

Når tiden foldes i en gråzone

*En beretning om vidensdeling, arbejdsdeling og reflektiv praksis
- i en IT-virksomhed indenfor "e-learning" og multimedier*

Af

Sisse Siggaard Jensen
Forskningslektor, Ph.D.

Forskningscenter for Ledelse, Organisation og Kompetence
Institut for Ledelse, Politik og Filosofi
Handelshøjskolen i København
www.lpf.cbs.dk

Resumé

"Når tiden foldes i en gråzone" er beretningen om en empirisk-analytisk og eksplorativ feltanalyse i en mindre dansk IT virksomhed, der arbejder i feltet "Computer Based Training" - CBT - eller "e-learning", der er den aktuelle betegnelse. Analysen er en del af aktiviteterne i forskningsprojektet "KnowManIT - Knowledge and Management in small IT firms" ved "Center for Ledelse, Organisation og Kompetence" på "Institut for Ledelse, Politik og Filosofi", Handelshøjskolen i København.

Feltanalysen omhandler vidensdeling og arbejdsdeling i multimedieproduktion og dét i en situation, hvor vilkårene for at fremstille produkterne - både produktion, indhold og form - er uklar og ukendt, og hvor udviklingsværktøjet - "Producer" - der er produktionens forudsætning, udvikles simultant med applikationen - "LærSelv PC-kørekort". En situation der svarer til, at bogtrykkeriets maskiner produceres, mens teksterne trykkes. Det betyder, at mange arbejds-gange og processer er ukendte for alle de implicerede både udviklere, ledelse og medarbejdere. Der er ingen fælles erfaringer og indre forestillinger at bygge på.

Analysens iagttagelsesfelter er vidensdeling, arbejdsdeling samt reflektiv praksis og de teoretiske referencer har forbindelse til semiotik, aktørnetværksteori og uddannelsesfilosofi. Den analytiske synsvinkel vægter samspillet mellem menneskelige og ikke-menneskelige aktanter, mellem ting og tegn og mellem tid og deadline.

Den feltanalytiske praksis er gennemført som observationer, interviews, fotomontage og videoanalyse og i den aktuelle beretning spiller videoanalyse og fotomontage nogle af hovedrollerne. Feltanalysen er en del af det forstudie, der har til formål at identificere felter og problemstillinger af interesse for dybtgående udforskning indenfor rammerne af forskningsprojektet "KnowManIT".

INDLEDNING

Dialog mellem forskning og virksomhed

Den analytiske praksis, der ligger til grund for denne beretning, er formet i samarbejde med en mindre dansk IT virksomhed "Vizion Factory e-learning A/S". Samarbejdet blev indledt uformelt i efteråret 1998 på et tidspunkt, da "Vizion Factory e-learning A/S" bevægede sig ind på markedet for multimedier og læring. Virksomheden indgik en opgavekontrakt med en væsentlig aktør på markedet, en kontrakt om udvikling af multimedieproduktet "LærSelv PC-kørekort". En opgave der, hvis den blev løst godt, kunne placere "Vizion Factory e-learning A/S" solidt på markedet for e-learning. I foråret 1999 blev der indgået en aftale om et nærmere samarbejde mellem ledelsen i "Vizion Factory e-learning A/S" og forskningsprojektet "KnowManIT - Knowledge and Management in small IT firms"¹, en aftale der åbner mulighed for at "Vizion Factory e-learning A/S" kan være i løbende dialog med forskningsprojektet for at være ajour med teori og viden om læring og vidensdannelse og for at få kritiske kommentarer med på vejen i det daglige arbejde både i forbindelse med ledelse, multimedieprodukt og bagvedliggende syn på læring. Men også i forhold til brugerundersøgelser, et felt som virksomheden vægter at udvikle. For forskningsprojektet "KnowManIT" er samarbejdet af betydning for at følge og observere vidensdeling, arbejdsdeling, reflektiv praksis og vidensledelse "in situ" gennem dybtgående forskningsinterviews, observationer, fotomontage og videoanalyse.

I praksis har feltanalysen udfoldet sig i tiden fra marts 1999 til september 2000, hvor "Vizion Factory e-learning A/S" er besøgt løbende, samtidig med at virksomheden startede et projekt indenfor "Computer Based Training" – CBT. Et projekt, der bestod af en ledelse, en projektleder samt en ordre. Feltanalysen sluttede midlertidigt, da virkefeltet blev reformuleret samtidig med indretningen af en ny afdeling for de ca. 50 faste medarbejdere i virksomheden "Vizion Factory e-learning A/S", der skal sikre fortsat specialisering indenfor feltet "e-learning".

En situationsskitse

Feltanalyserne er gennemført med en markeret begyndelse og afslutning og med en stigende intensitetskurve i forbindelse med 1. etape i indfrielsen af deadline for multimedieproduktet "LærSelv - PC kørekort". En etape, der kan anskues som et "peak point" eller som en potentiel "break-down"-situation, idet den aftalte deadline har været en kritisk faktor fra forløbets start. Opgavekontraktens betingelse var, at multimedieproduktet skulle udtrykke sig i xml; et "meta"sprog som kan forstås og tales på tværs af grænserne mellem digitale medier som "stand-alone" multimedier og netmedier. Men, kun få var fortrolige med det nye sprog, da opgaven blev aftalt, samtidig med, at alle gerne ville placere sig på markedet som nogle af de første, der talte netop *dette* sprog. Deadline stillede på den måde et sæt af betingelser, hvor opgaven kun kunne løses, såfremt sproget blev udviklet simultant med samtalen, der omvendt skulle udfolde sig frit, kreativt og inspirerende – alt sammen billedligt talt.

De to simultane udviklingsprocesser er skildret i en situationsskitse (se fig. 1). Den er tegnet undervejs i processen for at anskueliggøre et sæt af samvirkende problemer, der gjorde det klart for projektlederen, at den først aftalte deadline ikke kunne holdes. Multimedieproduktet ville blive forsinket. Skitsen er på den måde blevet til som *en del* af den proces, hvorved det blev klart, at deadline umuligt kunne holdes.

¹ Forskningsprojektet er en del af "Forskningscenter for Ledelse, Organisation og Kompetence", der er lokaliseret ved "Institut for Ledelse, Politik og Filosofi", Handelshøjskolen i København.

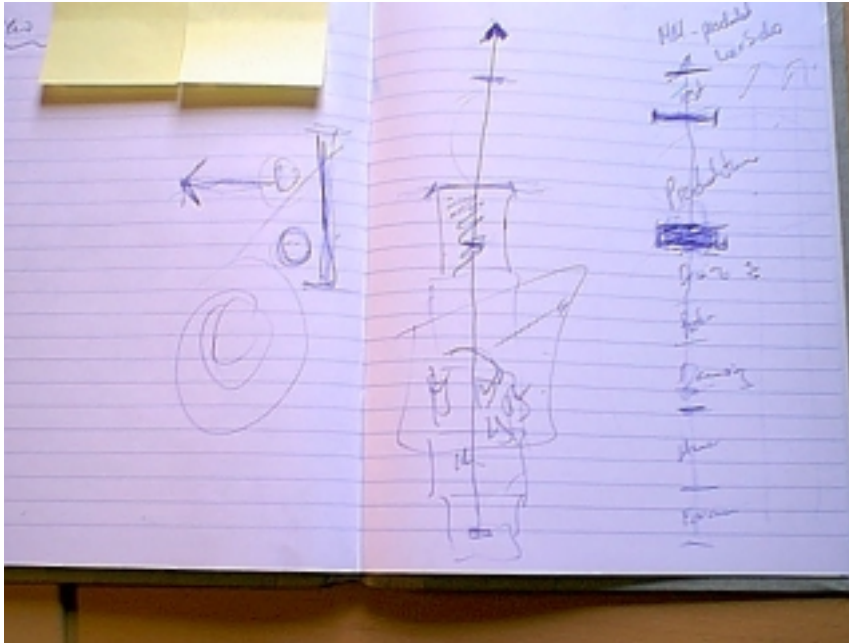


Fig. 1: Skitsen er blevet til som en form for "tankens aktant". Den viser de to parallelle processer, hvorved både udviklingsværktøjet "Producer" og multimedieproduktet "LærSelv PC-kørekort" er produceret. Undervejs skabte den dobbelte udviklingsproces problemer, som blev løst, men ikke uden at deadline måtte rykkes - en situation som kun kunne bringes videre og "løses" gennem reflektiv praksis. Skitsen er ét blandt processens mange udtryk for en sådan praksis.

Situationsskitseren viser på højre side af opslaget to søjler i systemudviklingen; til venstre - med pil opad - udviklingen af "Producer" eller et udviklingsværktøj forfattet i xml og til højre et multimedieprodukt eller applikationen "LærSelv PC-kørekort", der forfattes med udviklingsværktøjet. Den venstre side i opslaget viser ledelsesperspektivet. Den grafiske beretnings pointe er, at vise de problemer, der opstår, når en helt ny rytme skal koordinere og samordne aktiviteterne i komplekse arbejdsprocesser, hvor et væsentligt moment af tavs viden er i spil under hårdt tidspres, fordi tiden er foldet sammen og to ting skal gøres på samme tid og sted.

Søjlen i midten findes "kun" som et sæt af komplekse og forbundne indre forestillinger hos den udvikler, der arbejder med projektet. Den visualiserer en kompleksitet, der alene formidles i selve produktionen, som den kommer til udtryk i multimedieproduktet i skitsens højre søjle. Udvikleren arbejder med udviklingsværktøjet om dagen, og om natten løses så alle de problemer i værktøjet, der har vist sig undervejs i produktionen af "LærSelv PC kørekort" i løbet af dagen.

En sikker deadline var en væsentlig forudsætning for, at virksomheden fik opgaven med at udvikle "LærSelv PC-kørekort". Det var en af forudsætningerne for, at opgavekontrakten blev indgået. Den forsinkede deadline, hvis baggrund er skitseret i fig. 1, viste sig da også at blive en særdeles problemfyldt situation for virksomheden.

De videooptagelser, der følger lidt senere i artiklens beretning, stammer fra "målstregen", netop som den 1. etape på vejen mod produktets forsinkede deadline er overstået; de giver på den måde et indblik i det første pust på toppen af situationsskitserens to søjler på et tidspunkt, hvor der er en "tidslomme" til refleksion efter en komprimeret og dobbelt udviklingsproces, hvor tiden konstant har skabt problemer.

