



AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Aalborg Universitet

Eksperimentariet

Kofoed, L.B.; Rosenørn, T.U.; Jensen, Lars Peter

Publication date:
1999

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):
Kofoed, L. B., Rosenørn, T. U., & Jensen, L. P. (1999). Eksperimentariet: en læringsarena i arbejdsdagen.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- ? Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- ? You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- ? You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Eksperimentariet

- en læringsarena i arbejdsdagen

Lise Busk Kofoed
Institut for samfundsudvikling og planlægning
Aalborg Universitet, Fibigerstræde 13
9220 Aalborg Ø
Tlf. 96358332, e-mail: kofoed@i4.auc.dk

Torben Rosenørn
Institut for kemi og anvendt ingeniørvidenskab
Aalborg Universitet, Esbjerg, Niels Bohrsvej 8
6700 Esbjerg
Tlf. 79127616, e-mail: tur@aue.auc.dk

Lars Peter Jensen
Afdelingen for proceskontrol
Aalborg Universitet, Fredrik Bajers Vej 7 C
9220 Aalborg Ø
Tlf. 96358740, e-mail: lpj@control.auc.dk

Denne artikel omhandler en anderledes læringsarena kaldet et eksperimentarie, hvor focus er på læreprocesser og på at deltagerne får ansvar og ejerskab for læreprocesserne og for de emner, de vælger at arbejde med i eksperimentariet.

Ideen bag eksperimentariet er at skabe et "sikkert" (trygt) virtuelt (lærings)rum hvor grupper af medarbejdere kan eksperimentere med og afprøve ideer til nye arbejdsrutiner og lignende. Eksperimentariet er afprøvet på 6 skiftehold i en casevirksomhed i procesindustrien, som midt i en konfliktfyldt BPR-process ønskede at øge skifteholdsarbejdernes forandringsberedskab. Det viste sig under disse vilkår muligt at udvikle medarbejdernes kompetence til at håndtere selvvalgte problemstillinger og at få visse arbejdsmiljøproblemstillinger på dagsordenen. Eksperimentariet har desuden fremmet udveksling af viden og synspunkter på tværs af kompetenceområder og hierarkier i organisationen og hermed bidraget til at forbedre betingelser for organisatorisk forandring i en fastlåst relation mellem ledelse og ansatte.

1. Baggrund og formål

Forandringer afstedkommet af ny teknologi og/eller ændrede organisatoriske forhold er mere blevet reglen end undtagelsen, og de planlægges og implementeres efter forskellige principper (Borum 1995) afhængig af de intentioner og metoder ledelse og forandringsagenter vælger, samt i nogle tilfælde hvad medarbejderne godkender. Muligheder og barrierer for udvikling af det fremtidige arbejdsmiljø afhænger således af mange forskellige eksterne og interne faktorer og aktører, og det er kun sjældent, at arbejdsmiljøet formelt er på dagsordenen i forandringsprocesser.

Procesindustrien er et område, hvor der er sket og til stadighed sker store tekniske forandringer (Olsson 1996), uden at man inddrager alle de arbejdsmiljømæssige konsekvenser. Et af problemerne er, at arbejdets særlige karakter med mange faste procedurer, sikkerhedsregler og -planer, skifteholdsarbejde, store opmærksomhedskrav osv. sætter nogle særlige organisatoriske og holdningsmæssige barrierer for udvikling af arbejdsmiljøet i den teknologiske kontekst. **Desuden**

spiller medarbejdernes opfattelse af, hvad arbejdsmiljøbegrebet indeholder, en stor rolle, når der skal arbejdes med udvikling af området.

Vi har bemærket, at den generelle opfattelse af arbejdsmiljø indenfor procesindustrien er, at det i stor udstrækning kun handler om sikkerhed **generelt** og ergonomi samt skærminterface i fht. indretningen af kontrolrum. Det betyder, at der er en række arbejdsmiljøfaktorer fra den brede arbejdsmiljøopfattelse, som anvendes i f.eks. "det udviklende arbejde", som ikke adresseres, bl.a. det psykosociale arbejdsmiljø. Når vi taler om arbejdsmiljø er det ud fra den brede arbejdsmiljøopfattelse fra det udviklende arbejde (Hvid og Møller 1992).

Vores antagelse er, at deltagelse i og forståelse for samt mulighed for at påvirke både forandringsprocessen og de kommende arbejdsforhold er en af forudsætningerne for at udvikle og etablere et godt arbejdsmiljø. Samtidig har vi den antagelse, at etablering af læringsprocesser som en del af forandringsprocesserne, kan være den krumtap, hvorom medarbejdernes deltagelses- og indflydelsesmuligheder kan udvikles og forankres.

På den baggrund har vi udviklet og afprøvet et eksperimentarium, som skal være den læringsarena, hvor medarbejdere og ledelse kan arbejde med forandringerne og deres arbejdsmiljø.

Dette samarbejde skal være igangsættende for fælles søge/læreprocesser hos aktørerne i forandringsprocessen, så der skabes en integreret udvikling, hvor alle deltagernes viden og erfaringer anvendes, og hvor det tilstræbes, at deltagernes forskellige problemer og interesser behandles. Eksempelvis er det nødvendigt at tage hensyn til/forholde sig til konflikter og politiske processer i virksomheden, idet de i høj grad er med til at sætte den mulige dagsorden for læreprocesserne.

Projektets intention er, at udvikle et koncept, som planlæggere og deltagere kan bruge i en teknologisk og organisatorisk forandringsproces. Løsningerne er kontekstafhængige, men metoderne er det ikke, de er langt mere generelle og vil kunne bruges i andre sammenhænge og brancher.

Fokus for denne artikel er at undersøge en virksomheds forandringsarbejde og hvordan arbejdsmiljøet bliver håndteret i denne forandringsproces, og på den baggrund at etablere og afprøve vores ide om et eksperimentarium.

I sådan en forandringsproces har vi i en casevirksomhed undersøgt, hvordan virksomhedens strategi for forandringsprocessen spiller ind på muligheder og barrierer for forandringer, samt hvordan konkrete eksperimentarier skal designes og gennemføres for at kunne støtte forandringsprocessen for virksomhedens medarbejdere, og gennem læreprocesser give kvalifikationer til deltagelse i og indflydelse på deres kommende arbejdsituation.

2. Casebeskrivelse

Som case bruger vi et forandringsforløb i en procesvirksomhed, som i perioden fra januar 1997 til foråret år 2000 skulle forbedre effektiviteten på alle områder for at højne indtjeningen, bl.a. ved at reducere staben med ca. 20%.

Virksomheden er en mellemstor dansk procesvirksomhed, som er en del af en international koncern. Ved forandringens start var der små 250 ansatte, hvoraf ca. halvdelen arbejder i produktionen/driften. Der er et stort skel mellem dem, der arbejder i produktionen og dem der er i administrationen/udviklingen. Dette skyldes ikke mindst, at produktionen kører i døgn drift, med 3-holdsskift fordelt på i alt 6 skiftehold med 17 mand på hvert, hvilket betyder, at der kun er forholdsvis få medarbejdere på arbejde i produktionen på samme tid. De mange medarbejdere i produktionen er dermed meget lidt synlige for resten af virksomheden.

Organisationen er meget traditionelt bureaukratisk opbygget med mange niveauer og stive kommandoveje, og alle overordnede væsentlige beslutninger træffes af koncernledelsen. Den danske direktørstilling besættes med en ny person hvert 3 - 4 år, som det er traditionen på de fleste topledposter i koncernen.

Virksomheden er kendetegnet ved en meget høj omsætning; men konkurrencebetingelser, miljøkrav m.v. har medført, at den danske virksomhed klarer sig dårligere end tidligere sammenlignet med konkurrenterne. I 1996 besluttede direktionen at rationalisere produktionen og administrationen gennem et BPR-projekt for at ændre virksomhedens kurs. Formålet var dels en bedre forrentning af aktionærernes kapital, dels en kulturændring, og det skulle ske ved en gennemgribende forandring af virksomhedens organisation og arbejdsgange med henblik på at etablere en fleksibel og effektiv virksomhed ved årtusindskiftet. I den forbindelse blev der talt om at virksomheden ville være en lærende organisation. Der var således lagt op til både effektivisering, rationalisering og fornyelse, som skulle ske gennem både organisatoriske og teknologiske tiltag.

