

Samspil mellem virksomheder og forskning gennem aktionsforskning - vidensproduktion i mode 2

Af John K. Christiansen, Morten Wellendorf og Hanne Vesth

Resumé

Fra flere sider efterspørges mere forskning, øget udbytte af de anvendte ressourcer til forskning og øget samarbejde mellem videnscentre (højere læreranstalter m.v.) og virksomheder. Samtidigt er der en erkendelse af, at viden også skabes i tæt interaktion mellem forskning og virksomheder og ikke kun i lukkede universitære forskningsmiljøer, og vidensproduktion i Mode 2 fremhæves som et alternativt perspektiv på vidensgenerering. Aktionsforskning tilbyder sig

her som en mulig løsning på nogle af disse udfordringer. Artiklen redegør for baggrunden for aktionsforskning og forskellige former for aktionsforskning og diskuterer de udfordringer og muligheder denne metode giver set i forhold til positivistisk vidensproduktion. Endelig illustreres metoden fra et konkret samarbejdsprojekt med en virksomhed, og erfaringerne herfra diskuteres og perspektiveres.

Indledning

Nylige rapporter påpeger, at der er behov for at dels anvende flere ressourcer på forskning og udvikling i Danmark, og dels at prøve at øge udbyttet af de ressourcer, der allerede anvendes (Det Økonomiske Råds formandskabs juni beretning og vinderne af Grundfosprisen 2003). Blandt mulige løsninger på det sidste, peges på forskellige former for intensiveret samarbejde mellem forskning og virksomheder. Vismændene er dog kritiske over for øget direkte samarbejde mellem "videnscentre" og en eller flere virksomheder, da de frygter, at den oparbejdede viden ikke spredes tilstrækkeligt. De økonomiske vismænd forudsætter således, at viden bedst og primært udvikles og oparbejdes i de etablerede institutioner og centre - og mener, at hovedproblemet er en spredning af denne viden "ud til" virksomhederne. En 'fylden på holdning' til vidensoverførsel, hvor mod-

tageren (virksomheden) mere eller mindre passivt modtager "viden" fra eksterne eksperter som har udviklet viden i deres laboratorier.

Dette synspunkt vi vil diskutere nedenfor, set i lyset af anden (universitær!) forskning, der de seneste år har påpeget, at det måske ikke forholder sig helt således, men at viden produceres på mange måder og i netværk med mange forskellige aktører (såkaldt mode 2 vidensproduktion). Dernæst vil vi argumentere for, at "aktionsforskning" er en metode, som kan anvendes til vidensproduktion i mode 2, og vi redegør for en række principielle overvejelser omkring anvendelsen af aktionsforskning. Dernæst præsenteres nogle refleksioner fra et konkret aktionsforskningsforløb i en stor dansk virksomhed, inden vi præsenterer nogle afsluttende konklusioner.

Den "nye" vidensproduktion og behovet for øget dialog mellem forskning og virksomheder

Det sidste tiår er der sat øget fokus på viden, læring og kompetenceopbygning, og herunder også på hvorledes viden skabes. Området er ikke nyt, da forskningsområder som organizational learning, sociology of science og videns-sociologi har arbejdet med disse spørgsmål i mange år, men vil gerne her fremdrage nogle tanker om vidensproduktion i såkaldt Mode 2 (Michael Gibbons m.fl. 1994). De præsenterer et billede af vidensproduktion, før og nu, eller en traditionel og en ny tilgang. Den traditionelle kaldes vidensproduktion i "Mode 1", mens den nye omtales som "Mode 2". Mode 2 vidensproduktion er bl.a. karakteriseret ved, at problemstillinger tager udgangspunkt i virksomhedernes og aktørernes opfattelser, og at løsninger (viden) udvikles uden for etablerede institutioner i tætte samarbejder med virksomheder(ne) og andre.

Mode 2 forskning bryder således med etablerede institutioner og deres grænser, lægger vægt på samarbejde, og evalueringen af hvad der er god og relevant forskning flyttes fra det faglige fora, til et socialt og praksisnært fora, hvor bl.a. vurderingen af relevans afgøres sammen med virksomhederne.

Skal al forskning og udvikling så foregå som i Mode 2? Det mener vi ikke, men specielt på et område som udvikling af metoder, teorier, modeller inden for ledelse og erhvervsøkonomi, vil Mode 2 forskning være en relevant forskningsmetode, fordi Mode 2 udvikler viden i den specifikke organisatoriske kontekst, hvor resultaterne af vidensproduktionen skal anvendes, og hvor "problemejerne" så at sige findes (nemlig i virksomhederne). Vi taler således ikke for, at laboratorierne skal lukkes, men at forskellige måder at producere viden på overvejes.

Nyere forskning omkring 'viden' konstaterer også, at viden er 'kontekst' afhængig, det vil sige, at viden kun giver mening i en specifik kontekst, og at viden skal forstås i den specifikke kontekst. Hver kontekst tilskriver viden forskellig betydning. En "passiv" vidensoverførsel er således ikke mulig i dette perspektiv. Hver kontekst, gruppe og individ tilskriver "viden" en mening ud fra sin kontekst. Dette er et yderligere argument for at interessere sig for mode 2 vidensproduktion.

Mode 2 forskning peger således på nogle grundlæggende anderledes måder at tænke over, hvad viden er, hvordan viden produceres, og hvem der afgør hvad viden er, samt taler for at denne opfattelse faktisk indebærer, at "nye" måder at udvikle viden

Tabel 1. To typer af vidensproduktion.

	Mode 1 vidensproduktion	Mode 2 vidensproduktion
"Problemer"	Defineres, vælges og løses i en primært akademisk styret kontekst.	Udspringer ofte af "praksis" og vurderes i relation til applikations-områder.
Angrebsmåde	Styret af discipliner (fagområder).	Transdisciplinær (omfatter også andre videnscentre).
Færdigheder fokuserer på	Homogenitet (faglig fokus).	Heterogene (kunne tænke på tværs og i samarbejder).
Organisering	Etablerede institutioner som tænker i hierarkiske strukturer (kontrol).	Ad-hoc projekter, med forskellige former for samarbejde, fx. mellem virksomheder, konsulenter og læreanstalter.
Videnskabelse	Foregår primært i etablerede institutioner.	Mange steder, i temporære grupper, netværk, og med forskellige aktører.
Kvalitetskontrol	Baseret på et fags teorier og metode.	Socialt orienteret og omfatter vurderinger fra interessenterne.

på sammen med virksomhederne må udvikles og afprøves. Her ser vi aktionsforskning som en oplagt kandidat og mulighed for at udvikle viden i Mode 2.