Synsvinkler der veksler mellem forskellige perspektiver

I det følgende former beretningen sig som beskrivelser og analyse, der er tonet af teoretiske referencer, og den bevæger sig frem og tilbage imellem empiriske og teoretiske synsvinkler i en form, hvor nærbilledets "zoom" i observationer veksler med de teoretiske referencers fugleperspektiv i analysens overordnede perspektiv. Som læser er det derfor godt at være forberedt på at følge med i de skift, der sker, når analysen zoomer ind på empiriens mange konkrete forekomster for dernæst at vende sig imod de teoretiske referencers abstraktion og generalisation, hvor begreber fra semiotik, aktørnetværksteori og uddannelsesfilosofi introduceres for siden at blive anvendt i den analytiske praksis.

Bevægelserne følger en rytme. Først iagttages i) virksomhedens "nabolag", kultur og medarbejdere; så bringes ii) teoriernes aktanter og referencer ind på den analytiske scene; dernæst iagttages virksomheden iii) i praksis på vejen mod deadline og til sidst iv) spindes den analytiske ende.

I. NABOLAG, KULTUR OG MEDARBEJDERE

Gamle venner i nyt lag

Virksomheden "Vizion Factory ApS"² er på én og samme tid ung og gammel i gårde. Den startede som et sæt af gode idéer i 1995 og ligger nu midt i ét af de mange vækstområder for medie og IT virksomheder, der er vokset frem i København i slutningen af det 20. århundrede. Set i forhold til nabolaget hører den til én af de "gamle", den har ligget der længe, men set i forhold til virksomheder som sådan er den ung. Nabolagets miljø kan sammenfattes i en kort karakteristik: *"hvis der går elefanter rundt, er det blot fordi, MTV er vores nærmeste nabo"*. Sådan advarede én af de ansatte ved det første besøg i efteråret 1998, og det er blot ét af mange tegn på, at ikke ret meget giver mindelser om det gamle industri kvarter, mens næsten alle "generationer" af medie-, IT eller netvirksomheder er repræsenteret. Nabolaget tegner i konkrete former konturerne af en varieret virksomhedskulturel topografi, hvor virksomheder fra "den nye økonomi" flytter ind og ud i hastig takt samtidig med, at de er under stadig forandring.

Uddannelse eller ikke-uddannelse er sammen med spørgsmål om professionel eller autodidakt ledelse væsentlige faktorer for en sådan topografi. Et blik rundt i nabolaget viser omrids af virksomhedskulturer, der er henholdsvis "autodidakte", "uddannede" og "ledelsesorienterede", og de optræder i alle tænkelige mellemformer heraf. Små nye netvirksomheder skyder op lige "rundt om hjørnet", og de bygger på helt andre kulturer end de autodidakte og "selfmade". De er startet med uddannede medarbejdere ofte studerende fra et fælles uddannelsesmiljø, der har gennemført projekter sammen. Virksomheder, hvor ledelse og medarbejdere kender hinandens tankegang og samarbejdsstil.

På det tidspunkt, da feltanalyserne i "Vizion Factory ApS" blev gennemført, var spørgsmålet om uddannelse overfor ikke-uddannelse aktuelt for virksomheden, der tilhører topografiens autodidakte virksomhedskultur. Ledelsen af virksomheden er gamle venner, og de er alle autodidakte. I forbindelse med "LærSelv PC-kørekort" ordren startede der imidlertid en uddannet medarbejder med en datalogisk baggrund for at deltage i realiseringen af CBT projektet; en medarbejder, der har oplevet mødet som et "clash", fordi virksomhedskulturen er stiftet på et "selfmade is wellmade" grundlag.

² Virksomheden blev omstruktureret i efteråret 2000, men i feltstudierne omtales den med sit tidligere navn. Derfor optræder der enkelte steder variationer i virksomhedens navn.

En dynamisk topografi med et forandringsperspektiv på nabolagets virksomhedskulturer ville givetvis forskyde profilen fra de autodidakte til de ledelsesorienterede kulturer, der er baseret på uddannede medarbejdere, som kender hinanden fra en studietid med entusiastiske projekter. Men her er indtil videre blot tale om en gisning.

Medarbejdere der alle er helt unge

"Vizion Factory ApS" er en ung virksomhed i konstant udvikling, og den ekspanderer. Der bliver konstant ansat nye medarbejdere til nye opgaver, der viser sig hen ad vejen. I tabel 1 nedenfor er der skabt et overblik over arbejdsområder og medarbejdere, men der må dog tages visse forbehold i forhold til materialet. Oversigtens data stammer fra en multimedievirksomhed, hvor personalekategorierne ikke er så fastlagte, hvor der er mange freelance medarbejdere og dertil kommer, at de fleste af disse data er fremskaffet til forskningsprojektets brug. De er ikke en del af indarbejdede daglige rutiner i virksomheden. Med disse forbehold giver tabel 1 et overblik over væsentlige arbejdsområder, som de beskrives af virksomheden selv, over antallet af medarbejdere fordelt på disse områder samt deres alder og køn.

Oversigtens data er samlet i 4. kvartal 2000. Tabel 1 giver på den måde et "statisk" blik på situationen som den så ud umiddelbart efter den første feltanalyses afslutning og efter at virksomheden blev delt i to selvstændige afdelinger henholdsvis "Vizion Factory New Media ApS" og "Vizion Factory e-learning A/S" i efteråret 2000. Et mere "dynamisk" blik på den periode, hvor virksomheden ekspanderede, er imidlertid sammenfattet i tabel 3, hvor arbejdsområder og antal medarbejdere er fastholdt fordelt på 8 kvartaler i perioden 1998 til 2000. I tabel 1 medtages medarbejdere fra både "Vizion Factory New Media ApS" og "Vizion Factory e-learning A/S". Medarbejdere fra "Vizion Factory New Media ApS" er sammenfattet i kategorien "New Media".

Virksomheden "Vizion Factory ApS" startede på basis af et sæt af gode idéer hos 3 stiftere i 1995 og den har nu ca. 50 faste medarbejdere i de to virksomheder og der har været tilknyttet ca. 25 freelance medarbejdere i kortere eller længere tid. Ud af de ca. 25 freelance medarbejdere var de 6 fortsat tilknyttet "Vizion Factory e-learning A/S" på det tidspunkt, da oversigten blev udarbejdet. Deres arbejdsområder er tilføjet særskilt som underkategorier af freelance kategorien i tabel 1, hvor de er noteret med kursiv.

Arbejdsområder	Antal	Alder i gmsn.	M	K
Ledelse	1 ³ (3)	35 år (33)	1 (3)	
Udviklere	7	31 år	7	
HCI	1	35 år		1
Mediebearbejdere ⁴	26	31 år	13	13
Manus	3	37 år	2	1
Administration	3	30 år	1	2

³ I datamaterialet fra virksomheden er ledelsen registreret på lidt forskellige måder. Der anvendes både begrebet ledelse, overordnet ledelse, afdelingsledelse og projektledeelse. I tabel 1 optræder de 3 stiftere i parentes. De 3 stiftere indgår derfor i tallene for de arbejdsområder, de arbejder med til daglig, mens den daglige leder er optegnet som ledelse.

⁴ Denne medarbejdergruppe betegnes også med kategorien "produktion".

IT-support	1	30 år	1	
Salg	3	32 år	2	1
New Media	6	30 år	3	3
Freelance	24	?	17	7
<i>Lydstudie</i>	1			
<i>Speak (dansk)</i>	2			
<i>Manuskriptforfatter</i>	1			
<i>Redaktør (dansk)</i>	1			
?	1			
I alt	75	32 år⁵	47	28

Tabel 1. Tabellen viser en oversigt over arbejdsområder, antal medarbejdere samt deres fordeling på alder og køn i multimedievirksomheden "Vizion Factory ApS" opgjort med udgangen af 4. kvartal 2000.

Et par forhold falder straks i øjnene i tabel 1. Ledelse og medarbejdere er alle unge. Gennemsnitsalderen er 32 år, der er ikke nogen udpræget aldersspredning eller aldersforskelle arbejdsområderne imellem. Der er en svag tendens til, at medarbejdere, der arbejder med tekst, aldersmæssigt ligger over gennemsnittet. For at tegne et billede af aldersspredningen er de faste medarbejdere fordelt med 5 års intervaller og aldersprofilen er sammenfattet nedenfor i tabel 2.

Under 24	25-29	30-34	35-39	40-44
3	14	16	10	6

Tabel 2: Aldersspredning i Vizions faste medarbejdergruppe fordelt med 5 års intervaller.

Flertallet af medarbejderne i "Vizion Factory ApS" er mellem 25 og 34 år. Aldersprofilen flader meget hurtigt ud i "begge" ender af aldersspektret. Der er meget få helt unge eller ældre medarbejdere; at være blandt de ældste medarbejdere betyder set i denne sammenhæng at være omkring 40 år. Der er flest mandlige ansatte, og det er iøjefaldende, at stifterne, den overordnede og den daglige ledelse samt alle virksomhedens udviklere er mænd. Kvindelige ledere optræder på "mellemleder"-niveau, som afdelingsledere og projektledere, som det fremgår af det dynamiske overblik i tabel 3.

II. FELTANALYSENS TEORETISKE REFERENCER

Efter denne korte vandring i virksomhedens nabolag og med oversigtens blik på virksomhedens medarbejdere introduceres nu de teoretiske referencer, der på afgørende vis har "sporet" iagttagelsens analytiske blik. Det betyder, at den franske filosof og videnssociolog Bruno Latour og dermed en synsvinkel, der vægter aktørnetværksteori, nu optræder i beretningen og han efterfølges

⁵ Tallene omfatter kun de faste medarbejdere. Der foreligger ikke oplysninger om alder, når det gælder virksomhedens freelance medarbejdere.

af John Dewey, som er én af pragmatismens amerikanske filosoffer, en af dé, der har søgt at finde ud af, hvordan vi tænker i situationer, der fordrer "...a complete act of reflective activity" eller reflektiv praksis, som det kaldes i denne beretning.