BPR-projektet blev gennemført på "klassisk" vis, med stor medarbejderdeltagelse, ledet af et stort internationalt konsulentfirma, som primært koncentrerede sig om analyse og design (½ år), mens implementationerne stort set blev overladt til virksomheden selv.

Set i bakspejlet brød man allerede i starten af projektet halvdelen af de "10 bud for BPR" (Glass 1996:301), - dels fordi projektet fra starten var mere fokuseret på rationaliseringer end forbedret performance overfor kunderne, og dels fordi topledelsen aldrig blev "drivere" af projektet, som heller ikke formåede at få virksomhedens "gulv" (teknikerne i produktionen) med.

Resultatet blev, at alle teknikerne i produktionen "stod af" deltagelse i forandningsprocessen (se fig. 1) efter 4 måneder og dernæst holdt sig udenfor i yderligere 1 år, mens fagforeningen forhandlede normering på skiftene. På dette tidspunkt, 1½ år "inde" i en forandningsproces, ville virksomheden gerne have teknikerne med på banen igen, hvilket vi skulle forsøge at opnå gennem eksperimentarieforløb med alle 6 skiftehold.

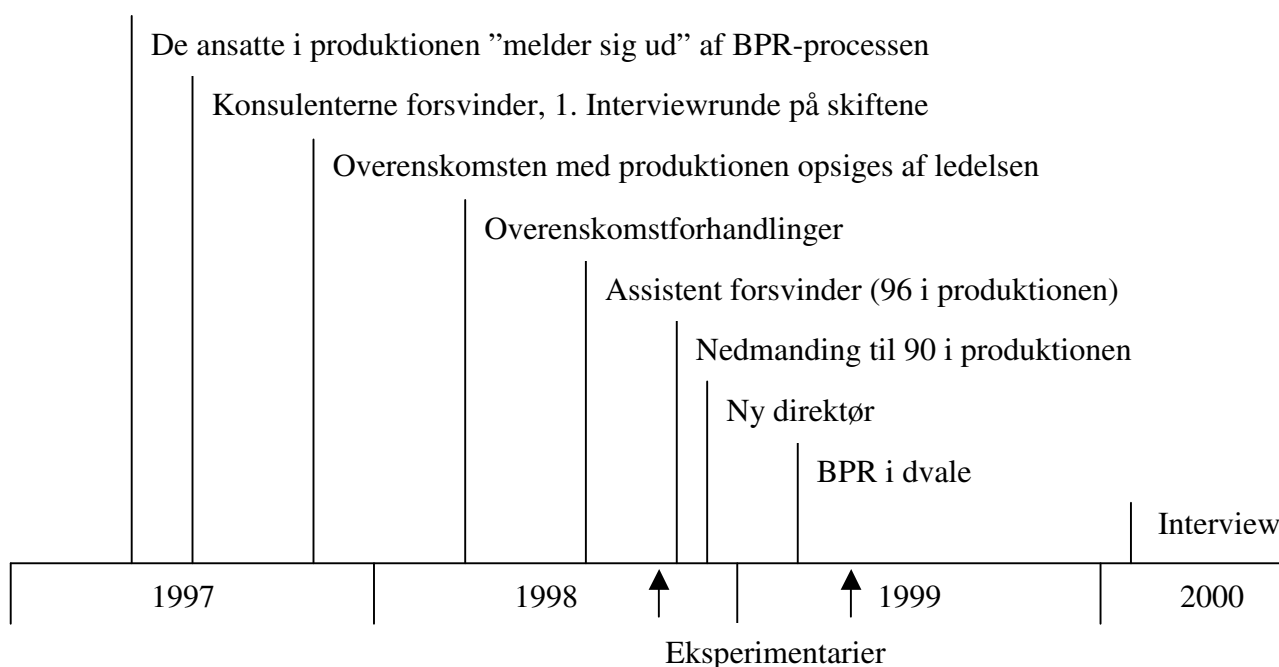


Fig. 1 Tidsmæssig oversigt over de væsentligste hændelser i BPR-processen, ifht. afviklingen af eksperimentarier fra efteråret 1998 til foråret 1999.

Vores forskningsinteresse i casen ligger på to niveauer: Det ene er at undersøge hvilke muligheder en teknologisk og organisatorisk forandring kan give for udvikling af arbejdsmiljøet. Det andet er, sammen med forandringens aktører, at iværksætte læreprocesser, der kan forbedre deres kommende arbejdsmiljø.

Det betyder, at vi for det første er nødt til at undersøge den kontekst, i hvilken vi vil iværksætte læreprocesser i et eksperimentarium. For det andet vil vi initiere og indgå i interventioner, som både

bliver influeret af konteksten og influerer konteksten, og for det tredje er vi dem, der tolker processen og resultaterne.

Undersøgelsens dataindsamling startede i slutningen af 1996 og pågår stadig. Metode og resultater fra hele undersøgelsen er grundigt beskrevet andetsteds (Busk Kofoed et al, 2000), mens denne artikel koncentrerer sig om erfaringerne fra eksperimentarierne med de 6 skiftehold, hvor vi alle 3 var til stede og ud fra observationer og ”impulsive interviews” hver især førte logbog over vores egne observationer og oplevelser. Desuden foretog vi en interviewrunde til alle skiftene inden interventionerne samt 9 måneder efter eksperimentarierne for at vurdere effekten af dem.

3. Andre tilgange til læringsarenaer

Vort eksperimentarie har inspiration fra og bygger på ideer gennemprøvede i andre pædagogiske tilgange indenfor den participative, sociotekniske tradition (Ehn 1992). Det er især udvikling gennem eksperimenter og visioner samt brugen af dialog og læring der har dannet grundlag for eksperimentarierne.

Flere skandinaviske programmer som f.eks LOM programmet (Ledelse, Organisation, Medbestemmelse) har anvendt dialogbaserede metoder i forbindelse med især organisationsudvikling. Dialogkonferencer og dialogspil er eksempler på disse metoder, hvor deltagerne gennem dialog i forskellige faser i et forløb skal opnå enighed om f.eks prioriteringer og handleplaner. Både dialogkonferencer og dialogspil har deres styrke i, at kontroversielle emner kan diskuteres, at alle deltagere bliver aktiverede, at der foretages analyser af de emner, der skal behandles samt at der kommer en fælles forståelse af muligheder og i bedste fald også af de mulige tilknyttede dilemmaer og konflikter. Tilsyneladende bliver magt- og konfliktspekter i kommunikationen ofte ikke-eksisterende i dialogbaserede metoder og derved fornægtes det politiske aspekt i kommunikationsprocessen (Clausen and Olsén 1999).

Fremtidsværksteder er en anden metode, som ligeledes bygger på dialog og kommunikation. Det bruges til at identificere problemer, foretage en prioritering og udarbejde en handlingsplan, og kommunikationen spiller en væsentlig rolle. I de første faser af et fremtidsværksted er kritik og konflikter legale, men målet er at opnå konsensus om beslutninger. Metoden i fremtidsværkstederne er at få deltagerne til at se mulighederne i deres virkelighed og få kommunikeret både visioner, konflikter og konkrete muligheder til forbedring af deres situation. Men ligesom i dialogmetoderne arbejdes der mod konsensus, hvilket ofte nedtoner konflikterne og indsnævrer mulige løsninger.

For ovenstående projekter gælder, at ejerskabet til processen meget ofte bliver eksperternes, og udviklingsprocesserne kobles ikke synligt med læreprocesserne.