Aktionsforskning som mode 2 forskning

Aktionsforskning (AF) sigter dels på skabe forandringer og forbedringer i praksis, og dels at skabe viden eller teori baseret på de handlinger (forbedringstiltag), der foretages (og deres effekter) (Coughlan & Brannick, 2001). Resultatet bliver dermed både en række handlinger og et forskningsresultat, hvilket står i modsætning til mere traditionel forskning, som oftest søger at skabe viden om et givent genstandsfelt gennem observation og forklaring af handlinger ud fra eksisterende teorier, og hvor forskeren er passiv observatør (i det mindste i teorien).

I aktionsforskning deltager medarbejdere fra den involverede organisation som "medforskere" i processen. Dette sker ud fra en forståelse af, at hvis en situation skal ændres, må de involverede medarbejdere i høj grad selv være med til at skabe disse ændringer, ikke mindst fordi de har indsigten i den konkrete situation. Et AF-projekt adskiller sig væsentligt fra andre forskningsprojekter ved, at (for)målet ikke på forhånd fastlægges. Den indledende fase i et projekt handler således primært om at tænke i problemløsningsbaner. Der foregår her en vekselvirkning mellem praksis og teori (Coughlan et al, 2002). Forskning og handling, og dermed viden og nytte skal ikke ses som adskilte, men fænomener som er indvævede i hinanden, og aktionsforskere betragter aktive handlinger, som den eneste måde at udvikle og teste ny viden (Greenwood & Levin, 1998). Teori og praksis forenes og i dialektikken mellem teori og praksis er der mulighed for, at eksisterende forestillinger og traditioner bliver udfordret (Peters & Robinson, 1984, p. 117). AF har således også relation til organisationsudvikling (French & Bell, 1999; Argyris, 1989).

Udviklingen af AF tilskrives Kurt Lewin (1947) af mange forskere (Rapoport, 1970),

(Foster, 1971), (Susman & Evered, 1978), (Hult & Lennung, 1980) og (Kemmis & McTaggart, 1988 i Altrichter et al). Lewin har opstillet en række kriterier for, hvad AF kan være (Argyris et al. 1985), og det centrale i hans definition er hans interesse i læring og vidensproduktion sammen med "klienten" bl.a. fordi forandringerne og forbedringerne ellers ikke vil være forankret og varige.

Rapoport påpeger, hvorledes der sker et skift i forskerens rolle, fra at være passiv observatør og tilskuer til at deltage i processen: "AR is a type of applied research differing from other varieties in the immediacy of the researcher's involvement in the action process." (Rapoport 1970 i Clark, 1972, p. 23).

Aktionsforskningen skal bidrage til praktisk problemløsning, udvikle den videnskabelige viden, udvikle kompetencerne hos de involverede i overensstemmelse med deres ønsker og behov, i en cyklisk proces (Hult & Lennung, 1980, p. 247).

Gummesson har udarbejdet en 10-punkts liste for aktionsforskning (Gummesson, 2000).

1. Action researchers take action
2. Action research always involve two goals: solve a problem for the client and contribute to science. This means being a management consultant and a academic researcher at the same time.
3. Action research is interactive; it requires cooperation between the researchers and the client personnel, and continuous adjustment to new information and new events.
4. The understanding developed during an action research project aims at being holistic and recognizing complexity.
5. Action research is applicable to the understanding, planning and implementation of change in business firms and other organizations.
6. It is essential to understand the ethical framework and values and norms within which action research is used in a particular context.

Tabel 2. Forholdet mellem positivistisk videnskab og aktionsforskning (Coughlan & Coughlan, 2002).

	Positivistisk videnskab	Aktionsforskning
Forskningsens formål	Universel viden Teori bygning og afprøvning	Vidensudvikling i praksis (in action) Teori udledning og afprøvning i praksis
Type af viden	Generelle. Lovmæssigheder	Kontekstbestemt Praksis
Data	Kontekst uafhængig	Kontekst afhængig
Validering	Logisk, målbar Konsistens af forudsigelse	Eksperimenterende
Forskerens rolle	Observatør	Deltager, forandringsagent (og analytiker)
Forhold til genstandsfeltet	Uafhængig. Neutral	Involveret

7. Action research can include all types of data gathering methods, but requires the total involvement of the researcher.
9. Constructively applied preunderstanding of the corporate environment and of the conditions of business is essential.
9. Management action research should be conducted in real time, though retrospective action research is also acceptable.
10. The action research paradigm requires its own quality criteria.

Aktionsforskning har været sammenlignet med konsulentarbejde (Eden & Huxham, 1996a, 76). Aktionsforskere har søgt at distancere sig fra dette. En konsulent vil løse et problem for organisationen, løse sin opgave eller projekt, og så forlade virksomheden. Aktionsforskeren har dette som et delmål i forsøget på at skabe ny viden på området og overføre kompetencer til deltagerne fra organisationen (Westbrook, 1994) og senere til andre uden for organisationen gennem refleksion, og ved at skabe relationer til eksisterende viden og formidling.

Specielt den analytiske bearbejdelse, refleksion og forskningsmæssige bearbejdning kan blive et svagt punkt i AF. Forskeren kan blive så optaget af de interessante (mikro) processer, at den analytiske og forskningsmæssige side levnes for lidt plads og tid. Omvendt, så kan AF forløb give forskerne adgang til praksis-relevante pro-

blemstillinger og en dialog og interaktion med virksomhederne, samt erfaringer med praksis, som ikke kan opnås gennem f.eks. en positivistisk videnskabelig tilgang. Case-studie metoden giver også mulighed for inddragelse af praksis, men ikke mulighed for at forskeren er aktiv i relation til konkret udvikling og afprøvning af løsninger i virksomheden.