Artefakter, der optræder som aktanter

"Att få samhället att hänga ihop med endast sociala element är som att försöka göra majonnäs utan vare sig ägg eller olja – dvs. med bara snack" (Förbindelsens makt, Latour 1998:55)

På denne vanligt provokatoriske måde formulerer den franske filosof og videnssociolog Bruno Latour sit syn på fremherskende tendenser inden for sin samtids sociologi; tendenser til at overse artefakter, instrumenter og teknologi og deres afgørende betydning som stabilisatorer af sociale relationer. Modstillingen mellem ting og tegn, mellem mennesker og artefakter er, efter Latours opfattelse, medvirkende til, at samfundets sammenhængskraft forbliver ubegribeligt. De er netop ikke modstillede fænomener, der stammer fra hver sin verden, men snarere er de "begge" forbindelser i netværk af menneskelige og ikke-menneskelige aktører eller aktanter.

Med citatet indledes introduktionen til dé teoretiske referencer, der har betydning for beretningens videoanalyse i virksomheden "Vizion Factory ApS". Det er samtidig indledningen til passager, hvor læseren nok vil spørge sig selv, om forfatteren helt har mistet jordforbindelsen og om, hvilken betydning de teoretiske referencer mon har i praksis. Der opfordres imidlertid til tålmodighed, idet håbet er, at begge spørgsmål bliver besvaret "hen ad vejen", efterhånden som teoriernes abstrakte begreber viser sig i analysens konkrete praksis.

Tilbage til Bruno Latour kan man konstatere, at han præsenterer sin læser for en ny forståelse af forholdet mellem det sociale og det tekniske, og det sker gennem konkret anvendelse af teorien om aktørnetværk. Latour beskriver og analyserer artefakter eller teknologiers socio-tekniske innovationsproces, og gennem denne beskrivelse "viser" han den grundlæggende opfattelse, at artefakter og teknologier er medvirkende aktører eller *aktanter* i sociale relationer. Fællesskaber og deres "holdbarhed" fra de "mindste" til de mest omfattende, som samfund, kan, set på denne måde, kun forstås, når "non human actors" anskues som medvirkende og stabiliserende aktanter side om side med "human actors". Det er deres medvirken, der i realiteten gør skrøbelige sociale relationer baseret på interaktioner til stabile og holdbare forhold eller forbindelser i fællesskaber og samfund. Bruno Latour formulerer sit synspunktet på følgende måde:

"The main difficulty of integrating technology into social theory is the lack of a narrative resource. We know how to describe human relations, we know how to describe mechanisms, we often try to alternate between context and content to talk about the influence of technology on society or vice-versa, but we are not yet expert at weaving together the two resources into an integrated whole. This is unfortunate because whenever we discover a stable social relation, it is the introduction of some non-humans that accounts for this relative durability." (Technology is society made durable, Latour 1992:111)

Set på denne måde er teknologi og artefakter ikke "døde", hårde, kolde og stive genstande, der er objektiverede og "væsensfremmede" for natur, samfund og mennesker, men snarere befinder menneskelige og ikke-menneskelige aktanter sig på forskellige *mellemstadier* mellem natur og samfund, mellem materie og form i de netværk af forbindelser, der skaber samfund.

Den gode historie om en "genplacering af non-humans" og af deres betydning for sociale relationer bruger Latour til at fremstille et program og dets antiprogram. Programmet er netværksteoriens forklaringstyper, og anti-programmet er de forklaringstyper, Latour omtaler som "*fruktlösa*

appeller til transendens" (Latour 1998:177). Med denne karakteristik af anti-programmet sammenfatter han sine filosofiske og videnskabsteoretiske bestræbelser, der udfolder sig som et åbent og konkret opgør med det, han kalder den traditionelle sociologi og dens forklaringspolitik. Transcendens er en vigtig ingrediens i dette opgør forstået som Referencerammer med stort "R"; referencerammer, der "hæver sig over" eller går "forud for" konkrete fænomener og de mange forbindelser og netværk, hvori de indgår. Udgangspunktet for de mange opgør med den traditionelle sociologi er en tankegang, hvor det ikke giver mening at forklare fænomener transcendent ved at referere til en referenceramme med stort "R" som samfundet, magten, interesserne eller økonomien. Beskrivelsen af hvert netværk rummer set på denne måde sin egen referenceramme, og til hver en forbindelse i netværket er der koblet en sådan "egen" referenceramme. I enkle analyser af konkrete fænomener og artefakter, især i videnskabelig praksis, forsøger Bruno Latour at reformulere en række grundlæggende opfattelser af forhold mellem mennesker og ting og mellem samfund og teknologi.

"Virkeligheden" eller praksis, er, set på denne måde, befolket af hybrider, quasi-subjekter og quasi-objekter; den er fyldt med mellemformer og den bevæger sig mellem forskellige stadier af stabilisering, oversættelse og forflytninger i forbindelser i aktørnetværk. Det er med andre ord mellemformerne, der "befolker" verden. Forestillingen om, at fænomener kan forstås som mødepunkter mellem to poler, hvor den ene er "tingene-i-sig-selv", og den anden er de mange former for menneskelig forståelse og erkendelse af dem, er efter Bruno Latours opfattelse en forskydning. Den holder liv i en filosofisk diskussion, der hviler på en grundlæggende skelnen eller kløft mellem materie og bevidsthed, mellem ting og tegn. Men kløften mellem de to verdener findes ikke, og fænomener er ikke mødestedet mellem ting og det menneskelige intellekts mange forskellige former. Latour formulerer sit grundsyn på følgende måde:

"[...]fenomen är spridda längs hela den reversibla kädjan av transformationer, och förlorar vid varje steg några egenskaper för att vinna andra som gör dem kompatibla med redan etablerade beräkningscentre." (Latour 1998:260)

Gennem "in situ" studier af praksis rejser Bruno Latour på den måde den "gamle" filosofiske diskussion af forholdet mellem verden og sproget, og han reformulerer forholdet ved at "flytte" kløften, så den ikke længere eksisterer mellem verden på den ene og sproget som reference til verden på den anden side. *Kløften eksisterer i stedet mellem hvert "led" i kædens mange elementer af transformationer, som materie i den ene "ende" og form i den anden.* Den adskiller ikke materie og form, men den findes mellem de forskellige stadier af transformationer, som er reversible, og som kan efterspores led for led; spoles frem og tilbage så at sige. I bevægelsen frem og tilbage mellem forskellige stadier er ethvert element materie gennem sin oprindelse og form gennem sin bestemmelse. Det er en bevægelse, hvor hvert element spiller rollen som tegn for det foregående og som ting for det element, der følger efter.

Et oligoptikon, der kan ses i et synoptisk blik

Men, hvor skal man så ende og begynde i de konkrete studier? ...Specielt svært er det jo, hvis alle størrelsesforhold er annulleret, som Bruno Latour hævder; hvis det ene fænomen ikke er større end det andet forstået på den måde, at det første ikke kan "indeholde" det andet, men snarere forbinde sig med det. Hvis der blot er tale om elementer i kæder af transformationer i netværk af forbindelser, ...hvor og hvordan begynder man så "optrevlingen" i konkrete praksisstudier? Hvis fænomenet "individ" ikke er en del af en gruppe, der er "større" end individet som for eksempel en "socialgruppe", og hvis socialgruppe ikke er en "mindre" del af det større fænomen "samfund", men hvis de alle blot er forbindelser mellem elementer i kæder af transformationer, så bliver fænomenerne og deres mangfoldighed meget vanskelige at overskue og at undersøge. Hvis fænomener

og vore begreber herom ikke kan ordnes i hierarkier efter størrelse, hvordan skaffer man sig så overblik?

Bruno Latour svarer, at man enten kan se det hele, men så må man indstille sig på at se meget lidt, et meget lille udsnit, eller man kan se meget lidt, men så kan man til gengæld se det hele. Det første eksemplificerer han med begrebet "panoptikon", hvor bestræbelsen er at kunne overskue og se "det hele", og det sidste med begrebet "oligooptikon", hvor man kun ser et "tværsnit" af få fænomener men i en helhed. Hvis man vil se det hele i sin mangfoldighed, er det meget begrænset, hvor meget man kan se, mens abstraktioner, der reducerer og fokuserer blikket, omvendt åbner mulighed for, at man kan se meget, og for at man kan se det som et hele. Når et undersøgelsesfelt med dets mangfoldighed kodificeres, kalkuleres og tekstualiseres i abstrakter, som atter "lægges ovenpå" andre abstrakter i en form og på en måde, så de bliver tilgængelige for et synoptisk blik, så kan iagttageren se en helhed i form af disse oligooptika.

Modstillingen mellem begreberne "panopticon" og "oligooptikon" er tankegange, der kan bruges analytisk til at besvare spørgsmålet om, hvordan man kan begribe og undersøge helheder, hvis sociologiens traditionelle størrelser og hierarkier er suspenderet. Det græske begreb "panopticon" udtrykker bestræbelsen på at se alt i en repræsentation, der er så tæt på en-til-en som muligt. Men netop i denne repræsentationsform opstår der, i følge Bruno Latour, tab af information og dermed tabes også muligheden for at forstå helhedens betydning. For at forstå dette synspunkt er det væsentligt med en kort reference til det syn på information, der ligger bag. Information opstår i de talrige kæder af transformationer i netværk og ikke gennem "transport" af identiske repræsentationer fra ét sted til et andet. Begrebet "information" opfattes derfor helt konkret som de kæder af transformationer, der bringer fænomener "in-form". Set på denne måde er det en grundlæggende metode at stille tilsyneladende naive og meget konkrete spørgsmål, når det gælder helhed. Spørgsmål som: Hvor er helheden? Hvordan man kan se den og hvor kan man tage et billede af den? Spørgsmål som eftersøger helhedens "form" for at identificere de kæder af transformationer, der atter er en forudsætning for at skabe information om den givne helhed. At identificere og pege på et "oligooptikon", der er åbent for et synoptisk blik, er et godt metodisk og analytisk startpunkt for at svare på de naive spørgsmål.

I feltanalysens konkrete praksis har det analytiske blik konstant afsøgt feltet for oligooptika og "non-human actors" eller ikke-menneskelige aktanter, der kunne kaste lys over vidensdeling og arbejdsdeling, men opmærksomheden har naturligvis også været rettet imod processens "human actors". Derfor introduceres fænomenet og begrebet refleksiv praksis nu i skikkelse af tanker, der oprindeligt er tænkt af den amerikanske uddannelsesfilosof John Dewey.

