

Christian Koch

Informationsteknologi, arbejdsliv og faglige organisationer: en global udfordring og et svensk svar

Informationsteknologien og de tilhørende ledelsesstrategier udfordrer de faglige organisationer. En ny faglig strategi må nødvendigvis trække på de ikke uproblematisk erfaringer med 'faglig ressourceopbygning'. Artiklen diskuterer, hvordan strategien kan udvikles, så den bedre tager højde for de nye udfordringer og for de faglige organisationers styrker og svagheder. Svensk LO bruges som eksempel. LOs svar på IT-udfordringen er et stykke integreret intern og ekstern IT-politik, der ikke er *det nye svar*, men elementer til det. LO forsøger blandt andet at skabe social bevægelse ved at lade sig inspirere af forbrugerorganisationer, hvor medlemmerne anskues som forbrugere af blandt andet standard IT-systemer. Aktiviteterne er ikke entydige succeser, men de angiver nogle mulige veje ind i fremtiden.

Indledning

Denne artikels udgangspunkt er, at *formning* af informationsteknologi er et fagligt spørgsmål. Det vil sige et arbejdsfelt for en faglig organisation. Det er et fagligt spørgsmål, fordi teknologien påvirker medlemmernes arbejdsvilkår. Formningen af teknologien er vigtig, fordi teknologien ikke er fast som en betonklods, men snarere er blød som ler i de 'rigtige' hænder og under de rigtige omstændigheder. De sociale aktører kan påvirke teknologien og dens konsekvenser. Derfor er de traditionelle faglige svar i form af dels konsekvensafbødning på nogle områder (beskæftigelse, arbejdsmiljø) og dels mulighedsudnyttelse på andre (uddannelse, positionering af egen faggruppe) ikke tilstrækkelige.

Formning af informationsteknologien er en langstrakt og kompliceret social forhandlingsproces (Clausen & Koch 1999). Det gælder design og implementering af teknologien, men det gælder også en international og national proces, hvor teknologien transformeres fra eksempelvis en amerikanske kontekst til danske virksomheder. En lang række samfundsmæssige aktører, leverandører, konsulentfirmaer, arbejdsmarkedsorganisationer, statslige enheder, faglige selskaber m.fl. deltager i formgivningen.

Formning af informationsteknologi er et fagligt spørgsmål ikke bare for tillidsrepræsentanten, men også for afdelingen, forbundet, kartellet, landsorganisationen og europæiske, internationale samarbejdsorganer. Når hele denne remse skrives op, er det fordi hele spektret kan spille en i rolle i formgivningen, eftersom den proces spænder fra lokalt arbejde til globalt. Det er en central diskussion i artiklen, hvilke opgaver og roller de faglige enheder/niveauer har i en faglig teknologipolitik. De faglige organisationer er stærkt institutionaliserede, noget artiklen forstår som et præg af 'koncern'. Et særtræk som er en afgørende mulighed i forhold til formgivningen af teknologi.

Status i den aktuelle situation er, at det ud fra en analyse af især informationsteknologiens

potentialer er nødvendigt at mobilisere faglige ressourcer til spørgsmålet. Man kan imidlertid komme i tvivl om viljen til at gøre det, når man ser på de faglige aktiviteter både centralt og decentralt. Internationale observatører udråber for tiden gang på gang de faglige organisationer som de sandsynlige store tabere i informationsteknologiens udvikling (Castells 1996, Ferner & Hyman 1998). Udgangspunktet i denne artikel er de skandinaviske faglige organisationer med karteller og forbund og med millioner af medlemmer og høj organisationsprocent (faktisk steg den i Danmark i firserne og holder sig i halvfemserne på et uændret højt niveau, Scheuer 1998). Det er deres muligheder, der er til diskussion. Og de står i kontrast til det meste af resten af verden med en unik mulighed for at udvikle nye kollektivt baserede svar på udviklingen. Niveauer og domæner brydes ned, og traditionelle faglige organiseringsenheder forvandles til nye. Noget der gør en strategi, der opererer på flere niveauer, en 'multilevel' strategi, ekstra vigtig.

Artiklen fremlægger og diskuterer empirisk materiale, men den er ikke i egentlig forstand teoretisk funderet. Der trækkes på teknologisociologi, organisationsteori, bl.a. om politiske processer, IR-forskning og statsteori. Hovedeksemplet i artiklen på nye faglige svar er svensk LOs aktiviteter. Det empiriske materiale fra LO i Sverige stammer fra et besøg i november 1998, hvor i alt seks LO-ansatte med IT-aktiviteter deltog. Derudover supplerende dialog med Torbjörn Lindh, Ove Ivarsson og Göran Larsson, tre af de ansatte i LO. Hertil kommer skriftligt materiale fra LO-SV. Dette eksempel sættes ind i en ramme, der også diskuterer udviklingen i de andre skandinaviske lande, primært Danmark, uden dog at gå ind i egentlige landeanalyser. Diskussionen om IT-teknologien bygger især på materiale indsamlet i Projektet 'Social indflydelse på informationsteknologi' under AMOTEK-programmet, hvor i alt ca. 20 produktionsvirksomheder er undersøgt (Koch 1999b). Endelig inddrages mine egne erfaringer fra en ansættelse i Teknisk Landsforbund som teknologi- og arbejdsmiljøkonsulent i starten af halvfemserne.

Artiklen er disponeret således:

- & Standardsystemer og indflydelsesmuligheder
- & Behov for nye svar
- & De faglige koncerner ved årtusindskiftet
- & Svensk LOs svar på IT-udfordringen
- & Diskussion og konklusion

Artiklen udvikler først en analyse af informationsteknologiens betydning for arbejdet på arbejdspladsen med fokus på standard IT-systemer. Denne udvikling giver anledning til at udvikle nye faglige svar, blandt andet fordi faglig ressourceopbygning og samarbejdsstrategien ikke giver tilstrækkelige resultater. En af forklaringerne kan være, at de faglige organisationers interne virkemåde er for dårlig indtænkt i strategierne. Det diskuteres på hvilken måde en faglig koncern fungerer, og hvad det betyder for en IT-strategi. Der fremlægges og diskuteres en række erfaringer fra svensk LO, der har udviklet en IT-politik og aktivitet. Den består af oprustning af medlemmerne med PCere, udvikling af nye tilbud, såkaldte boghylder, klasserum og mødesteder og tiltag i forhold til teknologiformning i arbejdslivet. Tiltag der tilsammen tegner konturerne af en faglig koncern, der tackler en udfordring, som spænder fra det lokale til det globale.

Standardsystemer og indflydelsesmuligheder

Teknologiforandringer på arbejdspladserne - også en global udfordring

Der er ingen tvivl om informations- og kommunikationsteknologiernes centrale rolle i udviklingen af arbejdet. Men ligeså vigtig er de nye ledelsesstrategier. Dette par er nok den vigtigste forandringsdriver i arbejdslivet aktuelt. Parrets betydning for lønmodtagerne burde derfor være et brændende spørgsmål for de aktive indenfor LO-koncernen og andre faglige koncerner.

Informationsteknologien har i et vist omfang forskudt interessen væk fra traditionelle produktionsteknologier, maskiner som 'sindbilledet' på hvad teknologisk forandring er. ITs rolle har desuden udviklet sig siden firserne, hvor IT især blev brugt til at automatisere og informatisere i enkeltfunktioner i virksomhederne, som for eksempel tekstbehandling i administration. I dag knytter ITs muligheder sig også til at virtualisere på tværs af organisationens elementer og aktivt kontrollere langt mere integreret end tidligere (se boks 1). Informationsteknologiens nærmere betydning og dens potentialer er vidtspændende og afhænger af typen af arbejde og typen af teknologi.

Boks 1: Informationsteknologiens rolle

Automatisere:	Overføre og fjerne menneskelige opgaver, for eksempel dele af bogholderiopgaver
Informatisere:	Generere, bearbejde og samle information til understøttelse af arbejdsopgaver
Virtualisere:	Muliggøre udførsel af arbejdsprocesser geografisk spredt og med tidsforskydning. □Arbejde sammen, hver for sig□
Kontrollere:	Følge de mindste detaljer i arbejdsopgavernes udførsel og muliggøre bearbejdning og præsentation af resultater

(Koch 1999a)

Det er blevet mere og mere almindeligt at anvende standardprogrampakker som udgangspunkt for virksomhedens IT-anvendelse. Det gælder både inden for basis systemer til kontoropgaver ('office pakker'), inden for interne og eksterne kommunikationsopgaver og inden for forskellige centrale kompetenceområder i virksomheden: konstruktion og udvikling, administration og sagsbehandling, salg og indkøb, produktion samt distribution. I fremstillingsvirksomhederne bliver IT-siden og den mekanisk/forarbejdende side tættere sammenknyttet i produktionen.

I IT-anvendelsen spiller tværgående standardsystemer en central rolle i produktionsvirksomhedernes udvikling, herunder også i virtualiseringen, og der sættes derfor særligt fokus på dem her.

Standard/rammesystemer

Standard/rammesystemer er masseproduceret software til styring af en virksomhed. En lang række styringsformer integreres i ét system. Systemerne er en vare, man kan købe, og softwarepakken fremtræder til enhver tid fuld og færdig, men er samtidig under bestandig og hurtig udvikling. På det danske marked dominerer fire varer: R/3 udviklet af SAP, BaaN IV udviklet af BaaN, Concorde udviklet af Damgård Data og Navision udviklet af Navision Software.

De vigtigste af disse systemer udvikles af internationalt opererende softwarehuse, der i disse år vokser hurtigt; en vækst omkring 50% årligt er ikke usædvanlig. Centrale dele af produktudviklingen er placeret langt fra danske arbejdspladser, når det gælder de to førstnævnte systemer og en række andre bl.a. amerikanske og svenske systemer. De to sidstnævnte derimod udvikles begge i hovedtræk i Nordsjælland. Dermed bliver software, der tages i brug i Danmark en del af den globale udfordring. Samtidig er det karakteristisk at markedet koncentrerer sig, og at der kun er en håndfuld leverandører med store salgs- og væksttal. En lang række små leverandører bukker faktisk under i den samme proces. Denne udvikling betyder, at nogle få teknologier får meget stor udbredelse, de bliver dominante, hvilket er en mulighedsbetingelse for udvikling af en ny faglig strategi (se nedenfor).