Positivistisk videnskab – i dens ideelle udformning – lægger bl.a. vægt på opbygning af generel viden, ikke på kontekstuel viden, ligesom forskerens rolle bliver som iagttagende observatør, ikke deltagende eller involveret. I tabellen ovenfor er en række forskelle mellem de to tilgange opstillet.

Kritikere har til tider betegnet AF som uvidenskabelig (Eden & Huxham, 1996b). Kritikken har særligt påpeget de begrænsede muligheder for generaliseringer. Det har været argumenteret, at når viden (tavs eller institutionel) fra aktionsforskningsprojekter ikke kan testes (positivistisk), så kan det ikke betegnes som forskning (McNiff et al, 2000). Dette argument kan vendes, da det netop kan berettiggte aktionsforskningens eksistens, da viden hos aktørerne i organisationen netop kan synliggøres gennem AF. Samtidig er spørgsmålet om muligheden for generaliseringer på baggrund af positivistisk forskning, nødvendigvis er så interessant (eller vigtigt), hvis vidensproduktionen er sket adskilt fra "praksis" i mode 1. Altså, hvis vi mener, at viden er socialt

defineret i og af en bestemt kontekst, bliver "generel" viden produceret af positivistisk forskning mindre interessant, da den savner kobling til den specifikke kontekst.

Dette indebærer dog ikke, at det nødvendigvis skal blive et spørgsmål om enten eller, men at de to forskningstraditioner kan spille forskellige roller i forskellige sammenhænge og situationer. Forskning baseret på en positivistisk tradition kan fx spille en rolle, når vi ønsker overblik over forekomsten af bestemte fænomener, fx "Hvor mange danske virksomheder har udviklet e-business som en væsentlig del af deres forretningsmodel?". Case analyser kan så belyse hvilke udfordringer og problemer udvalgte virksomheder har mødt under udvikling af e-business, mens aktionsforskning er bedre til at hjælpe med at undersøge fx hvordan konkrete virksomheder kan udvikle deres e-business forretningsmodeller (måske baseret på teorier og modeller udviklet ud fra casestudierne) og reflektere over erfaringerne med anvendelsen af diverse metoder og teorier.

Forskellige tilgange til aktionsforskning

Inden for AF er der opstået forskellige måder at bedrive forskning på (Eden & Huxham, 1996a), og der er lavet forskellige kategoriseringer (Raelin, 1997, 1999; Chris-

holm and Elden, 1993, Raelin 1999. Der er tale variationer over et fælles tema, men disse skoler peger på forskellige typer af fokus i AF (Greenwood & Levin, 1998).

Disse forskellige tilgange og mål udelukker ikke nødvendigvis hinanden. Det er muligt at kombinere, men vi vil gerne fremhæve nogle, hvor vi ser nogle mulige emner i relation til samarbejdet mellem virksomheder og forskning i relation til ledelse og erhvervsøkonomi.

Action Learning og Traditionel Action Research fokuserer primært på opbygning af viden om hvordan identificerede problemer kan løses og hvorledes disse "løsninger" fungerer i praksis, og hvad vi kan lære af det. Disse metoder er hensigtsmæssige, når virksomheden ønsker afprøvning af metoder til forbedringer og efterfølgende opsamling af erfaringerne og refleksion over disse. Action Learning kan være en del af et fx et lederudviklingsprogram (individfokus), men kan også organiseres som noget, der omfatter grupper.

Co-operative inquiry kan være baseret på etablering af undersøgelse med deltagelse af forskere og virksomhed, som primært skal kortlægge situationen, og handlingsdelen (action) er her på udvikling af hvad der skal undersøges og hvordan. Evaluative inquiry vil være etablering af selv-evaluering, hvor aktørerne og/eller organisationen

Tabel 3. Oversigt over forskellige skoler inden for aktionsforskning.

Aktionsforsknings-skole	Fokus er på:
Traditionel Action Research	Bearbejde problemer og skabe ny viden i organisationen, gruppen eller hos individet
Action Learning	Fokus på individuel læring gennem handlinger og refleksion
Co-operative inquiry	Selvanalyserende – forskning om sig selv
Evaluative Inquiry	Evaluerer med aktive deltagere
Appreciative inquiry	Fokuser på hvad der virker frem for problemer
Learning history	Udvikling af læringshistorie der fremover kan læres af
Action Science	Identificere og bearbejde individuelle barrierer for organisatorisk læring
Developmental action inquiry	Baseret på Argyris men interesserer sig for adfærd
Clinical inquiry	Klinisk analyse og systemorienteret
Reflective Practice	Reflektere over egne handling og grundlag for disse
Participatory Action Research	Bearbejde magtrelationer i organisationer

som vurderes selv er aktiv medspiller.

Frem for at fokusere på hvad der ikke fungerer – eller hvad der skaber problemer – så fokuserer Appreciative inquiry på at identificere, hvad der fungerer, og hvorfor det fungerer, så der kan etableres positive forstærkende rammer og adfærd. Learning History vil fokusere på etablering af en (eller flere) historier om, hvad virksomheden kan lære af tidligere erfaringer, med henblik på opstilling af handlingsalternativer og refleksion.

Et par af skolerne nærmer sig mere traditionel case-studie metode, nemlig Clinical inquiry og Reflective Practice, som prøver at etablere rum og anledninger for refleksioner over handlinger og erfaringer i virksomheden, som kan danne udgangspunkt på erfarings-opbygning, diskussioner og udvikling (læring og handlinger). Men til forskel fra casestudier er forskeren her aktiv og deltager i analysen og refleksionerne.

Endelig så fokuserer Participatory Action Research på bearbejdning af politiske og magtmæssige relationer og situationer.