I et andet program er der udviklet og afprøvet andre metoder til læring og udvikling for medarbejdere. DUP-projektet under NUTEK (driftutveckling för processindustrin) fokuserede på 3 industrigrene i Sverige, nemlig papirindustri, kemisk industri og levnedsmiddelindustri og omfattede et meget bredt spektrum af procesoperatørers daglige arbejdsopgaver. Især et af projekterne (på Holmen Paper AB, Norrköbing), der er beskrevet i Ellström et al (1996) arbejdes der med etablering af lærende i en temporär organisation med det formål at støtte medarbejdere i udviklingsprocesser.

En del af de pædagogiske principper i en temporær læringsorganisation anser vi for at være velegnede i eksperimentarier, f.eks. tages der udgangspunkt i de problemer og udviklingsbehov, deltagerne oplever i virksomheden. Der er stor medarbejder/deltageraktivering og programmet køres integreret i virksomhedens dagligdag. Endvidere vægtes arbejdsformerne i læreprocessen som lige vigtige med det faglige indhold, og deltagerne foretager analyser af de projekter de arbejder med.

Styrkerne i ovennævnte metoder, specielt deltageraktivering, kommunikation og analyse af eksisterende problemstillinger, har været inspirerende for udviklingen af eksperimentarier og

svaghederne, specielt nedtoningen af konflikter, læreprocessens manglende synlighed samt at ejerskabet ikke bliver deltagernes, har vi forsøgt at ”overkomme” i eksperimentariet.

4. Præsentation af eksperimentariet

Idéen i eksperimentariet er at skabe en læringssituation, hvor deltagerne kan arbejde og eksperimentere samt afprøve f.eks nye måder at organisere arbejdet på. Der skal kunne arbejdes med samarbejdsemner som kommunikation og konflikter, ligesom analyse og - vurdering af konkrete problemer skal indgå i eksperimentariet. En forudsætning i eksperimentariet er, at deltagerne skal føle sig trygge. Det er tilladt at fejle, at prøve sine stærke og svage sider, samt at arbejde i praksisnære situationer uden at skulle skele til konsekvenserne af de forskellige forsøg.

Den anvendte læringsteori baserer sig på problemorienteret projektarbejde, som det har været praktiseret på Aalborg Universitet siden 1974 (Kolmos 1996), hvor deltagerne arbejder i mindre grupper med konkrete problemstillinger, f.eks. nye arbejdsmetoder. Et af de centrale problemer i metoden er at få deltagerne til at tage ansvaret for deres egen læring og det selvvalgte projekt, mens guidede refleksioner igennem hele forløbet er det primære omdrejningspunkt for at etablere dybtgående og fastholdt læring. Forskergruppen fungerer dels som trænere og facilitatorer, dels som projektvejledere.

Modellen for eksperimentariet er illustreret i fig. 2, hvor gruppe- og samarbejdsaktiviteterne skal fremme ”team-ånden” gennem bl.a. kommunikationsspil, der kan overføre situationer til/fra dagligdagen.

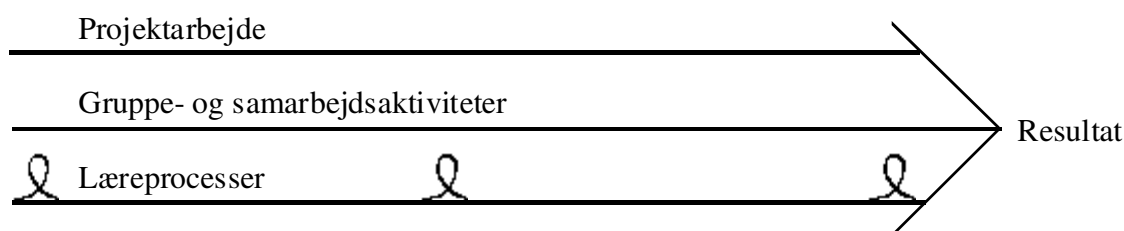


Fig. 2 Pædagogisk model for et eksperimentarium med tre parallelle aktiviteter. Læreprocesserne understøttes af 3 planlagte refleksioner, illustreret med sløjfer.

Da vi i projektet arbejder med forandringer, vil vi i eksperimentariet søge at få igangsat double-loop lærings- eller søgende læringsprocesser, hvilket kræver, at den lærende reflekterer.

I eksperimentariet har vi valgt at arbejde med udgangspunkt i 3 refleksionssløjfer (Cowan 1998), se fig. 2. De tre sløjfer illustrerer en refleksion før, en refleksion under og en refleksion efter den af deltagerne oplevede læreproces.

Da eksperimentarieaktiviteterne handler om og foregår i hverdagen bliver såvel afviklingen som udbyttet meget følsomt for, hvad der sker hen over dets grænseflader (fig. 3) i hverdagen. De politiske processer, specielt fagforeningens holdning til forandringer og nednormering, kan ikke kun forventes at påvirke eksperimentarieforløbene; men er også med til at sætte dagsordenen for hvad det er legitimt at arbejde med i projekterne. Deltagerens private baggrund betyder meget for hvor langt man kan komme med specielt refleksionerne. Ledelsens holdning og de ressourcer de er villige til at afsætte til eksperimentariet signalerer hvor interesserede de egentlig er og driftsproblemer vil kunne begrænse mulighederne for at lave projektarbejde ”on job”. Facilitatorernes forståelse for eksperimentariedeltagerens situation er af afgørende betydning for at

få sat gode diskussioner og refleksioner i gang, samt vælge de rigtige ”øvelser”, og samtidig kommer facilitatorerne til at optræde som forandringsagenter. Da vores focus er på arbejdsmiljøforbedringer i forbindelse med forandringsprocessen kan man betragte os som en slags proceskonsulenter på arbejdsmiljøområdet.

Grænsefladernes påvirkning betragter vi som en fordel, da det betyder, at de ting der sker i eksperimentariet tillempe hverdagen eller påvirker den, og ikke, som ved traditionelle kurser, blot bliver noget der er uafhængigt af kurset. Dette skulle give en højere grad af overførbarhed af det lærte til hverdagen og en nemmere implementering i organisationen.

Da eksperimentarierne er en længerevarende proces, vil omgivelserne kunne få indflydelse på det både hvad angår de emner, der skal arbejdes med og den tid der er til rådighed, samt de holdninger og forventninger deltagerne har til eksperimentariet.

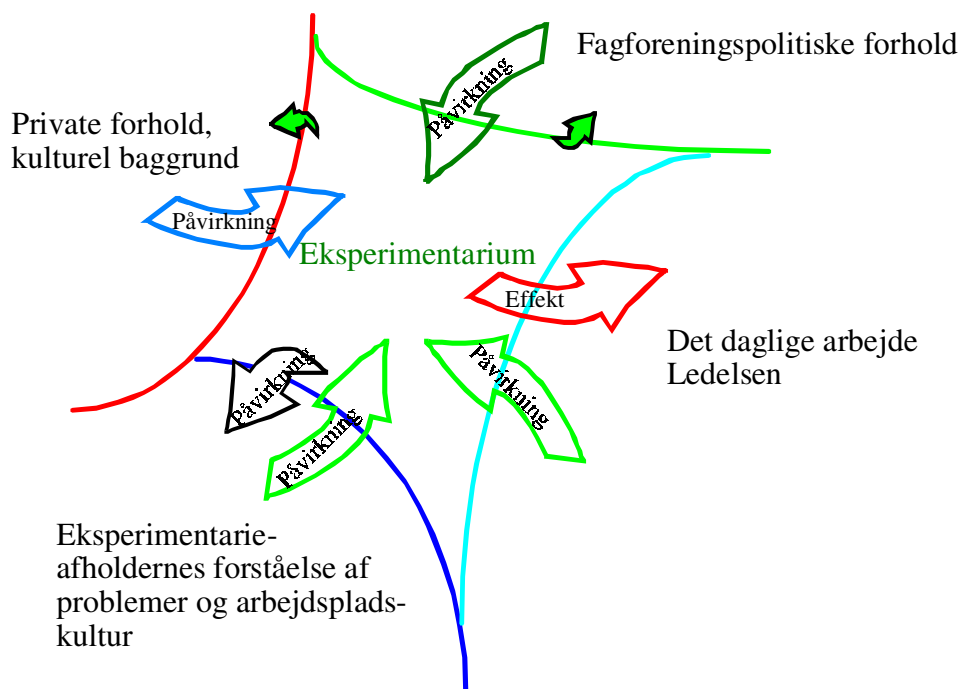


Fig. 3 Eksperimentariets grænseflader. Figuren viser betydende gensidige påvirkninger og effekter

Ideerne i eksperimentariet kan sammenfattes til at være:

- Eksperimentariet indeholder bevidst, synliggjort refleksion som en del af det pædagogiske grundlag.
- Eksperimentariet ejes af deltagerne (hvis de accepterer ejerskabet).
- Eksperimentariet er baseret på problembaseret læring og analyse igennem hele forløbet.
- I eksperimentariet bestemmer deltagerne selv emnerne for det, de vil arbejde med.
- Arbejdet i eksperimentariet foregår i tæt tilknytning til det daglige arbejde.
- Metoderne til analyse og afprøvning af forsøg, projekter, og emner er afhængige af situation og indhold.

