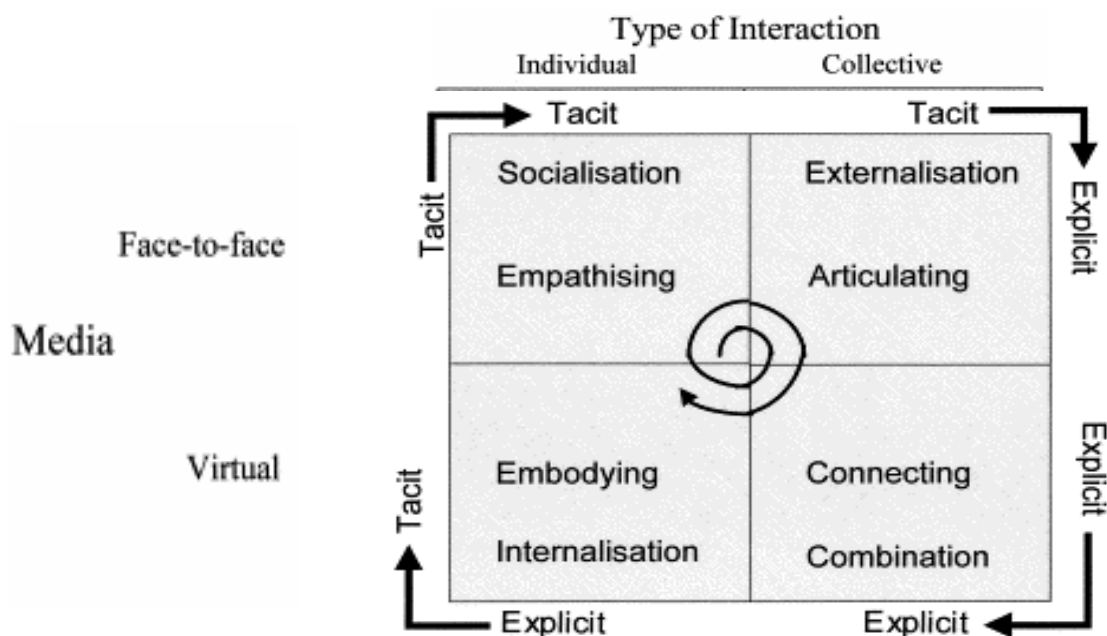
Videnopfattelser i litteraturen

Videnopfattelsen er i litteraturen beskrevet ud fra forskellige synsvinkler

Viden adskiller sig fra information ved at den er kontekstbaseret. F.eks. information som 20 grader, 22 år og 30 grader bliver til viden når det kædes sammen med at vandet var 20 grader, pigen 22 år og luften 30 grader da jeg rejste med min kæreste til Tanzania!

Videntyper kan beskrives ud fra tavs og eksplicit viden samt individuel og kollektiv viden. Tavs viden som f.eks. viden om hvordan man kører cykel er vanskelig at kommunikere i modsætning til eksplicit viden som let kommunikeres og nedskrives (kodificeres).

Nonaka fremhæver at viden skabes kun på det individuelle plan gennem fire forskellige processer de såkaldte SECI processer. Gennem en spiral som gennemløber de enkelte processer skabes viden på et højere niveau. Innovation forudsætter at deltagerne er i stand til at gennemføres spiralprocessen. Innovationslederen primære formål er at understøtte denne videnproces. Der sker ved at udarbejde en viden-vision, etablere kommunikationskanaler, aktivere videnaktivister, skabe den rette kontekst med bl.a. tillid og dele lokal viden globalt (Nonaka et al ???).



Figur 4: Nonakas læringsformer.

Dynamiske og innovative firmaer har typisk viden indlejret i kulturen (**Encultured**) eller i deltagernes hjerne (**Embrained**) dannet ved læringsprocesser og socialisering.



Videns typologier
Embrained - viden dannet i hjernen ved læringsprocesser, ofte ved læsning og lytning. Argyris & Scon (1978) 'single loop learning' samt 'double loop learning'. Senge (1990) 'personlig indsigt'
Encultured - viden gemt i processerne ved socialisering (samfund/organisationer / familier)
Embodied - viden indarbejdet i kroppen. Suchman (1987) eksempelvis når mennesker spontant danner fortolkninger af teknologier når de bruger dem.
Embedded - viden der opstår ved systematiske rutiner og den kontekst som de indgår i. Granovetter (1985) købsadfærd er 'embedded' i sociale og institutionelle forhold.
Encoded - viden gennem sprog og symboler.