Ovenstående summariske gengivelse indikerer, at AF kan have forskellige mål og fokus, og valget af dette må afhænge helt af den kontekst og problemopfattelse som virksomhed og forsker(e) i fællesskab kan definere. En fælles opfattelse hos deltagerne - eller i det mindste de direkte involve-

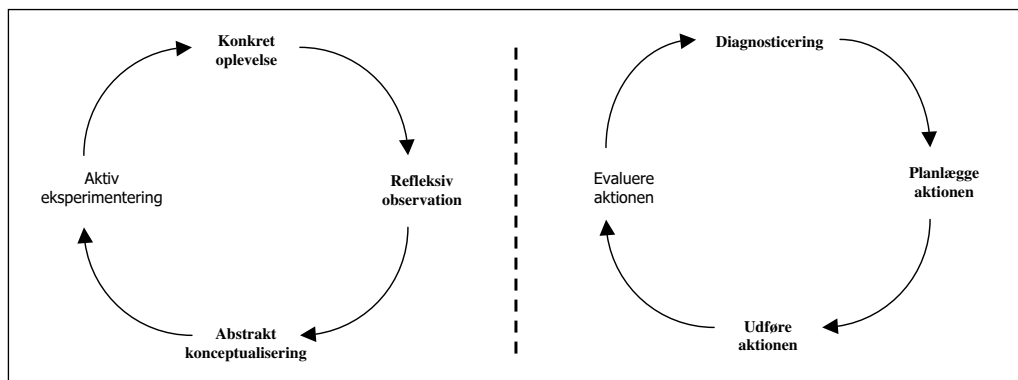
rede - af hvad målet er, er kritisk i AF forløb, da deltagerne aktive deltagelse undervejs vel næppe kan tænkes, hvis de ikke på en eller anden måde kan forstå, acceptere og støtte målet. Det indebærer dog ikke, at hele virksomheden skal være indforstået, enige eller inddraget i et AF projekt. Det kan godt omfatte en del af virksomheden, som fx en afgrænset enhed, et ledelsesniveau eller en bestemt gruppe medarbejdere med bestemte funktioner.

Et aktionsforskningsforløb i teorien

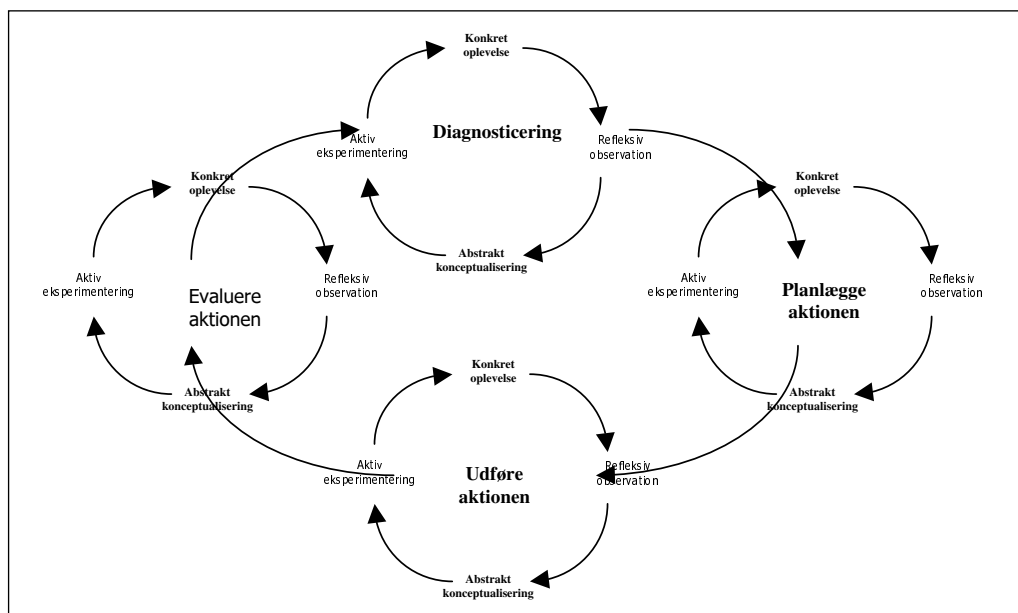
De forskellige skoler inden for AF tager udgangspunkt i en fælles kognitiv model for eksperimentel læring formuleret af Lewin, som vi nedenfor sammenstiller med en model for den individuelle læring. (Kolb, 1984).

Figur 1 viser til venstre den individuelle læringscyklus, som illustrerer de faser, individet skal igennem for at lære. (Kolb, 1984) Til højre findes den proces, som er en model for organisatorisk læring, som AF forløbet skal producere (Coughlan et al., 2002). Det er muligt at sætte de to modeller sammen til en samlet forståelse af, hvordan det enkelte individ lærer, og hvordan det er relevant at gennemføre et aktionsforskningsprojekt i organisationen. Dette medfører, at det individuelle og det organisatoriske niveau smeltes sammen i en proces.

Figur 1. Kolbs læringscyklus (Kolb, 1984) og cyklussen for aktionsforskning baseret på Lewin.



Figur 2. Fire faser i aktionsforskning og mikro-gennemløb (Coghlan et al. 2002).



Der kan være tale om flere gennemløb af denne cyklus, inden projektet er afsluttet. For at der kan ske en læring på det organisatoriske niveau, må der ske læring på både det individuelle og det gruppemæssige niveau.

AF kan ikke på forhånd planlægges detaljeret, da det handler om at tage udgangspunkt i de konkrete input, problemstillinger og observationer og efterfølgende refleksioner og analyser. Projektet starter med en indledende diagnosticering. Den endelige problemformulering udarbejdes i samarbejde med de organisatoriske interessenter i projektet. (Greenwood & Levin, 1998). Det gælder således, at både de interne og de eksterne interessenter arbejder sammen om at finde de områder og vinkler, som er de mest interessante at få belyst og bearbejdet. I dette arbejde kan der med fordel etableres en række arenaer (fora/møder) til løbende dialog mellem de involverede parter.

Forskerens rolle

I et AF projekt må man være ekstra op-

mærksom på de relationer, som de forskellige aktører i projektet har til hinanden. I traditionel empirisk forskning er forskeren oftest henvist til at fungere som observant i en periode, hvorefter der skrives en rapport over de erfaringer og generaliseringsmuligheder, som studiet har givet anledning til at drage. Overfor dette står en mere aktiv og direkte engageret forsker, som både kan være interesseret i at arbejde med og i en given organisation, men også at udvikle sig selv og den eksisterende viden på området, samt ønsker at bidrage med løsninger. Forudsætningen er selvfølgelig, at organisationen er interesseret, parat, villig og kan stille de nødvendige ressourcer i form af medarbejdernes tid med videre til rådighed. Forskerens rolle vil være forskellig i forskellige typer projekter (tabel 4).

