

# **Centrale kompetencer og vilkår for læring i vidensamfundets virksomheder**

**Af**

**Professor Jens Ove Riis  
Aalborg Universitet**

**For**

**Danmarks Erhvervsråd  
Marts 2004**

## **Forord**

Danmarks Erhvervsråd har ønsket at få et overblik over de udfordringer, som danske virksomheder står over for i vidensamfundet. Derfor har Rådet fået udarbejdet nærværende analyse.

Analysen forsøger at afklare, hvilke kompetencer, der bliver centrale for virksomhederne i vidensamfundet. Ved at give et bud på dette, kan vi forhåbentlig inspirere til, at uddannelserne matcher de kommende krav.

Rapporten peger på, at medarbejderne i stadig højere grad skal kunne agere selvstændigt og initiativrigt – og skabe sig overblik i en kompliceret verden. Mange danske virksomheder har opbygget en særlig kompetence hos medarbejderne, som er baseret på uformelle menneskelige samspil.

Denne særlige kompetence kan udnyttes yderligere, og betyde øget konkurrenceevne. Men det kræver det rette lederskab og støttende regler, systemer og arbejdsgange, der forstår at motivere medarbejdere.

Rapporten er udarbejdet som en konsulentopgave af professor Jens Ove Riis, Center for Industriel Produktion, Aalborg Universitet. I forbindelse med udarbejdelsen af rapporten har en række virksomheder velvilligt stillet deres viden til rådighed i en række interviews.

Rapportens analyser og initiativforslag er forskerens udspil. Rådet betragter rapporten som et interessant grundlag for de videre drøftelser, og forventer i den kommende tid at tage nærmere stilling til, om de skitser til mulige indsatser, der fremgår af rapporten, bør tages yderligere op.

Anders Knutsen

Formand for Danmarks Erhvervsråd

## Indholdsfortegnelse

<b>Sammenfatning.....</b>	<b>4</b>
<b>Kapitel 1 - Udviklingstendenser og centrale kompetencer i vidensamfundets virksomheder.....</b>	<b>7</b>
1.1 - Udviklingstendenser i danske virksomheder.....	7
1.2 - Introduktion til kompetencer.....	9
<i>Kompetenceelementer.....</i>	<i>9</i>
1.3 - Kompetencer i fremtidens virksomheder.....	11
<i>Den enkelte medarbejders kompetencer.....</i>	<i>11</i>
<i>Det organisatoriske samspil.....</i>	<i>13</i>
<i>Mere intelligens i ledelses- og styringssystemer.....</i>	<i>16</i>
<i>Kompetence i virksomhedsudvikling.....</i>	<i>17</i>
1.4 - Sammenfatning.....	17
<b>Kapitel 2 - Drivkræfter og virkemidler for kompetenceudvikling .....</b>	<b>19</b>
2.1 - Indledning.....	19
2.2 - Intern kompetenceudvikling – Ekstern rekruttering .....	19
<i>Individuel kompetenceudvikling.....</i>	<i>20</i>
<i>Ekstern rekruttering for at få større professionalisme .....</i>	<i>21</i>
2.3 - Videndeling skal iscenesættelse.....	22
<i>Udfordringer ved videndeling.....</i>	<i>22</i>
<i>Virkemidler til videndeling.....</i>	<i>24</i>
2.4 - Strategisk retning for kompetenceudvikling .....	26
2.5 - IT's rolle .....	27
<i>Bidrag til at gøre tavs viden mere eksplicit – igennem bedre refleksion.....</i>	<i>28</i>
<i>Multi-media træning på Intranet.....</i>	<i>29</i>
<i>Fra direkte styring til intelligent beslutningsstøtte.....</i>	<i>30</i>
<i>Større kompetence til kunder igennem IT i virksomhedens produkter og serviceydelser.....</i>	<i>30</i>
2.6 - Lederskab.....	31
<i>Udvikle selvkørende medarbejdere.....</i>	<i>31</i>
<i>Etablere støttende rammer.....</i>	<i>32</i>
2.7 - Dilemmaer for kompetenceudvikling .....	34
2.8 - Sammenfatning.....	36
<b>Kapitel 3 - Samspil med uddannelsessystemet.....</b>	<b>39</b>
3.1 – Brug af uddannelsessystemet.....	39
3.2 - Udfordringer.....	41
3.3 - Sammenfatning.....	43
<b>Referencer .....</b>	<b>45</b>

## **Sammenfatning**

I vidensamfundets virksomheder er der ikke plads til super-specialisten - eller til generalisten uden faglig indsigt. Medarbejderne skal være selvkørende og tavs fælles viden vil udgøre et vigtigt konkurrenceparameter for virksomhederne. Endelig skal virksomhedernes ledelses- og styringssystemer fungere mere intelligent. Det er nogle af de gennemgående konklusioner, som kan udledes af en række interviews med små og mellemstore danske virksomheder. Der er tale om 10 virksomheder, som repræsenterer forskellige brancher fra håndværk, handel og industri – og formålet har været at give et billede af virksomhedernes arbejde med kompetenceudvikling og læring.

Interviewundersøgelsen viser, at kompetenceudvikling ikke kan foregå på kommando, men må iscenesættes, og der må lægges både snilde, omtanke og tålmodighed for dagen. En bred vifte af faktorer har indflydelse på kompetenceudvikling - f.eks. den strategiske afklaring i virksomheden, en bevidst udnyttelse af informationsteknologiens muligheder, og ledelsens evne til at skabe et støttende miljø.

### **Nye tider – nye krav til virksomhederne**

I tilbageblik har danske virksomheder i de sidste to årtier fået bedre styr på deres leveringstider og kvalitet. Fra at måtte træffe beslutninger på grundlag af unøjagtige informationer sker datafangst nu næsten automatisk, og systemer til økonomi, logistik og kvalitet er blevet mere integrerede. I slutningen af 80'erne var der en optimistisk tro på, at teknologi var vejen til konkurrencekraft. Men forventningerne blev ikke altid indfriet, bl.a. fordi forudsætninger ikke var opfyldt. I dag er der et mere afbalanceret syn på, at virksomhedsudvikling bør foregå ved en samtidig indsats på flere fronter – omfattende både en menneskelig og en teknologisk tilgang.

I perioden har konkurrencen krævet markant reducerede priser og leveringstider og samtidig bedre kvalitet. Danske virksomheder har stort set været i stand til at imødekomme markedets krav om korte og præcise leveringstider - og om dokumentation af et ensartet, højt kvalitetsniveau. Disse krav har dog samtidig bevirket, at kompleksiteten er vokset. Herved er risikoen øget for, at ledelse og medarbejdere mister overblikket, og det bliver vanskeligt at forstå, hvordan deres opgaver hænger sammen med virksomhedens overordnede mål, og hvordan det indbyrdes samspil på tværs i virksomheden fungerer.

Erfaringer med nye ”medstyrende” arbejdsformer viser, at medarbejderne generelt både kan og vil arbejde mere opgaveorienteret. Men det er ikke altid lykkedes at få udnyttet disse muligheder på grund af komplekse og uigennemsigtige ledelsesformer og –systemer. Den udvikling, som bl.a. ses inden for e-handel om en mere intelligent anvendelse af informationsteknologi, har ikke rigtig vundet indpas i danske virksomheder.

Ovenfor nævnte udviklingstendenser og status giver danske virksomheder en stor opgave fremover med at styrke sine kompetencer. Det drejer sig især om fire områder; heraf vedrører to den enkelte medarbejders kompetencer og to virksomheden som helhed:

### ***Ikke plads til super-specialisten - eller til generalisten uden faglig indsigt***

Den teknologiske udvikling vil kræve en større faglig viden og forståelse af den enkelte medarbejder. Samtidig må medarbejderne besidde en helhedsforståelse, så de kan relatere deres egen og kollegaers indsats til virksomhedens forretningsskabelse. Der vil i fremtidens Danmark være behov for, at alle medarbejdere og ledere både har faglig indsigt og besidder en helhedsforståelse. Kombinationen af de to kompetencer vil variere - men der vil ikke være plads til super-specialister eller generalister uden faglig indsigt.

Flere virksomheder er blevet opmærksomme på behovet for denne kombination af kompetencer og er selv gået i gang med at opdyrke den. Spørgsmålet er om uddannelsessystemet i tilstrækkelig grad understøtter denne udvikling. Derfor kan en af de store udfordringer for kompetenceudvikling i dansk erhvervsliv netop blive at udvikle både helhedsforståelse og faglig indsigt – og for uddannelsessystemet at spille en aktiv rolle i den sammenhæng.

### ***Selvstående medarbejdere***

Medarbejderne må selvstændigt kunne løse opgaver under omskiftelige vilkår. Det kræver stor fleksibilitet og evne til leve sig ind i kunders situation - og til at skabe sig det nødvendige overblik i en kompliceret verden. Det vil også kræve, at den enkelte selv kan tage initiativ til nye opgaver, til at reflektere over egne og andres erfaringer, og til at indgå i nye sammenhænge.

Den danske kultur og tradition udgør et solidt grundlag for at realisere disse kompetencer. Medarbejdere både kan og vil påtage sig ansvar for opgaver og for selvstændigt at løse dem – ofte i samarbejde med andre. Men det forudsætter lederskab og støttende regler, systemer og arbejdsgange, der forstår at motivere medarbejdere.

### ***Tavs viden – en konkurrenceparameter***

En virksomheds konkurrencekraft ligger ofte i medarbejdernes evne til at spille sammen om løsning af komplekse og dynamiske opgaver på en helhedsbetonet måde. Der er tale om tavs, fælles viden – der kan være vanskelig at beskrive – og som kun kan udvikles ved i fællesskab at reflektere og eksperimentere. Med en analogi til sportens verden er denne kompetence netop det, der får et hold til at vinde.

Mange danske virksomheder har opbygget en særlig kompetence, som er baseret på uformelle menneskelige samspil – også defineret som relationskompetence. Der er et stort behov for at få skabt større bevidsthed om, hvor virksomheders tavse, fælles viden og kunnen er – og at få udviklet et spektrum af metoder til at styrke denne

kompetence. Eksempler fra de interviewede virksomheder viser, at der findes virkemidler til en bedre videndeling - herunder anvendelse af IT-systemer, der kan fungere som køretøj for en mere eksplicit erfaringsdannelse og fælles refleksion.

### ***Mere intelligens i ledelses- og styringssystemer***

IT-systemer anvendes i dag primært til støtte for den daglige drift. Der er et stort potentiale for at udnytte de mange data og informationer, som findes i dag på en mere intelligent måde – ved at analysere sammenhænge og identificere mønstre.

Det vil bl.a. kræve kompetencer i systematisk problembehandling og abstrakt tænkning. Der er tale om færdigheder som mange højere uddannelsesinstitutioner dyrker, men som kunne styrkes – især ved at bringe den i spil over for praktiske problemstillinger.

## **Kapitel 1 - Udviklingstendenser og centrale kompetencer i vidensamfundets virksomheder**

Behov for kompetencer i danske virksomheder må naturligt tage afsæt i de vilkår, der vil komme til at gælde de næste 3 – 5 år. Derfor indledes dette kapitel med en oversigt over generelle udviklingstendenser, som allerede kan ses i dag, og som kan forventes også at ville gælde de kommende år. Afsnittet vil også indeholde mere specifikke tendenser, som er fælles for flere af de interviewede virksomheder.

Behov for fremtidige kompetencer vil blive behandlet på to niveauer; først med fokus på centrale kompetencer, som en virksomhed som helhed bør besidde. Dernæst vil den enkelte medarbejders kompetencer blive fremdraget. Forud for dette afsnit gives en kort oversigt over de elementer, der indgår i kompetencebegrebet.

### **1.1 - Udviklingstendenser i danske virksomheder**

Det er muligt at identificere en række udviklingstendenser, som vil få betydning for danske virksomheder. De understreger betydningen af at sætte fokus på virksomheders kompetenceudvikling, og angiver samtidig vilkår herfor.

#### ***Dynamiske omgivelser***

Kombinationen af teknologisk udvikling i øget hastighed og international konkurrence vil også medføre en større dynamik og uforudsigelighed i omgivelsernes reaktion. Charles Fine (1999) har påpeget, at virksomheder kun kan forvente at have en midlertidig konkurrencemæssig fordel. Der vil blive stillet store krav til virksomheders evne til hurtigt at reagere på ændringer i omgivelserne. Hertil kommer, at signalerne herfra ikke altid er entydige. Der vil ofte være behov for at bringe flere perspektiver på banen ved tolkning af ydre hændelser og tendenser.

Ændringer kan ikke altid forventes at forløbe som en forlængelse af nuværende forhold; snarere kan de indvarsle mere radikale ændringer og paradigmeskift, f.eks. åbner nye teknologiske muligheder for en helt ny anvendelse af mobiltelefonen – med funktionaliteter som en håndholdt elektronisk kalender.

Det bliver vigtigt at få styrket erfaringsdannelse og hurtigt at få den anvendt; for under dynamiske vilkår vil – ofte hårdt indvundne – erfaringer hurtigt blive forældet. Det samme gælder fremskaffelse og udnyttelse af viden udefra. Hertil kommer, at det bliver vanskeligt at danne sig et skarpt billede af, hvilke kompetencer der i fremtiden vil blive brug for.

#### ***Internationale netværk***

Den øgede internationalisering, som dansk erhvervsliv har oplevet i de senere år, forventes at ville fortsætte i de kommende år. Det indebærer en større åbenhed med øget konkurrence fra selv fjernt liggende lande, men det rummer samtidig mulighed for at nå ud til nye markeder.

Mange virksomheder indgår allerede i dag i en bred vifte af netværkssammenhænge med omverdenen på tværs af brancher og geografi. Det kan være forsyningsnetværk, distributionsnetværk, internationalt samarbejde om produktudvikling eller teknologiudvikling, eller mere uformelle lokale og internationale netværk.

Det betyder, at virksomhedens aktiviteter og ydelser løbende må foregå i tæt samspil med andre organisationer, der repræsenterer selvstændige juridiske og økonomiske enheder. De er spredt geografisk og er baseret på andre virksomhedskulturer og samfundsmæssige kulturer.

### ***Større videnindhold i produkter og ydelser***

Virksomheder har altid skabt konkurrencekraft ved at opbygge viden og kompetence til at udvikle markante produkter og serviceydelser og ved at markedsføre og producere dem. Fremover vil der ligge et stort forretningspotentiale i at indføre et større videnindhold i en virksomheds produkter og ydelser.