Til hver af disse softwarehuse er knyttet et større eller mindre netværk af konsulentfirmaer og mindre softwarehuse, der tilbyder implementering af systemerne og et tilhørende ledelseskoncept. Til SAP R/3's netværk hører således alle de største konsulentvirksomheder: Price Waterhouse, Coopers, Arthur Andersen m.fl. Damgårds netværk derimod består af omkring 300 små og større softwareforhandlere lige fra 'boghandleren i Næstved' til Columbus, der er en af de største og hurtigst voksende Concorde salgs- og udviklingsfirmaer med flere hundrede ansatte og internationalt salgsnet.

En lang række virksomheder, herunder produktionsvirksomheder, anskaffer standard/rammesystemer med det formål at integrere tidligere adskilte IT-systemer og optimere forretningsgange på tværs i virksomheden, og de benytter i mange tilfælde konsulentfirmaerne hertil. Eksempler er i den ene ende Lego, Carlsberg, Grundfos, Danfoss, Foss Electric m.fl. (jvf. Ivarsson, 1998) og i den anden Dolle loftstrapper, Tagarno, Cotas m.fl. De anskaffer i princippet hele nedenstående række af moduler i standardsystemet og plukker derefter dem ud, de vil sætte i drift. Fra den store ende bruges R/3 her som eksempel på teknologiens funktioner (se boks 2):

økonomi:	
FI	Finansbogholderi
CO	Internt regnskab
TR	Anlægsbogholderi
IM	Investeringsstyring
EC	Ledelsesinformations-system
BIW	Informationsdatabase (warehouse)
logistik:	
SD	Salg og Distribution
MM	Materialestyring
PP	Produktionsplanlægning
PM	Vedligeholdelse
øvrige:	
HR	Personaleadministration
PS	Projektadministration
QM	Kvalitetsstyring
WF	Workflow
OC	Kontor-Kommunikation

Et sådant standard/rammesystem kan bruges til delvist at automatisere en række enkeltopgaver i forskellige funktioner (for eksempel økonomi, salg og produktionsplanlægning). Det kan bruges til at samle informationer om f.eks. indkøb, salg eller omkostninger fra en række funktioner ét sted (informatisere). Det kan bruges til at sammenkæde arbejdsopgaver i en persons arbejde, hvis anknytningspunkt er spredt på flere geografiske steder (virtualisere). Og det kan bruges til at kontrollere de tilhørende arbejdsprocesser. Systemernes integrationsgrad er langt større end firsernes IT-systemer, hvor *Computer Integrated Manufacturing*, edb-integreret produktion ellers florerede som vision. Standard/ramme systemerne er i en vis forstand en realisering af denne vision. Den større integration betyder, at der opstår nye samarbejdsflader i virksomhederne direkte og via systemet.

Ledelse

Ligesom inden for informationsteknologien er der en klar tendens til, at nye ideer om ledelse sælges som en vare, et færdigpakket koncept, som virksomhederne kan bruge (Huczinskij 1993). De fleste ledelseskoncepter optræder under trebogstavsforkortelser og deres udbredelse minder om en tilslutning til en social bevægelse; der er en enkel sag i dem at kæmpe for, og 'sagen' er ofte kritisk over for den bestående situation på virksomhederne. Det tiltrækker en række virksomhedsledere og andre aktører, der bliver fortalere for den foreslåede forandring. Når virksomhederne så hyrer konsulenter, får de serveret ledelseskonceptet som en færdig og forud fremstillet kur, der kan følges, med virksomhedens egne større eller mindre tilpasninger. I mange tilfælde er tilpasningen blot et andet 'internt' navn. Kuren udpeger problemerne og anviser løsninger og giver dermed nogle anvisninger på, hvor virksomheden skal bevæge sig

hen (Huczynskij 1993).

I halvfemserne har en stribe ledelseskoncepter og rationaliseringsstrategier floreret. Disse koncepter er et andet led i den globale udfordring, de udvikles typisk i USA. De grundigste empiriske undersøgelser peger på en fortsat sameksistens af hårde og bløde koncepter (Schumann et al 1994). Danske undersøgelser er væsentligt svagere underbygget (se f.eks. Csonka 1999), men tendensen er formentlig den samme. Specielt ét ledelseskoncept har skubbet på IT-anvendelsen: *Business Process Reengineering*. Hvor koncepter som den lærende organisation og det udviklende arbejde i højere grad præges af bløde værdier, præges BPR og standard/rammeprojekter relativt betragtet af hårde. BPR har fokus på de vigtige forretningsprocesser på tværs af afdelinger og i nogle tilfælde på tværs af fysiske enheder. Konceptet søger at identificere de centrale forretningsprocesser i en organisation og at optimere på disse og nogle få såkaldte støtteprocesser (Koch 1998). Konceptet domineres i den internationalt udbredte retorik af en ret rigid forståelse af virksomheden (Champy & Hammer 1993). Men koncepter fortolkes og bruges forskelligt. For eksempel viser undersøgelser, at BPR internationalt hos de fleste virksomheder fører til reduktion af medarbejdere (Svensson 1995). De danske versioner af BPR har ikke konsekvent ført til reduktion i personale, men dette resultat af BPR er omvendt ikke en sjældenhed (Koch 1998). Markante omorganiseringer er et mere almindeligt resultat, og det har berørt alle de store danske koncerner (Koch 1998, Koch 1999b). Der sker altså en direkte sammenkobling imellem disse omorganiseringer og brugen af standard/rammesystemer til at understøtte dem.

Berørte personalegrupper

Standard/rammesystemerne og ledelseskonceptet kommer i berøring med en lang række personalegrupper, hvoraf nogle kommer til benytte systemet mange timer dagligt, mens andre bliver sjældne anvendere (LO 1997a). Det er for eksempel SAP R/3 alliancens samlede politik sammen med ledelsespolitikken, der formgiver konsekvenserne. De er derfor virksomhedsspecifikke. Ikke desto mindre kan man overordnet pege på de berørte personalegrupper (Koch 1999b). Denne undersøgelse bygger på 20 virksomheder. Da det ikke er usædvanligt, at de store virksomheders overordnede linie/stabs-funktion bibeholdes, har jeg brugt den som struktur og peger på følgende udviklinger:

Økonomiafdelinger: En lang række rutineprægede indtastningsopgaver spredes ud over andre funktioner i virksomheder. Koncernernes ambitioner om regnskabsføring øges samtidig og glider over i analysearbejde. Afhængig af arbejdsorganisatoriske valg kan det lede til en opkvalificering af HK-gruppen henholdsvis andre mere uddannede økonomi ansatte. Og/eller det kan lede til indskrænkning af personale i funktionen.

Salgsafdelinger: nogle virksomheder omlægger salgsfunktionerne radikalt. Det kan give bredere, men også mere belastende job. Systemernes såkaldte produktkonfigurator fører i nogle virksomheder til rationalisering i ordrebehandlingen.

Mellemlaget: en række tekniske funktionærer og mellemledere styrkes typisk af systemet. De får styrket deres kompetence og tildeles nøgleroller i organisationen. Blandt andet som superbrugere, dvs. lokalt placerede eksperter i dele af IT-systemet.

Produktionsansatte: I de fleste installationer er timelønnede produktionsansatte sjældent anvendere og i mange af koncerninstallationerne slet ikke brugere. Hertil kommer brug af systemet i lagerfunktioner og varemodtagelse, der kommer til at få flere administrative

funktioner.

Distributionsansatte: Nogle virksomheder har centraliseret distributionsplanlægningen og dermed fjernet en lokal autonomi.

De faglige spørgsmål på arbejdspladsplan

På denne baggrund kan man pege på følgende faglige spørgsmål der bør håndteres

- formning af teknologi / teknologivalg
- beskæftigelse
- indflydelse/ demokrati
- uddannelse
- arbejdsmiljø
- organisation
- faggrænser og institutionaliserede faglige domæner
- globalt element (netværk af organisationer i ind-og udland)

Listen er ikke i sig selv specielt ny eller anderledes. Det er snarere indholdet i de enkelte punkter og vægtningen imellem dem, der er udfordringen for de tillidsvalgte, når de skal formulere deres interesser ved forandringer på arbejdspladsen. Den faglige opgave kan med andre ord ikke bare forstås som et forsvar for bestemte givne interesser, men må snarere ses som at (ny)formulere og definere, hvad de faglige interesser er i forhold til den ny (teknologiske) udfordring (Hildebrandt & Seltz 1989, Dahler Larsen 1998).