Forskere i AF forløb har således brug for både en faglig viden, viden om aktionsforskning, evne til at planlægge og gennemføre et forløb, evne til at analysere og reflektere samt evne til at manøvrere i den specifikke organisatoriske kontekst (fx politiske evner).

Tabel 4. Forskerens forskellige roller i forskellige typer af aktionsforskning (Zuber-Skerritt, 1996).

Type af aktionsforskning	Formål	Forskerens rolle	Forhold mellem deltagerne
Teknisk	Effektivisere eksisterende praksis	Udefrakommende ekspert	Samarbejde (cooption) mellem deltagerne som er afhængig af eksperten
Praktisk	Som ovenfor. Udvikling af deltagerens bevidsthed	Sokratisk rolle. Tilskynde deltagelse og selvrefleksion.	Proceskonsultation
Opløftende - frigørende (emancipatory)	Som ovenfor. Opgør med tidligere tankegang men følgende udvikling af organisationen.	Proces vejleder	Samarbejde (collaboration)

Etiske overvejelser

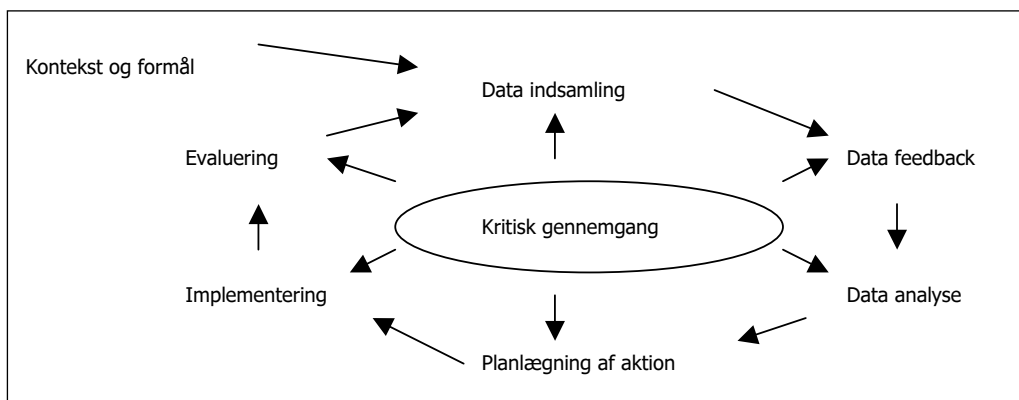
AF kræver specielle etiske overvejelser, herunder kan specielt nævnes: Behov for tæt dialog og interaktion kræver tillid mellem parterne, herunder etablering af procedurer for beslutninger om projektet, anvendelse af data og publicering. Åbenhed over for medarbejdere i virksomheden, som af den ene eller anden grund ikke ønsker at deltage. Inddragelse af relevante medarbejdere og beslutningstagere ved drøftelse af projektets planer, processer og forløb - både før og undervejs. AF forskere skal således også - udover den faglige viden - have en række andre evner (Stinger, 1996) evner til at kommunikere, etablere gode sociale relationer, kunne lytte aktivt og håndtere processerne.

Aktionsforskning i praksis

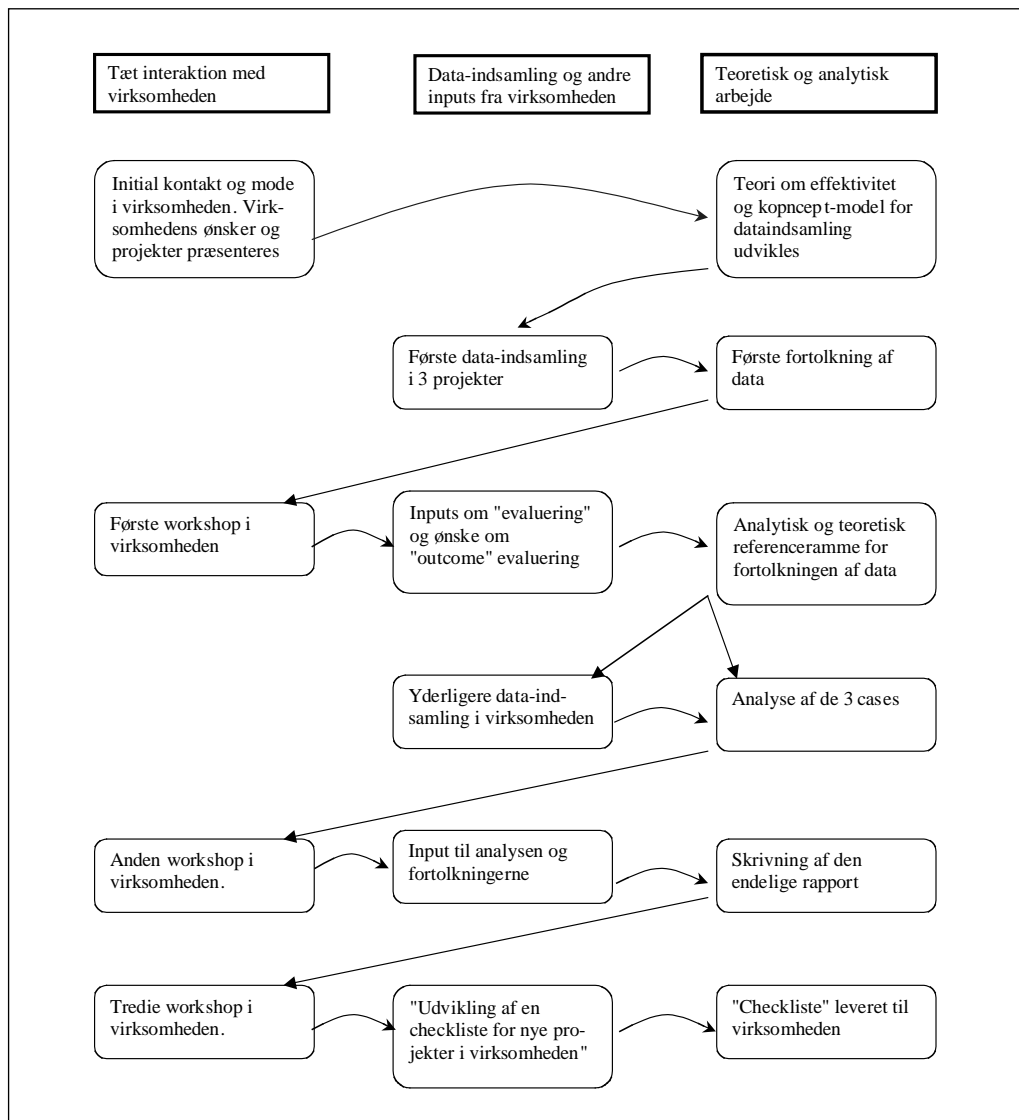
Den metodemæssige stringens og dokumentation bliver central, og fordi selve forløbet i AF i praksis bliver en pendulering mellem interaktion, observation, handlinger og refleksion (figur 3).