Resultatet af eksperimentariet er stærkt afhængigt af såvel ejerskabet, hvad der sker over eksperimentariets grænseflader, hvor trykke deltagerne føler sig, og om deltagerne har etableret succeskriterier for sig selv og deres personlige udbytte af at deltage i eksperimentariet. Det er på

disse områder eksperimentarieplanlæggerne/facilitatorerne skal fokusere deres opmærksomhed og indsats.

5. Eksperimentarier i forandringsarenaen

Som nævnt i kap. 2 blev det, i vores casevirksomhed, efter overenskomstforhandlingerne i 1998 besluttet at afvikle eksperimentarieforløb med alle 6 skiftehold i produktionen, i perioden efterår 1998 til forår 1999. Det følgende er erfaringer fra de 6 eksperimentarier.

Den oprindelige ide med eksperimentarierne var, at de, anbragt før eller meget tidligt i et forandringsforløb, kunne medvirke til at klæde deltagerne bedre på til at deltage aktivt i en forandringsproces med såvel teknologiske som organisatoriske forandringer. Dette skulle ske gennem et lærings- og kompetenceelement samt ved konkret problemløsning (projektarbejde) i en tværfaglig gruppe (udviklere, teknologer, operatører/teknikere). Samtidig håbede vi, at såvel deltagernes samlede kompetence, som selve processen kunne være med til at forbedre arbejdsmiljøet/arbejdssituationen og højne bevidstheden om denne dimension.

I virkelighedens verden må man tage de muligheder, der gives og få det bedste ud af dem. Den aktuelle arena var, at vi befandt os midt i en forandringsproces, som skifteholdene kun havde været meget lidt deltagende i og helt havde meldt sig ud af for 1½ år siden. De havde accepteret forhandlingsresultatet om nednormeringer; men ville stadig ikke "blande sig" i, hvordan deres nye hverdag skulle se ud - det blev overladt til forhandlingsudvalget. Det kunne derfor forudses, at blive overordentligt vanskeligt at få skifteholdene gjort bare en lille smule forandringsberedte, så de ville begynde at tage del i virksomhedens forandring igen; men der var stort behov for det i forhold til implementeringen af forandringsvisionen. Isolation (selvvalgt) og åbenlys modstand mod forandringen var de to store problemer, vi var oppe imod, idet sidstnævnte kunne blive en barriere mod, at medarbejderne påtog sig ejerskab og ansvar for eksperimentarierne og projekterne.

Det enkelte skift var tidligere blevet ledet af en driftleder og en assistent, men assistenten var lige blevet bortrationaliseret (se fig. 1), og den forhandlede nednormering fra 15 til 14 mand (+ driftlederen) på hvert skift, skulle træde i kraft ca. midt under eksperimentarieforløbene. Ledelsen foreslog derfor, at projekterne kunne handle om, hvordan man håndterede arbejdsopgaverne med en assistent og en tekniker mindre. Et forhandlingsudvalg havde lavet et forslag til ny arbejdsfordeling; men forslaget var stadig til debat og måtte gerne "udfordres". Rammen for projekterne kom derfor til at hedde: Hvordan vil forslaget til den nye arbejdsfordeling virke under de nye bemandingsforhold? En sådan ramme var i strid med, at skiftene selv kunne vælge emne for projektarbejdet, og det blev derfor besluttet, at det også skulle være tilladt at arbejde med projekter, som ikke direkte vedrørte den nye arbejdsfordeling/struktur.

Ifølge den nye virksomhedsvision skal hele virksomheden i fremtiden arbejde som et team af teams, hvor hvert skiftehold skal være ét team. Det var en del af udviklingsplanen, at hvert team skulle have et "kursus" i teamtræning og eksperimentarieforløbene fik lov at erstatte denne teamtræning, så skifteholdene blev af ledelsen indbudt/indkaldt til teamtræning, som eksperimentarierne herefter blev kaldt i daglig tale.

For at få afstemt deltagernes forventninger til forløbet med vores, samt skabe en bedre motivation og sætte gang i refleksionen over projektemner inden startdagen, besluttede vi at holde en kort introduktionsworkshop (2 timer) med hvert skift 1 uge før hvert af eksperimentariernes start. Forventningsafstemningen på workshoppen skulle desuden give mulighed for at komme af med eventuelle frustrationer, og eventuelle "politiske" spørgsmål, som kun kunne besvares af ledelsen, skulle "samles op" og besvares af en ledelsesrepræsentant på eksperimentariets startdag.

Workshop'en med hvert skift var planlagt til at indeholde starten på den første refleksion, som skulle få deltagernes forventninger kalibrerede til det, som var muligt, og motivere dem til dels at tage aktivt del i processen, og dels at tage ansvaret for deres eget projekt.

På workshoppen startede vi med at præsentere vores egen baggrund/forskningsinteresse for at være "kursusholdere"/facilitatorer, samt hvorfor vi mente, at eksperimentarier med projektarbejde, teamtræning/samarbejde var en god ide for medarbejderne og for virksomheden. Dernæst fulgte en diskussion/brainstorm af forskellen mellem et skift og et godt team samt en refleksion over, hvad der karakteriserer et godt team. Det var karakteristisk for skiftene, at det ikke var umiddelbart let for dem at sætte ord på det, de mente, de var gode til, nemlig at arbejde i et team. De udråbte alle sig selv til at være det bedste skift, og samtidig blev der brugt megen energi på at forklare os, hvor forskellige de enkelte skift var, samt at de ikke havde intentioner om at lave om på det. En del af de ophobede frustrationer gav sig udtryk i forvirring over, hvad ledelsen nu havde i ærmet med denne teamtræning.

Som første element i forløbet var workshop'en en oplagt chance for skiftene til at lufte deres frustrationer over hele forandringsprocessen i al almindelighed og det nye "onde", nemlig teamtræningen i særdeleshed. Det blev således ofte nogle "ophedede" 2 timer, hvor vi som facilitatorer var "på" hele tiden og skulle være klar til at returnere mange forskelligartede "angreb". Her viste vores forskellige faglige og erfaringsmæssige baggrund sig at være utrolig vigtig. Spørgsmålene og angrebene var både teknisk faglige, og en afprøvning af vores holdninger til og viden om virksomhedsforandringer generelt, risiko og arbejdsmiljø-problemstillinger (især psykiske) specielt, samt ønske om flere informationer om deres virksomhed. Nogle af spørgsmålene var direkte rettet mod ledelsens intentioner med forandringerne generelt og eksperimentarieforbøbene specielt, så de blev samlet op til besvarelse på startdagen.

Vort indtryk af workshop'ene var, at forandringsberedskabet blandt teknikerne generelt var lavt og vi stødte på modstand mod forandringer på alle skiftene, selv om den gav meget forskellige udslag og var mere eller mindre synlig.