Det globale element som lokalt spørgsmål er et af de nyere faglige spørgsmål, som disse teknologiforandringer rejser: Virksomhederne indgår i stadig højere grad i netværker med underleverandører, distributionsenheder og salgskontorer (Castells 1996, Jackson & Van der Wielen 1998). Og der foregår samtidig en koncentration af ejerskabet af en del danske virksomheder, der samles i store koncerner. Også andre former for tæt samarbejde etableres. Den enkelte arbejdsplads bliver dermed både arbejdsmæssigt og ledelsesmæssigt mere integreret med andre arbejdspladser i omverdenen. Med denne 'åbning mod omverdenen' følger tendenser til virtualisering. Hvor virksomheden tidligere var en sammenhængende organisme, en organisation, er det sammenhængende nu blevet en kommunikation via nogle teknologier, en *virtualisering*, der etablerer en ny mulighed for at samarbejde (Dalsgård & Bendix 1998, Lipnack & Stamps 1994, Upton & McAfee, 1996, Mowshowitz 1994, 1997a, 1997b). Virtualiseringen fører til, at arbejdsprocesser udføres som samlede forløb, men spredt på flere geografiske adresser (Castells 1996). Det kan kun lade sig gøre ved hjælp af informations- og kommunikationsteknologier. Det meget diskuterede hjemmearbejde er kun et eksempel på en virtuel organisering. Der er mange andre (Jackson & Van der Weilen 1998). Et eksempel på en kombineret mulighed og trussel er koncerners omorganisering af indkøbsfunktionen (Koch 1999b). Med informations- og kommunikationsteknologier kan en samlet central indkøbsfunktion samordne en række produktionsenheders indkøb med indgåelse af rammeaftaler med leverandører med storindkøbets fordele. Dette indebærer en trussel mod indkøbere, der er placeret i lokale produktionsenheder. Men samtidig indebærer omorganisering en mulighed for at decentralisere iværksættelse af de konkrete indkøb. Denne opgave kan varetages af produktionsgrupper, lageransatte eller folk, der modtager varer. Her muliggør informationsteknologien, at opgaven kan flyttes helt andre steder hen, end hvad traditioner og fysiske bindinger tidligere har begrænset. Fælles for eksemplerne er, at de

udfordrer den faglige tænke måde, der traditionelt har knyttet sig til geografiske, nationalt bundne enheder.

Formning af teknologien 1: standard/ rammesystemer på arbejdspladsen

Listen over faglige spørgsmål er heller ikke ny i forhold til firsernes faglige teknologipolitik. Men rækkevidden af forandringerne og omfanget af berørte medarbejdergrupper er udvidet. En sammenhængende teknologipolitik skal samle på tværs af disse grupper. Her skal ikke dvæles ved de forskellige reparationsstrategier, der ligger inden for uddannelse, arbejdsorganisation og arbejdsmiljø, men blot peges på de muligheder, der ligger inden for teknologiformningen:

- & Standardsystemer består af moduler, som man til en hvis grad kan kombinere. Typisk er et valg af bestemte styringsstrategier og områder ensbetydende med, at man skal købe hele sæt af moduler, så der opstår hurtigt bindinger og begrænsninger.
- & Standardsystemer er typisk udstyret med 200% funktionalitet rettet mod en række forskellige måder at løse virksomhedsopgaver på. Systemerne skal konfigureres på virksomheden. Dette indebærer en række valg og muligheder. Der kan for eksempel være fire grundlæggende produktionsstyringsfilosofier indlagt, som man skal vælge imellem.
- & Men selv når den overordnede konfigureringsproces er foretaget, kan man stadig ændre på opsætning af skærbilleder, rapporter og så videre.
- & Endelig er der brugerprofilerne, der afgør hvor store dele af systemet, den enkelte skal have adgang til.

Disse fire punkter ligger typisk inden for, hvad ledelsen, softwarehuset og konsulenterne forestiller sig skal tilpasses. Men der er yderligere muligheder, som typisk kan kæmpes igennem, hvis man kan bygge alliancer op omkring det:

- & Supplerende programmering, hvor man udnytter de indbyggede udviklingsværktøjer i systemerne. Ledelsen og konsulenterne ønsker typisk at undgå sådanne i starten af projekter for nemmere at kunne skifte til en ny version af systemet (der kommer i et hastigt tempo). Men ikke sjældent ser man, at der alligevel laves tilpasninger i form af supplerende programmering.
- & Add-on moduler. Netværkerne rundt omkring de store softwarehuse sælger typisk en stribe supplerende moduler, for eksempel til finplanlægning i produktionen, udarbejdelse af ledelsesstatistikker ('*datamining*') m.m. Det kan også dreje sig om brancherettede specialmoduler. Hvis man ønsker sådanne, kan det være man er nødt til 'at køre udenom' de konsulenter man samarbejder med, fordi de kun repræsenterer et firma i netværket omkring softwarehusene.

Alle de nævnte punkter kan bidrage til at forme teknologien, så den bedre understøtter en udvikling af arbejdet. Specielt virtualisering og informatisering giver nogle muligheder, som typisk ikke kommer af sig selv, hvis teknologiformningen overlades til ledere og konsulenter. Teknologiformningspunktet er imidlertid inden for rammerne af den traditionelle samarbejdsstrategi et sjældent rejst punkt. Der er en klar tendens til at tage teknologien for givet ud fra de fremlagte ledelsesplaner. Det ses ofte, at tillidsfolkene enten er tvunget til, eller af andre

årsager accepterer, at blive orienteret om store implementeringer af standardsystemer på et niveau, der svarer til ovenstående liste over moduler. Endelig er tillidsfolkene ved sådanne projekter i interaktion med en større konsulentgruppe, en mobiliseret ledelse og en multinational softwaregigant, der ovenikøbet udvikler langt, langt hovedparten af systemernes funktionalitet sammen med andre kunder eller 'hjemme' i udviklingsafdelingen. En central del af teknologien formes altså andetsteds, hvilket kan lede til vurderingen, at 'Det er en illusion at tro, at man kan påvirke teknologiudviklingen på arbejdspladsen alene' (Clausen 1998). Der skal tilsyneladende andet og mere til, et nyt svar på arbejdspladsplan er nødvendigt. Men også på andre niveauer er der nye muligheder/trusler:

Behov for nye faglige svar

Konturerne af faglige svar på teknologiudvikling har et tidligere fokuspunkt i faglig ressourceopbygnings aktiviteterne i halvfjerserne og firserne. Men her var det ikke helt så entydigt IT, men også andre typer teknologi, der var inkluderet (se for eksempel Ullmark et al 1986 eller Søgård Jørgensen 1992). Firsernes teknologidebat i fagligt regi og hos de medarbejdende forskere påpegede, at skulle man lokalt have samlet indflydelse på teknologi, så var det den (centrale) faglige organisations aktive medvirken og systematiske understøttelse, der var afgørende, hvis man skulle have chance for at opnå resultater (Clausen et al 1992, Sandberg 1992, Kraft og Bansler 1994, Ehn & Kyng 1987). Dette blev sammenfattet i konceptet 'faglig ressourceopbygning' eller 'collective resource approach'.

Selvom konceptet aldrig blev internt konsistent, men fremmet i forskellige versioner, så kan man kort opridse konceptet således:

- & De ansatte igangsætter selvstændige aktiviteter på arbejdspladsniveau i forbindelse med teknologi-implementering. Aktiviteterne omfatter bl.a. egne analyser af teknologien. Der udøves parallel virksomhedsledelse i erkendelse af, at deltagelse i ledelsesdominerede sammenhænge ikke fungerer.
- & De ansatte samarbejder med alternative eksperter, der skal hjælpe med at udvikle viden.
- & Den centrale fagforening igangsætter støttende aktiviteter for arbejdspladsniveauet.
- & Den centrale fagforening indgår i alliancer med staten for at sikre lovrammer og projektbevillinger.

Det er en central tankegang at den faglige ressourceopbygning kan og skal opveje de ansattes ressource deficit (Clausen 1998). I de tidlige projekter i halvfjerserne og firserne er strategien, at de alternative eksperter skal 'hælde viden på' for at forsøge at genoprette ressourcebalancen, mens det senere forstås via et bredere ressourcebegreb, der også indtænker de ansatte som subjekter, der skal håndtere dilemmaer mellem forskellige hensyn m.m.

Eftersom der nedenfor fokuseres på den centrale faglige rolle i ressourceopbygning skal Sandbergs formulering af dette niveaus rolle kort resumeres (Sandberg 1992):

- udvikling af instrumenter og metoder til evaluering af teknologisk og organisatorisk

- udvikling (checklister og casestudier)
- influere på forsknings- og udviklingsprogrammer både af teknologi og som ressourcekilde
- udvikling af en politik og et handlingsprogram
- politik om grund- og efteruddannelse
- udvikling af den faglige organisation selv, overskridelse af faggrænser
- langt tids udvikling henimod 'det gode arbejde'

Der er i Sandbergs forståelse tale om en 'multilevel' strategi, der dog i de fleste tilfælde begrænser sig til to niveauer: arbejdspladsen og fagforeningen. Hverken regionale eller brancheorienterede fora eller for den sags skyld det nationale eller overnationale niveau er medtænkt i det typiske faglige ressourceopbygningskoncept.

En række projekter og arbejdspladsaktiviteter, der i bred forstand falder ind under konceptets ideer, gennemførtes i halvfjerserne og firserne parallelt med den mere samarbejdsorienterede teknologiaftalediskussion (Elert 1988). Selvom erkendelsen om de nødvendige elementer i kollektiv teknologindflydelse i sig selv måske ikke smuldrede, så smuldrede de tilhørende aktiviteter i senfirserne. De fleste opsamlinger på strategien er skrevet af forskere, som samarbejdede med faglige organisationer i perioden, og som så efterfølgende reflekterer over, hvorfor strategien fik så lille udbredelse (se f.eks. Kraft & Bansler 1994, Clausen et al 1992, Clausen & Langaa Jensen 1993, Stranddorf 1989). Denne del af erfaringerne må siges at være grundigt debatteret. Langt mindre systematisk er opsamlinger af erfaringer fra faglig side. Her blot nogle elementer til denne side af erfaringerne:

Der var skuffende resultater af nogle af de gennemførte forsøg: Teknisk Landsforbunds relativt ambitiøse program 'Pandora' med en lang række centrale og formidlede udviklingsaktiviteter, fik forholdsvis lille indflydelse på TLs forståelse af spørgsmålene. Forbundets politikere udviklede en ambivalens overfor 'forskning', som ansås for tungt og med tvivlsom effekt (Koch 1993). LOs ambitiøse 'Fagbevægelsens center for informationsteknologi' løb sig blandt andet staver i livet på konkrete teknologiudviklings projekter. Begge eksempler trykkede på nogle 'klassiske' ambivalenser i samarbejdet mellem akademikere og arbejdere.