Refleksiv praksis

Refleksiv praksis er et centralt begreb i John Deweys analyse af tanken og tænkningens mange processer, som de er beskrevet og analyseret i værket "How we think. A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process". Værket er blevet til som led i Deweys omfattende og gennemgribende kritik af det amerikanske uddannelsessystem som det så ud i begyndelsen af det 20. århundrede, en kritik, som spillede en stor rolle for hans tænkning og for engagementet i samfundsforhold. Gennem analysen af den menneskelige tankevirksomhed søger Dewey at forstå fænomenet "a complete act of reflective activity" (Dewey 1933:106) for på den måde at yde et mod-svar til samtidens uddannelsessystem med dets opfattelse af viden, som noget der er givet. Han søger og undersøger argumenter imod den udbredte uddannelsespraksis, hvor tænkning praktiseres som reproduktion. Tænkning og viden opstår efter Deweys opfattelse aldrig som et behov i sig selv

ud af det blå men altid gennem erfaring i en konkret situation, der på den ene eller anden måde har karakter af forstyrrelse, uorden eller forvirring; tænkning er tæt koblet til problematiske situationer.

"Actual thinking on the other hand, always has reference to some context. It occurs as we have seen, because of some unsettled situation that itself lies outside of thinking." (Dewey 1933:72)

Men tænkning er ikke en aktivitet mennesket opsøger af egen "fri" vilje. Snarere er det sådan, at tænkningens processer opstår dér, hvor der findes hæmninger, hvor noget forhindrer en forsat aktivitet, hvor forhindringer må overvindes. I forelæsningerne "Rekonstruktion i filosofien", der blev holdt i årene 1918 til 1919, sætter Dewey synspunktet på spidsen på den følgende måde:

"Tænkende væsner er væsner, hvis liv er så hæmmet og indsnævret, at de ikke uden videre kan føre en handlingsrække igennem til sejrrig fuldbyrdelse." (Dewey 1969:135; dansk oversættelse)

Der er ikke noget ophøjet eller kontemplativt ved denne formulering om tanken og tænkningen. Synspunktet bliver sat på spidsen som led i Deweys rekonstruktion af filosofien og dét i et opgør med de anskuelser, som prægede samtidens filosofi. Men, synspunktet er ikke sat mere på spidsen end, at meningen er god nok. Han mener det. Tænkning er ikke noget særskilt eller selvtilstrækkeligt, og det er som sagt heller ikke en aktivitet, mennesket gerne udfolder. Når handlingens mulighed ikke længere foreligger, fordi den er blokeret og hæmmet, eller fordi en situation er forvirret, uoverskuelig, irriterende, fordi der eksisterer et følt problem, bliver vi nødt til at tænke. Før jeg uddyber denne tankegang, er det imidlertid nødvendigt at se lidt nærmere på de bagvedliggende filosofiske opfattelser, der præger Deweys tankegange.

Grundlaget for rekonstruktionen af filosofien finder Dewey i en ny forståelse af koblingen mellem biologiske og psykologiske sider af den menneskelige virksomhed. Organismen og organismens vekselvirkning med omgivelserne er et grundlæggende vilkår, der virker tilbage på de typer samspil, der findes, skabes og udvikles mellem alle de øvrige sider. Han formulerer sit opgør med klassiske dualismer som de, der kommer til udtryk i modstillingen mellem tænkning og sansning, mellem teori og praksis, mellem erfaring og fornuft, mellem idé og fænomen, mellem sjæl og lege, mellem videnskab og ideologi i en helhedsopfattelse for at "opløse" de modstillinger, som fejlagtigt er blevet fremstillet som naturgroede og fundamentale i den europæiske filosofi. Kilderne til denne helhedsopfattelse findes på den ene side i darwinismen og dermed i den for samtiden revolutionerende biologiske forskning og på den anden side i en reformulering af den filosofiske forståelse af den menneskelige erfaring set ud fra samtidens eksperimentelle psykologi. Det er under påvirkning af den ny biologi og psykologi, at Dewey formulerer sit syn på de biologiske og historiske grundvilkår for menneskets virksomhed. Der er imidlertid ikke tale om grundvilkår i den forstand, at de er uforanderlige. Biologien og historien er snarere *referencer* for alle den menneskelige virksomheds mange sider. De er referencer, som i sig selv er selvregulerende og selvreferentielle. Som sådanne er de, efter Deweys opfattelse, i en proces af konstant selvforandring. Set på denne måde, er den menneskelige virksomheds grundlæggende vilkår *aktivitet* - Dewey bruger begrebet "activity" - og *erfaring*. Aktiviteten former sig som handling i konstant vekselvirkning mellem menneske og omgivelser, og erfaringen skaber sin egen konstante forandring. Både aktivitetens og erfaringens formål er vækst og øgede udfoldelsesmuligheder. *Som selvregulerende og selvreferentielle fænomener virker aktivitet og erfaring konstant tilbage på sig selv*. I reformuleringen af erfaringsbegrebet skriver Dewey:

"Erfaring bliver først og fremmest en virksomhed; organismen står ikke blot [...] og venter på at noget viser sig. Den venter ikke passivt og trægt på, at noget udefra skal præge den. Organismen handler over for sine omgivelser i overensstemmelse med sin egen simple eller sammensatte struktur. Som følge heraf virker de forandringer, der er skabt i omgivelserne, tilbage på organismen og dens virksomhed. Det levende væsen gennemlever og udholder følgerne af sin egen adfærd. Denne nære forbindelse mellem at handle og at udholde eller gennemleve skaber det, vi kalder erfaring. Taget hver for sig giver hverken handling eller gennemleven erfaring." (Ibid:97, min fremhævelse)

Citatet udtrykker Deweys reformulering af fænomenet erfaring, og han understreger koblingen mellem de biologiske og psykologiske sider af den menneskelige virksomhed, idet *erfaring anskues som forbindelser mellem handling og gennemleven*. Rekonstruktionen af erfaringsbegrebet kommer på den måde til udtryk i kritikken af den overflødige dualisme, der adskiller handling og følelse. Godt nok anskuer han fænomenet handling som udtryk for organismens vekselvirkning med omgivelserne, mens "gennemleven" eller "udholden" er konfrontationen med følgerne heraf i følelserne. Men kritikken giver sig åbent til kende, når han konstaterer, at hver for sig giver hverken handling eller følelse erfaring. Hvis handling og følelse forstås som dele af adskilte verdener, som modsætninger eller som tilhørende hver sin sfære, kan man ikke forstå fænomenet erfaring og dermed menneskets historie, i følge Dewey. Man må søge efter dét, der skaber deres forbindelse. Set på denne måde, kan erfaring som fænomen kun forstås, når det anskues ud fra en helhedsopfattelse, der vægter *forbindelserne* mellem handling og følelse. Men ganske som organismen virker tilbage på sig selv gennem vekselvirkning med sine omgivelser i form af evolutionen, virker også erfaringen tilbage på sig selv gennem menneskets historie. Dewey skriver:

*"...der skete noget af afgørende betydning, da erfaringen ophørte med at være empirisk og i stedet blev eksperimental. Før i tiden anvendte mennesket kun resultaterne af sine tidligere erfaringer til at danne sædvaner, som fra da af skulle følges blindt eller brydes blindt. Nu bruges gammel erfaring til at angive mål og metoder til udviklingen af en ny og forbedret erfaring. I dette omfang bliver erfaringen følgelig konstruktiv, selvregulerende. Det, Shakespeare så prægnant sagde om naturen, at den bliver "made better by no mean but nature makes that mean", kommer til at gælde om erfaringen. Vi har ikke blot at gentage fortiden eller vente på, at begivenheder påtvinger os forandring. Vi bruger vores fortidige erfaringer til at konstruere nye og bedre i fremtiden. **Selve erfaringens faktum rummer således den proces, hvormed den retter sig mod sin egen forbedring.**" (Ibid:103, min fremhævelse)*

Erfaringens "før" og erfaringens "nu" er med andre ord ganske forskellige. Skellet mellem det "før og nu", som Dewey refererer til i citatet, går, når det gælder erfaringens historiske forandring, ved 1600-tallet med dets opbrud i vante forestillinger og verdensbillede og med den moderne videnskabs fremvækst i en tid præget af øget handel, sørejser, opdagelser af nye kontinenter, kort sagt en tid præget af bevægelse og udforskning. Dewey konkretiserer sin opfattelse med reference til filosoffer og filosofiske tankegange. Han refererer til Platon og karakteriserer erfaringens "før" set fra den klassiske filosofi som "trældom i forhold til fortiden, til sædvanen", og dens "nu" karakteriserer han med reference til Francis Bacon og dermed den engelske empirisme:

"Det er nu fornuften og dens livgarde af generelle forestillinger, der er den konservative faktor, der trælbander tanken. Erfaringen er den befriende kraft." (Ibid:102)

Dermed er et tema slået an, som går igen i utallige variationer i Deweys filosofi, nemlig modstillingen mellem rationalismens betoning af fornuften og empirismens betoning af erfaringen i form af sansning som kilde til den menneskelige erkendelse. Det er en filosofisk strid, som har skilt de europæiske vande; den ene lokaliseret på kontinentet, den anden på "øerne". En strid, som Dewey søger at "opløse" ved at anlægge en helhedsopfattelse i sin rekonstruktion. Man kan sige, at han søger at se det klassiske skisma fra en oversøisk iagttagelseshorisont. Formålet med rekonstruktionen er at påvise, hvorfor erfaringen i sin nuværende form til forskel fra tidligere kan vejlede videnskab og moral, fordi erfaringen har forandret sig *i sig selv* gennem historien, og fordi vores forståelse af den er forandret gennem ny viden, der gør det muligt at formulere psykologien på et biologisk grundlag. Dermed kommer den i et ganske andet lys end det himmelske. Som sådan er hans "projekt" intet mindre end et forsøg på at overskride de grænser, som filosofiens grundlæggende stridigheder har tegnet mellem fornuft og erfaring fra det moderne gennembrud og frem til industrisamfundets videnskabelige revolution og at gøre det på basis af sin tids seneste viden inden for nye videnskaber som biologi og psykologi.