En uge efter workshop'en mødtes skiftet og vi igen; men denne gang foregik det eksternt på et kursuscenter. Chefen for driftsafdelingen/produktionen havde forberedt sig grundigt på at svare på de spørgsmål til ledelsen, der var blevet fremsat på workshoppen.

Produktionschefen forklarede, hvorfor virksomhedsledelsen syntes, at det var en god ide at "uddanne" hele virksomheden til at arbejde i teams - med eksempler hentet fra sportsverdenen og sammenligning med gode eksempler fra virksomheder i udlandet. Forklaringen blev generelt modtaget positivt af skiftene, og fremkaldte yderligere flere gode spørgsmål; men også negative og kritiske kommentarer med bund i manglende tillid til ledelsen - primært baseret i tidligere skuffende oplevelser.

Spørgsmålene til ledelsen fra de forskellige skift var meget lig hinanden, hvilket betød, at skiftene startede med en meget ens information fra ledelsen, hvorved de fik et fælles grundlag hvad angår de spørgsmål, der blev afklaret. De væsentligste var: "Der ER uenighed mellem ledelse og fagforening om den fremtidige bemanning - det er IKKE en skjult dagsorden; men det er op til fremtidige overenskomstforhandlinger at afklare". "Det er ikke tanken, at teamtræningen skal føre frem til en omplacering (rotation) af mandskab imellem skiftene; men man ser gerne, at skiftene lærer af hinanden (bedste praksis)". "Projektarbejdet skal foregå i arbejdstiden: Vi er bemanded til at klare drifts-forstyrrelser, så når alt kører normalt, er der tid til overs".

Produktionschefen sluttede af med at udtale sine forventninger til, at skiftene gik positivt ind i eksperimentarier/teamtræningen og dermed benyttede sig af en enestående mulighed for at få indflydelse på de fremtidige fælles spilleregler og arbejdsprocedurer.

Startdagens første "opgave" var en øvelse med fokus på kommunikation frem mod konsensus, og dernæst skulle der diskuteres og vælges projektemner og projektgrupper, idet 16 personer i én

projektgruppe ville være for mange. Udgangspunktet var projektideerne fra workshop'en, som blev udvidet med nogle nye ideer, inden skiftene selv valgte projektgrupper og projekter.

Skiftene valgte at danne projektgrupper med 4 til 9 personer. Halvdelen af skiftene havde allerede tilstrækkeligt "gode" projektforslag med sig fra workshop'en, så deres projektvalg gik rimeligt let; men nogle skift, som betragtede sig selv som gode problemløserne uden problemer, havde svært ved at finde projektemner, som kunne "accepteres" i denne egenopfattelse.

De valgte projektproblemstillinger kunne grupperes under 4 emner: Den nye arbejdsfordeling efter nedmandingen, Træning - på alle niveauer, Møder og information, Andre projekter (arbejds miljø, beredskabsplan, skifteholdsplan).

De fleste af de dannede projektgrupper tog deres projektvalg seriøst og så ud til at føle både interesse og ejerskab for deres projekt; dog var der på nogle skift enkelte, som mere foretog et projektvalg fordi de skulle, eller fordi de ville eller ikke ville være sammen med bestemte kolleger, med en vis ligegyldighed overfor projektet til følge.

Derefter fulgte 2 måneder med projektarbejde "on job", hvor vi besøgte alle skiftene 2 gange i arbejdstiden - typisk på en aften vagt hvor der var færre forstyrrelser end om dagen. Vi brugte godt 1 time med hver projektgruppe og var som regel 2 med til hvert besøg, hvilket viste sig at give gode muligheder for at få gang i dialogerne mellem os og projektgrupperne, ligesom det rent fagligt gav en væsentlig bedre "bredde" i vores input til de enkelte grupper. Vores observationer blev også væsentlig mere nøjagtige, når vi var 2 til stede, idet den, der vejledte, var så involveret i processen, at det var vanskeligt samtidig at holde distancen som observatør.

Det normale forløb af et besøg var, at hver enkelt projektgruppe fortalte, hvor langt de var kommet med projektet. Dette diskuterede vi og faciliterede en refleksion i gruppen vedrørende det videre forløb af projektarbejdet, ligesom vi videregav vore egne gode råd til projektarbejdet.

Det generelle indtryk af projektarbejdet var, at langt de fleste grupper lavede et godt stykke arbejde og gerne arbejdede med det problem, de havde valgt; men de fleste pointerede, at de havde haft svært ved at kunne mødes hele gruppen på én gang pga. det daglige arbejde, som også skulle passes, eller på grund af afholdelse af ferie eller sygdom. Disse problemer blev også illustreret under besøgene, hvor der ofte var en vandren ind og ud af mødelokalet, når presserende problemer i driften opstod.

Midtvejsseminaret indeholdt en fælles refleksion over gruppernes projektarbejde hidtil, samt en refleksion over hvad udbyttet skulle være for resten af eksperimentariet, og hvordan man kom videre. Dagen blev "krydret" med en 2-delt samarbejds-/læringsøvelse.

Den første del af refleksionen var gruppernes projektpræsentationer, hvor de skulle stå frem med deres projekter, som jo afspejlede deres holdninger og ideer. Dette var for nogle et meget stort skridt, mens andre var mere scenevante. De fleste præsentationer blev afviklet som en fortælling fra 1 eller 2 af gruppemedlemmerne ud fra referaterne fra projektmøderne. Enkelte grupper lavede dog det "store show" med PowerPoint-præsentation på storskærm. De fleste præsentationer var rimeligt forberedt, selv om det i visse tilfælde var nødvendigt at bruge nogle minutter på at finde ud af, hvem der skulle fortælle om projektet. Enkelte projektgrupper mødte dog totalt uforberedte og afviste nærmest deres eget projekt under fremlæggelsen.

Flertallet af projektgrupperne havde lavet et godt arbejde omfattende analyse og problemformulering og nået resultater, som med videre bearbejdelse kunne afprøves i praksis i hverdagen på virksomheden. Resultaterne blev kommenteret af de øvrige grupper på skiftet. På et enkelt skift var man dog totalt uinteressert i, hvad de andre grupper på skiftet havde lavet, og mente heller ikke, at feedback eller spørgsmål til andre skift ville blive taget seriøst. I det hele taget blev det mere og mere klart, at man kun talte meget lidt eller slet ikke skiftene imellem, og der var heller ikke umiddelbar lyst til det. Skiftene var lukkede om sig selv og hagede om deres særlige identitet.

Dagen sluttede med den anden del af refleksionen, der udmøntedes i en diskussion af, hvordan det videre projektarbejde kunne foregå. Her viste det sig, at godt halvdelen af projektgrupperne havde tænkt sig at "teste" det forslag, som de havde udarbejdet i første halvdel af projektperioden, enten i form af en praktisk afprøvning eller også i form af en mere konstrueret test og i visse tilfælde en ren papirtest.

Efter refleksionen mente næsten alle skift, at de havde styr på deres projekter og derfor ikke havde behov for besøg i sidste halvdel af projektperioden - kommunikationen kunne sagtens klares vha. e-mail og de ville tilkalde os, hvis der blev behov.

På midtvejsseminaret havde vi, hos nogle af grupperne, sporet en vis lyst til at få afsluttet projektarbejdet så let som muligt, hvorfor vi pr. e-mail opfordrede/pressede alle skift til at få i det mindste ét vejledermøde inden slutdagen. Vi opfordrede samtidig ledelsen til at overveje, hvordan den ville bruge projektresultaterne samt, hvordan den ville følge op på det forløb, skifteholdene havde været igennem. På den baggrund besluttede ledelsen, at de gerne ville have en præsentation af projekterne, når teamtræningen var slut, og dette blev straks meddelt skiftene. Herefter valgte de fleste skift at tage mod tilbudet om et besøg inden slutdagen. På denne måde intervererede vi i processen og søgte at styre den, men vi undlod bevidst på nogen måde at overtage ejerskabet af processen.