Hertil kommer, at markante faglige organisationer hentede deciderede nederlag på deres forsøg på indflydelse på teknologien: Bryggeriarbejderne og typograferne er de centrale eksempler på dette (Knudsen 1995). Specielt bryggeriarbejderne på Carlsberg har også i halvfemserne trods gentagne forsøg på indflydelse via forhandlede rammeaftaler (den seneste indgået i 1992) måttet indkassere nye fyringsrunder og lukninger senest i 1998. Selvom en samlet vurdering af udviklingen formentligt også vil vise, at de tilbageværende har opnået et væsentligt uddannelsesløft i perioden.

Teknologiaftalerne virkede ikke; aftalevejen kunne ikke håndtere eller dæmme op for teknikernes projekter, aftalerne blev en sovepude. Da kommunerne i starten af halvfemserne ønskede at afvikle de til den kommunale aftale hørende teknologiudvalg, mødte de ingen modstand af betydning. Heller ikke teknologidelen af LO-DA aftalen synes at blive udnyttet af hverken den ene eller den anden side af bordet.

Den implicite forståelse af tilstedeværelsen af 'ildsjæle' og/eller et handlende kollektiv, der ønsker at udvikle sit eget perspektiv, er i praksis uhyre sjælden og også vanskelig at udvikle (Koch 1993). Hertil kommer, at den altdominerende opfattelse blandt medlemmer og tillidsfolk er, at man har fælles interesser med ledelsen (Navrbjerg et al 1998, Bild 1993). Man

ønsker, uanset asymmetrien i samarbejdet, at satse på det (Koch 1993).

Skandinavisk fagbevægelse blev mærket af krisen, arbejdsløsheden og teknologipolitikken, og skiftede derfor retning til en ren 'fremmer' linie og en tilhørende uddannelseslinie. Medvirkende hertil var debatten om 'postfordisme', hvori grundsynet på industriens udvikling blev, at dens generelle udvikling, herunder den teknologiske, grundlæggende ville fremme bedre arbejdsvilkår (SID 1986, Hvid 1990).

LO-niveauerne og i mindre grad forbundene byggede fra omkring 1990 deres faglige strategi op omkring konceptet 'det udviklende arbejde' (DUA). Det gælder LO i såvel Sverige som i Danmark. Konceptet i den danske udformning fokuserer på arbejdsorganisatoriske og uddannelsesmæssige muligheder bl.a. realiseret via personalepolitik, personlig udvikling, udvikling af ledelsesroller og via uddannelse (Koch & Panteli 1999, Hvid og Møller 1992, LO-DK 1995). Teknologi og specielt informationsteknologi negligeres inden for rammerne af DUA-strategien, angiveligt fordi den opfattes som en anledning og ikke et politikfelt i sig selv (Fallenkamp 1998). Teknologiaktiviteterne defineres derfor som et andet politikområde, med andre aktører, andre aktiviteter og et andet politisk program (hovedsageligt set som en anledning til uddannelse).

Endelig har den socialdemokratiske ledede regering i midten og slutningen af halvfemserne igangsat en række kommissioner og forskningsprogrammer om informationsteknologi, som de faglige organisationer deltager i, uden at de kan benyttes til at udvikle et selvstændigt fagligt perspektiv på teknologi (Center for Informationsteknologi, Multimedieinitiativet, Dybkjær udvalget, Christensen udvalget m.m.). Kort karakteriseret er den primære effekt af LO-koncernens og de øvrige faglige koncerners deltagelse i første omgang korporativistisk. Det betyder, at de faglige organisationer indrulleres i udviklingen af velfærdssamfundet og er tiltænkt en medierende rolle i forhold til deres medlemmer. Men det kniber med det andet ben i strategien, som skal sikre omsætning af disse centrale aktiviteter til direkte støtte til lokale eller regionale aktiviteter. Med vigtige undtagelser som eksempelvis SIDs FASIT projekt (Engelund 1999).

Summa summarum for de danske faglige organisationer set som generaliseret helhed er, at indflydelse på IT på arbejdspladsniveau med det formål at ændre på teknologien er et nedprioriteret emne, mens fokus mere er på uddannelse til brug af teknologien og afbødning af konsekvenser blandt andet for arbejdsmiljøet. Dette står i kontrast til de ovenstående afsnits analyse af informationsteknologiens potentialer i forhold til arbejdets udvikling.

Formning af teknologien 2: standard/rammesystemer som global udfordring

Der er behov for en række nye svar på arbejdspladsudfordringen, hvis ikke de faglige organisationers medlemmer skal tvinges over i andre fællesskaber eller i ren egoisme for at finde støtte til sine behov. Men samtidig er der behov for at udvikle svar, der tackler, at informationsteknologierne udvikles og sælges i verdensomspændende netværk. Og de mange niveauer skal bringes til at spille sammen:

- & Der er behov for en strategi, der tænker i flere end to niveauer for at samle tilstrækkeligt med ressourcer. Herunder i andre og nye mulige interessefællesskaber som eksempelvis brugere af det samme IT-system.

- & Der er behov for en bevidst ressourceallokering/pooling; det er ikke kun viden de ansatte mangler, men også betalt tid og netværker, der kan aktiveres, når der er behov.
- & Teknikudviklingen foregår i højere grad uden for arbejdspladsen og dens promotere er større, mere magtfulde (i kontrast til håndværkstraditionen). Påvirkningen af teknikkedesignet kan 'bringe arbejdet' til andre lande.
- & De faglige organisationer vil formentlig ikke de næste mange år komme til at prioritere teknologipolitikken højt. Derfor skal fremmere af lokal ressourceopbygning i højere grad arbejde med den faglige organisation som en politisk arena, hvor der skal 'hvervses' fortalere og støtter (jvf. Clausen 1998, kontra Sandberg 1992, der antager at den faglige forståelse og politik er der).
- & Der er behov for en bevidst indtænkning af den korporativistiske position. Den både muliggør og begrænser i forhold til igangsættelse af lokale aktiviteter.
- & Der er behov for en permanent alliance med forskere eller en egentlig institutionalisering. Mange tidligere projekter har vist sig alt for afhængige af tidsbegrænsede bevillinger og forskere, der mister interessen (jvf. Clausen et al 1992).

De faglige koncerner ved årtusindskiftet

Udviklingen i de faglige organisationers teknologipolitik kan kun forstås via dens indlejring i et generelt bundt af politikker og via en nærmere forståelse af de faglige organisationers udvikling i firserne og halvfemserne. Det faglige systems udvikling gennem hundrede år har medført en ret gennemgribende og dybt funderet institutionalisering, der både begrænser og muliggør udviklingen af nye svar på de teknologiske udviklinger. Man kan bruge 'koncern' som udtryk og billede på resultatet af denne proces. Koncerner er på ingen måde entydige. De er karakteriseret ved en udbygget arbejdsdeling og hierarkisering med mange lag, enheder og domæner. Den enkelte enheds magt og ressourcer er typisk begrænset af de øvriges. Hvad en enhed gør behøver ikke hænge sammen med, hvad andre enheder eller lag i hierarkiet gør. Pettigrews studie af den engelske kemikoncern ICI viser, hvordan politiske processer forløber vidt forskelligt i forskellige divisioner. Indenfor hver division opererer forskellige persongrupper, koalitioner m.v. (Pettigrew 1985). Andre studier af koncerner viser, hvordan lokale enheder modarbejder de centrale, og hvordan forskellige typer koncernstrukturer har overlevet på trods af den ineffektivitet nogle af modellerne er blevet tilskrevet (Mayer & Whittington 1996). Koncerners udvikling er med andre ord præget af langt mere end blot et enkelt centralt mål, selvom koncernens opretholdelse nok er det nærmeste, man kommer et sådant. Virksomhedskoncerner og faglige koncerner er ikke forskellige på dette centrale mål, men naturligvis på andre. Anlægger man et funktionalistisk syn vil man pege på de faglige organisationers idégrundlag som afgørende for koncernens strukturering. Men denne vinkel forudsætter, at organisationernes idégrundlag er ret entydigt, hvilket de faglige koncerners næppe karakteriseres ved. Man ser for eksempel tydeligt forskellige opfattelser af intern demokrati brydes i koncernernes struktur: aktive medlemmers over for repræsentativt demokrati er bare to eksempler.

De faglige koncerners centrale led er blevet markant mere professionaliserede op igennem firserne og halvfemserne (hvor jeg her refererer til skandinaviske faglige organisationer).

Brugen af akademikere som ansatte, brug af eksterne konsulenter med bl.a. meningsmålinger, markedsføring og strategi m.m. som speciale er blevet langt mere udbredt. Samtidig har forståelsen af relationen mellem top og bund i organisationen udviklet sig i retning af en serviceenhed centralt, der bistår den enkelte tillidsmand lokalt (LO-DK 1998a,b). Denne udvikling afspejles på en lang række politikområder og aktiviteter (eksempelvis EU, arbejdsmiljø, uddannelse).

Disse to udviklingstendenser burde måske føre til en styrket mulighed for at bedrive faglig ressourceopbygning i klassisk forstand, men den organisatoriske udvikling følges af en politisk udvikling, der i nogle tilfælde drejer koncernen væk fra teknologi på arbejdspladsen og alene ser teknologien som intern hjælpefaktor. Samtidig understreges den svaghed i den klassiske faglige ressourceopbygningsstrategi, at den overser flere mulige niveauer i arbejdet end blot 'top og bund'.

Den lange række niveauer med indbyrdes relationer betyder, at de enkelte forbund nok har en betydelig autonomi, men også samtidig er bundet til og relateret til andre enheder og niveauer. Udviklingen af overenskommsforhandlingerne (se Scheuer 1996), arbejdsgiverorganisationernes centralisering og EU udviklingen (Tønnesen 1998) er eksempler på, hvordan niveauernes opgave fordeling udfordres, og hvordan der bestandig skabes spændinger i strukturen. Disse niveau-spændinger berører også teknologipolitikken, og der synes her at være en klar tendens til at skubbe spørgsmålet et niveau op og lægge mere vægt på LO-niveauet. I Danmark gøres dette via korporativistiske strukturer omkring kommissioner og forskningsprogrammer m.m. (jf. ovenstående).