"Rationalisten havde således ret, når han benægtede, at sansninger som sådanne er sande elementer i erkendelsen. Men de grunde, han gav for denne konklusion og de konsekvenser han drog af den, var helt gale. Sansninger er slet

ikke dele af nogen som helst erkendelse, god eller dårlig, overordnet eller underordnet, ufuldkommen eller fuldstændig. De er snarere provokationer, tilskyndelser, opfordringer til at begynde en undersøgelse, som skal resultere i viden...[...]...De er stimuli til omtanke og ræsonnement...[...]...Sansning er således, som sensationisten hævdede, begyndelsen til erkendelsen, men kun i den forstand, at den oplevede rystelse og forandring er den nødvendige stimulus til den undersøgelse og sammenligning, som til sidst kan skabe erkendelse." (Ibid:100)

Det er dén proces, hvorved livet i sig selv opretholdes og udvikles, der er reference for alle øvrige forhold. Det indebærer, at også erkendelsen anskues som en del heraf. Den er ikke noget i sig selv, den er ikke selvtilstrækkelig, men den er afledt af den primære livsproces; omend erkendelsen er af altoverskyggende vigtighed, når den først er etableret. Med afsæt i den ny biologi reformulerer Dewey forståelsen af sansning og sansningens betydning. Han "frakender" sanserne deres plads som erkendelsens porte for i stedet at anskue dem som stimuli til handling og dermed som en del af biologiens mønstre af stimuli og respons. De hører efter Deweys mening slet ikke hjemme under overskriften erkendelse. Erkendelse er ikke selvstændig og endegyldig. Den er snarere et redskab eller et instrument til rekonstruktion af situationer, der giver anledning til forvirring og besvær.

"Dens [sansningens] karakter er ansporende og ikke cognitiv." (Ibid:98)

Med dét, der nu er sagt om forholdet mellem tænkning og erfaring, karakteriserer Dewey generelt en reflektiv situation som en situation eller en kontekst, der er præget af uoverensstemmelse. Han bruger begrebet "*unsettled*" om en sådan situation, der er reflektiv og fremhæver, at refleksionsens formål netop er at *omforme* en situation præget af "*unsettlement*" til én, der er "*settled*" og præget af klarhed og harmoni. Dewey bruger begreberne en "*pre-reflective*" og "*post-reflective*" situation til at sammenfatte forskellen mellem de to tilstande.

"The function of reflective thought is, therefore, to transform a situation in which there is experienced obscurity, doubt, conflict, disturbance of some sort, into a situation that is clear, coherent, settled and harmonious." (Dewey 1933:101)

Men klarhed i Deweys forstand skal ikke forstås i betydningen af at se skarpere, men snarere som dét at se anderledes. Man kan sige, at hele pointen med alt det ståhej som tænkning og refleksion kan siges at være, er, at ting og begivenheder, som i en given situation på et givet tidspunkt ikke giver mening for det enkelte menneske eller grupper, gennem refleksion får og giver mening; at de bliver i stand til at forstå dem, kommer til at kende dem; men vel at mærke på en sådan måde, at der skabes nye værdier, og sådan at verden forandres.

"Vital inference always leaves one who thinks with a world that is experienced as different in some respect, for some object in it has gained in clarity and orderly arrangement. Genuine thinking winds up, in short, with an appreciation of new values." (Ibid:101)

Dewey vedbliver med at være forbløffet over den proces, der på denne måde sætter mennesket i stand til at give ting og begivenheder betydning og til at skabe ny betydning; og over det forhold, at denne betydning kan skabes gennem brug og aktivitet.

"As indicated a short time ago, it is not easy to grasp the fact that things had at first no significance in our experience, and that significance was acquired in their case, as in that of sounds, by entering into a context of use..." (Ibid:145)

Bevægelsen mellem de to situationer eller tilstande, den præ-refleksive og den post-refleksive, er en bevægelse mellem to forskellige verdener med forskellige værdier, hvor ting og begivenheder har forskellig betydning. Denne bevægelse er et afgørende materiale for reflektiv aktivitet eller praksis. Den former sig altid som en bevægelse mellem det kendte og noget ukendt og med socialhistorien som "materiale" i bevægelser fra fortid til nutid. Bevægelserne i reflektiv praksis er fremstillet i grafisk form nedenfor i fig. 2.

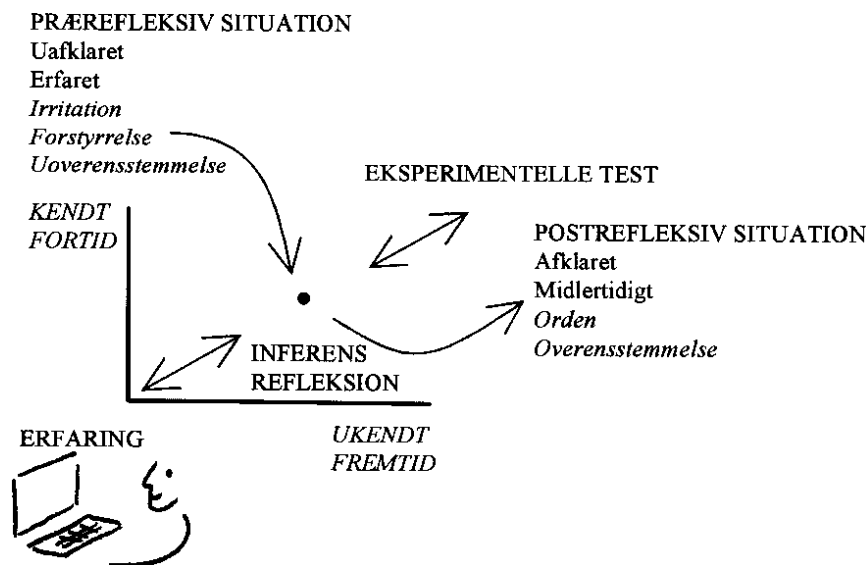


Fig. 2: Refleksiv praksis. Den grafiske fremstilling søger at anskueliggøre en tredimensional referenceramme, der sammenfatter bevægelser mellem forskellige situationer i refleksiv praksis. Referencerammens to koordinater repræsenterer henholdsvis det kendte koblet med fortiden og det ukendte koblet med fremtiden, mens dybde dimensionen er erfaringens omformning af sig selv. Bevægelsernes retning og rytme former sig som inferensspring fra det kendte til det ukendte, fra fortid til nutid, der kobles med erfaringens eksperimentale omformning gennem refleksion.

III. FELTANALYSENS PRAKSIS

Med baggrund i denne introduktion af de teoretiske referencer vender beretningen tilbage til multimedievirksomheden "Vizion Factory ApS" blot nu i nærbilledets form. Men, det analytiske blik er på afgørende vis blevet tonet af de fænomener og begreber, der netop er belyst i teoriens fugleperspektiv og dét på en sådan måde, at det søger efter oligoptika og menneskelige og ikke-menneskelige aktanter i vidensdeling, arbejdsdeling og refleksiv praksis.

Et projekt der er knald eller fald

"...beta 2 er brændt"! Sådan indleder en træt projektleder videooptagelserne i virksomheden "Vizion Factory ApS" en efterårsdag i oktober 1999. Forud er gået en intens arbejdsperiode, hvor hun siden foråret har været ansvarlig for udviklingen af multimedieproduktet "LærSelv PC-kørekort". Systemudvikling, der bedst kan karakteriseres som "knald eller fald" for virksomheden indenfor feltet CBT eller "e-learning". Så, udmattelse og lettelse er tegnet i hendes ansigt sammen med frustration.

Da processen startede i foråret, bestod medarbejdergruppen i CBT projektet af virksomhedens ledelse, hvoraf én er udvikler, samt den nyansatte projektleder; nu, i efteråret 1999 foregår videooptagelserne på en etage, der er hasteindrettet i løbet af sommeren til de mange nyansatte medarbejdere, som arbejder med at færdiggøre multimedieproduktet. På etagen arbejder der 8-10 medarbejdere tæt pakket i et fælles lokale. Arbejdspladserne er adskilt med skillevægge. Lokalet er indrettet på en måde, der leder tankerne hen på kreative institutioner som skoler eller uddannelsesste-

der. Det er næsten også lige så tæt pakket. Luften dirrer af snakken, computersummen, tastaturlyde og museklik. Atmosfæren er intens.



Fig. 3: Pladsen er trang i det sene efterår 1999. Fotografiet viser spisebord og opholdsrum for de ansatte i CBT projektet "LærSelv PC-kørekort" (til venstre) og projektlederens arbejdsbord og arbejdsplads (til højre).

Væksten i "Vizion Factory ApS"s medarbejdere er sammenfattet nedenfor i tabel 3. Tabellen viser udviklingen i 8 kvartaler fra 4. kvartal 1998 til 3. kvartal 2000. Oversigten dækker dén periode, der startede med opgavekontrakten om CBT projektet - en kontrakt der førte til multimedieprodukterne "Producer" og "LærSelv PC-kørekort" - og den slutter med den opdeling af virksomheden i "Vizion Factory New Media ApS" og "Vizion Factory e-learning A/S", der fandt sted i efteråret 2000.

Vizion Factory ⁶	1998/4	1999/1	1999/2	1999/3	1999/4	2000/1	2000/2	2000/3
Overordnet ledelse	3	3	3	3	3	3	1 ⁷	2

⁶ Tallene i tabel 3 beskriver Vizion Factory, som virksomheden så ud, da CBT-afdelingen eller det der siden bliver til Vizion Factory e-learning, var et projekt baseret på en større opgavekontrakt og frem til efter opdelingen i to virksomheder. Dén del af virksomheden, der siden bliver til "Vizion Factory New Media", er meget stabil, der er ikke ret mange udsving. Antallet af medarbejdere ligger omkring ca. 5 faste medarbejdere og det stiger til ca. 10 medarbejdere i det sidste kvartal. Ekspansionen og bevægelserne sker derfor primært i CBT-afdelingen, der bliver til Vizion Factorys e-learning virksomhed, og det er bevægelser herfra, som viser sig i tabel 3.

⁷ I 2. kvartal 2000 sker der et skift i den overordnede ledelse. De 3 stiftere af virksomheden har indtil da udgjort den overordnede ledelse, men der bliver nu ansat en professionel leder. Den ene af de 3 stiftere indgår i arbejdsområdet "Udvikling" som uformel leder, den anden bliver leder af salgsafdelingen og den tredje bliver overordnet ledelse i "Vizion Factory New Media".

Afdelings- ledelse						2	2	? ⁸
Projekt- ledelse	2	2	2	2	2	2 ⁹	3	?
Udvikling	1	1	2	4	4	4	5	7
Produktion ¹⁰	5	4	6	12	14	18	19	32
Manus			1	2	2	2	2	2
Grafik			1	1				
ITsupport				1	1	1	1	1
Administration						1	3	3
Free. Manus	4	9	11	9	6	4	3	2
Free. Lyd		2	3	3	6	8	7	5
Free. Oversæt- telser		2	2	4	2	4	4	Bureau
Free. Grafik				1	1	1	1	

Tabel 3. Tabellen viser antallet af medarbejdere indenfor forskellige arbejdsområder i Vizion Factory ApS i et dynamisk overblik fra 4. kvartal 1998 til 3. kvartal 2000. De variationer der er i tallene sammenlignet med tabel 1 hænger dels sammen med forskelligt datamateriale og dels med at freelance medarbejdere optræder lidt forskelligt i datamaterialet.