Viden indholdsmæssig kan vi tale om det vi ved og det vi ikke ved. Yderligere er kendskab til viden – altså det vi er bevidst om og det vi ikke er bevidst om.

Innovative virksomheder er kendetegnet ved at afdække ubevidst viden på niveau 3 og 4 som vist i efterfølgende figur.

Viden – kendskab og indhold



Kendskab til viden	Viden-indhold	
	Det vi ved	Det vi ikke ved
Vi ved (bevidst)	1) Hvad vi ved, at vi ved Videndeling via netværk, benchmarking og communities of practice	2) Hvad vi ved, at vi ikke ved Videnindsamling og –kreation via R&D, markedsundersøgelser og samarbejde med eks. leverandører
Vi ved ikke (ubevidst uviden om)	3) Hvad vi ikke ved, at vi ved Afløsning af tavs viden via netværk og træning	4) Hvad vi ikke ved, at vi ikke ved Afløsning af trusler og muligheder via kreativ tænkning. Djævelens advokat teknikker

Figur 5: Viden – kendskab og indhold.

Anvendelse af IT til videndeling via bl.a. intranet og knowledge management systems anvendes i innovative organisationer til understøtning og dokumentation af viden-processerne. Isoleret set skaber det ikke innovation men bidrager til deling af informationer og eksplicit viden.

En forudsætning for at udvikle evnen til at skabe og dele viden kræver at organisationen og deltagerne er i stand til at reflektere og gennemførte aktiviteter som udgangspunkt for ny planlægning. Alternativt vil innovationen ske i samme mønstre og dermed i høj grad ikke skabe nye resultater.

I hvilken grad dokumenteres og deles viden via informationsteknologi?	Del-score:
I hvilken grad udvikles og deles viden via SECI processer?	Del-score:
I hvilken grad udvikles viden på niveau 3 "Hvad vi ikke ved at vi ved" og 4 "Hvad vi ikke ved at vi ikke ved"?	Del-score:



Bidraget Embrained og Encultured viden til virksomhedens innovation?	Del-score:
I hvilken grad sker der en organisatorisk læring og erfaringsopsamling fra gennemførte videnprocesser?	Del-score:
Samlet score "viden fokus" :	sum (delscore 1-5)

3.4 Proceskraften

Den 4. faktor i Innovationskraften omfatter proceskraften som kan sammenlignes med en Pentium processor i en computer. Proceskraften sikrer at data og viden håndteres på den mest værdiskabende måde inden for de tilgængelige fysiske og virtuelle rammer. På den måde får kommunikationen mellem deltagere som evt. er forbundet i netværk stor betydning. Klimaet og de værdier som understøtter innovationen har stor betydning for proceskraften.

Videnaktivister, procesfacilitatorer og værktøjer

Proceskraften aktiveres af mennesker. I innovationssammenhæng har videnaktivister eller facilitatorer til opgave at fungere som katalysator, koordinator og købmand (Nonaka et al 2000 s. 173). Ofte må rollerne dækkes af flere personer.

Lotte Darsø omtaler 4 roller i innovationsprocessen som innovationstyper nemlig: Gartneren – Hofnarren – Formidleren – Udfordrer. Roller som på forskellig tid kan fremme innovationen.

At facilitere betyder "at gøre lettere" som f.eks. at gøre det lettere at skabe innovation. I sin enkelthed er en facilitator en "processtyrer", der tager ansvar for den proces, en arbejdsgruppe skal gennemgå for at nå sit mål. En facilitator er udstyret med viden og en række teknikker og værktøjer, der sætter vedkommende i stand til at forstå og påvirke gruppens dialog og adfærd, så denne hele tiden fokuserer energien på målet

Ved at have dygtige og erfarne facilitatorer i workshops, projektmøder, teams, afdelinger etc., muliggør man en frigørelse af den viden og erfaring, medarbejdere sidder inde med, således at man samlet opnår den synergi, der skal til i den aktuelle situation.