På forbundsniveauet er teknologipolitikken tilsyneladende i højere grad nedprioriteret. Der kan være flere forklaringer på dette, som er specifikke for det enkelte fagforbund:

- & Manglen på en enkelt eller få informationsteknologier, der er 'dominante' dvs. berører store medlemsgrupper. På trods af at begrebet 'fag' er centralt for faglige organisationer, er de fleste danske faglige organisationer i deres medlemsstruktur det, man på engelsk kalder '*general unions*' (Scheuer 1998), dvs. med en lang række forskellige faggrupper som medlemmer. Disse kan være berørt af forskellige teknologier, og faggrupperne konkurrerer desuden ofte internt om ressourcer og magt.
- & Politisk konkurrence med andre områder: uddannelse, løn, arbejdsmiljø, tillidsmandsuddannelse, kommunikation etc. Mange faglige organisationer er organiseret med underudvalg, hvori fag-politikere søger at fremme hver deres område.
- & Der er ikke noget pres fra medlemmer og aktive på området. Blandt tillidsvalgte synes teknologispørgsmål således at være meget lavt prioriteret (Lund 1999).

Hertil kan lægges mere alment, at i den måde de faglige organisationers interne struktur er bygget op, er der indbygget såvel konflikter som arbejdende kompromisser imellem professionelt ansatte og 'politisk' valgte, mellem forskellige politikfelter (overenskomst, grund- og efteruddannelse, arbejdsmiljø, oplysning, tillidsmandsuddannelse og teknologi), mellem forskellige fagpolitiske grupperinger og endog partipolitiske grupperinger. De forskellige fagpolitiske forståelser kan for eksempel være tematiseret som fagforeningsopfattelsen som henholdsvis interesseorganisation, serviceorganisation eller kamporganisation. Man ser ofte en aftalestrategi over for arbejdsgiverne sameksistere med en strategi, der satser på statens

regulering. En lang række kontekstuelle faktorer vil således afgøre, hvor der er mest lydhørhed for en teknologipolitisk indsats. Det kan meget vel være alle mulige andre steder i organisationen end hos teknologikonsulenten. Når man selv er en del af denne politiske arena, oplever man bestandige interne forsøg på at skabe orden og tilsvarende det modsatte, fordi de sociale og politiske brudflader i organisationen kan være svære at overvinde. Oplysningsudvalget og fagbladsredaktionen kan for eksempel mene, at de skal have lov at tilrettelægge fagbladet professionelt, mens de øvrige politikområders fortalere mener, fagbladet skal bruges til at fremme deres politik. To intentioner, der måske mødes uden problemer, eller måske giver interne konflikter og opbygning af sociale distancer.

Denne forståelse af faglige organisationer som en politisk arena skal ikke tolkes derhen, at det gør den radikalt mere kaotisk og ineffektiv end andre organisationer eller koncerner. Nogle faglige organisationer har tværtimod en langt mere åben og konstruktiv forholden sig til politiske spørgsmål, de får så at sige lov at blive åbent diskuteret og omtalt, i kontrast til politik i andre organisationer (se eksempelvis Pfeffer 1981). I faglige koncerner er det politiske netop trods alt en større del af idégrundlaget, selvom der de senere år i forholdet til medlemmerne har været udfoldet bestræbelser på at neutralisere denne del af grundlaget, ved rituelt at afsværge sig relationen til socialdemokratiet eksempelvis.

Endelig synes de faglige koncerners rolle som forsikringsselskab i forhold til arbejdsløshed i disse år fortsat at være overraskende stor. LOs egne undersøgelser af medlemmernes ønsker til koncernen viser således gang på gang, at arbejdsløshed er et højt prioriteret politikområde for den faglige organisation, målt på medlemmernes svar, når de spørges af Gallup (1998). Varetagelsen af administrationen af arbejdsløhedskasserne er da også mandskabsmæssigt én af de helt store områder i de faglige koncerner. Derimod er undersøgelsesresultatet om medlemmernes ønske om høj prioritering af arbejdsmiljø ikke reflekteret i en eneste faglig organisation. Den typiske organisation har dette område som lavt bemandet og prioriteret. Dette blot være nævnt som et eksempel på de processer, der forløber i organisationerne, der løbende fortolker, hvilke politikområder, der skal prioriteres. Her er det naturligvis og heldigvis ikke professionelle meningsmålingsinstitutter, der styrer hele dagsordenen. Tillidsfolk, der kender disse undersøgelser, refererer da også typisk til andre lokale prioriteringer hos deres medlemmer, end dem undersøgelsesresultatets gennemsnit viser.

De faglige koncerners udvikling af teknologipolitik skal altså ses i denne kontekst. Den formelt oprettede stilling som teknologikonsulent eller lignende og måske et politisk udvalg og tilhørende ressourcer er altså blot én vej til forståelse af, hvordan teknologipolitikken kan udvikles. Der kan tænkes mange andre udgangspunkter, som svensk LOs erfaringer indirekte viser:

Svensk LOs svar på IT-udfordringen

Den svenske LO-koncern er i princippet ikke anderledes end det ovenfor beskrevne billede. En fuld analyse skulle derfor have fat i flere dele af koncernen end topniveauet. Det er imidlertid aktiviteterne på det niveau, der behandles i det følgende.

LOs aktiviteter på edb- og IT-området fulgte i store træk de samfundsmæssige bevægelser i perioden fra 1970. (I dette afsnit benyttes LO som betegnelse for landsorganisationen i Sverige). Teknologi var et omdiskuteret emne i halvfjernerne og firserne, og man beskæftigede sig med det på alle niveauer i LO-koncernen og i søsterorganisationerne TCO

og SACO. Men aktiviteterne i LO nåede omvendt et bundpunkt i 1990, da den daværende faglige sekretær for 'data' gik af uden at få nogen efterfølger. Herefter fulgte fem års dødvande. Først i 1995 valgtes en ny faglig sekretær på området (Ivarsson 1998). I 1996 startedes et IT-projekt, der har karakter af et forsøg på at lægge en samlet strategi for IT-området. I 1997 oprettede LO desuden et IT-udvalg med medlemmer fra forbundene.

IT projektet blev startet i marts 1996 som en reaktion på et regeringsforslag, som efter LOs vurdering byggede for meget på, at markeds kræfterne skulle udvikle informationssamfundet. Den svenske regering lyttede her til IT-branchens forslag om afregulering. LO (1997a) selv mente at

Samhället måste ha et mål för utvecklingen av informationssamhället och styra det i folkflertallats intressen! ... [Alla som påverkas av utvecklingen måste få vara med om att forma den!

Ud over det skuffende regeringsudspil er en anden national baggrund for initiativet vigtig at påpege. I 1992 trak den svenske arbejdsgiverforening SAF sig fra alle trepartsorganer, men deltager dog fortsat blandt andet på arbejdsmiljøområdet i nogle centrale råd, (Kjellberg 1998). SAF er i slutningen af halvfemserne generelt vanskelige at samarbejde med for LO, og SAF udgør heller ikke en samarbejdspartner for LO i IT-spørgsmålet (Ivarsson 1998). Hertil kommer, at TCOs teknologiaktiviteter i 1997-98 er præget af turbulens i forbindelse med udskilning af området i en særskilt udviklingsenhed. LO fastholder dog et 'samverkan' på nogle områder med TCO. Det er med andre ord ikke IT-udviklingen i sig selv, der er eneste begrundelse for LOs initiativ. De traditionelle alliancepartnere stat og arbejdsgivere svigter også delvist og gør det mere oplagt at tage selvstændige initiativer.

Rapporten fra IT-projektet kom i 1997. Heri nærer LO ingen tvivl om ITs afgørende rolle for medlemmerne i fremtiden (LO 1997a, 5). Rapporten forstår medlemmerne som havende interesse i IT både i arbejdsliv og i familierne. Den peger på mindst fire politikområder i relation til IT. Den forholder sig relativt optimistisk til mulighederne i IT, men fastholder samtidig at der er trusler, der skal imødegås, og gamle erfaringer med teknologiformning, der ikke skal glemmes, med henvisninger til firsernes debat om teknologi. De fire politikområder, der bruges mest plads på, er

- & samfund (under slagordene nye boghylder, nye mødesteder, nye vinduer og nye klasselokaler)
- & uddannelse (grund- og videreuddannelse og for svage grupper, herunder arbejdsløse)
- & Intern faglig brug af IT (samme slagord som under samfund)
- & IT på jobbet (i arbejdslivet)

Udover de aktiviteter, der er i gang på de nævnte områder, bedriver LO en informationsindsats i form af et nyhedsbrev '*JobbIT och FacklIT*', der udkommer to gange årligt. Neden for beskrives LOs arbejde i forhold til den interne brug af IT, IT i arbejdslivet og IT-adgang og demokrati. Indsatsen på disse områder ses af LO som integrerede elementer i IT-politikken og koordineres samlet fra LOs side. Det er et fællestrek for projekterne, at de går på tværs af forbundene. De medvirker dermed til den nødvendige koordinering af forskellige faglige kræfter som i særlig grad sættes på dagsordenen af IT og virtualiseringen. Og de mobiliserer koncernens ellers lidt spredte kræfter på området (LO 1997b og 1998).

Intern faglig brug af IT

I relation til den interne brug er der igangsat en stribe projekter, der tilsammen knytter an til 1997-rapportens strategi. Indenfor området *nye boghylder* har der været arbejdet med to databaser tilgængelige over nettet om arbejdsmiljø og arbejdsret. Men et igangværende projekt opererer med en langt mere omfattende model for boghylden. Ambitionen er at tilbyde medlemmerne alt materiale publiceret af fagforbundene og på den måde stille langt mere materiale til rådighed for medlemmerne på tværs af forbundene. Fem fagforbund deltager direkte i udviklingsarbejdet. De foreløbige skitser af boghylden opererer blandt andet med livslang læring, miljø og organisation som 'videns'områder. Teknologi er derimod ikke indarbejdet. Erfaringerne med de to eksisterende databaser peger på at tilgængelighed ved blandt andet søgning og andre 'klassiske' hensyn til brugerne bør prioriteres højere i LOs udvikling af hjemmesiderne. Det er desuden en lære at information er en 'ferskvare', og at forbundene er for svagt bemandede til at sørge for tilstrækkelig opdatering på de nødvendige områder (Larsson 1998).