### ***Tættere samspil med kunder***

Begrebet "Customer Relations Marketing" dækker over en øget fokusering på samspil med kunder – som udtryk for kunders ønsker om specifikke produkter og ydelser, og for en interesse i hos virksomheder at få et tættere samspil med kunder. De fleste af de interviewede virksomheder har tilkendegivet en bevidst bevægelse i denne retning, enten det har drejet sig om i et supermarked at kunne give kunder en oplevelse og inspiration til nye retter, eller en underleverandørs tilbud om at medvirke aktivt i kunders produktudvikling. Det vil kræve evne til at leve sig ind i kunders vilkår og ønsker og til at tænke i helheder og forretningsmuligheder. Nedenstående eksempel fra Jupiter Plast illustrerer, hvad det indebærer at komme i tættere samspil med kunder.

Jupiter Plast udvikler og leverer bl.a. færdige toilet-enheder og komplette front-ender til tog. Fra at være en traditionel underleverandør af større glasfiberremner kan Jupiter Plast i dag levere komplette enheder, der nemt lader sig installere hos togfabrikanter, og som opfylder brugerønsker og miljøkrav. Herudover har man opbygget kompetence i udformning af paneler, miljøvenlig håndtering af spildevand, brugerønsker, produktionsteknisk viden om kollisionssikkerhed. Det har medført, at Jupiter Plast i dag indgår i tæt samarbejde med togfabrik, arkitekter og kunde om udvikling af nye komplette enheder. En togfabrik har forespurgt, om de også kunne påtage sig at montere deres enheder i togene – som en lille fabrik i togfabrikken.

### ***Selvkørende organisation***

De interviewede virksomheder bekræfter indtrykket af en tendens til, at medarbejdere selv skal kunne klare opgaver i hverdagen – alene eller i konstruktivt samspil med andre. Endvidere forventes medarbejdere selv at tage initiativ til nye opgaver eller til forbedringer.

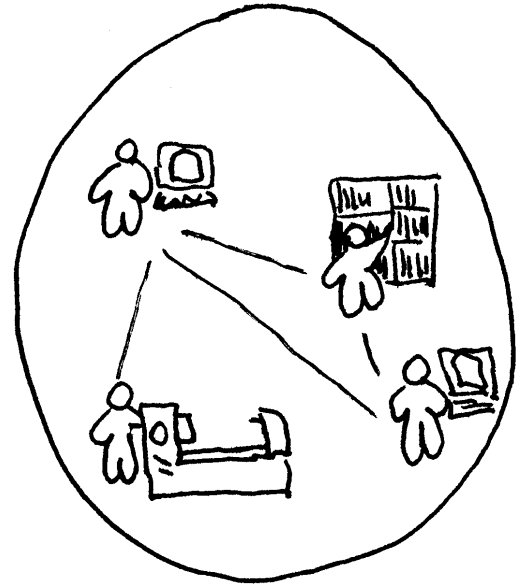
## 1.2 - Introduktion til kompetencer

Dette afsnit vil skabe en ramme til at sætte begreber som viden og kunnen, kompetencer og læring ind i en sammenhæng.

### Kompetenceelementer

I de sidste 10-15 år har flere forskere fremhævet betydningen af i strategisk sammenhæng at arbejde med en virksomheds kompetencer, bl.a. Prahalad og Hamel (1990). Det har medvirket til at se en virksomheds strategiske udvikling ud fra både en produkt/markeds indfaldsvinkel og en kompetence indfaldsvinkel. Blandt andet er begrebet kernekompetence blevet indført til støtte for planlægning af en virksomheds kompetenceudvikling.

Drejer & Riis (2000) argumenterer for, at arbejde med kompetencer kræver identifikation af de elementer, der indgår i begrebet. De foreslår fire elementer, som i forskellige kombinationer indgår i en virksomheds kompetence, jf. figuren.



### *Den enkelte medarbejder*

Det, der sætter en medarbejder i stand til at løse en opgave af driftsmæssig eller udviklingsmæssig karakter, er en kombination af viden og kunnen.

### *Den anvendte teknologi*

En virksomheds kompetence kan i høj grad være knyttet til de teknologier, som den behersker. Det kan være maskiner til en bestemt fremstillingsproces, der rummer både hardware og software, eller udstyr til at måle produkters ydeevne. Eller teknologien kan bestå i softwareprogrammer til tekniske beregninger.

Imidlertid må der være medarbejdere i virksomheden, som forstår at anvende teknologien. Ofte må der gennemføres et omfattende træningsprogram, og der må etableres en organisation til sikring af vedligeholdelse af udstyret. På den måde fremstår kompetencen som en kombination af teknologi, medarbejdere og organisatorisk samspil.

### *Det organisatoriske samspil*

En virksomheds evne til at opnå konkurrencemæssige fordele beror i de fleste tilfælde på, at den er i stand til at få et ofte meget indviklet samspil etableret mellem enkelte medarbejdere, grupper af medarbejdere og forskellige teknologier. For eksempel kan en produktudviklingsproces kun gennemføres med et heldigt resultat, hvis de indgående specialfunktioner har en fælles forståelse for de centrale egenskaber ved det endelige produkt.

### ***Virksomhedens kultur***

Der er mange eksempler på, at en medarbejdergruppes entusiasme er afgørende for, at dens kompetence kommer til udfoldelse. I virksomhedens kultur medtages her medarbejdernes og ledernes værdier, normer og holdninger, ligesom der vil eksistere fællesnævnerne for en virksomheds måde at gøre ting på. For eksempel er vilje til at dele viden og erfaringer med andre afgørende for, om en virksomhed kan udvikle sin kompetence – også i samspil med andre virksomheder, hvilket understreger betydning af holdning i virksomheden.

### ***Samspil mellem de fire elementer***

De fire elementer – den enkelte medarbejder, teknologi, organisatorisk samspil og virksomhedens kultur – spiller gensidigt sammen og vil indgå i en virksomheds kompetence med forskellig vægt. I nogle tilfælde er en kompetence centreret omkring en fremstillingsmaskine (f.eks. en svejserobot) eller et softwareprogram, og medarbejderne må trænes i at betjene teknologien. I andre tilfælde spiller teknologien en mere underordnet rolle, mens kompetencen udføres af medarbejdernes viden og kunnen. Og der er tilfælde, hvor virksomhedens kompetence inden for et bestemt område snarere findes i den måde, som ledere og medarbejdere spiller sammen på end i deres individuelle færdigheder.

De forskellige typer af kompetencer kan illustreres ved en analogi til et fodboldholds kompetencer. Den enkelte spiller må – ud over at være i god fysisk form – kunne dribble, heade, og modtage og aflevere en bold. Holdet skal være god til at håndtere enkelte spilkombinationer, så som hjørnespark, frispark, forsvars- og angrebsskikombinationer. Men det der sætter et hold i stand til at vinde er dets evne til et indviklet samspil, der bygger på intuition hos den enkelte spiller og indøvet tavs viden om, hvordan de andre spillere vil forstå en hurtig aflevering. Kampånd og gensidig respekt er også afgørende faktorer.

### ***Vidensformer***

Viden og kunnen indgår i kompetenceelementerne på forskellig måde. Som introduceret i en rapport fra Danmarks Erhvervsråd om begrebsafklaringen opfattes viden som en kombination af informationer og indsigt, som kan kodificeres i form af artikler, manualer og programmer, mv. Kunnen derimod er færdigheder, erfaringer og intuition, som skal til for at omsætte viden til produkter og ydelser.

Modellen med de fire kompetenceelementer understreger, at der må arbejdes både med de enkelte personers viden og kunnen og med hele virksomhedens fælles viden og kunnen.

Viden og kunnen kan forekomme som tavs viden, der kun kommer til udtryk igennem enkeltpersoners eller grupperes handlinger. Eller viden og kunnen kan være fastholdt på en mere eksplicit måde i form af opskrifter, regler, procedurer, metoder og teorier, der kan nedfældes på tryk. Nonaka & Takeuchi (1995) har vist, hvordan viden skabes ved en vekselvirkning mellem tavs og eksplicit viden. Egne erfaringer kan til en vis grad gøres eksplicit, hvorved viden bliver tilgængelig for andre. Og

omvendt bliver eksplicit viden først værdifuld for en person, når der opbygges egne erfaringer.

### ***Læring***

Kolb's læringscirkel (1984) har fået stor betydning for forståelse af læreprocessens faser ikke blot for enkeltpersoner, men også i en organisation. Den beskriver fire elementer i erfaringsdannelse: 1) at planlægge og beslutte en handling, 2) at udføre den, 3) at reflektere over udfaldet, og 4) at formulere en model af sammenhænge. Det sidste danner så grundlag for at planlægge nye aktiviteter. De to første elementer vedrører den praktiske læring, også kaldet "Learning-by-doing", hvor man lærer at styre sine handlinger på en fornuftig måde – ofte igennem et sejt læringsforløb, som f.eks. at lære at køre på cykel. De to andre elementer i læringscirklen vedrører den mere deduktive læring, der baserer sig på at reflektere over iagttagelser og at udlede sammenhænge ud fra teorier og modeller. På universiteter, der anvender traditionelle indlæringsformer, får studerende stort kendskab til forskellige teorier og kan holde dem op over for hinanden. Det er imidlertid først, når de to sider af læringscirklen sættes sammen, at viden og praksis bliver til indsigt og kunnen. Refleksion knytter praktiske erfaringer til teorier og modeller i bestræbelser på at finde mønstre og sammenhænge. Og eksperimentering udmunder af nye forestillinger og ideer, som sættes i spil i praksis.

## **1.3 - Kompetencer i fremtidens virksomheder**

I lyset af de nævnte mega-trends og de udviklingstendenser, som kunne noteres i de interviewede virksomheder, er det muligt at identificere centrale kompetencer, som fremtidens virksomheder må besidde.

I overensstemmelse med elementerne i en virksomheds kompetence vil den enkelte medarbejders kompetencer først blive behandlet. Dernæst ses på det organisatoriske samspil, der inddeles i to områder, dels de uformelle, menneskelige samspil, dels de støttende systemer.

### **Den enkelte medarbejders kompetencer**

Der vil fremover være behov for, at udvikling af den enkelte medarbejders kompetencer især sker inden for to felter.

#### ***Både helhedsforståelse og faglig indsigt***

Den teknologiske udvikling vil kræve en større faglig viden og forståelse hos den enkelte medarbejder, hvad enten det er inden for udkæring af kød, svejsning af komplicerede emner, indkøb, eller projektering af avanceret produktionsudstyr. Men samtidig er det vigtigt at hver enkelt medarbejder har en helhedsforståelse for, hvor virksomheden skaber værdi og har evne til at agere i overensstemmelse hermed over for kunder og samarbejdspartnere. Det hænger bl.a. sammen med virksomheders tættere samarbejde med deres kunder.

Der vil i fremtidens Danmark være behov for, at alle medarbejdere og ledere både har faglig indsigt og forståelse og besidder en helhedsforståelse. Kombinationen af

de to kompetencer vil variere, men der vil ikke være plads til super-specialister eller generalister uden faglig indsigt. Det bliver en af de store udfordringer for kompetenceudviklingen i dansk erhvervsliv fremover.

Flere af de interviewede virksomheder understreger behovet for at udvikle medarbejdernes evne til at anlægge en mere helhedsorienteret, forretningsmæssig indfaldsvinkel – samtidig med at deres faglige viden udbygges.

I bestræbelser for at beholde produktion i Danmark så vidt det er muligt har Jupiter Plast arbejdet systematisk på at automatisere produktionsprocesser og på at skabe et bedre arbejdsmiljø. Det har medført, at virksomheden ligger i den øvre ende prismæssigt, men det har skabt en bedre kvalitet. Denne indsats har krævet opbygning af faglige specialer. Herudover har man udviklet virksomhedens samspilskompetence, som skal gælde for alle medarbejdere. Jupiter Plast bestræber sig på at bygge mere og mere viden ind i deres komplette enheder, hvilket kræver en kombination af større faglig dygtighed og evne til tværgående samarbejde.

ISO Supermarked har – udover at ville fastholde en discount-linie for udvalgte dagligvarer - valgt strategisk at bevæge sig i retning af at give kunder en personlig betjening og derved skabe en positiv oplevelse for kunden. Der er defineret klare værdier, som medarbejderne skal kunne leve op til. For eksempel skal en medarbejder i kødområdet ikke alene kunne skære kød ud, men skal også kunne rådgive om hensigtsmæssige opskrifter og tilhørende grøntsager og vine. Det kræver både varekendskab, helhedsforståelse og indlevelse i kundens situation.

BDO ScanRevision har valgt strategisk at positionere sig over for små og mellemstore virksomheder. Der lægges vægt på, at en medarbejder over for en kunde skal kunne varetage rollen som coach hvad angår regnskabsmæssige og skattemæssige forhold. Det fordrer en helhedsforståelse – af både faglig og forretningsmæssig karakter. Revisorer trænes i at diagnosticere en kundens situation og i at kunne forstå kundens forretningsmæssige udviklingsmuligheder. Revisionerne betragtes som en gartner, der passer et væksthus.

I en virksomhed kan man ikke negligere den ene type kompetence, men virksomheden må arbejde på at styrke begge typer - med de begrænsede udviklingsressourcer der er til rådighed. Der stilles i virkeligheden store krav om løbende at udvikle begge typer. Den teknologiske udvikling og fremkomsten af nye varer og metoder nødvendiggør en øget faglig opdatering, f.eks. nye varer, nye svejseprocesser, og nye kundekrav.

Interviewene peger i retning af, at der i denne kombination af de to kompetencetyper ligger et stort potentiale for dansk konkurrenceevne.

### ***At blive selvkørende.***

Medarbejderne må selvstændigt kunne løse opgaver under omskiftelige vilkår, hvilket kræver en stor fleksibilitet, evne til leve sig ind i kundens forhold og til at skabe sig overblik i en kompliceret situation. Det vil også kræve evne til at tage initiativ til nye opgaver, til at reflektere over egne og andres erfaringer, og til at indgå i nye sammenhænge. Denne kompetence indebærer også en høj grad af fleksibilitet, f. eks. evne til at gå ind i nye teams, til at påtage sig nye opgaver, og til at kunne redefinere sit arbejde.

Flere af de interviewede virksomheder lægger vægt på denne kompetence.