Trængslen i CBT lokalet kan aflæses med et blik på tabel 3. Henover sommeren og ind i 3. kvartal 1999 fordobles antallet af mediebearbejdere i produktionen, og det er også tilfældet, når det gælder udviklerne. Derefter stabiliseres væksten så antallet af medarbejdere udvides i en støt stigende takt. Vækstspringet sker sideløbende med den krise, der opstår i og med, det bliver klart, at deadline for CBT projektet - at tiden - ikke kommer til at holde. Det er dén krise, som er sammenfattet i situationsskitzen, se fig. 1, som indledning til denne beretning.

En væg, en tavle og et aktivt felt

I CBT lokalet på den langsgående væg - "væggen" - hænger en tavle og en fælles visualisering af systemudviklingens opgaver og arbejdsdeling. Væggen er omdannet til to aktive samarbejdsfelter. Tavlen til venstre på væggen visualiserer udviklingen af udviklingsværktøjet "Producer" (fig. 4), men den fungerer i praksis som information i højere grad end som et aktivt samarbejdsfelt. Det andet felt til højre på væggen - det aktive felt - visualiserer udviklingen af multimedieproduktet

⁸ Da "Vizion Factory" deles i "Vizion Factory New Media" og "Vizion Factory e-learning" sker der en omorganisering. Konturerne af en række afdelinger i e-learning virksomheden træder efterhånden frem. Det gælder især en "Udviklingsafdeling", en "Salgsafdeling" og en "Administration". Den overordnede ledelse i skikkelse af de 3 virksomhedsstiftere er nu helt ændret, som omtalt i fodnoterne 6 og 7. De figurerer imidlertid ikke som afdelingsledelse i det datamateriale, der ligger til grund for tabel 3, og det er grunden til, at der optræder et "?" på dette sted i tabellen. Kategorien projektle- delse figurerer heller ikke, så også her er det markeret med et "?".

⁹ I 1. kvartal 2000 sker der et skift i projektledelsen. De to kvindelige projektledere bliver afdelingsledere, og der ansættes 2 nye projektledere, der også er kvinder.

¹⁰ Denne medarbejderkategori svarer til "Mediebearbejdere" i tabel 1.

"LærSelv PC-kørekort". Visualiseringen er et artefakt eller et "medie", der er lavet af forskelligt farvede post-it's, og det er organiseret i et koordinatsystem med to akser og en "dybde" dimension. Den ene akse viser modul eller program i "LærSelv PC-kørekort" og den anden medieringens form og arbejdsprocessernes forskellige opgaver sammen med koordinatets dybde dimension, der er forskellige farver i kombination med klistermærker. Koordinatet med farvede post-it's viser, hvilken medarbejder der arbejder med hvilken opgave, og hvilke opgaver der er løst (fig. 5).



Fig. 4: Tavlen til venstre på "væggen" visualiserer, hvordan udviklingen af udviklingsværktøjet "Producer" skrider frem.



Fig. 5: "Det aktive felt" til højre på den samme væg visualiserer arbejdsopgaver og arbejdsfordeling i udviklingen af multimedieproduktet "LærSelv PC-kørekort".

Om en opgave er færdig og løst kan overskues i et enkelt blik på den aktive visualisering. Et klistermærke af multimedieproduktets gennemgående figur - farvelagt af medarbejdernes børn -

viser på den enkelte post-it om en opgave er løst (fig. 6). Væggen er et artefakt i form af et oligoptikon, der - i et synoptisk blik - kan indfange den komplekse arbejdsproces. Hver medarbejder og gruppen som sådan kan være ajour med eget og andres arbejde alene ved at kaste et blik på væggen.



Fig. 6: Klistermærker der bliver sat på en post-it, viser opgave og medarbejder, hver gang en opgave er afsluttet og løst. Arkene med klistermærker er farvelagt af medarbejdernes børn.

Men også endevæggen i CBT lokalet er taget i brug for at visualisere arbejdsprocesserne. Det er systemets dokumentation, der kræver plads, især når hver enkelt af programmets mange mulige "tilstande" skal dokumenteres i skærbilleder (fig. 7). Det fylder godt op både i tidsforbrug og i overblik. Så, endnu en væg er inddraget for at træde til som "hjælper".



Fig 7: Endevæggen i CBT lokalet, hvor skærbilleder af multimedieproduktets forskellige "stadier" løbende arkiveres.

En uformel "rundkreds" om retningslinjer

Den dag, da videooptagelserne indledes, er første del af systemudviklingens forhindringsløb tilbagelagt. Kampen mod tiden og forhindringerne er netop vundet i 1. etape, da beta 2 af "LærSelv PC-kørekort" blev brændt natten før optagelserne. Men erfaringerne skal drøftes. Medarbejderne fra CBT lokalet er derfor samlet til møde for at diskutere arbejdets forløb og de erfaringer, der kan give fingerpeg for den kommende etape. "*...Dagen i dag bruger vi på at evaluere vores arbejdsgange, [...] for at diskutere, hvad vi vil gøre igen og især, hvad vi ikke vil gøre igen...*".¹¹ Sådan introducerer projektlederen dagens diskussion i medarbejdergruppen; hun tilføjer, at intentionen er, at lave en række idékataloger, der kan organisere erfaringsdiskussionen. Den fortsætter ugen ud i mindre grupper. Især den sidste del af systemudviklingens 1. etape har vist, at de retningslinjer, der er lavet for arbejdet med multimedieproduktet, har været mangelfulde; at de må reorganiseres. Formålet er at forbedre udviklingsværktøjet "Producer", at finde ud af "*...hvordan det kan laves endnu bedre...*"¹² og at drage nytte af indhøstede erfaringer, når blikket rettes fremad mod version 2000 af "LærSelv PC-kørekort" i den uge, der kommer. Mødet og diskussionen er derfor et vigtigt skridt på vejen til at reformulere arbejdets retningslinjer baseret på konkrete erfaringer fra praksis.

Da mødet starter er "væggen"s tavle visket ren. "Producer" er færdig. Men, den kan som sagt "*...blive bedre*". Så, diskussionen indledes ved den renskivede tavle. Det aktive felt skal også reorganiseres, men først som resultat af diskussionen, der foregår som en uformel rundkreds med den renskivede tavle som fælles fokus. Tavlen er centrum for alles opmærksomhed, mens det bliver vendt og drejet, hvilke erfaringer der egentlig er gjort, hvilke der fordrer en nærmere diskussion; hvordan diskussionen skal foregå; hvem der gør hvad under diskussionen og i forlængelse af den. Forhandlingen om diskussionens ansvarsfordeling henholdsvis dens indhold foregår, som det så ofte er tilfældet, ind og ud imellem hinanden. Konkrete erfaringer kommer på bordet alt imens, det er uklart, hvilke erfaringer det er væsentligt at diskutere.

Forhandlingen trækker ud. Blandt andet fordi projektlederen flere gange forgæves forsøger at få sat navne på, hvem der har ansvaret for at fastholde og referere de forskellige dele af diskussionen. Det lykkes ikke at løse ansvarsfordelingen gennem en selvorganiserende proces. Efter to forgæves forsøg på at få ansvaret delegeret sætter projektlederen selv medarbejdernes navne på tavlen sammen med et emne, så det ligger klart, hvem der skal tage notater om henholdsvis tekst, lyd, manus, speak. Men ingen tager notater. Det giver et fingerpeg om de problemer diskussionen hurtigt løber ind i. Når ingen tager notater hænger det ikke sammen med mangel på engagement. Det bliver imidlertid mere og mere klart, at arbejdsdeling og arbejdsgange sammen med udformningen af de enkelte arbejdsopgaver *i sig selv* er en af de væsentlige erfaringer, der er brug for at diskutere. Det forbliver derfor uklart, om ansvarsfordeling og uddelegering på dette tidspunkt blot reproducerer en arbejdsdeling, der netop er sat til diskussion i og med mødet.

I rundkredsens diskussion anslår medarbejderne et par gennemgående temaer. Arbejdet med at udvikle multimedieproduktet "LærSelv PC-kørekort" har fulgt fastlagte retningslinjer, men de er udformet på et tidspunkt, hvor udviklingsværktøjet "Producer" også selv var under udvikling. Derfor har det været svært at forestille sig det færdige produkt og at vurdere, hvordan manuskriptet for produktionen ville virke, når det anvendes i praksis. "*...Et af de allerstørste problemer har været, at man ikke har vidst, hvordan funktionaliteten ville være i det stykke værktøj, man har skullet arbejde med...*".¹³ Forholdet mellem de forskellige medier eller udtryksformer er også genstand for diskussion igen og igen. Hvordan organiseres arbejdsgangene bedst muligt, når tekst, lyd, speak, billede

¹¹ Video, "Net_1", timecode: 02:38 - 02:58

¹² Video, "Net_1", timecode: 08:20

¹³ Video, "Net_3", timecode 14:51

og animationer skal spille sammen. Især forholdet mellem tekst og lyd i form af speak er til diskussion. Der har været problemer med at få speaken til at fungere. "...Måske sku' vi fokusere på én af dem..." eller "...smart hvis vi havde et manuskript, der var bygget op om dem alle...".¹⁴ Luften svirrer med spørgsmål. "Hvordan kan retningslinjerne for arbejdet udformes, så de tager højde for, at mange udtryksformer skal spille sammen?" "Hvordan spiller udtrykkene sammen?" "Hvad er egentlig formålet med multimedieproduktet, og hvor gennemgribende skal medarbejdernes viden om formålet være?" "Skal det være en del af alle arbejdsprocesser og arbejdsgange på alle niveauer, eller er det kun projektlederen og manusforfatterne, der skal kende til programmets formål og forstå det?" "...En masse løse ender stikker op i luften - frit - og der er ikke rigtig noget at gøre ved det. Nu begynder vi på 2000..."¹⁵. Det bliver den foreløbige konklusion. Den er projektlederens oplæg til de mindre grupper, der nu skriftligt skal formulere deres erfaringer med sigte på at reorganisere retningslinjerne for år 2000 versionen. Rundkredsen slutter med, at projektlederen vender tilbage til ansvarsfordeling og organisering af det videre forløb, hvor mødetiderne viser sig at skabe problemer.