Der er på LOs hjemmeside oprettet nogle nye *mødesteder*, det vil sige debatsider, hvor intentionen var at blandt andet teknologi skulle debatteres. Siderne er ret døde, og LO overvejer at sende materiale direkte til målgrupper og i højere grad selv starte debatter ved at bede bestemte enkeltpersoner komme med indlæg.

Forsøgene med at udvikle nye *klasselokaler* er placeret primært i ABF-systemet, der svarer til det danske FIU, fagbevægelsens interne uddannelse. ABF (arbejder folkehøjskoler) eksperimenterer med proces-læring over nettet, hvor tillidsfolk løbende i arbejdet på deres arbejdsplads skal formulere behov for viden, og systemet så skal understøtte dette, dels ved direkte netkontakt med ABF-lærere, dels ved at der anvises metoder til videnssøgning og andre kontakter, man kan bruge. Også dette projekt er igangværende, men de hidtidige erfaringer viser, at de lokale tillidsfolk har vanskeligt ved at formulere behov for viden, som der kan arbejdes med over nettet. Det var først, da lærerne rejste ud til tillidsfolkene, at der kom lidt mere skred i processen. Men det kan fortsat være en barriere, at tillidsfolk i højere grad er talende end skrivende. ABF håber med proceslæring over nettet at få fat i flere af LO-forbundenes tillidsfolk, hvor de nuværende tilbud kun når 10% af de 220.000 tillidsvalgte.

Arbejdet med nye *vinduer* har primært ført til oprettelsen af hjemmesider for forbundene og LO. Men det opfattes som vigtigt, at LO nu er 'på nettet'. Der er mulighed for at 'skrive til Bertil', LOs formand. Men de nye vinduer har ikke været meget besøgt, og de repræsenterer fortsat ikke nogen egentlig nytænkning i LO-koncernen. Det er en barriere for større vægt på intern 'netdebat og -demokrati', at relativt få at LO-medlemmer er koblet på nettet. Netaktiviteterne bliver dermed fastholdt i en supplerende rolle. Hjemmesiderne bruges eksempelvis ikke til debat og dialog om det næste hovedbestyrelsesmødes dagsorden.

IT i Arbejdslivet: Standardsystemer

I rapporten fra 1997 blev der peget på tre politikområder, hvor teknologien påvirker arbejdslivet:

- & Jobskabelse
- & Jobindhold, arbejdsorganisation og arbejdsmiljø

Rapporten ser det tredje element som nyt, men argumenterer som nævnt ovenfor med, at en række traditionelle fagforeningspolitikker og -strategier stadig kan bruges: aftaler, kvalificerede brugerkrav ved systemudvikling, forskning og udvikling til at skabe ny viden og demonstrationseksempler i udviklingsprojekter. Regeringens forskningsprogram MTO: *Människa, Teknik och Organisation* ses med god grund af LO som en mulig finansieringskilde for LOs vidensopbyggende aktiviteter. Denne type programmer er et klassisk instrument i det korporativistiske samarbejde, og LO bakker dette element op ved at signalere et ønske om et nyt og genopfrisket forhold til forskerne (Ivarsson 1998a).

Men det tredje element ofres både før og efter rapporten en del opmærksomhed af LO. LO håber på, at man kan bruge de ansattes/ medlemmernes status af 'forbrugere' af software til at skabe, hvad der formuleres som 'et mildt tryk på leverandørerne'. Et forprojekt (Forss og Sandberg 1997) er kritisk overfor leverandørerne, der betegnes som 'ikke bare uvidende men uforstående' over for nye organisationsformer som gruppearbejde. Man kan altså ikke regne med, at leverandørerne håndterer arbejdsorganisation eller arbejdsmiljø (det parallelle resultat i Danmark ses i Koch 1994). LO lader sig her desuden helt eksplicit inspirere af forbrugerbevægelsen og af TCOs mærkning af skærmterminaler. Der rejses imidlertid allerede i 1997 en del tvivl om det mulige i en kvalitetsmærkningsstrategi i forhold til software. TCOs forsøg har ikke haft succes og forståelsen er, at det ud over softwaren selv også er leverandøren og dennes kompetencer med videre, der er afgørende for systemernes påvirkning af arbejdet.

LO igangsætter ultimo 1998 et nyt projekt finansieret af rådet for arbejdslivsforskning. Projektet har flere formål: det skal udvikle en kvalitetssikring/bedømmelse af software, men koblet til den måde softwaren indføres på. Projektet skal desuden udvikle en god samarbejdsform i forhold til softwareleverandørerne, og det skal skabe bevægelse blandt LO-medlemmerne, herunder udvikle værktøjer til vidensspredning. Der er i projektet et betydeligt fokus på standard/rammesystemer, men det er fortsat uafklaret, i hvilket omfang andre IT-typer som eksempelvis styring til CNC-maskiner skal indgå. LO-brugerne er 'sjældne anvendere' af standard/rammesystemerne, hvilket ikke nødvendigvis er tilfældet med de andre typer.

Projektets planlagte aktiviteter omfatter afholdelse af en række brugerkonferencer, etablering af samarbejde med konkrete softwareleverandører, kortlægninger af virksomheder med god arbejdsorganisation i forbindelse med IT-anvendelse, udvikling af retningslinier for 'god software' og medvirken til at udvikle aktivitetsnære systemelementer som supplement til overgribende systemer ('add on' moduler med mere brugervenlig grænseflade, etc.). Den første brugerkonference afholdtes i december 1998, den anden i maj 1999. Den første samlede 24 deltagere, hvoraf der var LO-medlemmer og ledelsesrepræsentanter fra 7 virksomheder. Der deltog fire softwareleverandør repræsentanter. Deltagere fra virksomhederne fremlagde erfaringer med standard/rammesystemer, med officepakker og med værkstedsstyringsystemer. Inden konferencen udsendte projektet et spørgeskema, som blev brugt som udgangspunkt for virksomhedernes fremlæggelse. Denne viste, at der var stor opbakning bag en kvalitetsmærkning af leverandører og software, mens uddannelse om IT-støtte og arbejdsorganisation og adgang til forskning havde 'mellem høj' score. Se iøvrigt boks 3, der viser LOs idéer til hjælpemidler til vurdering af IT i arbejdslivet:

- & Mærkning af software
 - & Certificering af leverandører
 - & Forslag til kravspecifikationer
 - & Checklister for IT-støtte
 - & Uafhængige brugervurderinger af programmer
 - & Kvalitetsrevision af IT-systemer i drift
 - & Uddannelse i IT-støtte og arbejdsorganisation
 - & Hurtig tilgang til forskningsresultater, udviklingsidéer og leverandørinformation
- (fra spørgeskema til brugerkonference)

Det nyeste projekt på området startede i november 1998 og er derfor fortsat i en tidlig fase. Mange af projektets potentialer bliver derfor formentlig først realiseret om flere år. LO-centralt indsamler med projektet direkte erfaringer med IT på arbejdspladsplan med et fokus på standard/rammesystemerne. Der indsamles samtidigt centralt erfaringer med de markedsdominerende systemer. Den svenske kontekst gør, at det kun til en vis grad er de samme systemer som i Danmark. SAP og Baan er godt nok fælles 'erfaringsgrundlag', men med forskellig tyngde, mens Intenia og IFS er store svenske multinationale softwarehuse, der har relativ stor betydning i Sverige og mindre i blandt andet Danmark. Men markeds-koncentrationen indebærer samtidig, at man på centralt niveau kan ramme 80-90% af medlemmerne ved at opbygge viden om under 10 systemer. Den centrale vidensopbygning er med andre ord blevet mere mulig. Her skal man samtidig fastholde en uafhængighed at disse markedsledende firmaer. LO har med udgangspunkt i TCOs positive erfaringer med skærmleverandører planer om at indgå i samarbejder med disse ledende firmaer, men vil samtidig supplere det med samarbejde med små softwarehuse, der leverer 'add-on' moduler, der kan støtte udvikling af arbejdet, for eksempel ved decentral planlægning. Man er endvidere nødt til at kunne omstille sin samarbejdsstrategi, efterhånden som markedet ændrer sig og ny leverandører etablerer sig som centrale. Disse ændringer foregår på mellemsagt sigt (fem år).

LO samler brugere på tværs af systemer og mangler her nok den fokusering, som tyske faglige organisationer i højere grad har gennemført på SAP R/3 (der er et tysk multinationalt softwarehus) (se Koch 1997), hvor kurser, konsulentbistand og pjecer fokuseret støtter indflydelse på SAP. LO i Sveriges tilsvarende fokusering ville skulle omhandle to-tre af de vigtigste systemer, fordi spredningen er større end i Tyskland.

Samfund bliver til 'lejePC' og demokrati-debat

Inden for samfundsdimensionen i 1997-IT-politikken er det centrale initiativ i perioden efter etableringen af LO-medlemmernes mulighed for at leje en PC hos LO (en 'hyr' PC) (LO 1997d). LOs argumentation for dette initiativ er en frygt for, at LO-medlemmerne kommer til at halte bagefter de øvrige grupper i samfundet (LO 1999). I efteråret 1998 havde mere end 50.000 medlemmer taget imod tilbuddet, hvoraf 2/3 ikke havde haft en PC før (LO havde 1.89 mio. medlemmer i 1996, Kjellberg 1998). Hver af de tilbudte PCere bliver brugt af gennemsnitligt tre personer. Det viser en spørgeskemaundersøgelse om brugen, som LO fik udført i sommeren 1998 (LO 1999). Det er endvidere en central betingelse for LO-medlemmernes deltagelse i LO-initiativer på nettet, at medlemmerne har adgang til en PC med nettilslutning, som lejePC-en har. Forskellige private firmaers tilbud om PC-ere til deres ansatte har medvirket til dette sammen med LOs eget initiativ. Nettilgangen er også vigtig for

de nedenstående initiativer om intern brug af IT og IT i arbejdslivet.