En tillært svejser hos Migatronic Automation viste evner for selvstændigt at kunne klare større opgaver. I stedet for at svejse maskinstativer – en opgave, der i øvrigt er blevet lagt ud til underleverandører, fik svejseren til opgave at hjælpe med montage af svejserobotter og manipulatorer i en produktionscelle. Det har ført til, at svejseren i dag selvstændigt monterer en produktionscelle hos kunden og får den til at køre tilfredsstillende. Det kræver færdighed i at klare mange, uforudsete situationer og hyppig kontakt med kunden.

En malersvend hos V.S. Larsen skal kunne leve sig ind i kundens arbejdsrytme og normer, så arbejdet udføres så smidigt som muligt for kunden. Endvidere skal hun selv kunne lave aftaler med kunden om ekstra-arbejde.

Et element i medarbejderes evne til at være selvkørende er lyst og færdighed i selvstændigt og sammen med andre at kunne undres og reflektere over hændelser fra dagligdagen og til at erkende mønstre og sammenhænge. Det vil også indebære interesse i at eksperimentere med nye metoder og arbejdsformer – som led i at erhverve ny indsigt.

Der har i de senere år været en klar tendens til at udvikle virksomheder til en højere grad af ”selvkøring” – med begreber som værdibaseret ledelse, empowerment af medarbejdere, initiativpligt, etc. Denne tendens vil sandsynligvis blive styrket i de kommende år. Interviewene er på linie med den opfattelse, at dansk mentalitet i høj grad rummer mulighed for at støtte denne tendens ved en villighed til – sammen med andre - at kaste sig ud i løsning af større, relevante opgaver. Det understreges også i en rapport fra Danmarks Erhvervsråd om, hvilke rammevilkår der er afgørende for valg eller fravalg af Danmark. Ved en øget grad af ”selvkøring” opnår virksomheder at få en relevant og direkte opgaveløsning – uden at skulle bruge store ledelsesmæssige ressourcer på koordinering – en opgave, som bl.a. mellemledere tidligere havde ansvar for.

### **Det organisatoriske samspil**

Som nævnt har især to forskellige typer af kompetencer betydning for det organisatoriske samspil, nemlig at udvikle det uformelle samarbejde på tværs af afdelinger og at indbygge mere intelligens i ledelses- og styringssystemer.

### ***De uformelle menneskelige samspil på tværs i og uden for virksomheden.***

En virksomheds konkurrencekraft ligger i mange tilfælde i medarbejdernes evne til at spille sammen om løsning af komplekse og dynamiske opgaver på en helhedsbetonet måde. Det er baseret på tavs, fælles viden, som ikke kan graves frem ved at iagttage den enkelte medarbejder, men kun ved at iagttage deres indbyrdes samspil. Med en analogi til sportens verden er denne kompetence netop det, der får et hold til at vinde.

Der er flere eksempler fra de interviewede virksomheder på, hvor vigtigt det indbyrdes samarbejde imellem afdelinger er for at kunne tilbyde kunder en helhedsløsning, der hyppigt skal leveres inden for kort tid. Følgende eksempel fra Migatronic Automation illustrerer dette.

Migatronic Automation leverer automatiserede produktionsceller til robotsvejsning af komplicerede emner. Kernekompetencen er at kunne udvikle innovative løsningskoncepter for kunder og at kunne realisere dem på en effektiv måde. Det kræver en evne til at samle hele virksomhedens faglige erfaring i udarbejdelse af tilbud til kunder og til at spille effektivt sammen om konstruktion, indkøb og montage.

Mekoprint Electronics er underleverandør af betjeningspaneler og lægger vægt på at etablere et samspil med kunder allerede under udvikling af produktet. Det indebærer behov for et tæt samarbejde mellem sælger, der har kundekontakt, produktionsteknik og indkøb, så der kan udvikles innovative løsninger for kunden, der er afstemt med hensigtsmæssige produktionsmetoder. Senere under drift kræver kunder korte leveringstider, hvilket også fordrer et tæt samspil omkring logistik og produktion.

BDO ScanRevision ser små og mellemstore virksomheder som sit primære kundesegment. Det indebærer, at den revisor, som har den direkte kontakt til en virksomhed, må kunne trække på et bredt bagland af specialister. Der må derfor udvikles arbejdsformer i BDO ScanRevision som støtter sådant tværgående samarbejde.

Fremover vil denne tværgående kompetence få øget betydning, bl.a. på grund af kortere udviklings- og leveringstider. Samtidig må det forventes, at vilkår vil gøre det mere vanskeligt at udvikle denne fælles kompetence, for eksempel ved at skulle udstrække den til samarbejde i netværk.

Migatronic Automation indgår nogle gange sammen med andre virksomheder med andre specialer om større kundeordrer, og den påtager sig også opgaver, som kun kan løses i samarbejde med underleverandører, der har specialviden om processer. Til sikring af videnstrøm til virksomheden opbygges et bredt netværk til robot-fabrikker og videncentre.

Udbredelse af netværk vil medføre behov for en særlig tværgående kompetence:

### ***Evne til at skabe og fastholde netværk***

Denne færdighed rummer to elementer:

- at opbygge en bred kontaktflade inden for og uden for virksomheden (Know Who),
- at kunne indgå samarbejde baseret på gensidighed og fælles tillid, bl.a. ved at identificere fælles opgaver og interesser – i stedet for formel placering i en hierarkisk organisation

Flere af de interviewede virksomheder fungerer i forskellige netværk:

Malermester V.S. Larsen har igennem opkøb skabt og fastholdt et netværk af lokale malermesterfirmaer i københavnsområdet med en fælles ledelse og regnskabsadministration og et centralt værksted, der leverer alle materialer direkte til arbejdsstedet. Selv om de arbejder hver for sig med direkte kontakt til kunder, sker der en koordinering af tilbudsgivning til større opgaver og udveksling af malersvende. Udadtill søger man at indgå i byggekonsortier ved større opgaver for at få mulighed for en bedre koordinering.

Jupiter-gruppen består af en gruppe af virksomheder, der med forskellige specialer bidrager til Jupiter Plast's systemleverancer af bl.a. komplette toilet-enheder til tog. En virksomhed laver avancerede vægpaneler, en anden behersker vacuum-teknik og styring, og en tredje laver bordplader og skranker i aluminium og rustfrit stål.

Mekoprint Electronic har bevæget sig fra at være underleverandør til også at sælge produktionsteknisk udvikling; for eksempel samarbejder man med Siemens om at kunne fremstille et produkt i Kina.

### ***Evne til under dynamiske forhold – i fællesskab – hurtigt at ændre retning og at aftale nye måder at spille sammen på***

Under dynamiske vilkår med hyppige og ofte uforudsigelige ændringer bliver det vigtigt hurtigt at få styrket erfaringsdannelse og at få den anvendt; for erfaringer og viden bliver hurtigt forældet. I lyset heraf vil der blive behov for, at en virksomhed kan ændre sin strategiske retning med jævne mellemrum – og kan få hele organisationen til at følge med. Det indebærer bl.a., at virksomheden må kende sin egen styrke og mulige bidrag i et netværk. Denne færdighed kan sammenfattes i en særlig tværgående kompetence til hurtigt at finde et nyt samspil, hvis de ydre forhold kræver det.

Et fodboldhold må kunne ændre taktik under en kamp i lyset af modspillernes taktik eller af kampens forløb. Hvis det overføres til en virksomhed, vil det kræve, at den udvikler et sæt af forskellige arbejdsformer, som den hurtigt kan skifte imellem.

Turbulente omgivelser vil endvidere gøre det vanskeligt at erkende mønstre og sammenhænge, der er grundlag for læring. Derfor vil der være behov for endnu to færdigheder:

### ***Virksomhedskompetence i at reflektere i fællesskab***

Da den fælles kompetence i uformelle samspil på tværs af virksomheden for en stor dels vedkommende er baseret på tavs viden, er det vigtigt at kunne arbejde med at få en større fælles bevidsthed i virksomheden om denne kompetence. Det kan udtrykkes ved hjælp af to centrale elementer i Kolb's læringscirkel, nemlig evne til at reflektere og til at eksperimentere.

BDO ScanRevision har defineret en række branchegrupper for deres revisorer, der er spredt over hele landet, med henblik på at skabe en fælles læring omkring arbejdet med forskellige brancher – igennem erfaringsudveksling og refleksion. Ligeledes er der defineret faglige fora til diskussion af emner, der kræver specialistviden, f.eks. skattelovgivning, køb og salg af virksomhed.

På kurser for butiksejere og –ledere gennemfører BoDi en række øvelser og spil med henblik på at få deltagerne til at reflektere over deres egen situation og at dele denne indsigt med andre ledere.

I mange virksomheder er der kun en vag forestilling om, hvordan det uformelle samspil på tværs af afdelinger egentlig fungerer. Blot at få en fælles erkendelse heraf vil skabe en større bevidsthed om samspillet natur og hvilke kernekompetencer der bringes i spil. Et sportshold anvender video-optagelser af egne og andres kampe til at styrke den fælles læring. En sådan erkendelse kan sættes over for teoretiske arbejdsformer – som grundlag for at udvikle kompetencer i en ny retning.

### ***At eksperimentere med nye arbejdsformer***

Kompetence til uformelle samspil mellem mennesker kan ikke opbygges alene ved at erhverve viden herom; den må indøves. Derfor spiller fælles afprøvning af nye arbejdsformer en vigtig rolle. Et sportshold kan aftale en ny taktik før en kamp og bruger efterfølgende tid på at reflektere over resultatet.

### **Mere intelligens i ledelses- og styringssystemer**

Der er et stort potentiale i mange virksomheder for at udnytte på en mere intelligent måde de mange data og informationer der findes i dag. De nuværende ledelses- og styringssystemer bruges i dag hovedsageligt til støtte for og overvågning af den daglige drift og til at sikre kvalitet og levering til kunder. Dette er for så vidt forståeligt, for det er afgørende for en virksomheds konkurrenceevne og renommé, at lovede varer og ydelser bliver leveret. Men de kan udbygges til også at analysere sammenhænge og til at identificere mønstre – med henblik på at skabe grundlag for forbedringer i driften og mere præcis beslutningsstøtte.

Følgende eksempler illustrerer, hvad sådanne opgaver kunne være:

- En mere aktiv overvågning af leverandører og sammenligning med tidligere samarbejde kan ikke alene give en virksomhed et bedre beslutningsgrundlag, men også føre til en oplevelse hos leverandører af en stærkere ledelsesmæssig opfølgning.
- Anvendelse af data om de sidste års salg inden for varegrupper, på ugedage, mv. til at identificere salgsmønstre med henblik på bedre prognostisering af salg.
- Indsamling af data fra vigtige produktionsprocesser eller –anlæg med henblik på at identificere faktorer, der har indflydelse på anlæggets udnyttelse. Denne viden kan bl.a. anvendes til planlægning af forebyggende vedligehold.
- En malersvend får automatisk få oplysninger om nye materialers egenskaber og råd til arbejdets udførelse, fordi systemet ved, at det er første gang hun skal i gang med at arbejde med denne type opgave. Ligeledes bliver hun bedt om at fortælle om sine erfaringer.

### **Kompetence i virksomhedsudvikling**

Det er naturligt, at en virksomhed fokuserer på at udvikle kompetence til at varetage sine nuværende driftsopgaver. De fleste af de interviewede virksomheder har endvidere et klart blik for, hvilke fremtidige kompetencer der vil blive brug for, og arbejder i denne retning med et spektrum af virkemidler.

På baggrund af mange års erfaring med glasfiberkonstruktioner har Jupiter Plast gennemført et udviklingsprojekt med henblik på at udvikle en togvogn i glasfiber. Det rummer nye perspektiver, f.eks. at gulv og sider kan gøres færdig under støbningen. Projektet har bidraget til at identificere helt nye kompetencer for virksomheden.

BDO ScanRevision har sat fokus på vækstskabelse hos kunder og har på grundlag heraf defineret nye kompetencekrav til medarbejdere og til at udvikle et ”væksthus for medarbejdere”, der anviser en flerhed af karriereveje for medarbejderne.

En konkurrencemæssig fordel har som regel en midlertidig karakter, hvilket understreger behovet for, at en virksomhed hurtigt kan skifte strategisk retning og udvikle nye kompetencer. Kompetence i virksomhedsudvikling bliver på denne måde også en betydningsfuld kompetence.

## **1.4 - Sammenfatning**

Udgangspunkt for at identificere centrale kompetencer i vidensamfundets virksomheder har været de udviklingstendenser, som vil udgøre udfordringer i de kommende år. Af generelle tendenser blev bl.a. internationalisering og dynamiske omgivelser omtalt. Endvidere kunne der iagttages en fælles udvikling i de

interviewede virksomhed imod et tættere samspil med kunder og en højere grad af selvkørende medarbejdere.

Som indledning til at diskutere fremtidige kompetencer blev fire elementer i kompetencebegrebet omtalt, nemlig den enkelte medarbejder, den anvendte teknologi, det organisatoriske samspil og virksomhedens kultur. De spiller sammen på en kompliceret måde og gav anledning til at se på henholdsvis individuelle kompetencer og fælles kompetencer. Ligeledes blev der skelnet mellem tavs viden, som kun kan indfanges når den kommer til udtryk i handling, og eksplicit viden, der er nedfældet i regler, vejledninger og metoder. Centralt for læring er evne til at reflektere over begivenheder og observationer med henblik på at identificere mønstre og sammenhænge. Eksperimentering er en aktiv måde at iscenesætte læring på.