Et AF forløb omfatter en række praktiske forhold, som dokumentation af observationer, dagbogsførelse og analyse af denne efterfølgende, indsamling af primære og sekundære data. Datasæt, delanalyser og delkonklusioner kan præsenteres for de implicerede aktører for at få en dialog og form for validering af de indsamlede data. Der udføres naturligvis triangulering på data. Projektets organisatoriske kontekst må også kortlægges, fx centrale aktører,

Figur 3. Processen i aktionsforskning - forskerens synsvinkel. (Coughlan & Coghlan, 2002).



Figur 4. Aktionsforskningsforløbet i virksomheden opdelt i seks faser.



som er involveret og deres relationer til hinanden, til projektet og andre relevante problemstillinger i organisationen (Stringer, 1996). Ud over de aktører, som er direkte involveret, har projektet en vis interesse i at få afdækket, hvem der har interesser i projektets gennemførelse og mindst lige så interessant, hvem der ikke har interesser heri. Det kan forekomme, at et AF projekt

gennemføres, som led i en større indsats, selv om dette ikke umiddelbart kommer til forskerens kendskab.

Et eksempel på et aktionsforskningsforløb i praksis

Aktionsforskningsprojekter forløber forskelligt, bl.a. på grund af de mange forskellige typer af mål med aktionsforskning,

som er præsenteret tidligere her, men også fordi der findes forhold, som er helt specifikke for det enkelte projekt. Disse forhold må nødvendigvis slå igennem, når forskningen skal udføres tæt sammen med og i overensstemmelse med virksomheden og dens problemstillinger. Derfor er ovenstående teoretiske modeller en generel guideline, som må tilpasses og udvikles undervejs i projektet. Som illustration på et gennemført forløb vil vi kort beskrive et nyligt gennemført AF projekt.

Projektet blev igangsat for at få undersøgt, hvad virksomheden og dens CIM gruppe (Computer Integrated Manufacturing) kunne lære af en række tidligere gennemførte projekter samt for at udvikle et framework til vurdering af projekter, før, under og efter deres gennemførelse. Projekterne, der var i fokus, blev udført af den interne CIM gruppe i virksomhedens IT-afdeling men berørte mange afdelinger og personer i virksomheden. Virksomheden beskæftiger mere end 2.800 medarbejdere og udvikler, designer og producerer avancerede produkter til konsumentmarkedet i en international kontekst. AF forløbet leverede i foråret 2003 en række udviklede frameworks til virksomheden og er i gang med at publicere (reflektere) over resultaterne i international publicering. Aktionsforskningsforløbet forløb overordnet som vist i figuren nedenfor.

Som det ses pendulerede projektet mellem 3 typer aktiviteter: 1) tæt interaktion med virksomheden, dele af ledelsen samt gennem forskellige workshops, 2) dataindsamling og observation samt 3) analytisk refleksive studier af data og teoriudvikling. AF projektet her fremviser således den pendulering mellem teori, observationer og praksis som anføres som grundlæggende for AF forskning, herunder specielt at projektet udvikledes i tæt dialog med problem-ejerne i virksomheden.

Refleksioner over det gennemførte aktionsforskningsforløb

Type af aktionsforskning: Co-operative

inquiry med fokus på kollektiv læring og erfaringsopsamling og vidensudvikling (ikke konkret forbedring), suppleret med "learning histories". Gennem forløbet blev det klart for forskerne, at ledelsen ønskede etableret en øget bevidsthed blandt medarbejderne i CIM gruppen om at forskellige tilgange til udviklingsprojekterne havde forskellige "effekter" og konsekvenser for, hvorledes projekternes blev modtaget i virksomheden. På de afsluttende workshops - hvor 20-30% af medarbejderne var nye i gruppen - var det tydeligt, at en del af disse var primært orienteret mod at "komme ud og få konstrueret nogle nye IT-systemer" - og anså debatten om erfaringer og vurdering af tidligere projekter for noget akademisk, i forhold til deres arbejdsopgaver og selvopfattelse.

Forholdet til medarbejderne; var præget af stor entusiasme - som dog godt kan variere mellem deltagere hen over tid, fx pga. andre opgaver. Ethiske overvejelser; projektet blev formelt etableret som led i et større samarbejde mellem virksomheden og en række forskere, og denne konstruktion gav de formelle rammer for dialog omkring projektet. Den opnåede erkendelse for virksomheden; drejer sig primært om etableringen af de "frameworks" til vurdering af projekter, som var det primære mål. Udbyttet for forskerne; drejer sig primært om erkendelsen af at vurderinger af projekter skal være kontekst specifik og forankres i virksomheden, da de ellers ikke vil blive anvendt. Men der er også opnået viden, om hvorledes erkendelser i AF projekter kan føre til uuntederede anvendelser, herunder at AF kan understøtte organisatorisk story telling. Forskerens rolle i projektet; har vekslet over tid, fra at være fødselshjælper, proceskonsulent, domæne-ekspert omkring evaluering og projektledelse og afslutningsvist som forsker.

I forhold til de generelle modeller for forløb af AF (figur 2 ovenfor) gennemløb projektet selve cirklen flere gange, som vist i figur 4 ovenfor, men fastholdelsen af virksomhedens interesse viste sig at kræve en

aktiv indsats fra forskernes side af. Virksomheder har mange projekter og arbejdsopgaver i deres hverdag, så vores anvendelse af workshops undervejs viste sig at være en god form, hvor vi kunne samle mange relevante medarbejdere til debat og dialog om projektet og analyserne.