Besøgene hos skiftene blev gennemført på samme måde som besøgene i 1. projektperiode, og resultaterne lignede meget, blot var "afstanden" mellem de mest motiverede projektgrupper (ca. 1/3) og de umotiverede (1/3) blevet større. Den mellemste tredjedel som primært var gået ind for teamtræningen pga. stor ansvarlighed, var i løbet af perioden blevet langt mere motiverede, fordi de fandt deres projekter interessante og relevante.

Skiftene virkede generelt glade for og noget overraskede over den kommende mulighed for at præsentere deres projekter for ledelsen, som i praksis skulle være repræsenteret af produktionschefen, "forandringslederen" og en nytiltrådte direktør, som på dette tidspunkt havde været på aftenvagtbesøg hos de fleste skift. Præsentationerne forventedes at skulle ske på en aftenvagt, et stykke tid efter slutdagen.

Slutdagen startede som midtvejsseminaret med en projektpræsentation fra projektgrupperne; men denne gang var det ikke kun resultaterne af projekterne der skulle præsenteres; men også en analyse af den proces, det havde været at lave projekterne. Efter hver af præsentationerne diskuteredes projektresultaterne og procesanalysen med de øvrige projektgrupper og facilitatorerne i form af en slutrefleksion, som var en refleksion over, hvad der var nået, hvilken proces man havde gennemgået, og hvad man ville gøre i fremtiden.

Næsten alle projektgrupperne kunne præsentere færdige projekter, som i mange tilfælde var så godt gennearbejdede og/eller testede, at resultaterne var overbevisende. Andre projekter havde ikke nået/villet eftervise deres gode ideer, men ideerne var tilstrækkeligt overbevisende til, at projekterne var værd at viderebearbejde og/eller overveje at afprøve.

Efter en "bedste praksis" øvelse/diskussion, blev slutdagen afsluttet med et tilbud om hjælp fra os til at planlægge/finpudse projektgruppernes projektpræsentation, så de kunne lave en overbevisende præsentation for ledelsen, som ikke havde fulgt arbejdet undervejs.

Alle projektgrupper ville gerne have hjælp, og nogen havde mere brug for det end andre, da formiddagens præsentationer, ligesom på midtvejsseminaret var meget forskelligartede, både i brug af hjælpemidler og i struktur (eller mangel på samme). Hjælpen kom i høj grad til at vedrøre struktur, "hjælpemidler" og konklusioner, idet de fleste projektgrupper var gode til at fortælle og havde nok at snakke om. Der blev også talt en del om at benytte lejligheden til ikke kun at fortælle om projektgruppernes/skiftenes ideer til bedste praksis; men også om de barrierer for overførsel, som dagens diskussioner havde afsløret. I den forbindelse gik problemerne med den manglende kommunikation mellem skiftende rigtigt op for dem.

6. Diskussion af eksperimentarieforløbene

I det følgende diskuteres de erfaringer, som eksperimentarieforløbene har givet, i forhold til hvilke faktorer, som spiller en rolle for eksperimentarierne, samt hvordan vi løbende har måttet tilpasse såvel eksperimentarierne som os selv til den konkrete virkelighed nu og her.

Hvordan var forudsætningerne for eksperimentarierne?

Under udviklingen af den pædagogiske model og metode, pointeres at refleksionerne spiller en meget væsentlig rolle for eksperimentariet. Den indledende refleksion skal medvirke både til at skabe motivation for forløbet og til at overdrage ejerskabet til deltagerne. Såvel motivation og ejerskab har nemlig væsentlig betydning for, at alle 3 strenge i eksperimentariets model kan finde sted.

De nævnte faktorer påvirkes imidlertid også voldsomt af eksperimentariets grænseflader, hvor overenskomstforhandlingerne med nednormering som resultat, forud for eksperimentariestarten, havde øget forandringsmodstanden og påvirket motivationen til at deltage i eksperimentarierne i negativ retning. Dette kom meget tydeligt til udtryk på workshop'ene forud for startdagen. Disse workshop's fik, sammen med ledelsens input på startdagen, bugt med en del af forandringsmodstanden, og bevirkede tilstrækkelig med motivation, til at det var muligt at komme i gang. Der var langt fra tale om ideelle forhold; men uden workshop's havde eksperimentarierne slet ikke været mulige.

Ejerskabet var også vanskeligt at give videre, dels fordi ejerskabet til noget, som betragtes som abstrakt, for mange ikke gav nogen mening, og dels fordi der med et ejerskab følger et ansvar.

Samtidig kræver det at have ansvar, at man har tilstrækkelig kompetence (magt) til at kunne leve op til ansvaret. I en nedskæringssituation kan dette, at have magt til/ansvar/mulighed for at påvirke fremtidssituationen underlagt andres præmisser, være taktisk farligt, idet man kan blive taget til indtægt for at acceptere præmisserne, hvis man går ind og diskuterer, hvad man gør for at få det bedst mulige ud af den nye situation. Dette så man klart i forbindelse med projektvalgene, specielt på nogle af skiftene, som "nægtede" at arbejde under de rammer, som ledelsen havde meldt ud.

Bortset fra disse forbehold blev det betragtet som motiverende at kunne få indflydelse på egen fremtidssituation på arbejdspladsen og få mulighed for at styre mod et udviklende arbejde.

Projektarbejdet

Da projektarbejdet primært foregik "on the job", spillede de daglige arbejdsvilkår en meget stor rolle for mulighederne for at lave fælles projektarbejde. En enkelt større driftsforstyrrelse "lammede" typisk 3-4 skift i helt op til en uge, og i praksis viste det sig næsten umuligt at samle hele projektgruppen, hvorfor de fleste projekter blev til i mindre undergrupper. Dette er en mulig måde at arbejde på; men den er ikke ideel eller anbefalelsesværdig, specielt fordi den ikke giver alle lige muligheder for at deltage, idet det typisk viste sig lettest for dem, som havde størst erfaring og overblik til at håndtere både pressede arbejdssituationer og projektarbejde på samme tid.

De bedste projekter var de, som var nået længst med projektstarten på startdagen, samt de som havde fået lov til at benytte ½ "træningsdag" til at samle hele projektgruppen og få taget nogen fælles diskussioner og beslutninger. Dette underbygger projektgruppernes mening om, hvor svært det er at lave projektarbejde i arbejdstiden, og at de fandt det utilfredsstillende.

I løbet af projektarbejdet skete der mange andre kaotiske og usikre ting initieret af ledelsen og/eller organisatoriske ændringer, som påvirkede skifteholdenes humør og motivation, og dermed projektarbejdet og facilitatorernes muligheder under deres besøg på aftenvagterne. Der var således næsten altid behov for at diskutere virksomhedens situation nu og her, samt i mange tilfælde "græde ud" ved vores skuldre. Frustrationerne kunne også være bestemmende for, hvad det var muligt at snakke om under besøgene, hvor vi måtte gribe de muligheder, der var den dag og få det bedst

mulige ud af dem. Som facilitator måtte man også være forberedt på at blive sendt hjem igen, idet der i enkelte tilfælde kom pludselige driftsforstyrrelser, som krævede hele skiftets indgriben hele vagten igennem.

På de 3 eksterne dage, hvor hele skiftet var samlet, blev projekterne præsenteret og justeret, og vi blev som facilitatorer ofte nødt til at skifte kasket til opponent, for at få gang i en konstruktiv kritik af projekterne.

Gruppe- og samarbejdsaktiviteter

Da alle skiftene på forhånd opfattede sig selv som det bedste af skiftene, havde de generelt svært ved at se, hvorfor de havde behov for teamtræning; men de fleste af skiftene anlagde alligevel en rimelig motivation til samarbejdsøvelserne, som fyldte ca. halvdelen af de 3 eksterne dage. Det lykkedes dog ikke at overbevise alle om, at de havde haft ret meget ud af øvelserne, eller at der var overført noget til den daglige omgang med hinanden på skiftene.