Eksempler på innovative værktøjer er:

<u>Idé-skabelse</u>	<u>Idé-forbedring</u>	<u>Idé-visualisering</u>	<u>Idé-vurdering</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Traditionel brainstorming • Omvendt brainstorming • Anvendelse af metaforer, arketyper eller identifikationsmodeller • Fremtidsværksted • Associationsteknik • Mindmap • Ekstern videnrum • Orakelmetoden • Idébålet • Bionik (visuelle teknikker) 	<ul style="list-style-type: none"> • Idé-forbedringsteknik • Kritikmetoden • Cirkelmetoden 	<ul style="list-style-type: none"> • Tekstuel beskrivelse, power point • Video, animationer, 3D modellering • Rich pictures • Prototyper • Provotyper • Moodboards • Storyboards 	<ul style="list-style-type: none"> • Checkliste og karaktergivning • Koncentriske cirkler (must, should, might) • SWOT • Risiko analyse • Idesien • Systematisk evaluering



Figur 6: Innovative værktøjer (Kilde: Vitus Bering Danmark. Viden og innovationsledelse).

I hvilken grad inddrages videnaktivister, procesfacilitatorer og værktøjer til innovation?	Del-score: _____
---	------------------

Organisering

Virksomhedens organisering spiller en betydelig rolle for de resultater som skal skabes.

Innovation fremmes ved at nedbryde hierarkiske systemer som hindrer kommunikation og etablerer procesorienterede organisationsstrukturer med tværororganisatoriske teams orienteret mod kundernes behov.

Innovative organisationsformer skal afspejle vidensamfundet og de mål og værdier som skal skabe resultater. Det betyder:

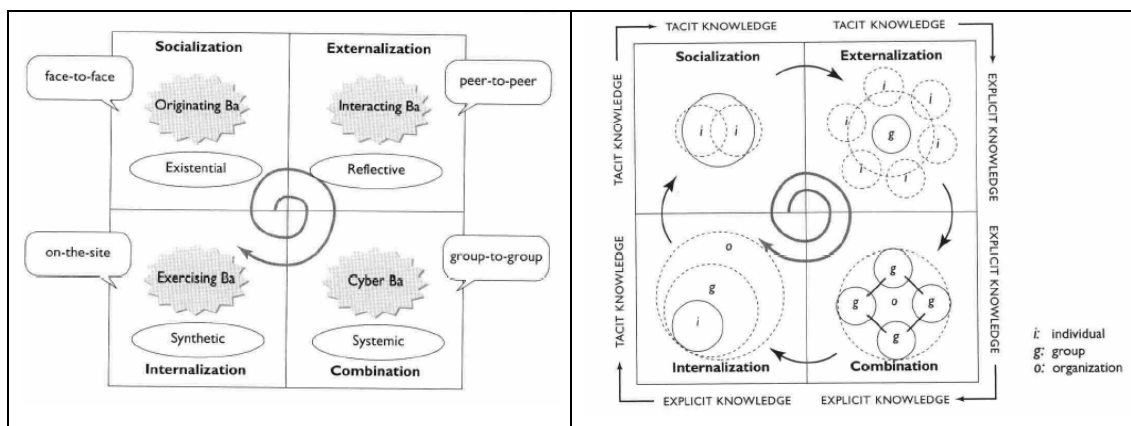
- Flade organisationsstrukturer
- Kompetencemiljøer som opstår og nedlægges i takt med markedets behov
- Åbne organisationer, hvor viden kan udveksles dvs. silo tænkning fjernes
- Dynamiske netværk der understøtter videnprocesser.
- Decentral ledelse og beslutningskompetence
- Både fokus på innovation og resultater

I hvilken grad organiseres innovation i flade, løse strukturer ?	Del-score: _____
--	------------------

Rum ("Ba")for innovation

Den japanske filosof Kitaro Nishida arbejdede med "Ba" eller rum til at fremme relationer og udvikle viden. Det kan være fysiske rum (f.eks. kontor, mødelokalet, innovationsrum) virtuelle rum (f.eks. e-mail, telefonkonference, groupware systemer) mentale rum (f.eks. fælles oplevelser og erfaringer, ideer, idealer) eller alle tre i kombinationer. Rummet er forudsætning for videnskabelse (Nonaka el al 2000).

I det efterfølgende er illustreret 4 rum som understøtter SECI processerne. Hver af disse er kort beskrevet efterfølgende.