Centrale kompetencer i fremtidens virksomheder bliver – hvad angår den enkelte medarbejder:

- Evne til at kombinere faglig indsigt og helhedsforståelse
- Evne til en høj grad af ”selvkøring”

Hvad angår det organisatoriske samspil bliver centrale kompetencer:

- Evne til uformelle samspil på tværs i og uden for virksomheden
- Evne til at indbygge en større grad af intelligens i ledelses- og styringssystemer

## Kapitel 2 - Drivkræfter og virkemidler for kompetenceudvikling Hvordan bliver viden til kunnen og innovation

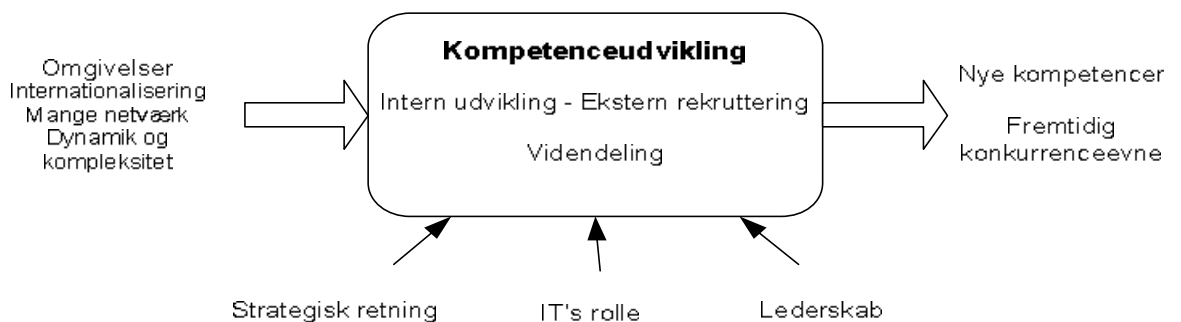
### 2.1 - Indledning

En ting er at identificere, hvilke kompetencer en virksomhed har i dag og hvilke den har brug for i fremtiden. En anden ting er at finde ud af, hvordan man udvikler kompetencer. For det kræver både snilde, omtanke og tålmodighed – i lyset af, at der er mange forhold, som har indflydelse på udvikling af kompetencer – endda i et kompliceret samspil.

Der kan derfor være god grund til at gøre et forsøg på at identificere kræfter der påvirker kompetenceudvikling. Nogle vil have karakter af at danne forudsætning, andre vil virke befordrende, andre igen hæmmende.

Dette kapitel vil fremlægge kræfter, som er kommet frem igennem interviewene og som er sat ind i en teoretisk-baseret ramme, hvor også andre empiriske resultater er inddraget. Interviewene har givet grundlag for at give eksempler på en række virkemidler, som anvendes i praksis. På den måde vil kapitlet fremstå som en oversigt over de kræfter, der påvirker kompetenceudvikling, og eksempler på relevante virkemidler.

Nedenstående model viser to grupper af virkemidler, nemlig intern udvikling og ekstern rekruttering, samt videndeling. Der er identificeret tre støttende faktorer – drivkræfter - som har indflydelse på kompetenceudvikling, henholdsvis strategisk retning, IT's rolle og lederskab. Modellen danner ramme for behandling af de nævnte emner.



### 2.2 - Intern kompetenceudvikling – Ekstern rekruttering

Kompetenceudvikling må ske gennem medarbejderne. Ganske vist vil en virksomheds forskellige teknologier rumme et betydningsfuldt bidrag til dens

samlede kompetence, jf. kapital 1; men deres indbyggede kompetence må frigøres ved at medarbejdere betjener maskiner og finder egnede anvendelser.

Der er flere aspekter ved udvikling af medarbejdernes kompetence. Enten kan det ske ved intern træning eller ved ekstern rekruttering. Der kan lægges vægt på faglig dygtighed eller på at udvikle en helhedsforståelse. Endelig kan der skelnes mellem individuelle færdigheder eller evne til at agere i fællesskab. I de fleste tilfælde vil der for en virksomhed være behov for et både-og.

## **Individuel kompetenceudvikling**

### ***Faglige færdigheder***

For at sikre en relevant uddannelse af faglærte har flere af de interviewede virksomheder engageret sig i at støtte lærlingeuddannelsen. Nogle gange er der behov for at få opbygget nye kompetencer, og det kan foregå på forskellig måde.

Medarbejdere hos Condane meldte tilbage til deres leder, at der var mulighed for mere arbejde, hvis de også kunne svejse i aluminium. Det førte til, at de blev sendt på et kursus i AMU-regi.

Hos Sjørring Maskinfabrik foregår træning af to svejsere i off-line programmering af en ny svejserobot med støtte fra leverandøren, der har arrangeret kurser og givet vejledning i opbygning af et velstruktureret program-bibliotek.

Når nye varer bliver introduceret i butikkerne hos ISO Supermarked, bliver der tilbudt træning via intranettet, og medarbejderne bliver opfordret til at tage varer med hjem og prøve, så de kan forklare kunderne om de nye varer.

### ***Intern udvikling imod helhedsorienterede medarbejdere***

Som nævnt i kapitel 1 ønsker flere virksomheder strategisk at bevæge sig i retning af at være tættere på kunden, f.eks. ved at kunne tilbyde kunder en alternativ løsning til en opgave. Det indebærer et ønske om at få medarbejdere, der har en serviceorienteret og forretningsmæssig holdning og adfærd over for kunden. Eftersom disse kompetencer sjældent dyrkes i medarbejdernes grunduddannelse, har virksomheder påtaget sig selv at udvikle disse kompetencer.

En specialarbejder hos Mekoprint Electronics viste stor interesse for at påtage sig nye opgaver. Hun tog i sin fritid en uddannelse i København med rejse og uddannelse betalt, og er nu arbejdsleder i en central afdeling – med en kombination af faglig viden og forretningsmæssig indsigt.

For anlægsgartner Lars Aarup er det afgørende, at hans gartnere er ”frontmedarbejdere”, når de er ude hos kunder. De bliver oplært i at leve sig ind i kundens situation og fortalt, at en opgave ikke er færdig, før gartneren – og hans elev

– har sagt pænt farvel til kunden, for det er en lejlighed til at forsikre sig om, at kunden er tilfreds. Træningen sker ved hyppig personlig opfølgning og støttes af formel opfølgning i medarbejder-håndbogen og ved medarbejderudviklingssamtaler.

BoDi gør en stor indsats for at uddanne butiksejere og butiksledere i deres kæder i personaleledelse og driftsforståelse. Tidligere lagde en butiksejer vægt på at være god til at købe ind og at lave et godt personligt salg.

Eksemplerne ovenfor på træning i helhedstænkning og forretningsforståelse viser en flerhed af virkemidler. De fordrer alle et stærkt engagement fra ledelsens side i at formidle virksomhedens strategiske retning og en holdning til at lade medarbejderne arbejde selvstændigt. Og det kræver medarbejdere, som er villige til at påtage sig bredere opgaver, som ikke kan fastlægges ved klare retningslinier.

### **Ekstern rekruttering for at få større professionalisme**

Når en virksomhed bevæger sig ind på et nyt forretningsområde eller følger en teknologisk udvikling, der kræver nye færdigheder, kan krav om hastighed nødvendiggøre ekstern rekruttering. Det kan også være, at virksomhedens medarbejdere ikke vil være i stand til at tilegne sig nye krævede kompetencer.

En anden grund til ekstern rekruttering, som blev givet i nogle af de interviewede virksomheder, var ønsket om at få tilført professionel kompetence – for at få suppleret en mere håndværksmæssig tilgang.

Migatronic Automation har i de sidste 3 – 4 år ansat erfarne og nybakte konstruktionsingeniører, en indkøber og en planlægger, hvilket har ført til større faglighed og evne til mere abstrakt og systemisk tilgang til opgaveløsning. Qua virksomhedens overskuelige størrelse er de nye medarbejdere hurtigt blevet sat ind i virksomhedens forretningsgrundlag, tænkemåde og arbejdsformer, så deres professionalisme har fået en tydelig adresse.

Mekoprint Electronics har en mange-årig tradition inden for den grafiske branche med silketryk på betjeningspaneler. Teknikken er også blevet anvendt til fremstilling af bøjelige trykte kredsløb. Ønske om et mere kvalificeret samspil med kunder om løsning af deres opgaver har ført til ansættelse af en produktionsingeniør og en ingeniør til logistik. De er nu begge afdelingsledere for henholdsvis produktionsteknik og logistik og har givet virksomheden et værdifuldt kompetenceløft.

Spørgsmålet om intern kompetenceudvikling eller ekstern rekruttering er ikke et enten-eller, men snarere et både-og. Værdien af at kunne bygge videre på medarbejderes kompetence – både faglig indsigt og helhedsforståelse for virksomhedens forretningseskabelse – er naturligvis væsentlig, men der kan være behov for at supplere intern viden med faglige løft. For eksempel er det afgørende, at svejsere der skal lære off-line programmering får tilført professionel viden om strukturering af et program-bibliotek. Ekstern rekruttering indebærer den risiko, at

fagligheden kommer i højsædet – på bekostning af en forståelse for virksomhedens strategiske og taktiske situation.

### **2.3 - Videndeling skal iscenesættelse**

I de senere år er der kommet stigende opmærksomhed på betydningen af videndeling i en virksomhed. Det er ikke tilstrækkeligt, at hver leder eller medarbejder igennem sine arbejdsopgaver erhverver sig viden og kunnen. Som det er blevet påpeget tidligere, er samspillet i en virksomhed afgørende for dens konkurrenceevne. Derfor må individuel viden deles omkring virksomhedens opgaver.

Videndeling har betydning i forskellige situationer, hvor

- en persons viden og erfaring kan være nyttig for andre personers opgaveløsning. Mester-lære eller erfaringsudveksling blandt kolleger er eksempler herpå,
- en gruppes viden og erfaring fra et projekt vil være nyttig for efterfølgende projektgrupper. Som eksempel kan nævnes udveksling af erfaringer i en produktudviklingsafdeling eller blandt konsulenter,
- opgaver hænger sammen. Derfor er udveksling af information afgørende for en god opgaveløsning, eks. ved ordrebehandling at få at vide i indkøb og konstruktion, hvad salget egentligt har aftalt med kunden,
- en kompleks opgave kræver, at viden bliver samlet – ikke blot ved at blive lagt sammen, men ved at der bliver skabt synergi.

Flere eksempler fra praksis viser imidlertid, at videndeling er en sart størrelse. En enkelt fejltolkning af information fra en kollega i en anden afdeling kan føre til produktudvikling i en forkert retning eller udformning af en kundeordre, der ikke svarer til kundens udtrykte ønsker. Før virkemidler til videndeling bliver fremlagt, er der grund til at fremdrage nogle af de udfordringer og vanskeligheder der er forbundet med at arbejde med videndeling – for at skabe en bedre forståelse for vilkår for videndeling.

### **Udfordringer ved videndeling**

#### ***Fælles billede er nødvendig som referenceramme for videndeling***

Det er ikke tilstrækkeligt, at hver enkelt person tolker viden og erfaringer modtaget fra andre på sin egen måde. Der må skabes en fælles opfattelse af, hvilken sammenhæng udvekslet viden indgår i. Det drejer sig ikke alene om at have et klart billede af virksomhedens mål; men der må også skabes en fælles erkendelse af, hvordan det interne samspil fungerer i dag, og af fremtidige udfordringer, som f.eks. understreget af Peter Senge (1990).

En undersøgelse af danske virksomheders forretningsprocesser (Morsing & Nickelsen, 1999) viste, at flere forløb gik galt. En nærmere analyse afslørede, at de enkelte aktører ikke var klar over, hvad der foregik i andre afdelinger. Hvis der havde været et sådant fælles billede af deres indbyrdes samspil, så kunne de uheldige forløb have været undgået. Videndeling er således ikke alene et spørgsmål om at give viden videre fra en aktør til en anden, men også om at få skabt et fælles billede af processer og deres forudsætninger.

Den større tilgængelighed af data giver mulighed for, at den enkelte medarbejder selv kan opsøge relevant information – uden at skulle vente på at en overordnet eller kollega skal huske at give en oplysning videre. Men information skal tolkes for at blive til læring. Det er derfor vigtigt at iscenesætte forløb, hvor der kan være lejlighed til fælles tolkning – kollektiv læring.

Det åbne samspil med personer og grupper uden for virksomheden vil indebære formelle og uformelle kontakter med mange mennesker. Netværk forudsætter udveksling af information om bl.a. eget bidrag og om fælles forretningskabelse. Det er nødvendig at udveksle viden og erfaring, men det forudsætter, at der er bygget et gensidigt tillidsforhold op, så videndeling bliver til gavn for virksomheden.

Den indiske legende om de seks blinde mænd og elefanten illustrerer situationen i mange virksomheder. Hver af de blinde mænd rører ved sin del af en elefant og bliver bedt om at beskrive, hvad han tror det er han rører ved. Af gode grunde kommer der seks vidt forskellige forklaringer; f.eks. vil den mand der holder ved et af elefantens ben sige, at det minder ham om en træstamme. Hver for sig virker deres beskrivelse troværdigt ud fra deres oplevelser. Uden at ville påstå at medarbejdere er blinde, har de i de forskellige afdelinger hver deres sæt af oplevelser og forklaringer på de hændelser, som de bliver til del. Samarbejde foregår hyppigt ud fra disse forskellige forklaringer. Legenden understreger betydningen af at kunne skabe et fælles billede hos medarbejderne.

### ***Viden er magt***

Viden er magt. Hvorfor skulle en dygtig medarbejder, der igennem en årrække har opbygget en – måske enestående - kompetence inden for et arbejdsområde, dele sin viden og erfaring med andre? Herved risikerer den pågældende at mindske sin betydning og attraktivitet i virksomheden. Der er således en ledelsesmæssig udfordring i at skabe et arbejdsklima med en åben indstilling til hinanden og en fællesskabsfølelse, så konkurrence imellem kolleger og afdelinger bliver udnyttet til en fælles kappestrid.

I de senere år er megen information blevet gjort tilgængelig på elektronisk form – det gælder ikke alene interne oplysninger på tværs af afdelinger, men også udad til, hvor en virksomhed og dens underleverandører udveksler information om forventet ordretilgang og fremdrift i produktion.

En ny form for magt er opstået ved evnen til at tolke de mange data og informationer der er tilgængelig. Det sker nogle gange ved hjælp af statistiske metoder, men der ligger altid en personlig tolkning bag, som bygger på evne til at erkende mønstre og sammenhænge. Så selv om en meget stor del af informationerne i en virksomhed er blevet tilgængelig, vil personlige erfaringer stadig have stor betydning, og det er her den enkelte personlige kompetence ligger. Så viden har stadig magt, selv om karakteren af viden har ændret sig. Derfor er det vigtigt at få skabt en holdning, hvor også tavs viden bliver delt. Det vil imidlertid kræve, at den enkelte får overskud til at dele sine erfaringer med andre.

En yderligere vanskelighed ved videndeling er opstået ved de mange netværksrelationer, som en virksomhed indgår i. En gruppe fra en virksomhed kan være tilbageholdende med at dele viden med en gruppe fra en anden virksomhed af hensyn til konkurrencen. Hvis imidlertid et netværkssamarbejde skal være udbytterigt, er det nødvendigt at dele viden. Udfordringen er at finde et passende niveau og at betragte samarbejdet som en læreproces, hvor erfaringer fra den første periode kan skabe grundlag for en større videndeling efterfølgende. Der kan spores en accept af disse vilkår for at få et netværk til at fungere.