Parallelt med IT-arbejdet startede LO i 1997 en demokratidebat og -kampagne, med IT som element, under navnet '*folket styr*'. LO-kongressen i 1997 vedtog, at debatten om demokrati skal fortsætte til næste kongres i år 2000. LO etablerede en virtuel studiekreds, hvor materiale blev lagt ud til diskussion centralt fra. Meningen var så, at man lokalt skulle debattere materialet og lave indlæg på nettet. Medlemmerne skulle melde sig for at få et password til den del af LOs hjemmeside, der skulle bruges til debatten. LO satte sig som mål, at 1000 medlemmer skulle melde sig til og nåede 800 i 1998. Men debatsiderne er ret døde, der er kun få indlæg, mens andre lokale aktiviteter uden net- eller IT-tilknytning fungerer noget bedre (Lönnberg 1998). Det gælder også en af de centrale mål for demokratikampagnen, som er etablering af socialdemokratiske klubber (Lönnberg 1998).

Diskussion og konklusion

Artiklen har forsøgt at analysere og præsentere afstanden imellem på den ene side de nye udfordringer som informationsteknologiens udvikling stiller og på den anden side de ikke uproblematisk erfaringer med strategien 'faglig ressourceopbygning'. De faglige koncerners politisering af informationsteknologien savner, som en generaliseret pointe, nogle vigtige svar på informationsteknologierne og de tilhørende managementkoncepter og ledelsesstrategier.

Både som forklaring på de manglende svar og som en analyse af de muligheder de faglige organisationer har, har jeg forsøgt at karakterisere deres situation i halvfemserne gennem begrebet 'faglige koncerner'. De faglige organisationers stærkt institutionaliserede præg opfattes her ikke bare som en svaghed, som metaforen 'koncern' måske kunne antyde. Tværtimod er de skandinaviske faglige koncerner nok de på verdensplan bedst rustede til at udvikle nye svar. De har samlet betragtet en del ressourcer.

Som eksempel på de faglige koncernes muligheder har jeg diskuteret svensk LOs centrale enheds udvikling af nye svar. LO-SVs svar er et stykke integreret intern og ekstern IT-politik; det er ikke *det nye svar*, men der er elementer til det.

Sammenholdes LO-SVs aktiviteter med de politiseringsmuligheder, der blev diskuteret ovenfor kan LO-SV siges at have udviklet nye svar på følgende måder: LO-centralt har formuleret en samlet IT-politik og bedriver en række aktiviteter i forlængelse heraf. Den interne IT-brug og adgangen til PCere og internet kan i forhold til teknologiiformning på arbejdspladserne opfattes som støttende aktiviteter, der sikrer at LO-medlemmerne på en ny måde vil kunne formulere teknologiaktiviteter. PC-adgangen vil kunne sammenknytte medlemmer, der arbejder sammen i virtuelle organisationer, men som ikke har mulighed for at mødes på 'gammeldags' facon.

LO-SV indsamler centralt erfaringer med IT på arbejdspladsplan med et fokus på de markedsdominerende standard/rammesystemer. Markedskoncentrationen indebærer, at man på centralt niveau kan ramme 80-90% af medlemmerne ved at opbygge viden om under 10 standard/rammesystemer. Denne centrale vidensopbygning muliggøres af, at der findes dominante teknologier, der berører store medlemsgrupper. Der vil blive opsamlet viden og erfaring fra virksomhederne med systemerne indvirkning på arbejdsorganisation og jobs, specielt vil gode eksempler formentlig blive tillagt vægt i arbejdet. Opsamling og spredning af

denne viden er i sig selv et bidrag til formning af en anden teknologi, nogle andre standard/rammesystemer eller i hvert fald en anden brug af dem.

Teknologiformgivningsaktiviteten omfatter desuden forsøg på at indgå i samarbejder med de ledende softwarefirmaer for at kunne udøve et mildt pres, men også samarbejdsinitiativer i forhold til små softwarehuse, der leverer 'add-on' moduler, der kan støtte udvikling af arbejdet, for eksempel ved decentral planlægning. Strategien er her endnu ikke stødt på det begrænsende element, der ligger i at flere af leverandørerne udvikler deres software i andre lande og i et multinationalt netværk af salgsfirmaer og konsulenter.

LO-SV forsøger bevidst at formulere og 'medskabe' nye interessefællesskaber, skabe social bevægelse (sv: 'rörelse') ved at lade sig inspirere af forbrugerorganisationer, hvor medlemmerne anskues som forbrugere af blandt andet standardrammesystemerne. LO-SVs anvenderkonferencer samler brugere på tværs af systemer. Denne aktivitet er dog endnu i sin vorden.

Parallelt hermed udvikles den interne brug af IT til at sammenknytte medlemmerne på nye måder. LO-SV egne undersøgelser viser, at der er relativt mange kernefamilier boende i små byer, der anvender LOs PC tilbud (LO1999). Dermed sandsynliggøres det, at PC-nettet bliver et supplerende alternativ til andre former for faglig aktivitet. Det er også medlemmer, der ikke er sandsynlige ildsjæle, der nås (enlige boende i byerne er underrepræsenterede!). LOs strategi for at sikre 'bred adgang' til PC-ere og internet synes altså at fungere. Hvis strategien skal blive sammenhængende med 'teknologi i arbejdslivet'-området, skal der dog i fremtiden udbygges mere internetaktivitet i LOs arbejdslivsprojekt. Der er aktuelt en hjemmeside for LOs projekt (www.itiarbetat.pp.se), men der er ikke foretaget de store sammenknytninger endnu, omend de er planlagt (Lindh 1999).

Samlet indeholder LO-SVs strategi en række elementer til de faglige svar på informations-teknologiernes udvikling og de ledsagende udviklinger i arbejdet. Kimen til svaret på opsplitningen af medlemmerne i nye organisationsformer, der umuliggør dele af den klassiske faglige aktivitet, er sammenknytningen af medlemmerne i et alternativt netværk hos deres faglige organisationer (leje PC'en m.m.). IT-i arbejdslivet- projektet forsøger at tage den handske op, som dannelsen af nye dominante teknologier, standard-ramme systemerne, er. Projekterne går på tværs af forbundene og medvirker dermed til den nødvendige koordinering af forskellige lidt spredte faglige kræfter, hvilket i særlig grad sættes på dagsordenen af IT og virtualisering.

Da LO-SV ikke organiserer funktionærer er der dog samtidig et karakteristisk brud i faglige domæner, som begrænser strategien. LO samarbejder overordnet med TCO, funktionærernes organisation, men TCOs medlemmer har hidtil ikke deltaget som aktivister i anvenderkonferencerne. LO-brugere er 'sjældne anvendere', og det sætter en begrænsning i forhold til forbrugerstrategien. Omvendt kan man sige, at de tungeste konsekvenser ofte rammer funktionærerne, hvor LO-gruppens relation til systemerne mere er en mulighed for at udvide og udvikle arbejdet. Men de væsentligt nye politiseringsmuligheder går netop på tværs af grupperne!

Der er også i LO-SV koncernen ressource-flaskehalse, som begrænser udviklingen. Forbundenes konsulenter på arbejdsmiljø har eksempelvis vanskeligt ved at nå at opdatere vidensdatabaserne. Og arbejdslivsprojektet er under pres for at have en bred vifte af systemer med i undersøgelsen (og har kun én fuldtidsansat). Dette peger som tidligere diskuteret på at

ressourceproblematikken ikke skal negligeres, men tværtimod indarbejdes som grundforudsætning. Det synes her oplagt at tænke i en 'et niveau op' strategi, hvor man pooler ressourcer på tværs af virksomheder, på tværs af forbund, på tværs af landegrænser. Det betyder blandt andet, at grupper af tillidsmænd snarere end kun den enkelte tillidsmand bliver fokus.

Ud fra overvejslen om de faglige koncerner som politisk arena er LO-SVs aktiviteter typiske for initiativer, der starter ovenfra. Der hentes ressourcer fra eksterne, statslige forsknings- og udviklingsmidler, og der skal efterfølgende hentes opbakning fra det lokale niveau. (mellemlivsniveauer har været inddraget tidligere). Det er endnu for tidligt at vurdere, om arbejdslivsprojektet vil kunne gabe over konflikter internt. Men erfaringerne med de mere generelle hjemmesider og LOs forsøg på at starte debatter om blandt andet IT og demokrati støder tilsyneladende på nogle sociale barrierer og 'mentale afstande'. Man kan her kun spekulere i forklarings-elementer som tale- frem for skrive-kultur, politiske uenigheder (demokratiprojektets socialdemokratiske farvning), uklare signaler om hvad debatter og indlæg egentlig fører til, eller blot utryghed og uvanthed ved tanken om bare at kunne skrive til Bertil! Fra centralt hold er den begrænsede udbredelse af nettilslutning med til at dæmpe nettets mulige rolle i aktiviteterne. IT-entusiastene i LO-SV og i forbundene har altså et internt koalitionsopbygningsarbejde foran sig på koncernens indre linier. Et arbejde, som vil blive afgørende for IT-strategiens udvikling. Koncernens aktivister og ledere tager som overalt i europæiske faglige organisationer de første prøvende skridt ud i noget, ingen kan overskue hvor fører hen.

Litteratur- og interviewliste

Bild, T. et al (1993): *Medlemmer i bevægelse*, København, Carma og LO.

Castells, M. (1996): *The rise of the network society*, Cambridge, Massachusetts, Blackwell.