Vurdering af Gennemført Aktionsforskning

Mange tilhængere af aktionsforskning pointerer, at aktionsforskning ikke må forveksles med konsulentarbejde, da dette ikke kan forsvares som værende forskning men alene aktion. Flere forfattere (Gummesson, 2000; Eden et al; 1996; Coghlan et al, 2002) har givet deres bud på, hvilke krav der bør være opfyldte for, at der kan siges at have foregået forskning i relation til aktion. Disse krav har det til fælles, at de tager deres udgangspunkt i, hvorledes dataene generes, samles, dokumenteres, udforskes og evalueres samt hvorledes at handlinger vurderes og fortolkes igennem en bevidst aktionsforsknings cyklus.

Hvornår kan det siges, at denne metode for forskning er succesfuld? Hvilke mål skal være opfyldt for, at der er tale om seriøs forskning? Det er vigtigt, at det arbejde, der bliver udført i organisationen kan bruges og har værdi for virksomheden eller enhed, samt at det relateres til anden forskning. Aktionsforskningsprojekter kan være med til at skabe ny teori eller videreudvikle eksisterende teorier på området. Det kan fx ske ud fra en 'grounded research' tilgang. (Glaser & Strauss, 1967). I grounded theory udvikles forskningen netop ved en konstant vekselvirkning mellem observationer, data, analyser og teoretisering, hvor forskerne så at sige pendulerer mellem de forskellige tilstande.

Reason og Bradbury (2001) opstiller 5 kvalitetskriterier for aktionsforskning, som vi har suppleret med 2 kriterier, som vedrører, at det konkrete (lokale) AF forløb udvikler virksomheden (eller enheden) samt forhold omkring en god metodemæssig behandling af data og observationer. Set

i forhold til det beskrevne projekt giver det følgende vurdering:

1. Hvor godt afspejler aktionsforskningen samarbejdet mellem forskeren og medlemmerne af organisationen? På baggrund af løbende dialog med ledelsen, medarbejderne fx på workshops samt interviews og observationer blev dette indfriet.
2. Gøres der grundige iterative refleksioner over det arbejde, der foretages i den organisatoriske ændringsproces? Ja, flere gange undervejs trak forskerne sig tilbage og vurderes og analyserede.
3. Indeholder aktionsforskningen en variation af videnskilder, som sikrer teoretisk integritet, udvider vores vidensbase samt indeholder og sikrer en metodisk korrekthed? Ja, data er baseret på multiple datakilder og forskellige former.
4. Er arbejdet og projektets resultater signifikante? (for virksomheden og i relation til forskningen)? Virksomheden - og specielt CIMM gruppen - har kunnet bruge specielt workshop til en intern dialog, vurdering og etablering af lærings-historier, som muligvis vil have en langsigtet effekt, men det afhænger bl.a. af, om erfaringerne bliver bragt videre til nye medarbejdere, og om det opstillede framework finder anvendelse i fremtiden. Det ved vi pt. ikke. Det er ikke obligatorisk for nye projekter at anvende det fx. Det forskningsmæssige bidrag har bl.a. været en øget indsigt i de meget forskellige måder som CIM-IT projekter kan angribes på i praksis, og en indsigt i de vurderingskriterier som virksomheden lægger vægt på, mens det er sværere at vurdere om der pt. er genereret banebrydende ny viden ud fra projektet her.
5. Medvirker projektet til forandring (eller udvikling) i organisationen? Ja, CIM gruppens mulighed for at forstå, diskutere og analysere konsekvenserne af forskellige arbejds måder i deres IT-projekter vurderes til at være væsentligt forbedret i perioden hvorunder projektet forløb. Spørgs-

målet er i hvor stor udstrækning denne viden er spredt i virksomheden? Vores umiddelbare indtryk er at specielt ledelsen og senior-medarbejderne har fået udbytte af processen.

6. Er der grundig dokumentation af fx processer og forløb (dagbog), data, analyser, beslutninger, handlinger og refleksioner? Ja, og forskellige arbejdsdokumenter, mellemprodukter og analyser er løbende præsenteret og diskuteret med virksomheden.
7. Sker der en formidling - internt i virksomheden og eksternt i forhold til eksisterende vidensproduktion (forskning)? Ja, undervejs i form af workshops og som udarbejdelse af en "manual" i virksomheden, samt gennem publicering på internationale konferencer og tidsskrifter. De oprindelige forskningsmæssige problemstillinger er dog ændret flere gange undervejs, og den efterfølgende publicering har krævet nye analyser, som ikke umiddelbart er tæt knyttet til virksomhedens ønsker eller deres interesser for udbytte af forløbet. Forskningsmæssige og virksomhedsmæssige interesser i projektet kan udvikles i forskellige retninger, udfordringen bliver at få disse til at rummes inden for samme projekt.

Blandt de indhøstede erfaringer hos forskerteamet fra ovenstående forløb kan fremhæves:

- Aktionsforskning tager tid og kræver engagement (men det gør anden forskning jo også).
- Domænespecifik viden om "praksis" må tilegnes i processen.
- AF projekter styres ikke af forskerne - men i samspil med virksomheden - og det gælder næsten alle aspekter af projektet.
- Udvidelser, justeringer og drejninger af projektet sker løbende, bl.a. som del af kompetence udviklingen i organisationen gennem selve projektet.
- Samspillet med virksomheden og delta-

gerne kan ske uformelt, men strukturerede dialoger, møder og seminarer er meget værdifulde - samt kan blive et forum for vidensudvikling (ud af elfenbenstårnet).

- Dialogen med medarbejderne i virksomheden kan udvide og udvikle forskerens horisont - men kan også drive projektet i uventede retninger.
- Den interne formidling og dialog er kritisk for et AF forløb.
- Den eksterne formidling og forskningsmæssige relevans skal løbende vurderes og drøftes.
- Der skal afsættes eksplicit tid og ressourcer til den forskningsmæssige del - typisk i slutningen eller efterfølgende selve AF projektet.