Næsten som et klasseværelse

Vidensproduktion er en proces, der traditionelt forbindes med skole og uddannelse. I særlige rum, der er indrettet med de fælles visualiseringers karakteristiske medier så som tavle, overhead, bøger og computere, produceres og deles viden i fællesskaber, der er organiseret som klasser, hold eller grupper. Og, deltagerne er oftest relativt unge. For en umiddelbar betragtning er det derfor ganske slående, så stor ligheden er mellem produktionslokalet i CBT projektet i virksomheden "Vizion Factory ApS" og et klasseværelse eller et seminarrum. Ikke engang produktionens værktøj adskiller sig fra hinanden. Begge rum er spækket med medier, hvor tavler og computere spiller hovedroller, og hvor de optræder som aktanter for den vidensdeling, der foregår i praksis. I CBT lokalet står computerne og ligner ganske de, som står på skolerne, om end de som oftest har større kraft og kan "trække" flere data. Men, grundlæggende er der tale om et computermedie, der forbinder tekst og teknologi på nye måder i computationelle processer og med et nyt alfabet eller sprog, der kan forstås og anvendes på tværs af de traditionelle skel mellem uddannelse og produktion. "Work-flow" i vidensproduktion har ikke længere samlebåndet, der transporterer ting fra stadie til stadie, som sit tegn; den kan snarere genkendes på de computationelle processer med deres endeløse transformation af ting til tegn; processer hvor maskinernes mangfoldige verden væves ind i computertekster, så de bliver en del af en endeløs strøm af multi-semantic tekstualitet. Det er ikke længere muligt blot at kaste et blik ind i produktionslokalene for at få en fornemmelse af, hvad det egentlig er, virksomheden producerer. Produktionsmidlerne ligner alle hinanden, så produktionsprocessen er blevet relativt "usynlig", som den nu udfolder sig i tegn og computerteksters koder. Væggen, tavlen og "det aktive felt" i CBT projektets produktionslokale træder derfor til som en form for oligoptika, der visualiserer produktionsprocessernes vidensdeling. På den måde bliver det muligt atter at "se" produktionens forskellige arbejdsprocesser og at følge med i den konkrete arbejdsdeling. Processerne bliver atter synlige for et synoptisk blik, og de kan træde frem som en helhed.

Tavlen og "det aktive felt" på væggen kan derfor anskues som aktanter, der træder til som hjælpere for at stabilisere denne synlighed, der skaber grobund for vidensdeling og samarbejde, og de visualiserer på en meget konkret måde de to parallelle processer, som har skabt systemudviklingens gennemgående dilemma. "Tavlen" med information om udvikling af udviklingsværktøjet

¹⁴ Video, "Net_5", timecode 05:57 - 09:13

¹⁵ Video, "Net_5", timecode 48:26

"Producer" hænger side om side med "det aktive felt", der viser udviklingen af multimedieproduktet "LærSelv PC-kørekort". *Og de to udviklingsprocesser er i praksis forløbet simultant.* Det er hårde vilkår at udvikle udviklingsværktøjet samtidig med applikationen, vilkår der kan sammenlignes med en situation, hvor trykkeriets maskiner produceres samtidig med at teksterne trykkes. Det er vilkår, der har sat sit gennemgribende præg på forløbet.

Ikke blot rum og indretning har en slående lighed med uddannelse. Det indblik videoanalyserne giver i CBT projektets diskussion, ligner til forveksling de, der foregår på en uddannelsesinstitution. Deltagerne er relativt unge, de er afslappede i formen og diskussionen har præg af en forhandling, der former sig som en meget uformel rundkreds med tavlen som det fælles fokus. Den, der "står ved tavlen", har det afgørende ord. Konkret er det projektlederen. Men, det er kun i starten, mens ansvarsfordelingen er genstand for forhandling. Derefter tager den selvorganiserede dialog over. Med kameraet kaster vi et blik ind i en diskussion af erfaringer på målstregen, efter at tidens første forhindringer er overkommet. Presset fra deadline har været meget hårdt og det har skabt en iøjefaldende åbenhed overfor at formulere problemer. Der er et refleksivt potentiale i situationen, der kan beskrives som præ-refleksiv. Der er et håb og et ønske om, at den pressede og konstant handlingskrævende situation, der netop er gennemlevet, ikke blot skal gentage sig i det videre forløb. Men forhandlingerne kommer ikke videre. Der formuleres ikke et nyt grundlag for vidensdeling og arbejdsdeling.

En "gråzone af udforsket vidensterræn"

Metaforen "...en gråzone" bruges flere gange i rundkredsens diskussion. Den sammenfatter oplevelsen af produktionsprocessens vilkår, både når det gælder multimedieproduktet i sig selv og i forhold til arbejdets videns- og arbejdsdeling. Multimedieproduktet "LærSelv PC-kørekort" har et indhold, der er vidensintensivt og præget af en høj grad af usikkerhed, i og med at dets formål er at fremme noget så "flydende" som læreprocesser og dét i multimediets form, der er et nyt medie i relation hertil. Produktets form er også i sig selv uklar, fordi forskellige former for repræsentation - billede, tekst, animation, lyd m.m - skal integreres i et nyt udtryk, der er multimedialt, og denne integration har betydning både set i relation til produktets formål og i forhold til de arbejdsgange og den arbejdsdeling, der giver mening i forhold hertil. Medarbejderne befinder sig måske ikke blot metaforisk men også meget bogstaveligt i en gråzone af udforsket vidensterræn. Dertil kommer, at det ikke blot er velkendte udtryk, der skal integreres på nye måder. Det er snarere et nyt sprog, der skal udvikles simultant med samtalen eller, som det tidligere er udtrykt, bogtrykkeriets maskiner, der skal produceres, mens teksten trykkes. Det multimediale udtryk er forfattet i xml; en tekstform, der fordrer sit eget udviklingsværktøj, der kan bruges til at forfatte de multimediale tekster i xml's metasprog.

Når formål, indhold og udtryk er usikkert og uklart, og når sproget må udvikles simultant med samtalen, ja, så må der konstant banes nye veje, og der må findes en ny rytme, der kan koordinere arbejdsgange og arbejdsdeling. De velkendte rytmer må reorganiseres og så begynder tiden at flyde. Videndannelse og produktion med aftalte deadlines kan have heldige sammenfald, men ofte udfolder de sig i tidszoner, hvor det ikke nødvendigvis er tilfældet. I en situation hvor formål, indhold, form og tid er flydende bliver deadline derfor en slags processens stabilisator. Man kan sige, at deadline træder ind på scenen som det faste holdepunkt, der næsten er til at tage og føle på; et holdepunkt, som kan fastholde beretningen om, at multimedieproduktet bliver færdigt, en beretning det kan være vanskeligt at holde fast i undervejs, og et tegn på den sociale forpligtelse og de konventioner, som de uvisse og komplekse arbejdsprocesser er underlagt. "En aftale er en aftale", sådan lyder

forudsætningen for at opgavekontrakten blev indgået. Det er selve grundlaget for sociale omgangsformer, der er på spil.

Der er således gode forudsætninger for at udvikle en reflektiv praksis, men gråzonen gør det vanskeligt at bevæge sig fra en præ-refleksiv til en post-refleksiv situation. Forholdet mellem reorganisering og reproduktion i diskussionens ansvarsfordeling tematiseres ikke, det gøres ikke eksplisit på en måde, hvor problemet kan visualiseres, så det bliver anskueligt. Visualiseringernes artefakter reorganiseres ikke. Potentielt nye former for arbejdsdeling forbliver derfor usynlige. Den behårde deadline og kampen mod tidens forhindringer i forskellige tidszoner fremmer på den ene side åbenheden overfor at formulere de problemer, der har vist sig i produktionens 1. etape. Men, det er den selvsamme, der igen "lukker" denne åbenhed med henvisning til tiden, før refleksionen kan "nå" at føre til en omformning eller en reorganisering af de visualiseringer, der hidtil har konkretiseret arbejdsprocessernes vidensdeling og arbejdsdeling.

IV. DEN ANALYTISKE ENDE

Tankens aktanter i feltanalysen

De mange konkrete iagttagelser i virksomheden "Vizion Factory ApS" har fra feltanalysens første færd brændt sig ind på iagttagelsernes nethinde. At træde ind i "feltet" har været at kaste et blik ind i en verden, hvor intensitet, innovation, meget højt tempo og vækst konstant må kobles med problemløsning under hårdt tidspres i en gråzone af ukendt vidensterræn. En gråzone, hvor et nyt udviklingsværktøj og værktøjets første applikation udvikles samtidigt.

I iagttagelsens praksis har det analytiske blik derfor søgt eksempler på, hvordan vidensdeling og arbejdsdeling udfolder sig under disse vilkår. Det har fordret en "tredje reference", som er konkretiseret i artiklens teoretiske referencer fra semiotik, aktørnetværksteori og filosofi. De teoretiske referencer er "trådt til" som en sådan tredje reference og artiklen introducerer derfor kort de abstraktionens hjælpere, der er trådt til i den analytiske afsøgning af feltet, nemlig:

- Et syn på artefakter, der anskuer disse som ikke-menneskelige aktanter, der stabiliserer sociale relationer, sådan som det er formuleret af Bruno Latour; her konkretiseret i fænomenet "et oligoptikon" som visualiserer helheder i det Latour kalder et synoptisk blik;
- Et syn på viden, der vægter fænomenet reflektiv praksis forstået som bevægelser fra en præ-refleksiv situation, der er præget af forstyrrelse, uorden, uklarhed og irritation til en post-refleksiv præget af en midlertidig orden og afklaring sådan som formuleret af John Dewey (jf. fig. 2); bevægelser der er karakteriseret ved at være konstante spring fra det kendte ud i det ukendte; spring, der er en del af socialhistorien, og som derfor bevæger sig fra fortid til fremtid.

Med de teoretiske referencers abstraktion som konkrete hjælpere er "væggen" og "rundkredsen" identificeret som fænomener, der er af betydning for vidensdeling og arbejdsdeling i multimediets 1. produktionsetape.