Champy, N. & Hammer, M. (1993): *Reengineering the Corporation. A Manifesto for Business Revolution*, New York, Harper Collins.

Clausen, C. (1998): Action Research Strategies Concerned with Technology and Working Life. I N.F. Christiansen, A.E. Hansen og N. Møller (red.): *Arbejdet under forandring-forandring af arbejdet*. Tema Nord 1998:550.

Clausen, C., Lorentzen, B., & Rasmussen, L. (1992): *Deltagelse i teknologisk udvikling*. København, Fremad.

Clausen, C. & Koch, C. (1999): The Role of Occasions and Spaces in the Transformation of Information Technologies. Kommende i *Technology Analysis and Strategic Management*.

Clausen, C. & Langaa Jensen P. (1993): Action-Oriented Approaches to Technology Assessment and Working life in Scandinavia. *Technology Analysis and Strategic Management*. vol. 5, no. 2, 83-97.

Csonka, A. (1999): *Det fleksible arbejde*. Socialforskningsinstituttet 99:8, København.

- Dahler-Larsen, P. (1998): Når tillidsrepræsentanten er organisationsmager. *Ledelse i dag* nr. 32/ Vinter.
- Dalsgaard, L. & Bendix, J. (1996): *Netværksorganisering. Etablering og ledelse af netværk som ny organisationsform*. København, Børsen.
- Ehn, P. & Kyng M. (1987): The Collective Ressource Approach to System Design. In Bjerknes, Ehn & Kyng (eds.): *Computers and Democracy*, Aldershot, Avebury.
- Elert, C. (1988): *Teknologiaftaler*. Roskilde. TEKSAM. RUC.
- Engelund, C. (1999): IT skal give overblik fra fabrikgulvet. Århus, Lyngby. CITNYT.
- Fallenkamp, B. (1998): *samtale*, (Fallenkamp er LO-konsulent).
- Ferner, A. & Hyman, R.(1998): *Changing Industrial Relations in Europe*. Second Edition. Oxford, Blackwell.
- Forss, P. & Sandberg, H. (1997): *LO:s kvalitetssäkring av programvara*, Ifa, Stockholm.
- Gallup (1998): *Holdningsundersøgelse*, København, Gallup.
- Hildebrandt, E. & Seltz, R. (1989): *Wandel betrieblicher sozialverfassung durch systemische controlle*, Berlin, Edition Sigma.
- Huczynskij, A. (1993): *Management Gurus. What makes them and how to become one*, London, Routledge.
- Hvid, H. (1990): *Det gode arbejde*, København, Fremad.
- Hvid, H. & Møller, N. (1992): *Det udviklende arbejde*, København, Fremad.
- Ivarsson, O. (1998): *samtale med LO-SV ansatte på IT-området*, 13. november.
- Jackson, P. & Van der Wielen, J. (eds) (1998): *Teleworking: International Perspectives*, London, Routledge.
- Kjellberg, A. (1998): Sweden: Restoring the Model ? I A. Ferner & R. Hyman (1998): *Changing Industrial Relations in Europe*, Second Edition, Oxford, Blackwell.
- Knudsen, H. (1995): *Employee Participation in Europe*, London, Sage.
- Koch, C. (1993): *Dialoger og indtryk* fra 3 års ansættelse i Teknisk Landsforbund. Samt forudgående og efterfølgende samarbejde med faglige organisationer som bl.a. underviser.
- Koch, C. (1994): *Teknikere og Produktionsstyring*. Arbejdsmappe med 14 rapporter: 6 'leverandørportrætter', 6 'produktportrætter' og 2 arbejdspladsrapporter om produktionsplanlæggeres arbejdsforhold og socialforfatningen. Teknisk Landsforbund.

Koch, C. (1997): *TBS - En kollektiv Aktør i SAP og R/3-s udvikling?- Rapport om et besøg hos Technologieberatungsstelle beim DGB landes bezirk Nord Rhein Westfalen*. Arbejdspapir AMOTEK-DTU.

Koch, C. (1998): Business Process Re-engineering- Neotaylorisme, konsulenthyldevare eller styrkelse af lønmodtagerne? I N.F. Christiansen, A.E. Hansen og N.Møller (red.): *Arbejdet under forandring - forandring af arbejdet*. Tema Nord 1998:550.

Koch, C. (1999a): Teknologiu udvikling og innovativt arbejde - mellem informationsbombardement, virtualisering og selvledelse. I B. Clematide og M. Lassen (red): *Virksomheden og Det udviklende Arbejde - et kritisk blik*, København, Samfundslitteratur.

Koch, C. (1999b): *Slutrapport fra 'Social indflydelse på informationsteknologi'*, Roskilde, Lyngby og Aalborg (kommende), AMOTEK-centeret.

Koch, C. og Panteli, A. (1999): *The Developmental Work: A process of Transition in the Scandinavian Change Management Context*, Mimeo, Technical University of Denmark and Aberdeen University.

Kraft, P. & Bansler, J. (1994): The collective resource approach: The Scandinavian experience. *Scandinavian Journal of Information Systems*.

Larsson, G. (1998): *gruppesamtale* med LO-SVansatte på IT-området, 13 november.

Lindh, T. (1999): *samtale* om IT i arbejdslivets-projektet, 13 januar, (Lindh er LO-SV medarbejder).

Lipnack, J. & Stamps, J. (1994): *The Age of the Network. Organizing Principles for the 21th century*, New York, Wiley.

LO (1997a): *LO-medlemmerna och informationstekniken*, Stockholm, LO i Sverige.

LO (1997b): *JobbiT og FackliT*. Nr. 1 december. Nyheder fra LOs IT-råd. Stockholm

LO (1998): *JobbiT og FackliT*. Nr. 2 august . Nyheder fra LOs IT-råd. Stockholm

LO (1999): *Hur används en LO-dator*. Rapport från en användarundersökning Stockholm, LO.

LO-DK (1998a): *Styrk Tillidsrepræsentanterne - et debatoplæg*, København, LO.

LO-DK (1998b): *Forsøgskurser*. Det nye FIU, København, LO,

LO-DK (1995): *Work and development*, København, LO.

Lönnberg, S. (1998): *gruppesamtale* med LO-SVansatte på IT-området, 13. november.

Lund, H. (1999): *Rapport om tillidsrepræsentantdebatten på FIU-kurserne i 1998*. København, LOs FIU-sekretariat.

- Mayer, M. & Whittington, R. (1996): The Survival of the European Holding Company. In R. Whitley & P. Hull Kristensen (eds): *The Changing European Firm. Limits to Convergence*, London, Routledge.
- Mowshowitz, A. (1994): "Virtual Organization: A Vision of Management in the Information Age", in *The Information Society*. Vol. 10, 267-288.
- Mowshowitz, A. (1997a): "On the Theory of Virtual Organization", in *Systems Research and Behavioral Science*, Vol. 14, no. 6, 373-384.
- Mowshowitz, A. (1997b): "Virtual Organization", in *Communications of the ACM*, Vol. 40, no. 9, 30-37.
- Navrbjerg, S., Jensen, C., Lubanski, N. (1998): *Den samarbejdende tillidsrepræsentantforholdet til kolleger og ledelse. Tillidsrepræsentantuddannelsen 1998*, LO, Danmark.
- Pettigrew, A. (1985): *The Awakening Giant*, Oxford, Basil Blackwell.
- Pfeffer J. (1981): *Power in organizations*, Marshfield Mass: Pittman Publishing.
- Sandberg, Å. et al. (1992): *Technological Change and Co-determination in Sweden*, Philadelphia, Temple University Press.
- Scheuer, S. (1996): *Fælles aftale eller egen kontrakt i arbejdslivet*, København, Nyt fra Samfundsvidenskaberne.
- Scheuer, S (1998): A less Regulated Model? I A. Ferner & R. Hyman (1998): *Changing Industrial Relations in Europe*, Second Edition, Oxford, Blackwell.
- Schumann, M., Baethge-Kinsky, V., Kuhlmann, M., Kurz, C., Neumann, U. (1994): *Trendreport Rationalisierung, Automobilindustrie, Werkzeugmaschinenbau, Chemische Industrie*, Berlin, Edition Sigma.
- SID (1986): *Fremtiden formes gennem uddannelse*, København, SID.
- Stranddorf, J. (1989): *De ansattes indflydelse på teknologi*. Ph.d. Afhandling, Lyngby, Danmarks Tekniske Universitet.
- Tønnesen, S. (1998): *Fagbevægelsen i Danmark - i EU*. Specialrapport. TEK-SAM. Roskilde Universitetscenter.
- Ullmark, P., Steen, J. & Holmgren, A. (1986): *Det matnyttiga arbetet*, Stockholm, Tidens Forlag.
- Upton, D. M. & McAfee, A. (1996): "The Real Virtual Factory" in *Harvard Business Review*, July-August.

Søgård Jørgensen, M. (1992): Fremtidens slagteri. I C. Clausen, B. Lorentzen, L. Rasmussen (red): *Deltagelse i teknologisk udvikling*. København, Fremad.

Svensson, P. (1995): Reengineering for merindtjening, in *Effektivitet*, nr. 5/95.

Forkortelser:

BaaN IV	Standard/rammesystem udviklet af BaaN, Hollandsk softwarehus
Concorde	Standard/rammesystem udviklet af Damgård Data (dansk firma)
Navision	Standard/rammesystem udviklet af Navision Software (dansk firma)
R/3	Standard/rammesystem udviklet af SAP
SACO	Sveriges Akademikers Centralorganisation
SAP	Software Applications and Products. Tysk multinationalt software hus
TCO	Tjänstemännens Centralorganisation (Sverige)

Netadresser

LO-Sverige:	www.lo.se
LO-SVs arbejdslivsprojekt	www.itiarbetat.pp.se

Christian Koch er civilingeniør og lektor ved Institut for Planlægning, Danmarks Tekniske Universitet, e-mail: ck@its.dtu.dk