### ***Dialog på tværs af faglige specialer***

Til løsning af en kompleks opgave er det som regel nødvendigt at inddrage flere faglige specialer. Det er imidlertid ikke nemt at få etableret en konstruktiv dialog omkring opgaven. Viden og erfaringer fra et speciale udtrykkes ved de begreber, som har udviklet sig, og som er hensigtsmæssigt bl.a. for at opnå tilstrækkelig præcision. Men de siger ikke personer med andre specialer noget. Der må udvikles et fælles sprog eller modeller, som kan give en meningsfyldt dialog med eksperter omkring en fælles opgave.

Inden for udvikling af IT-systemer har man arbejdet med at fortælle en historie om, hvad systemet eller produktet skal bruges til, evt. illustreret ved hjælp af en kort video – for her igennem at få skabt en fælles, overordnet opfattelse af, hvad systemet skal kunne. Det fremtræder som en modsætning til først at udarbejde en omfattende og detaljeret specifikation.

### **Virkemidler til videndeling**

Videndeling kommer ikke af sig selv; den må iscenesættes. Det gælder derfor om at skabe en virksomhedskultur, hvor en passende videndeling er et naturligt led i løsning af opgaver. Og fremgangsmåder og systemer må tilvejebringe en ramme for at videndeling finder sted. Omvendt nytter det ikke meget for videndeling at udstikke direktiver og befalinger.

Nedenfor vil eksempler på virkemidler til videndeling blive omtalt.

### ***Database med medarbejdernes kompetencer***

Flere virksomheder har arbejdet med at identificere virksomhedens kompetencer og har startet med at kortlægge medarbejdernes individuelle kompetencer. Det er også

blevet et omdrejningspunkt for opstilling af et videnregnskab, jf. Bukh et al. (2001). Ikke alene bliver den enkelte medarbejder mere bevidst om egne kompetencer, hvilket ofte indgår i den årlige medarbejderudvikling samtale. Men der bliver en større synlighed omkring de kompetencer, som andre i virksomheden besidder. Det kan rumme en tilskyndelse til at trække på andres viden og erfaringer, men databasen gør det ikke alene.

Hos BDO ScanRevision er man bevidst om at arbejde med videndeling. Der er f.eks. opbygget en database på intranettet over medarbejdernes kompetencer. Og det har – sammen med andre aktiviteter - ført til en noterbar ændring i medarbejdernes villighed til at trække på hinanden. Mens 48% af medarbejderne for to år siden svarede ja til spørgsmålet ”Der foregår i høj grad udveksling af viden og idéer i virksomheden”, så var procenten oppe på 63 % i 2003. Det videre arbejde med databasen vil bl.a. bestå i at inddele kompetencer i kategorier og i niveauer.

Jupiter Plast har ansat en erfaren ingeniør til at kortlægge og systematisere viden og erfaring om konstruktionsprincipper for udformning af glasfiber-emner. Det har ført til en Design Guide, der har været omdrejningspunkt for ti kursusftermiddage i virksomheden. Den er også blevet givet til kunder som inspiration og for at få en bedre dialog.

### ***Isцenesatte anledninger for videndeling***

Dagligdagen rummer flere muligheder for at udveksle erfaringer, men ofte må de udnyttes bevidst, og nye anledninger må iscenesættes.

Både BoDi og BDO ScanRevision arbejder bevidst med de muligheder, der ligger i at få deltagere på interne efteruddannelseskurser til at danne uformelle netværk – som grundlag for erfaringsudveksling på et senere tidspunkt.

BDO ScanRevision har indført Trio-samtaler, hvor en revisor inviterer to kolleger til at diskutere et igangværende case med henblik på at få vendt sagen og få ideer til den videre behandling. I første omgang var der en tilbøjelighed til at vælge kolleger i samme afdeling, bl.a. fordi de kender hinanden. På sigt ønskes en bredere sammensætning af Trio-samtalerne – bl.a. ud fra netværk skabt fra kursusvirksomhed eller databasen med medarbejdernes kompetencer.

### ***Skabelse af fælles billeder***

Der findes flere metoder til at udvikle et fælles billede i en gruppe af personer fra forskellige dele af en virksomhed. Mange gange findes der ikke et klart billede af, hvordan de forskellige afdelinger spiller sammen om håndtering af hverdagens mange aktiviteter; for hver gruppe eller afdeling er travlt optaget af at klare de forhånden værende opgaver. Og det viser sig, at mange af de komplicerede forhold der volder besvær i dagligdagen er forårsaget af virksomhedens egen måde at spille sammen på. Derfor vil en indsats på at få en fælles forståelse for det indbyrdes samspil omkring en kundeordre eller et produktudviklingsforløb ofte give

overraskende erkendelser – og danne grundlag for en fælles diskussion af, hvordan man kommer videre. Et fælles billede betyder ikke nødvendigvis, at alle deltagere er enige; tværtimod kan det fælles billede rumme en accept af, at der kan være forskellige opfattelser.

Udover at give indsigt i nuværende arbejdsformer og indbyrdes samspil kan fælles billeder også bruges til at skabe en fælles opfattelse af fremtidige udfordringer, og til at udvikle forestillinger om, hvor virksomheden kan og bør bevæge sig hen.

I produktionsvirksomheder har der været arbejdet med at udvikle et fælles produktionskoncept – som et helhedsbetonet billede af, hvordan virksomheden vil gennemføre sin produktion om 3 – 5 år (Riis & Johansen, 2001). Der arbejdes med en serie af en-dags seminarer for 15 – 20 repræsentanter fra afdelinger omkring produktion, ligesom driftsleder og tillidsrepræsentanter deltager.

Virksomhedsspil giver mulighed for at opleve et kompliceret samspil med flere sanser end blot at overvære en overhead-præsentation. Det er specielt virkningsfuldt, hvis den situation der behandles ligner deltagernes egen hverdag. Spil kan bruges både til at skabe en fælles erkendelse af den nuværende situation og til at gennemspille og afprøve nye løsningsmuligheder og at få dem diskuteret, så der fremstår en fælles opfattelse af fordele og begrænsninger ved en ny arbejdsform eller et nyt system, jf. Riis et al. (2000).

I en industrivirksomhed var der igennem et heldags seminar fremstået en forståelse af uheldige aspekter ved den nuværende måde at behandle kundeordrer på igennem virksomhedens afdelinger. En ny løsning blev foreslået og diskuteret i ledergruppen, som accepterede forslaget. Men for at få det afprøvet og opnå en bred accept i virksomheden blev der udviklet et virksomhedsspil, der tog udgangspunkt i virksomhedens produkter og produktionsprocesser – men i en forenklet udgave. I løbet af de tre timer som spillet varede lykkedes det at få behandlet grundideen i den nye løsning og at få diskuteret dens fordele og forudsætninger. Med et spil om formiddagen og to om eftermiddagen fik alle medarbejdere og hele ledelsen lejlighed til at afprøve den nye løsning – og derigennem at få en fælles forståelse for hvad den vil indebære for virksomheden og for den enkelte.

## **2.4 - Strategisk retning for kompetenceudvikling**

De fleste ledere der blev interviewet gav udtryk for, at der også fremover vil blive stillet store krav til deres virksomhed, bl.a. på grund af øget konkurrence. Derfor har der i virksomhederne været arbejdet med at definere virksomhedens fremtidige rolle og særkende. Der blev spurgt om, hvilken ”snildhed” virksomheden vil have for at kunder fortsat vil foretrække at handle med virksomheden. De fleste virksomheder kunne angive en strategisk retning, som vil komme til at præge deres indsats i de kommende år. Det viste sig også at være forholdsvis nemt herud fra at definere, hvilke kompetencer der vil blive afgørende i fremtiden.

Klarhed over virksomhedens strategiske retning udgør således en væsentlig forudsætning for udpegning af fremtidige kompetencer.

Lederne i de interviewede virksomheder talte om en strategisk retning og ikke om specifikke strategier og handlingsplaner. Sidstnævnte findes dog og er nødvendige for at sikre en koordineret indsats i de kommende år. Men de mange ændringer, som en virksomhed er udsat for, nødvendiggør løbende ændringer i handlingsplaner. Derimod rummer den valgte strategiske retning en større robusthed over for ændringer og udgør derfor et mere solidt grundlag for at udstikke retningen for de kommende års kompetenceudvikling.

En virksomhed kan være i en situation, hvor det ikke umiddelbart er muligt at udpege en strategisk retning, eller hvor den økonomiske situation påbyder ledelsen at koncentrere sig om at få effektiviseret den daglige drift.

Da den nuværende direktør for fire år siden tiltrådte hos Migatronic Automation, var der behov for at stramme op på den daglige drift og at fokusere på det man umiddelbart var gode til. Ikke desto mindre lykkedes det – efterhånden som økonomien blev bedre – at få styrket virksomhedens kompetencer ved ansættelse af både erfarne og nybagte ingeniører. De indgår nu i virksomhedens drøftelser af den fremtidige strategiske retning og ønskede kompetenceudvikling.

Direktøren i Condane er tiltrådt inden for det sidste halve år og er gået i gang med en strategisk analyse af virksomhedens stærke og svage sider i lyset af nuværende og fremtidige forretningsmuligheder. Først derefter vil retningen for virksomhedens kompetenceudvikling blive fastlagt. Men ledelsesformen er allerede blevet slået an, f.eks. ved at arbejdet med selvstyre grupper er blevet styrket, fordi det bliver en udbredt arbejdsform i fremtiden, og fordi det understreger kompetenceudvikling i to retninger: 1) Faglig dygtighed (f.eks. at kunne svejse i aluminium), og 2) At kunne indtænke forretningsmuligheder (service-orienteret).

Der er flere tilgange til at identificere en virksomheds kompetencer. To markante er henholdsvis en bottom-up og en top-down – eller måske snarere en analytisk og en helhedsbetonet. Den sidste tager udgangspunkt i at definere, hvori virksomhedens konkurrencekraft eller ”snildhed” er – udtrykt på jævnt dansk som svar på spørgsmålet om, hvorfor kunder kommer til virksomheden. Den anden fremgangsmåde tager udgangspunkt i de enkelte medarbejders kvalifikationer og forsøger ad denne vej at få skabt et overblik over, hvad virksomhedens kompetence er. Det er imidlertid vanskeligt i den sidste tilgang at indfange de samspil mellem medarbejdere og afdelinger, som i de fleste tilfælde er en væsentlig bestanddel af virksomhedens kernekompetence. En kombination af de to tilgange vil kunne skabe en konstruktiv diskussion.

## 2.5 - IT's rolle

Informationsteknologien er nok den teknologi, der har den største indflydelse på individers og virksomheders kompetencer, dels fordi den selv støtter individers og

grupperes egne kompetencer, dels fordi IT indgår i andre teknologier og på den måde er med til at gøre det lettere at udnytte deres iboende muligheder.

Det ligger uden for denne rapports sigte og rammer at give en udførlig redegørelse for ITs forskellige anvendelsesmuligheder. Men inden for kompetenceudvikling kan det være relevant at behandle fire områder, hvor IT især gør sig gældende, henholdsvis 1) bidrag til at gøre tavs viden mere eksplicit, 2) multi-media træning på intranet, 3) intelligent beslutningsstøtte, og 4) større kompetence til kunder.

### **Bidrag til at gøre tavs viden mere eksplicit – igennem bedre refleksion**

Som allerede nævnt er en væsentlig del af en virksomheds konkurrenceevne til stede som tavs viden hos enkeltpersoner eller hos en gruppe af personer, som er i stand til i et ofte uigennemsigtigt samspil at præstere en kreativ og målrettet fælles indsats, som f.eks. at leve sig ind i en kundes situation og at udforme en løsning, som leveres til aftalt tid.

Det særlige ved denne tavse viden er, at den ikke kan måles eller registreres enkeltvis, men kun kan iagttages samtidig med, at kompetencen fører til dens ydelse. En virksomhed ved således ikke, om den besidder en bestemt kompetence, før den kommer til udtryk i en ydelse. Analogien til et fodboldhold kan bringes ind her; for man ved ikke på forhånd, om et fodboldhold vil være i stand til at præstere en særlig opfindsom indsats, før man ser det under kampen.

Dette forhold gør det naturligvis vanskeligt at måle og indfange kompleks, tavs viden. En mulighed er at iscenesætte individuel eller fælles refleksion og eksperimentering. Og her kan IT bidrage med at støtte og fastholde en dialog mellem aktørerne – og hjælpe nytilkomne medarbejdere til en mere systematisk introduktion. Det er værd at understrege, at der her ikke tænkes på de bestræbelser der var i slutningen af 1980'erne inden for ekspertsystemer på at overføre enkeltpersoners eller grupperes mangeårige erfaringer til et kompliceret sæt af beslutningsregler. Her tænkes udelukkende på at indfange en del af denne tavse viden – og bruge den som omdrejningspunkt for en dialog mellem de implicerede.

De interviewede virksomhed har givet flere eksempler på at systematisere tavs viden.

### ***3-dimensionel CAD system***

Både Sjørring Maskinfabrik og Migatronic Automation fortalte, at overgang til et 3-dimensionelt tegneprogram (Computer Aided Design) fra et 2-dimensionalt havde gjort det meget lettere for ikke-konstruktører at forstå en tegning. Herved kan en tegning af et nyt produkt fra en kunde give anledning til en konstruktiv diskussion mellem sælger, konstruktør af værktøj, indkøb og produktion. En svejser kan også inddrages til at kommentere, hvordan et emne kunne svejses i et vanskeligt område – fordi den 3-dimensionale tegning på en overskuelig måde kan vise svejseren hvad opgaven gik ud på.

### ***Off-line programmering af svejseroboter***

Sjørring Maskinfabrik er i færd med at indkøre en ny svejserobot, der programmeres off-line, dvs. mens robotten arbejder. Erfarne svejsere er blevet sat til at lære programmering og udvikle programmer for de svejseopgaver, der indgår i svejsning af produktprogrammet. Der indgår et stort antal varianter i produktprogrammet, og det er meningen, at man hurtigt skal kunne sammensætte delprogrammer til et færdigt svejseprogram for hver enkelt variant. Ved programmering indbygger svejserne deres mangeårige erfaringer, som gemmes og som efterfølgende kan revideres og udbygges.