<p>Socialisation: from tacit to tacit</p> <p>Tacit knowledge accumulation: managers gather information from sales and production sites, share experiences with suppliers and customers and engage in dialogue with competitors.</p> <p>Extra-firm social information collection (wandering outside): managers engage in bodily experience through management by wandering about, and get ideas for corporate strategy from daily social life, interaction with external experts and informal meetings with competitors outside the firm.</p> <p>Intra-firm social information collection (wandering inside): managers find new strategies and market opportunities by wandering inside the firm.</p> <p>Transfer of tacit knowledge: managers create a work environment that allows peers to understand craftsmanship and expertise through practice and demonstrations by a master.</p>	<p>Externalisation: from tacit to explicit</p> <p>Managers facilitate creative and essential dialogue, the use of 'abductive thinking', the use of metaphors in dialogue for concept creation, and the involvement of the industrial designers in project teams.</p>
<p>Internalisation: from explicit to tacit</p> <p>Personal experience; real world knowledge acquisition: managers engage in 'enactive liasing' activities with functional departments through cross-functional development teams and overlapping product development. They search for and share new values and thoughts, and share and try to understand management visions and values through communications with fellow members of the organisation.</p> <p>Simulation and experimentation; virtual world knowledge acquisition: managers engage in facilitating prototyping and benchmarking and facilitate a challenging spirit within the organisation. Managers form teams as a model and conduct experiments and share results with the entire department.</p>	<p>Combination: from explicit to explicit</p> <p>Acquisition and integration: managers are engaged in planning strategies and operations, assembling internal and external data by using published literature, computer simulation and forecasting.</p> <p>Synthesis and processing: managers build and create manuals, documents and databases on products and services and build up material by gathering management figures or technical information from all over the company.</p> <p>Dissemination: managers engage in the planning and implementation of presentations to transmit newly created concepts.</p>

Figur 7: Videnprocesser. (Kilde: (Nonaka & Konno 1998))

Fysiske rum kan understøtte videnprocesser. Afstanden mellem deltagerne har betydning i forhold til at mødes med kort varsel for at drøfte en idé – eller at mødes ved kaffemaskinen tilfældig og socialisere. Åbne kontorlandskaber skaber rammerne for videndeling. Afstanden i form af en etage eller blot 20-30 med afstand på samme etage er tilstrækkelig til at begrænse kommunikation væsentligt (Roberts, 1981)

<p>I hvilken grad anvendes fysiske, virtuelle og mentale rum ("Ba") som fremmer innovation?</p>	<p>Del-score:</p>
--	-------------------

Kommunikation



”Kommunikationskompetence omfatter anvendelse af sprogkunderskaber, såvel modersmål som fremmedsprog, til dialog og formidling. Evne til at forstå andre og til at argumentere for sine holdninger indbefattes. Hertil kommer kompetencen til at anvende IT-kommunikationsværktøjer, som i stigende grad er indbefattet i kommunikationskompetence-begrebet.” (Nationalt Kompetence Regnskab 2002).

Deltagernes evne og muligheder for at kommunikere spiller også en rolle når det drejer sig om innovation. På gruppeniveau er det en forudsætning for kommunikation at gruppen kan danne et fælles sprog som muliggør kommunikation. Det kan begrænses af fagudtryk, forkortelser mv. som er en forudsætning for at succesfyldt kommunikation er fundet sted.

Kommunikation har både en afsender og en modtager. Evnen til at opfange indtryk og udtrykke muligheder via kommunikation til modtager er en lang proces som kræver tid og muligheder for konstant at afstemme ”det fælles billeddannelse”.

Kommunikationsprocessen og deltagerne skifter afhængig af rum og deltagerne skal på forskellige tider evne både at være lyttende og kommunikerende, spørgende, uddybende og forklarende men ikke mindst konfronterende og kritisk.

Deltagernes adgang til information og evne til at søge og dele information er grundlæggende for innovationsarbejdet. Fysiske hjælpemidler som telefon, videotelefon, e-mail, groupware systemer, adgang til fælles data arkiv, intranet, nyhedsbreve, referater fra møder, dokumentation af seminarer og konferencer mv. spiller en rolle.

Omfanget af kommunikation målt i form af den tid deltagerne tilbringer sammen har betydning for kommunikationsevnen. F.eks. virtuelle teams som danner arbejdsfællesskab i virtuelle projektteam vil under optimale forhold indledningsvis tilbringe 2-3 døgn sammen. På sammen måde bidrager fælles tid og oplevelser til at forbedre kommunikation, men også skabe tillid og åbenhed som en forudsætning for en åben og ligeværdig kommunikation.