Samarbejdsøvelserne afslørede alligevel, at der var en del problemer på skiftene omkring samarbejde i mindre grupper, og specielt omkring kommunikation og/eller mangel på samme mellem mindre persongrupper på det enkelte skift. Øvelserne kunne selvfølgelig ikke rette op på disse ting; men der var helt tydeligt nogle på skiftene, som fik øjnene op for nogen af problemerne og/eller fik en “aha” oplevelse, som de tog med derfra. En efterfølgende vurdering fra os er at der er sket små ændringer i positiv retning i skiftenes indbyrdes kommunikation og samarbejde, og ikke mindst i kommunikationen over grænsefladerne til andre afdelinger, så vi tror på, at effekten af sådanne øvelser er der; men den virker langsomt og er meget svær at få øje på for deltagerne selv i den konkrete situation. Derfor er det vigtigt, at ledelsen er med til at styrke og udvikle de fremskridt, der har fundet sted.

Læreprocesser

Vi ønskede at opnå **double loop læring (DLL)** hos deltagerne, som altså skulle udfordre grundlaget for de gældende regler (værdier, kultur og ledelsesstruktur). Dette blev faciliteret gennem de 3 refleksioner og vejledningen af projektarbejdet; men som nævnt under forudsætningerne for eksperimentarierne, var der inden starten flere faktorer, som gjorde DLL svært.

Hvad angår refleksionerne var begrebet helt tydeligt for abstrakt fra begyndelsen, og vi måtte såvel “tvinge” refleksionerne igennem, som give dem et mere jordnært navn, ved at “transformere” refleksionerne til at svare på og diskutere mere konkrete spørgsmål. Med disse “tvangsgreb” lykkedes det i et vist omfang at gennemføre de planlagte refleksioner, specielt refleksionen før og efter, mens det i mange tilfælde var svært at gennemføre en tilstrækkelig seriøs refleksion under, hvilket sandsynligvis skyldtes, at en række projektgrupper allerede betragtede deres projekter som færdige på midtvejsdagen.

De projektgrupper, som ikke var motiverede eller følte ejerskab for deres eget projekt lavede også dårlige refleksioner, og var ude af stand til (eller ønskede ikke) at udfordre virksomhedens værdier, så deres læring forblev single loop.

Resten af projektgrupperne (ca. 2/3) var, i større eller mindre grad, ude at have fat i og udfordre nogle af virksomhedens værdier og principper, og var således på vej mod double loop læring.

Vores mål med læringsprocesserne blev således opnået i rimelig grad; men vi må konstatere, at det er meget svært at etablere en double loop læringskultur i en teknisk single loop læringskultur, hvor man hidtil har undgået at lære af “strategiske” fejltagelser. Ligeledes kan vi se, at der hvor forudsætningerne (ejerskab og motivation) for eksperimentarieret ikke opnås, gør DLL heller ikke.

Kom arbejdsmiljø på dagsordenen?

Under de omstændigheder som eksperimentarierne blev afviklet fandt vi det ikke hensigtsmæssigt at bringe arbejdsmiljø direkte på dagsordenen, men forsøgte i stedet at få emnet

mere indirekte på bordet under såvel refleksionerne som møderne på vagterne. I virksomheden er sikkerhed et meget væsentligt aspekt i det daglige arbejde, hvorfor den del af arbejdsmiljøbegrebet hyppigt blev diskuteret, om end ikke under navnet arbejdsmiljø. Diskussion af og forholden sig til arbejdsmiljø som begreb og specielt til den brede definition af arbejdsmiljø kom således aldrig på tale; men de fleste af elementerne blev alligevel vendt under projektarbejdet.

De fleste projekter handlede om problemer, som medarbejderne fandt relevante for deres daglige arbejde, og lagde derfor op til diskussioner om mange forskellige forhold i arbejdssituationen. Faktorer som samarbejde og kommunikation på og udenfor skiftene samt med ledelsen blev ofte diskuteret, såvel som indflydelse og medbestemmelse.

Uddannelses- og udviklingsmuligheder var også til debat. Desuden handlede mange diskussioner om de særlige forhold i kontrolrummet med konsekvenserne af bl.a. den mindre bemanning og de forstærkede krav om kvalitativ og kvantitativ produktionsoptimering.

Arbejdsmiljø i den brede opfattelse var således indirekte på dagsordenen, og der var en generel interesse i at diskutere arbejdsmiljøforhold bredt, men skal der arbejdes mere systematisk i case-virksomheden, skal ledelse og sikkerhedsorganisation arbejde med at udvide sikkerhed med begreberne fra det udviklende arbejde.

Blev resultaterne af eksperimentarieforløbene fastholdt?

9 måneder efter afslutningen af eksperimentarierne besøgte vi hvert af skiftene igen for at interviewe dem om deres oplevelser af såvel eksperimentarieret som forandringsprocessen.

Der var en helt anden stemning på skiftene, end vi havde oplevet før og under forandringsprocessen, hvor der var stor frustration, bekymring samt utilfredshed. Nu hvor forandringer ikke længere var det daglige tema og man igen arbejdede efter "vante" forhold var der ro og fred og rimelig tilfredshed.

Omkring halvdelen af de udførte projekter var, efter præsentationen for ledelsen, blevet implementeret i dagligdagen, men ellers havde man nærmest glemt eksperimentarierne og kunne ikke selv se, at de havde haft nogen virkning. Når vi spurgte nærmere til detaljer, viste det sig dog, at deltagerne var i stand til at reflektere over deres oplevelser og pludselig godt kunne se, at de havde lært noget. I det hele taget var den mest synlige forandring, at alle skiftene nu reflekterede over de spørgsmål, vi stillede, og generaliserede ud fra deres oplevelser i stedet for bare at benytte lejligheden til at brokke sig.

Tidligere havde skiftene været meget imod nednormeringen og specielt at skulle overtage assistentens ansvar, men praksis havde lært dem noget andet: "Vi har fået mere ansvar, hvilket er positivt og styrker skiftet når vi kan løse problemerne. Tidligere bad mester en om at gå ud og lave noget, hvorefter han kontrollerede det. Nu er det lige omvendt – vi finder selv ud af det, og det er positivt". "Hvad det betyder, at assistenten er væk? Det er tilfredsstillende at have fået hans ansvar, men det må være ensomt at være mester". På denne baggrund var det ret synligt, at det enkelte skift var begyndt at arbejde meget mere som et team, og at ansvar og kompetence blev værdsat som noget positivt, hvad det ikke var blevet tidligere.

Kommunikationen over grænserne til andre afdelinger i virksomheden var også forbedret, bl.a. gennem nogle "kick off møder", hvor teknologer, laboranter og evt. planlæggere var til stede. Disse møder var blevet påbegyndt lige før eksperimentarierne, men blev ret negativt modtaget, hvilket havde fået flere projektgrupper til at arbejde med møderne som emne for deres projekt. Der var nu generel tilfredshed med møderne og specielt tilstedeværelsen af teknologerne: "Mødeaktiviteten har fået et fornuftigt leje. Kick off møde når vi kommer, og på dagvagten et kl. 9 møde med teknologer, som også er der kl. 15 til aftenvagte kick off. Den kommunikation er god, for man kan gå dagen før og spekulere over en ting og så vide, at man kan spørge ham straks næste dag".

Kommunikationen mellem skiftene var imidlertid ikke forbedret, idet man stadig arbejdede meget isoleret skiftene imellem, hvorfor en generel bedste praksis overførsel ikke finder sted. Det er kun de bedste projektresultater som er indført som en slags bedste praksis.