### ***Projektstyringssystem på intranet understøtter fælles planlægning***

Hos Migatronic Automation har en planlægger benyttet et IT-system til styring af kundeordrer. Ved at lægge systemet på intranet, hvorved alle kunne få adgang til dets oplysninger, blev mange flere aktivt involveret i planlægning af de enkelte kundeordrer. Herved kom systemet til at tjene som et omdrejningspunkt for fælles planlægning af kundeordrer.

### ***Modularisering af processer og produkter samt produktplatforme***

Mange virksomheder har søgt at bygge deres produkter op i moduler og delsystemer, der kan kombineres til et stort antal varianter. Herved kan man tilgodese et bredt spektrum af kundeønsker, og samtidig bliver der mulighed for at systematisere erfaringsdannelse omkring moduler. Det kræver sædvanligvis en stor indsats at gennemføre en udstrakt grad af modularisering af både produkter og produktionsprocesser, men arbejdet fungerer som et omdrejningspunkt for at udveksle erfaringer og at få dem indbygget i moduler.

### ***Multi-media træning på Intranet***

Virksomheder oplever et øget behov for at holde medarbejderne opdateret på nye varer, materialer og metoder og for at udvikle deres kompetencer i en bestemt retning. Samtidig er der i virksomheder et øget pres på produktivitet i dagligdagen. At tage en medarbejder ud af dagligdagens opgaver til et kursus er ikke blot en økonomisk belastning, men nødvendiggør en tilpasning i bemandingen. Interviewrunden bragte en række eksempler på nye muligheder for at tilgodese de to hensyn på en ny måde.

### ***Træning i både varekendskab, faglige kundskaber og holdning***

Hos ISO Supermarkeder er man gået i gang med at udnytte intranettet, så medarbejdere i butikkerne kan tage kortvarige lektioner i varekendskab, når nye varer bliver introduceret i butikkerne. Ligeledes kan de udbygge deres kundskaber omkring varegrupperes tilblivelse, opbevaring og anvendelse. Og endelig har der været forsøgt med at præsentere medarbejdere for en række tænkte salgssituationer med henblik på holdningsbearbejdning.

En af fordelene ved disse programmer er at de tillader at medarbejderne kan træne, når den daglige arbejdsrytme tillader det.

Også indkøbsorganisationen BoDi arbejder med udvikling af IT-støttede læringsmoduler på flere niveauer for deres medlemsvirksomheder omfattende træning i varekendskab og salg. Udover at give øget kompetence til butiksejere og medarbejdere sigter indsatsen også på at de begreber og metoder som introduceres skaber et fælles sprog, som kan stimulere til erfaringsudveksling og videndeling med kolleger. På den måde tjener IT-støttet træning også som omdrejningspunkt for at gøre tavs viden mere eksplicit.

### **Fra direkte styring til intelligent beslutningsstøtte**

Informationer i ledelses- og styringssystemer benyttes primært til at løse daglige driftsopgaver. Men de rummer også muligheder for at styrke læring herfra, f. eks. ved at undersøge statistiske sammenhænge, at reflektere over dem og at tolke dem.

Det kan forventes, at der i de kommende år vil ske en markant udvikling for at gøre ledelses- og styringssystemer mere intelligente, dvs. en øget anvendelse af metoder til tolkning af sammenhænge – som støtte for organisationers bestræbelser på at blive lærende. Der vil for eksempel ske en kraftig udvikling inden for områderne Data Mining, Beslutningsstøtte (Neurale netværk, Case Based Reasoning, mv.) og Dialogmetoder til kollektiv læring. Virksomheder vil forstå at etablere et konstruktivt samspil mellem den menneskelige evne til abstraktion, intuition og helhedsdannelse og systemers evne til hurtigt og præcist at behandle store data mængder.

ISO Supermarked arbejder med en mere intelligent anvendelse af IT-systemer: At bearbejde salgsdata for en række varer i et supermarked giver mulighed for at identificere eventuelle mønstre i efterspørgselen, f.eks. for ugedage, sæson, helligdage, mv. Det har potentiale til at give en bedre prognostisering af salg – og dermed mere præcise indkøb. Det er i høj grad i indkøb, at en betydningsfuld del af fortjenesten ligger.

Flere af de interviewede virksomheder gav udtryk for, at der er begrænsede ressourcer til at udvikle avancerede IT-systemer. Konkurrencen har bevirket, at der er stor fokus på at sikre et positivt resultat på bundlinien.

### **Større kompetence til kunder igennem IT i virksomhedens produkter og serviceydelser**

Virksomheder har i de sidste årtier ved hjælp af IT bygget megen viden ind i deres produkter. Betjening er blevet automatiseret, og der er indbygget forslag til en række anvendelser af produktet. Det har krævet, at virksomhedens medarbejdere har klarlagt deres tavse viden om produktet og dets anvendelsesmuligheder, og den er blevet indbygget i software, som følger med produktet. Herved får kunder del i en stor viden, som sikrer en hurtigere og mere udbytterig anvendelse af produktet – med andre ord kompetence bliver tilgængelig og overført til kunderne.

Ud over den direkte anvendelse af et produkt kan det forventes, at der i de kommende år vil ske en øget udvidelse af de serviceydelser, som knytter sig til

produktets drift og vedligehold hos kunden. For eksempel kan producenten tilbyde løbende opdateringer af software, overvågning af produktets brug og tilbyde diagnosticering ved nedbrud af produktet, udarbejdelse af vedligeholdelsesplaner, mv. På den måde kan virksomheden tilbyde en løbende kompetenceudvikling hos kunden – og samtidig en mere varig tilknytning til kunden.

## **2.6 - Lederskab**

En virksomheds kompetenceprofil vil ændre sig over tid. For eksempel vil en medarbejder af sig selv finde på en smartere måde at løse en given opgave på, eller nye opgaver kræver en tilpasset arbejdsform. Også samspillet på tværs af afdelinger vil ændre sig – ofte umærkeligt, når opgaver rummer nye udfordringer. En virksomhed tilpasser sig ændrede vilkår – enten det sker ubevidst eller igennem en bevidst indsats. Kompetenceudvikling må orkestreres og iscenesættes, så en virksomheds kompetencer udvikler sig i en ønsket retning.

Udvikling af kompetencer i fremtidens videnssamfund vil stille store krav til lederskab, bl.a. inden for udvikling af selvkørende medarbejdere og etablering af støttende organisatoriske rammer.

### **Udvikle selvkørende medarbejdere**

I en turbulent og dynamisk verden må virksomhedens strategiske retning fastlægges og formidles til medarbejderne. Der må skabes en høj grad af ”selvkøring” i fremtidens netværks-baserede organisation, hvor medarbejder – alene og i fællesskab – dyrker faglighed og helhedsforståelse. Ledere må være synligt til stede – i rollen som iscenesættere og må støtte udvikling af en kultur for uformel, fælles videndeling.

De fleste af de interviewede virksomheder arbejder bevidst med elementer af det, der kan kaldes ”Den selvkørende organisation”, hvor medarbejderne selv kan tilrettelægge deres daglige arbejde sammen med kolleger – og selv tage initiativ til forbedringer.

Kompetenceudvikling fordrer motiverede medarbejdere. Der indgår flere faktorer for at opnå det. For eksempel skal medarbejderne kunne se en sammenhæng mellem eget job og virksomheden, hvilket bl.a. kan opnås ved at kende virksomhedens strategiske retning (mission, vision, mål og strategi). Og som nævnt ovenfor må ledelses- og styringssystemer være gennemsigtige.

ISO Supermarkeder har defineret en mission og klare værdier, som formidles til og diskuteres med medarbejderne. Ud over engagement, ansvarlighed og kundefokus fremhæves også købmandskab. Der gøres meget ud af at forklare medarbejderne, hvordan det sidste skal opfattes og hvordan de kan praktisere det – som led i at få medarbejderne til selv at vurdere en dagligdags situation.

En medarbejder skal herud over også have vilje og evne til at lære nye kompetencer.

Personalechefen hos ISO Supermarked vurderer, at mange medarbejdere endnu ikke tager ansvar for egen læring. Det skønnes, at 50% af medarbejderne er imod at lære bredere kompetencer, 30% vil kunne forstå at det er nødvendigt, 10% vil gerne, mens 10% af medarbejderne allerede har denne kompetence.

Det viser, at ikke alle medarbejdere er parate til en ekstra indsats for at øge deres kompetencer markant. Hvad bliver der så tilbage af sædvanlige jobs? Hos ISO Supermarked ligger der en stor udfordring i at gøre alle medarbejderne service-minded, også de deltidsansatte, og man satser meget på at udvikle lederne af butikker og afdelinger til at kunne motivere medarbejderne.

Hos malermester V.S. Larsen ønsker man at beholde alle lærlinge. Derved sikrer man sig, at svendene kender deres rolle som frontmedarbejdere. Imidlertid erkender man at det ikke er alle, der har det i sig; nogle kan lære det, nogle arbejder bedst i sjak, men nogle lærer det aldrig. Det indebærer en ledelsesmæssig udfordring i en servicebetonet branche at lede en gruppe af medarbejdere med forskellige forudsætninger og indstilling.

Betydning af synlighed og klare holdninger fra ledelsen understreges af følgende tre eksempler.

Med 15 ansatte er Lars Aarups anlægsgartnervirksomhed på mange måder overskuelig. Selv om der findes ledelsessystemer til håndtering af daglige driftsopgaver, er synlig ledelse afgørende. Som leder ”er man på” hele tiden og skal være opmærksom på, at ens udsagn og tonefald bliver målt og vejlet.

Condane’s direktør gav udtryk for den klare ledesholdning: medarbejderne skal forstå udfordringer og sammenhænge, før de bliver bedt om at medvirke i udvikling af nye kompetencer.

Arbejdsprocesser hos Jupiter Plast kræver i stigende grad overholdelse af regler og specifikationer, og dokumentation af test. Til gengæld lægger ledelsen vægt på at det er sund fornuft, der styrer medarbejdernes opførsel.

### **Etablere støttende rammer**

En central opgave for ledelsen bliver fremover at skabe sammenhængende og støttende rammer for medarbejderne – i form af strategisk retning og mål, en organisatorisk struktur, der fremmer både faglighed og helhedsopfattelse, og gennemsigtige ledelses- og styringssystemer.

Jupiter Plast har skabt produktionsenheder med højst 50 medarbejdere. Det har skabt større engagement, fordi det har været muligt at synliggøre, hvem der er kunde og hvilke krav til kvalitet og leveringstid der er.

### ***Ledelses- og styringssystemer***

En virksomheds ledelses- og styringssystemer spiller en betydningsfuld rolle i sikring af en hensigtsmæssig koordinering af aktiviteter – på tværs af afdelinger og i samspil med andre virksomheder i forsynings- og distributionsnetværk. De sidste ti års udvikling inden for datafangst og hurtig opdatering har gjort disse systemer uundværlige til sikring af præcision i leveringskvalitet og –tid.

I nogle tilfælde er systemerne med til at formidle en klar sammenhæng mellem en given opgave og virksomhedens overordnede strategi og mål. Men i andre tilfælde har kompleksiteten i virksomhedens opgaver bevirket, at den enkelte medarbejder eller gruppe mister overblikket. Der er flere eksempler på, at det har ført til suboptimering i den enkelte gruppe. I nogle tilfælde fører sådanne handlingsmønstre (læring) til reaktioner fra andre grupper eller afdelinger, som ikke nødvendigvis bidrager til en hensigtsmæssig overordnet opgaveløsning, men snarere til et endnu mere komplekst og uoverskueligt samspil. Der skal ikke meget til, før et komplekst samspil bliver endnu mere uoverskueligt, hvis aktørerne har mistet overblikket.

Både organisatorisk struktur og ledelsessystemer kan således være både stærkt befordrende for, at organisatorisk læring og kompetenceudvikling foregår i en ønsket retning, og en direkte hæmsko.

### ***Forretningsprocesser som omdrejningspunkt for tværgående læring***

En måde at indfange det komplicerede samspil, der foregår i forbindelse med løsning af virksomhedens opgaver på tværs af afdelinger, er at beskrive centrale forretningsprocesser. Aktivitetskæder, Tidsbaseret ledelse (Time Based Management) og BPR (Business Process Reengineering) har bidraget til at sætte fokus på disse tværgående processer. Ligeledes har kvalitetscertificering krævet en dokumentation af ledelses- og styringsprocesser i forbindelse med virksomhedens kvalitetssikring og –udvikling. Den europæiske kvalitetsmodel, der nu går under betegnelsen Excellence modellen, understreger betydningen af at have styr på virksomhedens forretningsprocesser.

Virksomheders overgang fra en generation af styringssystem til et andet (f.eks. ERP, Enterprise Resource Planning) har også krævet en fastlæggelse af centrale processer. Der er dog ikke altid blevet lejlighed til også at justere processerne i forbindelse hermed. En anden konsekvens er, at processerne ikke altid er blevet mere synlige i organisationen.

En beskrivelse og synliggørelse i organisationen af centrale forretningsprocesser er ikke alene betydningsfuld for kvalitetssikring, men rummer også mulighed for at opnå større adræthed. For eksempel har virksomheder fremhævet, at de har kunnet gennemføre væsentlige omlægninger af deres organisation takket være dokumentation af deres processer.

## 2.7 - Dilemmaer for kompetenceudvikling

Nogle af de kræfter, der påvirker en virksomheds kompetenceudvikling har karakter af at være dilemmaer. For omkring en række problemstillinger der er centrale for kompetenceudvikling viser der sig at være flere modstridende kræfter, som kræver en løsning, der på en eller anden måde tilgodeser flere hensyn. Eftersom kræfternes styrke og relevans vil variere over tid, må der løbende foretages justeringer i de valg som virksomheden har foretaget. Som Handy (1995) fremhæver, er paradokser en måde at få sat ord på de selvmodsigelser og inkonsistente fænomener, som vores komplekse og uklare verden frembyder.

At arbejde med dilemmaer indebærer accept af en flerhed af mål og hensyn, og at det ofte ikke er muligt en gang for alle at finde en "bedste" løsning. Denne flertydighed og uklarhed er et karakteristisk træk ved det moderne komplekse samfund, jf. bl.a. Lars Qvortrups bog om Det hyperkomplekse samfund (1999).

Vi har allerede behandlet nogle dilemmaer, nemlig faglig dygtighed versus helheds- og forretningsforståelse, og intern udvikling versus ekstern rekruttering.