I hvilken grad har deltagerne kommunikative kompetencer og adgang til information som fremmer innovation?	Del-score:
--	------------

Klima og værdier

Ved en gennemgang af innovationslitteraturen fremhæver bl.a. Nonaka ”Trust & and Care” som grundlæggende nødvendige værdier.

Andre fremhæver yderligere ærlighed og åbenhed, læring og vækst, risikovillighed, involvering, deltagende, tryghed, frihed, passion, synergi, nysgerrighed, intuition, empati, leg og humor.

”Trust and care” er en forudsætning for at deltagerne kan eksperimentere og begå fejl. Fejl eller utilsigtede hændelser kan udløse den nye idè som danner grundlag for innovation.

”Hvis du ønsker andet en det du har – må du gøre noget andet end det du plejer” (Ivan Jensen). Det indebærer bl.a. at eksperimentere og begå fejl.

I hvilken grad er ” Trust and Care ” centrale værdier for innovationsarbejdet og tillader organisationen at der begås fejl?	Del-score:
Samlet score ”proceskraften” :	sum (delscore 1-5)

3.5 Nyttiggørelse

Den sidste og 5. faktor i Innovationskraften er nyttiggørelsen. Nyttiggørelsen skal sikre at gode ideer, initiativer, koncepter og muligheder trækkes frem og vurderes. Brugbare ideer omsættes til værdi ved at udvikle produkt, organisationer, medarbejdere og processer eller ved at sælge ideer til andre, hvor værdiskabelsen er stor.

Evnen til at nyttiggøre er afslutningen på innovationsprocessen – og dokumentation af aktiviteter som gennemføres – afventer – eller skrinlægges – eller er gennemført danne et dokumenteret grundlag for organisationens innovationsevne som erfaringsopsamling til nye ideer.

Nonaka et al 2000 peger på nyttiggørelse via 5 KNOWLEDGE CREATION STEPS.
1. Sharing Tacit Knowledge 2. Creating a Concept 3. Justifying a Concept 4. Building a Prototype 5. Cross-Leveling Knowledge.

Produktudviklingsafdelinger arbejder med Stage Gate modeller (Cooper) som system for systematisk ide og produktudvikling.

Andre omtaler innovation som en 3 faset forløb gennem 1. Wandering in wilderness 2. Heroic Experimentation 3. Stable Commercializing.

Idè –bank

Evnen til at opsamle ideer fra medarbejdere, kunder og interessenter er en afgørende faktor for innovation. Ofte vil det ske gennem socialisering i interne eller eksterne sammenhæng. Mange ideer kommer aldrig videre end til tanken – bl.a. fordi den i første omgang ikke har et sted hvor den kan placeres eller vurderes.

Den gamle kasse med "forslag til forbedringer" tjener som box til opsamling af erfaringer – gode som dårlige.

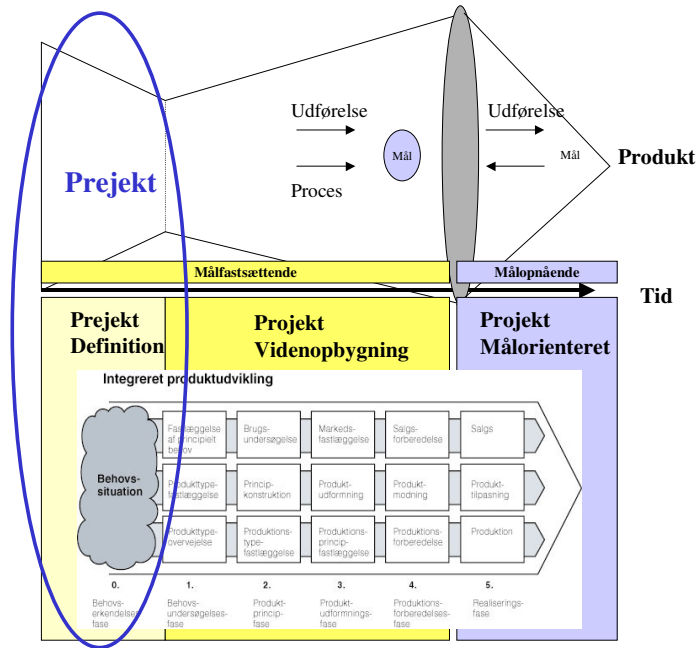
Månedens idèer som måske belønnes (med en flaske vin- eller en rejse) kan f.eks. vurderes af fagspecialister – ledere mv. for en første vurdering af om ideen kan føres sammen med et konkret behov.