Konklusion

Viden og generering af ny viden kan tage sted mange steder og i forskellige former. Mode 1 forskning kan suppleres med mode 2, specielt når vi taler om overførsel af viden til virksomheder, og hvis samspillet mellem forskning og virksomheder skal intensiveres. De to vidensproduktionsformer kan supplere hinanden, og aktionsforskning kan supplere eksisterende former som laboratorie-forskning, surveys og casestudier. Forløb med aktionsforskning kræver, at forskerne og virksomhederne sørger for, at der afsættes ressourcer til at gennemføre den nødvendige refleksion og formidling, og vil - hvis den gennemføres forsvarligt - kunne medvirke til øget vidensoverførsel ikke bare fra men også til og mellem de involverede parter. Den indbyggede fare for, at de enkelte aktionsforskning forløb ikke udbredes i større fora er klart til stede i metoden, men kan håndteres, hvis der tages højde for behovet for refleksion og formidling. Disse "farer" opvejes delvist af, at aktionsforskning tilbyder en mulighed for vidensproduktion og videns-"overførsel" som tager udgangspunkt i konkrete oplevede problemstillinger i virksomhederne og udfordrer forskerne til at blive aktive medspillere i processen. Valget af metode afhænger i høj grad af

målet - ligesom valget af den konkrete form for aktionsforskning, afhænger af de problemstillinger der ønskes bearbejdet og forbedret. Aktionsforskning kan med fordel indgå i virksomhedernes løbende proces med udvikling og forbedring (continuous improvement), som ofte spiller en større

Summary

More research, greater benefit from the resources used for research, and increased cooperation of knowledge centres (institutions of higher education etc.) and enterprises are in high demand. At the same time it is recognised that knowledge is also created in the close interaction of research and enterprises, and not only in closed university environments. Knowledge production in Mode 2 is being singled out as an alternative perspective in the

rolle end de store dramatiske omlægninger og radikale tiltag.

Vi skal takke for konstruktive kommentarer fra hovedredaktøren samt en anonym reviewer på første udgave af denne artikel. Vi tager dog ansvaret for både indhold og formuleringer i artiklen.

generation of knowledge. Action research presents itself as a viable solution to some of those challenges. The article reviews the background of action research and various forms of action research and discusses the challenges and possibilities of this method in relation to positivistic production of knowledge. Finally the method is illustrated on the basis of a collaboration project with an enterprise, and the experience is discussed and put into perspective.

Litteratur

Altrichter et al.: The Concept of Action Research. The Learning Organization. Vol. 9, Number 3, pp. 125-131, 2002.

Argyris et al.: Action Science. Concepts, Methods and Skills for Research and Intervention. Jossey-Bass Publishers, 1985.

Argyris : Organizational learning II. Addison-Wesley, 1996.

Chrisholm & Elden : Features of Emerging Action Research. Human Relations, Vol. 46, No. 2, 1993.

Clark : Action Research and Organizational Change. Harper & Row Publishers, 1972.

Coghlan, D.: The Interlevel Dynamics of Systemic Learning and Change. Reflections Vol. 2, No. 2, pp. 67-74, 2000.

Coghlan, D. & Brannick, T. : Doing Action Research in Your Own Organization. Sage Publications, 2001.

Coughlan, P. & Coghlan P. : Action Research for Operations Management. International Journal of Operations & Productions Management, Vol. 22, pp. 220-240, 2002.

Det Økonomiske Råds Formandsskab : Dansk Økonomi Forår 2003 (Vismandsrapporten, Diskussionsoplægget) - endelig rapport udgives 24.06.2003.

Dewey, J.: How We Think. A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process (Revised ed.) Boston: D. C. Heath, 1933.

Eden, C. & Huxham, C. (1996a): Action Research for Management Research. British Journal of Management, Vol. 7, pp. 75-86, 1996.

Eden & Huxham (1996b): Action Research for the Study of Organizations, in Clegg ed. Handbook of Organizational Studies pp. 526-542, Sage Publications, 1996.

Foster : An introduction to the theory and practice of action research in work organizations. Human Relations 25 (6), 529-556, 1972.

French & Bell : Organization development - behavioral science interventions for organization improvement. PRENTICE-HALL, 1999.

Gibbons, Michael; Nowotny, Helga, Camille Limoges, Simon Schwartzman, Peter Scott and

- Martin Trow : The New Production of Knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies, Sage, London, 1994.
- Glaser**, B. G. and Strauss, A.: The discovery of grounded theory - strategies for qualitative research. ALDINE DE GRUYTER, NEW YORK, 1967.
- Greenwood & Lewin** : Introduction to Action Research – Social Research for Social Change. Sage Publications, 1998.
- Grundfos prisen** 2003 er tildelt et forskerteam med fem forskere S. E. Hougaard Jensen, Ulrich Kaiser, Nikolaj Malchow-Møller, Jan Rose Skaksen og Anders Sørensen, linket (25-5-2003): <http://www.grundfos.com/web/homedk.nsf>
- Gummesson**, E : Qualitative Methods in Management Research. Sage Publications, 2000.
- Hult & Lennung** : Towards a Definition of Action Research: A Note and Bibliography. Journal of Management Studies, vol. 17, May, pp. 241-250, 1980.
- Kolb**: Experiential learning - experience as the source of learning and development. PRENTICE-HALL, 1984.
- Lewin**, K.: Frontiers in group dynamics II. Human Relations_I (No. 2, 1947) pp. 143-153, 1947.
- McNiff** et al.: Action Research in Organizations. Routledge, 2000.
- Peters & Robinson**: The Origins and Status of Action Research. The Journal of Applied Behavioral Science. Vol. 20. No. 2, pp. 113-124, 1984.
- Raelin**: Action Learning and Action Science: Are They Different? Organizational Dynamics, 26 (1): pp. 21-34, 1997.
- Raelin**: Preface. Management Learning. Vol. 30, No. 2, pp. 115-125. 1999.
- Rapoport** : Three dilemmas of action research. Human Relations, 23, 499-513, 1970.
- Reason & Bradbury**, ed.: Handbook of Action Research – Participative Inquiry & Practice. Sage Publications, 2001.
- Susman & Evered**: An Assessment of the Scientific Merits of Action Research. Administrative Science Quarterly. Vol 23. Dec. pp. 582-603, 1978.
- Stringer**: Action Research – A Handbook for Practitioners. Sage Publications, 1996.
- Westbrook** : Action Research: a new Paradigm for Research in Production and Operations Management. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 15, No. 12, pp. 6-20, 1995.
- Zuber-Skerritt** : New directions in action research. Falmer Press, 1996.