### *Nuværende og fremtidige kompetencer*

Det ligger normalt som en uudsagt antagelse, at en virksomhed bør gøre alt hvad den magter for at styrke sin kompetence inden for sine kernekompetencer. Det virker selvindlysende. Imidlertid kan både markedsmæssig og teknologisk udvikling bevirke, at der opstår behov for nye kompetencer, som kan være meget forskellige fra nuværende kernekompetencer.

På den ene side må en virksomhed således styrke sin nuværende kompetence og på den anden side begynde at udvikle morgendagens kompetencer. I nogle tilfælde kan det lade sig gøre igennem en trinvis proces, mens der i andre tilfælde er tale om to sæt kompetencer som er uforlignelige, bl.a. fordi nye færdigheder er forbundet med et holdningsskift, som illustreret nedenfor.

Inden for produktionsledelse har udnyttelse af maskiners og medarbejderes kapacitet stået i højsædet i mange år. Imidlertid har kunders krav om korte leveringstider og stor variation af udbud bevirket, at Just-in-Time principper er blevet mere udbredt, hvorefter der monteres og eventuelt også produceres, når kundeordrer foreligger. Det betyder, at overholdelse af aftalte leveringstider får større prioritet end maskinudnyttelse. Det har været vanskeligt for mange medarbejdere og arbejdsledere at vænne sig til at nye kriterier har vendt op og ned på hidtidige arbejdsmetoder.

Hertil kommer, at der i en virksomhed vil være organisatorisk inert, dvs. medarbejdere, der med stort besvær har tilegnet en kompetence, som har vist sig særdeles nyttig og succesfuld, vil være utilbøjelige til at fragive sig denne kompetence (og magt). Levinthal & March (1993) taler om Kompetencefælden.

En IT-virksomhed havde tre udviklingsgrupper, der hver beskæftigede sig med sit operativ-system. Det gav virksomheden en stor fleksibilitet over for kunders ønsker. Imidlertid gik udviklingen i den retning, at ét operativsystem blev det mest dominerende – ikke fordi det nødvendigvis var det bedste. Nogle medarbejdere i de to andre udviklingsgrupper indså denne tendens og søgte over til andre opgaver, men en lille kreds af dygtige medarbejdere fastholdt, at deres operativsystem var det bedste, hvilket fik den konsekvens, at virksomheden efter nogen tid blev nødt til at afskedige disse medarbejdere på grund af manglende opgaver.

Condane's direktør forventer et udviklingsforløb mod øget professionalisering og nye kompetencer hos medarbejderne. Han finder, at det må foregå i en atmosfære af en blanding af tryghed og accept af behov for at udvikle sig personligt. Derfor er det afgørende, at en leder er i stand til at kommunikere, hvor virksomheden skal hen, og hvad det betyder for den enkelte medarbejder.

Konkluderende kan man sige, at den første betingelse for at kunne håndtere det dilemma, som bl.a. kommer til udtryk i kompetencefælden, er at virksomhedens ledelse er opmærksom på at der kan være behov for nye kompetencer i fremtiden.

#### ***At beherske flere arbejdsformer***

Som nævnt er læring vanskelig, når omgivelserne ændrer sig, for det er svært at finde mønstre i tilgængelig information, og indvundne erfaringer dækker ikke en ny situation. Ikke desto mindre er det af stor betydning for virksomheden at kunne erkende sammenhænge på grundlag af få observationer. Det vil kræve en anden type opgaveløsning end traditionelt anvendt. I stedet for konkrete planer nedfældet med sædvanlig præcision kan man arbejde mere med "konceptuel planlægning", hvor man gennemtænker forskellige muligheder og "leger" med ideer og handlingsmønstre. March (1999) har belyst nogle af de muligheder, der er for at arbejde på denne måde.

Omgivelsernes uklarhed vil også indebære, at ledere – og medarbejdere - fremover i højere grad må kunne skifte mellem en flerhed af arbejdsformer, f.eks. et sæt af driftsformer dækkende forskelligt forekommende situationer og et sæt af arbejdsformer for enestående begivenheder kendetegnet ved leg, improvisation og åben diskussion.

#### ***At få rådighed over kompetencer uden at eje dem***

Der har været en lang tradition for i danske industrivirksomheder at have centrale kompetencer i eget hus. Det gav en vis sikkerhed for, at der kunne komme ønskede bidrag til virksomhedens konkurrenceevne, og at de var til rådighed for virksomhedens øvrige afdelinger. Med kravet om at kunne beherske flere faglige discipliner på en kompetent måde og at kunne hamle op med andre virksomheder med langt større produktionsvolumen føler mange danske virksomheder sig presset. Netværkstankegangen indebærer, at der i højere grad fokuseres på at få adgang til andres kompetencer uden selv at eje dem.

Erfaringer fra "outsourcing" af produktionsprocesser har vist, at der er behov for at virksomheden fastholder og fortsat udvikler en vis viden og kunnen, selv om der er etableret gensidigt tillidvækkende relationer.

Arbejdet i flere virksomheder med partnerskaber viser interessen i at prøve nye veje. Der er imidlertid behov for at finde måder at få adgang til kompetence på højt niveau hos andre virksomheder eller institutioner.

## **2.8 - Sammenfatning**

Dette kapitel har fremlagt to forskellige virkemidler til udvikling af kompetencer i en virksomhed og tre støttende faktorer (drivkræfter).

### ***Intern udvikling og ekstern rekruttering***

Eksempler på intern udvikling af faglige færdigheder og af evne til at arbejde helhedsorienteret blev givet. Ligeledes blev der givet eksempler på virksomheder som med udbytte har rekrutteret medarbejdere udefra. De to veje til at øge en virksomheds kompetence rummer hver for sig fordele og begrænsninger, og det blev understreget, at en kombination ofte giver et hensigtsmæssigt resultat.

### ***Videndeling skal iscenesættes***

Et centralt element i styrkelse af den fælles læring er videndeling. Der er imidlertid mange barrierer for at realisere en effektiv deling af viden og erfaringer på tværs i en virksomhed, f.eks. den enkelte medarbejders motivation til at dele sin viden og erfaring med andre fordrer en gensidig tillid. Organisatoriske strukturer og procedurer tilskynder ofte til "silo"-tænkning og suboptimering. Og ledelses- og styringssystemer er på den ene side effektive, men på den anden side komplekse og uigennemsigtige, så få medarbejdere har mulighed for at gennemskue sammenhænge. Øget arbejde i netværk vil udgøre en udfordring: Hvordan kan man dele viden i en åben, konkurrencemæssig situation?

### ***Strategisk bevidsthed giver retning for kompetenceudvikling***

I turbulente omgivelser er det vanskeligt at udarbejde og fastholde en klar strategisk plan for virksomhedens udvikling. Men en bevidsthed hos ledelsen om, i hvilken retning virksomheden bør bevæge sig, er som regel tilstrækkelig til at udpege centrale kompetencer for virksomheden og medarbejderne. Det er samtidig vigtigt, at retning for kompetenceudvikling kan kommunikeres så medarbejderne kan forstå det og selv medvirke aktivt.

### ***IT's rolle***

Informationsteknologien rummer mulighed for at støtte kompetenceudvikling. Fire områder blev diskuteret:

### ***Bidrag til at gøre tavs viden mere eksplicit***

IT kan hjælpe med til at støtte og fastholde en dialog mellem medarbejdere, hvorved erfaringer og viden bliver udvekslet. Det har især betydning på tværs af afdelinger med hvert sit faglige speciale.

### ***Multi-media træning på intranet***

Flere af de interviewede virksomheder arbejder med at tilbyde kursusmoduler på intranettet. Det giver mulighed for at medarbejdere kan følge et kursus, når den daglige drift tillader det, og anvendes til både faktuel viden om nye varer og holdningstræning.

### ***Intelligent beslutningsstøtte***

Informationssystemer anvendes især til at gennemføre den daglige drift, f.eks. med dokumentation for krævet kvalitet, og overholdelse af leveringstider. Men der er et stort potentiale i at anvende de mange informationer der allerede findes på en mere intelligent måde til systematisk at reflektere over erfaringer og identificere mønstre og sammenhænge.

### ***Lederskab***

Kompetenceudvikling må orkestreres og iscenesættes, hvilket vil stille øgede krav til lederskab i virksomhederne. To forhold blev især fremhævet:

#### ***At udvikle selvkørende medarbejdere***

En forudsætning for en effektiv kompetenceudvikling både for enkeltpersoner og for hele virksomheden på tværs af afdelinger er, at der bliver skabt en høj grad af selvkøring. Ledere må stadig være synligt til stede – i rollen som iscenesætter og inspirator.

#### ***At etablere støttende rammer***

En central opgave for ledelsen bliver fremover at skabe sammenhængende og støttende rammer for medarbejderne i form af strategisk retning og mål, en organisatorisk struktur, der fremme både faglighed og helhedsopfattelse, og gennemsigtige ledelses- og styringssystemer.

### ***Der findes mange virkemidler***

På grundlag af de interviewede virksomheder kan det konstateres, at der er en stigende bevidsthed omkring betydningen af kompetenceudvikling – i overensstemmelse med virksomhedens strategiske retning. Der er udviklet en række virkemidler inden for en bred vifte af områder. De viser, at både små og mellemstore virksomheder kan arbejde både pragmatisk og perspektivrigt med kompetenceudvikling – til trods for at det i en konkurrencebetonet hverdag er forbundet med store udfordringer at skabe rum for læring.

Af eksempler på virksomheders arbejde med kompetenceudvikling kan nævnes:

At udlede centrale kompetencer ud fra valg af strategisk retning for virksomheden.

At udvikle en medarbejder med en snæver faglig kompetence til en selvkvørende, helhedsorienteret medarbejder med ansvar for en kompleks opgave.

At stimulere en gruppe af medarbejdere til selv at tilrettelægge deres daglige opgaver – og at tilskynde dem til at fungere som en forretningsenhed.

At udvikle træningsprogrammer over intranettet, så medarbejdere kan bruge mindre belastende perioder i dagligdagen til at få kendskab til nye varer, kundskab til deres anvendelse og til at træne håndtering af komplicerede arbejdssituationer.

At udnytte IT til at gøre tavs viden mere eksplicit. For eksempel kan et 3-dimensionelt CAD-system give en bedre visualisering af et produkts udformning for alle implicerede, og et projektstyringssystem på intranet kan betyde, at alle har adgang til en fælles hukommelse.

At danne trio-grupper, hvor medarbejdere på tværs af afdelinger hjælper hinanden til løsning af komplekse opgaver.

## Kapitel 3 - Samspil med uddannelsessystemet

Det danske uddannelsessystem bidrager til, at medarbejderne har centrale kompetencer, når de entrer arbejdsmarkedet, og til at de vedligeholder deres kompetencer. Derfor vil de udviklingstendenser og udfordringer, som dansk erhvervsliv vil blive mødt med i de kommende år også afspejle sig i nye udfordringer for de danske uddannelsesinstitutioner. Dette kapitel vil – på baggrund af de interviewede virksomheders erfaringer og forventninger til uddannelsessystemet - især fokusere på de erhvervsrettede uddannelsers udfordringer.

### 3.1 – Brug af uddannelsessystemet

I de interviewede virksomheder er der en bred påskønnelse af den danske tradition for et bredt og velfungerende uddannelsessystem som en betydningsfuld del af infrastrukturen for dansk erhvervsliv.

#### *Erhvervsuddannelserne*

Flere af de interviewede virksomheder gav udtryk for, at de aktivt støtter de faglige uddannelser, f.eks.

Indkøbsforeningen BoDi gør meget ud af at støtte elever og butikker under butiksuddannelse. Der afholder fælles rekrutteringskampagner for at tiltrække dygtige elever, og butikkerne får hjælp til at tilrettelægge et hensigtsmæssigt uddannelsesforløb. Endvidere har BoDi etableret en overbygning, som supplerer den faglærte uddannelse inden for varekendskab, varerepræsentation, salgsteknik, intern kommunikation og samarbejde.

ISO Supermarked har en god tradition for at spille sammen med tekniske skoler og AMU-centre, og vurderer, at handels- og serviceuddannelserne har udviklet sig efter butikkernes behov, mens faguddannelser til slagter og bager ikke har ændret sig. ISO har selv måttet gennemføre kurser i kundefokus, f.eks. har man aftalt med en hotel- og restaurationsskole om et 3-dages kursus i at behandle fisk og kalvekød og i at lave et antal måltider. ISO kunne ønske sig en større bredde i de faglige uddannelser.

Anlægsgartner Lars Aarup har et fortrinligt samarbejde med tekniske skoler om uddannelse af faglærte og har selv engageret sig i lokale uddannelsesudvalg. Han synes også, at AMU-centre fungerer godt til uddannelse af specialarbejdere, og indgår med kolleger som arbejdsgiverrepræsentanter i skolebestyrelser.

Malermester V.S. Larsen er bekymret for, at den faglærte uddannelse bliver forkortet. Der er brug for ”hele” malere, der har en bred faglig baggrund til løsning af forskellige opgaver. I et håndværksfirma er der brug for faglig fleksibilitet, i modsætning til industrien, hvor en højere grad af specialisering kan være hensigtsmæssig.

Efteruddannelse af medarbejdere under AMU-ordningen med tilskud til løntab under uddannelse rummer i dag en række bureaukratiske forhold, som vanskeliggør virksomheders ønskede udnyttelse af denne ordning, f.eks. sen bevillingsskrivelse i forhold til planlagt udbud, og manglende initiativ og kompetence til at udbyde kurser med fagligt nye metoder og med emner inden for ledelse og personlig udvikling. En øget opblødning i de senere år har givet mulighed for udbud af differentierede kurser.

Flere af de interviewede virksomheder har engageret sig i at få udviklet og gennemført kurser og træningsforløb for deres medarbejdere. Et vigtigt emne for efteruddannelse er samarbejde og personlig udvikling.

BoDi har erkendt en væsentlig udfordring i at få samarbejde på tværs i en butik til at fungere. Typisk har en medarbejder ansvar for en varegruppe; under fravær er der behov for at få indbygget fleksibilitet, så kolleger kan overtage. Der arrangeres adskillige kurser i samarbejde – de fleste i eget regi med konsulenter som undervisere. Der har været samarbejde med en handelsskole med henblik på at etablere et kursus inden for AMU-ordningen, men det blev oplevet som kompliceret, bl.a. ved mange ændringer i procedurer og ved en sen godkendelse i forhold til at kurset allerede var annonceret.