7. Facilitatorrollen i Eksperimentariet

At gå ind som facilitator i ovennævnte proces er krævende, idet rollen forudsætter:

- viljen til at lade andre komme til - at overdrage ejerskabet til processen til dem, der skal gennemgå forandringsprocessen.
- skift mellem eksperterolle og facilitatorrolle.
- tillid fra alle medarbejdere og ledelse, da man som facilitator i en forandringsproces kommer meget tæt på virksomhedens medlemmer. Når værdierne sættes til diskussion, er der behov for, at deltagerne har en person (autoritet), de kan støtte sig til og har tillid til ikke vil misbruge den usikkerhed og åbenhed, der er nødvendig, for at forandringen finder sted.
- at man som facilitator har grundigt kendskab til de hovedarbejdsfunktioner/arbejdsområder, deltagerne arbejder med samt kendskab til de ledelsessystemer, som styrer arbejdet, f.eks. som her på en højrisikovirksomhed, hvor der normalt er en meget fast sikkerhedsdokumentation, som er basis for medarbejdernes "sikre adfærd".
- viden om hvordan man håndterer modstand, kommunikationsbarrierer, konflikter osv, f.eks. gennem brug af forskellige øvelser, samarbejds- og undervisningsformer.

På denne måde kommer facilitatorerne ofte til at optræde som mange forskellige personer på samme dag: rådgivere, sjælesørgere, kommunikationsmedie til omgivelserne, igangsættere, vedligeholdere, fagkyndige specialister.

Samtidig skal man som facilitator leve så tilbagetrukket som muligt for at sikre, at medarbejderne tager ejerskabet til processen. Som det fremgår, er der blevet krævet mange forskellige fagligheder hos facilitatorgruppen, så både tekniske, organisatoriske og arbejdsmiljømæssige spørgsmål kunne diskuteres dels i forbindelse med de generelle diskussioner dels ved projektvejledningen.

Facilitatorernes rolle skifter hele tiden og man må hele tiden gribe de chancer der er, så man opererer med "det muliges kunst", hvilket har forudsat en stor pædagogisk ballast. En anden interessant iagttagelse, vi har gjort som facilitatorer er, at det er meget væsentligt, at vi supplerer hinanden's "personligheder", idet der tit sker ting, som slår én af os ud for en stund, og så er det meget vigtigt, at én af de andre er "ovenpå" og kan tage over, så eksperimentariedeltagerne/hændelserne aldrig kan bringe hele facilitator-teamet "fra koncepterne".

Balancen mellem, som facilitator at tvinge deltagerne til at lave noget i eksperimentariet (f.eks. ved at fremlægge faste mål for eksperimentariet, stram tidsplan o.l.) og være afventende og lade deltagerne selv tage initiativer, ansvar og ejerskab, er vanskelig. Som facilitator har man et mål med eksperimentariet f.eks. at få deltagerne til at acceptere at påtage sig kompetence og ansvar og sådanne mål er vanskelige umiddelbart at kommunikere til deltagerne. Problemet er, at "vi" som facilitatorer kender "de rigtige svar" og kan have svært ved i vor iver (på vegne af eksperimentariedeltagerne) for at opnå fremdrift, at lade være med at give disse svar. Samtidig lærer vi også nyt, og skal være parate til at vise, at vi indgår i de fælles læreprocesser.

I forhold til eksperimentarieforløbene har vi som facilitatorer selvfølgelig påvirket forløbene gennem de valg og den indgriben vi har gjort undervejs, som beskrevet ovenstående, ligesom eksperimentarierne jo har påvirket vores forståelse af deltagerne, deres arbejde og ikke mindst forandringsprocessen, som illustreret i fig. 3.

Samtidig har vi også "spillet rollen" som forandringsagenter, idet et af formålene med eksperimentarierne jo var at øge skifteholdenes forandringsberedskab. Denne rolle blev hurtigt synlig for skifteholdene, idet vi allerede på workshoppen meldte klart ud at vi var positive overfor forandringsprocessen og troede på at skiftene kunne få noget positivt ud af den i form af bedre arbejdsbetingelser. Denne holdning havde vi også givet udtryk for tidligere i forandringsprocessen

under besøg og interviewrunder hos skifteholdene; men nu var vi betalt af ledelsen for at holde teamtræning, og blev pludselig også opfattet og behandlet som nogen der gik ledelsens ærinde. Specielt fagforeningsrepræsentanterne tog dette meget alvorligt og holdt op med at vise os tillid.

Rollen som forandringsagent kom således også til at påvirke eksperimenterne, idet skifteholdenes forbehold overfor os som "ledelsesrepræsentanter" var endnu en barriere for deres motivation og villighed til at tage ejerskabet for eksperimenterne. Det lykkedes dog i de fleste tilfælde at genetablere tilstrækkeligt meget af det tillidsforhold vi havde etableret under forandringsprocessens første år, til at skifteholdene gik positivt ind i eksperimenteriets projektarbejde.

8. Konklusion

Etableringen af eksperimenter i en interessebaseret og konfliktfyldt organisation forudsætter en indlejring i organisationens politiske processer, herunder løbende justering af eksperimenteriets genstand for refleksion for at opnå et nødvendigt arbejdskompromis. Det har under disse vilkår vist sig muligt at udvikle medarbejdernes kompetence til at håndtere selvvalgte problemstillinger og at få visse arbejdsmiljøproblemstillinger på dagsordenen. Det har ikke været muligt eksplicit at bringe det brede arbejdsmiljøbegreb til debat; men gennem projektarbejdet har mange af projektgrupperne indirekte arbejdet med elementer af arbejdsmiljøbegrebet og direkte bidraget til forbedringer af det gennem deres problemløsninger. Eksperimenteriet har desuden fremmet udveksling af viden og synspunkter på tværs af kompetenceområder og hierarkier i organisationen og hermed bidraget til at forbedre betingelser for organisatorisk forandring i en fastlåst relation mellem ledelse og ansatte.

Ledelsens synlige opbakning af eksperimenteraktiviteterne er nødvendig for at sikre motivation og engagement. Desuden skal ledelsen være parat til, at de ansatte undervejs sætter spørgsmål ved eksisterende regler, normer og værdier. Hvis eksperimenterne skal bruges målrettet som en del af en forandringsstrategi, skal de indgå i forandringsprocessens tids- og ressourceplan, så eksperimenterernes forskellige mål kan præge dels indhold og form, dels placeres formålsbestemt i forhold til forandringen.

9. Litteraturliste

- Borum, Finn 1995. *Strategier for organisationsændring*. København: Handelshøjskolens forlag.
- Busk Kofoed, Lise, Jensen; Lars Peter og Rosenørn, Torben 2000. *Eksperimentarium som læringsarena under forandringsprocesser*. I: Klaus T. Nielsen, Anette Kamp, Per Langaa Jensen & Christian Clausen (red.): *Perspektivforandringer I arbejdsmiljøet – en antologi fra "Arbejdsmiljø og Teknologisk udvikling"*. Danmark.
- Clausen, Christian and Olsén, Peter 1999. *Strategic Management and the Politics of Production in the Development of Work: A Case Study in a Danish Electronic Manufacturing Plant*. Paper submitted to *Technology Analysis and Strategic Management, Special Issue on Political Processes and the Social Shaping of Technology*, eds. Patrick Dawson, Klaus T. Nielsen and Christian Clausen. DTU: Dep. of Technology and Social Sciences, Lyngby.
- Cowan, John 1998. *On Becoming an Innovative University Teacher - Reflection in Action*. London: SRHE and Open University Press.
- Ehn, Pelle 1992. Scandinavian Design: On Participation and Skills. *Usability: Turning Technologies into tools*, edited by Paul S. Adler and Terry A. Winograd. New York: Oxford University Press
- Ellström, Per-Erik; Gustavson, Maria och Svedin, Per-Olof 1996. *Lärande i en temporär organisation*. Linköpings Universitet. Institutionen för pedagogik och psykologi.
- Glass, Neil 1996. *Management Masterclass. A Practical Guide to the new Realities of Business*. London: Nicholas Brealey Publishing.

- Hvid, Helge og Møller Niels 1992. *Det udviklende arbejde*. København. Fremad A/S.
- Kolmos, Anette 1996. *Reflections on Project Work and Problem-based Learning*. In *European Journal of Engineering Education*, Vol. 21, No. 2.
- Olsson, Göran 1996. *Operatörsarbete i utveckling. Uppgifter, verktyg, kunskaper*. Stockholm: NUTEK.