I hvilken grad opsamles og screenes ideer systematisk med henblik på videreudvikling?	Del-score:
--	------------

Behovserkendelse, prejekt og "Wandering in wilderness" – kært barn har mange navne.

Resultatet fra mange idè-skabelses processer ender som en god idè og ikke med en innovation. Innovation er 10% kreativitet og 90% sved (hårdt arbejde).

Evnen til at arbejde i prejekt-fasen eller "wandring in wilderness" – som er en usikker og utryk målfastsættende fase er guld værd for innovation (Henrik Herlau). Her fastsættes hvad der skal fokuseres og igangsættes projekter omkring. Illustration af prejekt-fasen og sammenhæng med model for integreret produktudvikling er vist i efterfølgende figur. Målsættende fase (gul) og målopnående projektfase (grå). (Herkau og Tetzschner 2001 og Mikkelsen & Gudmundsson 2003)



Figur 8: Projektfasen af en udviklingsindsats.

I hvilken grad anvendes projekt-fasen til behovserkendelse før projekter igangsættes?	Del-score:
--	------------

Beslutningsevne og risikovillighed

En forudsætning for at en idé bliver til innovation kræver beslutning, risikovillighed og fokusering på videreudvikling.

Det første pladeselskab som The Beatles kontaktede fandt ikke deres musik interessant – måske fortryder de det i dag. Til gengæld skrev samme selskab senere kontrakt med Rolling Stones.

I hvilken grad er der beslutningsevne og risikovillighed til stede?	Del-score:
--	------------

Projektstyring

En forudsætning for at styre et innovationsprojekt i mål hænger tæt sammen med evnen til at styre projekter.

Når der laves film på Zentropa kan man godt få det indtryk at kreativiteten fylder alt og der ikke er styring på tingene, men nej. Økonomi, tid mv. er lagt i faste rammer sammen med kreativiteten. Begge dele har sin tid og berettigelse.

I hvilken grad er der erfaring med projektstyring af udviklingsprojekter?	Del-score:
--	------------

Dokumenteret innovation

Det at en organisation eller gruppe tidligere har haft succes med innovation er ikke en garanti for at gentage succesen, men erfaringen er vigtig.

Ved at dokumentere innovation kan erfaringsgrundlag opsamles og deltagerne bygge på tidligere erfaringer frem for at gøre alt fra nyt.



Dokumentationen er yderligere et vigtigt element for at erfaringen kan indlejres i kulturen og dermed indlejres som en naturlig del af virksomhedens fornyelseskraft.

I hvilken grad er der tidligere dokumenteret succes med innovation blandt deltagere?	Del-score:
Samlet score "nyttiggørelse" :	sum (delscore 1-5)

3.6 Samlet oversigt over elementer i innovationskraften

I efterfølgende skema er vist en oversigt over de 25 delelementer som indgår i scoring af innovationskraften.

Oplevet behov	Involverede	Viden fokus	Proceskraft	Nyttiggørelse	
Omverdens pres og branchens udviklingsperiode	Eksterne deltagere	Dokumenteres og deles viden via informationsteknologi?	Videnaktivister, procesfacilitatorer og værktøjer	Opsamles og screenes ideer systematisk	
Konkurrencen	Netværk	Udvikles og deles viden via SECI processer?	Organisering i flade og løse strukturer	Anvendes prejekt-fasen	
Strategi, vision og ledelse	Hele organisationen bidrager	Udvikles viden på niveau 3 "Hvad vi ikke ved at vi ved" og 4 "Hvad vi ikke ved at vi ikke ved"?	Fysiske, virtuelle og mentale rum	Beslutningsevne og risikovillighed	
Selvtillfreds eller udsultet organization	Erfaring og ikke erfaring	Embrained og Encultered viden	Kommunikative kompetencer og adgang til information	Erfaring med projektstyring	
Virksomhedens krav og evne til indtjening	Sociale kompetencer	Organisatorisk læring og erfaringsopsamling	Trust & Care	Dokumenteret success med innovation	Innovationskraften (IK)
? x	? x	? x	? x	? =	??

Figur 9: Oversigt over og beregning af innovationskraft (IK) ved selvscore.



Aarhus School of Business

**Handelshøjskolen
i Århus**

Strategy—**Lab**[®]