Anlægsgartner Lars Aarup tog sammen med kolleger initiativ til at udvikle og afholde et kursus i ledelse. Selv om det foregik på et lokalt AMU-center og under ordningen med løntabsgodtgørelse, som opleves vigtig for små virksomheder, måtte de selv stå for at knytte lærere til udefra. Lars Aarup har også sendt medarbejdere på kurser på et andet AMU-center, der bringer deltagerne hverdag ind i undervisningen.

### ***De mellemlange og lange uddannelser***

Flere af de interviewede virksomheder nævner det faglige løft, som de har oplevet ved at ansætte nybagte ingeniører og cand.merc.'ere. Der har også været udbytte ved kontakt med studerende og lærere fra de mellemlange og lange uddannelser, f.eks. studenterprojekter i virksomheder. Der er ønske om at få noget igen – i forhold til den tid, som anvendes på studerende.

Både Migatronic Automation og Mekoprint Electronics gav udtryk for gode erfaringer med at have ingeniør- og handelshøjskolestuderende tilknyttet virksomheden igennem studenterprojekter og praktik. Begge parter får størst udbytte, hvis der er formuleret en relevant og udfordrende faglig opgave.

Sjørring Maskinfabrik har flere gange deltaget i forsknings- og udviklingsprojekter i samarbejde med et universitet. Det har været en god lejlighed til at få nye impulser, men for en mindre virksomhed er det afgørende, at der er ressourcer til at indgå aktivt i projektet, og at emnet ligger inden for virksomhedens strategiske retning.

BDO ScanRevision har lavet et væksthuis for medarbejdere , der viser hvordan forskellige uddannelser kan føre til en bred vifte af ønskede karriereveje. På den måde får medarbejdere et klart billede af, hvilke efteruddannelsesmuligheder virksomheden støtter, f.eks. HD-uddannelsen.

ISO Supermarked har ansat en cand.merc.-uddannet som butiksleder og kunne godt bruge flere med denne uddannelse, men oplever en beskeden interesse blandt studerende for denne karrierevej, selv om butiksleder-jobbet rummer et bredt spektrum af udfordringer.

### 3.2 - Udfordringer

Interviewundersøgelsen peger på en række kompetencebehov i virksomhederne som umiddelbart vil skulle imødekommes af uddannelsesinstitutionernes tilbud. F.eks. kunne man i uddannelserne øge opmærksomheden på at indbygge en kombination af faglig dygtighed og af helhedsopfattelse i uddannelsesforløbet. Det kan rumme flere faglige og pædagogiske udfordringer, f.eks.

- At give elever og studerende en faglig indsigt og forståelse – uden nødvendigvis at kende bagved liggende teorier og metoder til bunds. Det vil kræve en indsats for at klarlægge, hvad faglig indsigt og forståelse betyder, og hvordan man kan arbejde med det pædagogisk
- At træne i helhedsforståelse samtidig med, at løsninger har faglig dybde

En anden udfordring for uddannelserne er – i en hastigt skiftende omverden - at sikre, at uddannelserne ikke forældes kort tid efter afsluttende eksamen. Denne udfordring kunne imødekommes ved at arbejde på to fronter. For det første kunne man identificere invariante kompetencer som en færdiguddannet vil få brug for i hele sin erhvervskarriere. Det vil typisk være arbejdsmetoder og en generel, faglig indsigt. For det andet kunne man tilrettelægge en uddannelse så nye metoder og ny viden hurtigt indføres. Begge tilgange vil fordre en mere bevidst tilgang til håndtering af ”fagets dynamik”.

Der vil kunne være flere fronter for arbejdet med disse udfordringer - dels øget aftagerkontakt, dels udvikling af ny faglighed og anvendelse af nye pædagogiske metoder.

#### ***Erhvervsuddannelserne***

Aftagersynspunkter kunne inddrages mere systematisk i initiering og planlægning af uddannelsers udvikling. Flere af de interviewede virksomheder tager aktiv del i erhvervsuddannelserne, men påpeger samtidig, at der bør gøres mere ud af at dyrke helhedsforståelse. Flere skoler kunne også spille en mere central rolle ved efteruddannelse af medarbejdere.

Det blev nævnt, at der findes skoler i dag, som er meget lydhøre over for virksomheders behov, og som har etableret gode samspilsrelationer til en bred kreds af virksomheder. Men det fremhæves også, at der i andre skoler findes stor inertitet blandt lærerne til at ændre holdning og undervisningsform fra ovenfra fastlagt undervisning i forskellige fag til en mere problem-orienteret og helhedsorienteret undervisning. Det er indtrykket, at den største barriere for erhvervsskoler udvikling imod ny faglighed og helhedsforståelse ikke ligger i de statslige rammer, men i at gennemføre en organisationsudvikling i de enkelte skoler.

Det kunne overvejes om de erhvervsrettede uddannelser i højere grad kunne eksperimentere med nye pædagogiske metoder og med nye faglige elementer i samarbejde med erhvervslivet.

### ***De mellemlange og lange uddannelser***

Interviewundersøgelsen indikerer, at der kunne etableres en mere systematisk inddragelse af aftagersynspunkter, når uddannelser skal revideres. Der har været bestræbelser for at udnytte censorer fra erhvervslivet til denne opgave, men det er i overvejende grad blevet til en mere systematiseret kvalitetssikring af uddannelserne.

Udbredelse af problem-orienterede arbejdsformer har allerede vist sig at være en nyttig vej til at dyrke helhedsforståelse. Det kunne fokuseres på innovativ eksperimentering med nye metoder til både at opnå faglig indsigt og forståelse og at erhverve færdigheder i at arbejde helhedsbetonet.

Når et uddannelsessted indfører mere projektarbejde, der foregår med udgangspunkt i en problemstilling i en virksomhed, vil der ske en videnudveksling – ikke alene mellem virksomhed og studerende, men også mellem virksomhed og lærere. Herved er der mulighed for, at virksomheder bliver klar over nye faglige udviklinger, og at lærere får kendskab til de problemstillinger, som virksomheder er optaget af. Det kunne også føre til en øget mobilitet - f.eks. anvendelse af erhvervsfolk som gæsteforelæsere og af lærere som sparringspartner ved løsning af specifikke opgaver.

Ved at styrke dannelse af netværk mellem forskellige uddannelsessteder inden for samme uddannelse - som samarbejder med et antal virksomheder om udarbejdelse af undervisningsmateriale vil det være muligt at få styrket de dele af kompetenceprofilen som det kan være vanskeligt at dyrke i traditionel undervisning og i projektarbejde. Eksempler kan være kreativ udvikling af nye forretningsideer, forretningsforståelse, helhedsorientering, kreativ problemløsning af komplekse problemstillinger.

Der er i dag eksempler på, at studerende fra forskellige uddannelsesinstitutioner samarbejder i et semester – med fælles diskussioner, sparring omkring projektopgaver og fælles projekter, f.eks. arkitektuddannelser, handelshøjskoler og ingeniørskoler. Dette kunne styrkes, og virksomheder kunne også komme på banen og fungere som omdrejningspunkt for en fælles indsats og kunne på den måde bidrage til en hensigtsmæssig illustration af helhedsforståelse.

### ***Internationalisering***

Den stigende kontakt med virksomheder og institutioner i udlandet vil betyde en internationalisering af virksomheders uddannelsesbillede. I første omgang – og det ses allerede i dag – gælder det de store danske virksomheder, som er bekendt med udenlandske uddannelsers niveau – nok mest inden for de professionelle uddannelser (cand.merc., ingeniører, mv.). Ved efteruddannelse vil virksomheder kunne benytte udenlandske tilbud, ligesom det kunne forventes, at der i stigende grad vil ske rekruttering af udenlandske kandidater.

I de sidste årtier er der sket en øget harmonisering af uddannelserne i Europa i form af fælles rammer (kursers vægtning og studietiders længde). Her indenfor kan indhold og pædagogiske metoder frit vælges. Det kan forventes at denne proces vil fortsætte. Men flere uddannelser – især de længere varende – kan møde konkurrence fra udlandet. Det kan omvendt også åbne mulighed for en større eksport af danske uddannelser. Udviklingsprogrammer for studerende og netværksdannelse mellem uddannelsessteder i EU har skabt et solidt grundlag for denne proces.

På denne baggrund kunne de erhvervsrettede uddannelser få øget fokus på at styrke internationaliseringen – både de korte, mellemlange og de lange uddannelser, med henblik på at hente inspiration til en videre udvikling af de danske uddannelser.

### **3.3 - Sammenfatning**

Ligesom danske virksomheder må tilpasse sig ændrede omgivelser kan der være behov for, at uddannelsesstederne følger med og tilpasser uddannelserne efter aftagernes kompetencekrav. Samtidig er der hos virksomhederne forventninger til uddannelserne om, at de ikke forældes kort tid efter eksamen. Der kan derfor være behov for, at de erhvervsrettede uddannelser bliver mere eksperimenterende.

Alle uddannelser kunne øge deres opmærksomhed på at indbygge en hensigtsmæssig kombination af faglig dygtighed og forståelse og af helhedsopfattelse. Flere faglige og pædagogiske udfordringer kan være forbundet hermed, f.eks. at give elever og studerende en faglig indsigt og forståelse og at træne i helhedsforståelse. Udbredelse af problem-orienterede arbejdsformer har allerede vist sig at være en nyttig vej, men der vil fremover kunne være et behov for innovativ eksperimentering med nye metoder.

De faglige uddannelser udgør et værdifuldt led i virksomheders mulighed for at ansætte dygtige medarbejdere. De interviewede virksomheder udtrykker anerkendelse heraf. Samtidig kunne de ønske sig et øget indhold af helhedsforståelse i uddannelser fra erhvervsskolerne, hvilket ville kunne kræve en organisationsudvikling i de enkelte skoler.

Der er muligheder for et tættere samspil mellem virksomheder og uddannelses-systemet – med potentiale for gensidigt udbytte. For eksempel udviklingsprojekter,

hvor flere uddannelsessteder går sammen med en gruppe virksomheder om udvikling og afprøvning af nye praktiske metoder og cases. Det kunne give et fagligt og pædagogisk løft og blive forankret i praktiske problemstillinger.

## Referencer

Danmarks Erhvervsråd (2003): Hvilke rammevilkår er afgørende for valg eller fravalg af Danmark

Danmarks Erhvervsråd (2003): Vidensamfundet – en begrebsafklaring. Erhvervs- og Boligstyrelsen

Drejer, Anders & Jens O. Riis: Kompetencestrategi, Børsen 2000

Fine, C. (1999). Clockspeed: Winning Industry Control in the Age of Temporary Advantage, Perseus

Handy, Charles: The Age of Paradox, Harvard Business School Press, USA, 1995

Kolb, D.A. (1984): Experiential Learning, Experience as the Source of Learning and Development, Prentice-Hall, Inc. USA

Levinthal, Daniel, A. March James G. The Myopia of Learning, Strategic Management Journal Vol 14 95-112 (1993)

March, J. G. (1999): The Pursuit of Organizational Intelligence Blackwell

Morsing, Mette & Nickelsen, Niels Chr. (1999): Vandring af viden, CO-industri & Dansk Industri

Nonaka, Ikujiro & Hirotaka Takeuchi (1995): The Knowledge-Creating Company, Oxford University Press

Prahalad, C.K. & G. Hamel (1990): The Core Competencies of the Corporation, Harvard Business Review, May-June

Qvortrup, Lars (1999): Det hyperkomplekse samfund, Gyldendal

Riis, Jens O., Riitta Smeds & Rik Van Landeghem (Eds.) (2000): Games in Operations Management, 202 pp., Kluwer Academic Publishers

Riis, Jens O. and John Johansen (2001): A Strategic Approach to Develop Agile Manufacturing, Chapter of a book 'Agile Manufacturing: The 21st Century Competitive Strategy' edited by Dr. A. Gunasekaran, Elsevier Science Ltd

Senge, Peter (1990): The Fifth Discipline, UK-Century Business

Aagaard, Annabeth (2003): Viden i bevægelse – På vej mod den vidende virksomhed, Børsens Forlag

## **Bilag A – Interviewede personer**

Nedenstående virksomheder indgår i undersøgelsen med angivelse af de interviewede personer.

### ***Sjørring Maskinfabrik v/ adm. direktør Mogens Nielsen***

Underleverandør af svejste stålkonstruktioner, så som skovle til Volvo's entreprenørmateriel (frontlæssere, mv.), chassis-dele til Scania lastbiler og busser, og ventilatorer, kølelementer og doseringsanlæg til F L Smidth & Co.'s cementfabrikker. Der er 240 ansatte.

### ***Migatronic Automation v/ adm. direktør Aage Munk Jacobsen***

Konstruerer og leverer produktionsceller med svejserobot og manipulator til danske og udenlandske produktionsvirksomhed. Der er ca. 50 ansatte.

### ***Mekoprint Electronics v/ divisionsdirektør Preben Larsen***

Underleverandør inden for kundespecifikke membrantastaturer til displays og betjeningspaneler og flexprint med trykte kredsløb på fleksibelt materiale. Der er godt 50 ansatte.

### ***Condane v/ divisionsdirektør Per Bøch Andersen***

Løser opgaver i Århus Havn med vedligehold af containere, bestyrer depoter og varetager servicering og vedligehold af færger. Der er ca. 50 ansatte.

### ***ISO Supermarkeder v/ personaledirektør Morten Emborg***

Det eneste supermarked på Sjælland, der er uden for en kæde. Der er 13 butikker og 1100 ansatte.

### ***BDO ScanRevision v/ HR-manager Charlotte Pedersen***

Landsdækkende revisionsfirma med 29 kontorer. Der er 750 ansatte.

### ***BoDi v/ personaleudviklingschef Kristine Hejgaard***

Paraplyorganisation for indkøbsforeninger så som Kop&Kande, Inspiration, PS-EI, Lampeland, Den aktive Isenkræmmer og De frie Isenkræmmere. Der er 260 medlemsbutikker.

### ***Jupiter Plast v/ direktør Bjarne Skamriis***

Konstruerer og leverer toilet kabiner og forender til tog og tårnhuse til vindmøller – med udgangspunkt i glasfiber-produktion. Der er 360 ansatte.

***Anlægsgartner Lars Aarup v/ direktør Lars Aarup***

Udfører opgaver inden for anlæg af haver og gårdspladser og inden for vedligehold.  
Der er ca. 25 ansatte.

***Malermester V. S. Larsen v/ malermester Glenn Larsen***

Udfører bygningsmalerarbejde fortrinsvis for erhvervskunder og offentlige institutioner. Der er 250 ansatte.