"Væggen" er den langsgående væg i "Vizion Factory ApS"s CBT lokale, en væg der blev omdannet til aktive artefakter eller medier (se fig. 4,5 og 6) under produktionen af "Producer" og "LærSelv PC-kørekort". Den repræsenterede multimedieprodukterne i en symbolsk form og visualiserede vidensdeling og arbejdsdeling som oligoptika, det er muligt at læse i ét enkelt synoptisk blik. Væggen stabiliserede på denne måde arbejdsprocessen i en situation, hvor ingen af de medarbejdere, der konkret arbejdede med at udvikle og teste de to multimedieprodukter i en simultan proces,

anede, hvordan det færdige produkt ville blive, for slet ikke at tale om, hvordan udviklingsprocessen bedst kunne tilrettelægges. Hverken de ydre forhold for produktionsprocessen, rummets indretning og maskineriets og værktøjets udformning, eller de indre forestillinger grundet i "historien" i form af tidligere erfaringer, kunne guide medarbejderne igennem gråzonen. Væggens symbolske visualisering blev skabt spontant og tidligt i produktionen i samarbejde med medarbejderne imellem som konkrete holdepunkter for den enkelte medarbejder og for gruppen som helhed. Væggens artefakter er medier, der blev udformet undervejs som en form for *tankens aktanter* for at fastholde produktions ydre realitet og samtidigt skabe indre forestillinger om produkterne. Realiteter og forestillinger som var vitale forudsætninger for at fastholde arbejdsprocesserne og gennemføre produktionen af de to multimedieprodukter.

Efter produktionens 1. etape søgte medarbejderne sammen i en "rundkreds" for at få pusten og for at få begreb skabt om, hvad der egentlig var foregået; de søgte at diskutere sig frem til klarhed over den kaotiske situation, der prægede den første etape. Rundkredsens fælles diskussion var et forsøg på at bearbejde de indhøstede erfaringer med det formål at omforme det fremtidige arbejdes retningslinjer. Ikke blot for at alle kunne arbejde hurtigere og mere effektivt, men også for at skabe indre forestillinger om arbejdsprocesserne; forestillinger, der i højere grad kunne hjælpe med til at sikre kvalitet i produkterne.

Rundkredsens diskussionen kan karakteriseres som en præ-refleksiv situation, hvor de oplevede og erfarede problemer præges af uklarhed, uoverensstemmelse og uorden. Luften svirrede helt konkret med flere spørgsmål, end der var svar; spørgsmål som var helt grundlæggende og som "skar ind" til forhold som formål og arbejdsdeling i produktionen. Men, den præ-refleksive situation bevægede sig ikke videre.

Spørgsmålet om, hvordan den refleksive praksis "ser ud", der kunne have "vristet" situationen løs for at bringe den videre til en post-refleksiv, melder sig derfor igen og igen, mens optagelsernes videodata transskriberes og analyseres. Jo flere gange videodata er blevet gennemset i analytisk øjemed, desto mere iøjefaldende er det blevet, at væggens symbolske repræsentationer, der har tjent som produktionens holdepunkter og som tankens aktanter frem til rundkredsens diskussion, ikke bliver inddraget. Lidt firkantet set, kan man sige, at rundkredsen netop ikke inddrager de artefakter, de ikke-menneskelige aktanter, der har virket som stabilisatorer i produktionens gråzone hidtil. Artefakter og aktanter, der har givet medarbejdergruppen en vis fælles forestilling om arbejdsprocessen og produkterne i en konkretiserbar form, der betjener sig af *symbolsk visualisering i et oligoptikon* som metode. En metode der, med Dewey, kan kaldes "en intelligent metode"; et begreb Dewey bruger, om metoder der fremmer refleksiv praksis og dermed bevægelser fra præ-refleksive til post-refleksive situationer. Det ydre rum og de indre forestillinger får på denne måde ikke et fælles fokus, som er symbolsk og manipulerbart, som kan anskueliggøre *flere mulige måder at tilrettelægge den fremtidige vidensdeling og arbejdsdeling på*, og dermed bliver der ikke skabt mulighed for at eksperimentere med og teste forskellige fremgangsmåder. Og, det er forudsætningen, hvis man skal tro Dewey, for at udvikle refleksiv praksis.

Diskussion "når" således ikke frem til at foreslå en visualisering af flere forskellige fremgangsmåder i multimedieproduktionen gennem en reorganisering af samspillet mellem det fysiske rum og de indre forestillinger - et samspil som hidtil blev skabt gennem "væggens" aktive visualisering og samarbejdsfelt. Det hænger sammen med, at en anden meget mægtig spiller melder sig på banen. Tiden, der er ikklædt en deadline, trumfer alle andre.

Tidens aktanter i virksomhedens praksis

I gråzonen af ukendt vidensterræn er deadline det eneste faste holdepunkt, den er en fælles reference som alt andet kan holdes op imod og måles i forhold til. Tid og deadline er forbundet med både fælles og indre forestillinger, der i almindelighed er forholdsvis klare. Det er de blot ikke i forhold til de to simultane produktionsprocesser. Man kan anskue deadline som den *tidens aktant*, der gør det muligt at skabe en beretning om de arbejdsprocesser, som foregår, og dermed skabe både fælles og indre forestillinger om, *at* det foregår og, *at* det bliver *afsluttet*.

Da situationsskitsen med de tre søjler blev tegnet (fig. 1), pressede tiden sig så meget på, at det ikke længere var muligt at fastholde den aftalte deadline som en tidens aktant i beretningen om produktionen af "Producer" og "LærSelv PC-kørekort". Skitsen var med til at skabe grundlag for en ny beretning i visualiserede "termer", nemlig beretningen om hvorfor deadline ikke kunne holde, og hvorfor det var afgørende at skabe en ny. Det fordrede imidlertid en ny tidens aktant i form af en ny deadline. Dermed blev selve grundlaget for de kulturelle og sociale omgangsformer sat på spil. Tiden er dén fælles kulturelle forestilling, som trumfer alle andre, ja, selv de, der ofte sammenfattes i håndslaget og talemåden "en aftale er en aftale". Begge, både tid og aftaler, finder punktvis deres udtryk i tidspunkter eller deadlines, der kan koordinere tid, sted, ting og menneskelige aktiviteter. Den eller de, som står udenfor denne fælles forestilling, kan kun med meget store vanskeligheder klare sig i kulturen og samfundet, på markedet og arbejdsmarkedet. De står udenfor den fælles rytme, som er selve forudsætningen for koordination og udveksling i kultur og samfund.

Muligheden for at "time" eller dét at være i stand til hurtigt at danne fælles og indre forestillinger om tidlige rytmer i fælles aktiviteter, ikke blot punktvis men også i forløb, viste sig på denne måde at være vital. Risikoen for at havne i dét felt, hvor man er blandt dé, der ikke er til at indgå aftaler med, der ikke er til at stole på, var derfor en åben trussel mod virksomheden. Dét tab af anseelse og troværdighed og den kulturelle risiko, som fulgte med aftalerne om en ny deadline, prægede derfor det efterfølgende forløb på afgørende vis. Den ny deadline måtte holdes for enhver pris. Da tiden, iklædt den ny deadline, viste sig under rundkredsens diskussion, var det en relativt enkel sag at prioritere mellem spørgsmålene: Skal vi holde de ny deadline eller skal vi blive klogere på vores arbejdsdeling? At "misse" deadline én gang til ville true selve projektets og virksomhedens eksistens, mens det at afstå fra at føre en erfaringsdiskussion igennem og udvikle en reflektiv praksis ville sænke kvaliteten, ja, men det ville ikke true virksomheden - vel at mærke på kort sigt.

Tiden stod endnu engang "tilbage" som trumfen. Det er som om den både kan være flydende, som om den kan komprimeres og foldes sammen, som om den kan flyve og som om den kan stå stille. Alt sammen dog uden, at den er til at holde fast på, til at tage fat om eller til at have på hånden side om side med de andre spillekort. Den først aftalte deadline foldede tiden sammen, den komprimerede to udviklingsprocesser til én tid. Den foldede tiden om end blot en enkelt gang. Men mere skulle der ikke til. En enkelt fold gjorde det uoverskueligt at "time" forløbet som helhed. Tiden måtte foldes ud igen, den måtte gøres flydende, imens de to udviklingsprocesser på ny blev estimeret i tid, konkretiseret og visualiseret som forudsætning for at vurdere en ny timing og lave en aftale om en ny deadline. En timing og en deadline, hvorved blot en lille flig af tiden blev foldet ud igen.

Men hvorfor måtte tiden foldes sammen? Hvad lå egentlig til grund for at indgå en aftale, hvor tiden havde sådan en fold? Ét af svarene kan findes i det forhold, at "Producer" er et udviklingsværktøj, der arbejder i xml og dermed i en kode, der kan forstås på tværs af platforme og forskellige former for mediering. Det regnes af mange for fremtidens "sprog" på nettet. Begge produkter, "Producer" og "LærSelv PC-kørekort", var derfor fra starten tænkt som fremtidssikrede og orienterede imod netmedier i og med, at de var forfattet i dette metasprog. Men, dermed var de også orienterede

imod nye tidszoner, hvor timing er uendeligt vanskelig. Et netår svarer til mindst fem menneskeår, nogle hævder syv; tiden flyver, den flyder ikke i netmedier.

Referencer

- Agre, P. E. & Schuler, D. (Eds.): *Reinventing Technology, Rediscovering Communities. Critical Explorations of Computing as a Social Practice*. Greenwich/ London. Ablex 1997.
- Alrø, H. (red.): *Videoobservation*. Aalborg Universitetsforlag. Aalborg. 1996.
- Alrø, H. (red.): *Organisationsudvikling gennem dialog*. Aalborg Universitetsforlag. Aalborg. 1997.
- Andersen, Peter Bøgh: *A Theory of Computer Semiotics. Semiotic approaches to construction and assessment of computer systems*. Cambridge Series on Human-Computer Interaction, Cambridge University Press 1990.
- Argyris, C. & Schön, D.A.: *Organizational Learning. A Theory of Action Perspective*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1978.
- Argyris, C. & Schön, D.A.: *Theory in Practice. Increasing Professional Effectiveness*. Jossey-Bass Publishers. San Francisco, London. 1987.
- Argyris, C. & Schön, D.A.: *Organizational Learning II. Theory, Method and Practice*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1996.
- Bateson, G.: *Steps to an Ecology of Mind*. New York: Ballantine Books. 1972.
- Beniger, James R.: *The Control Revolution - Technological and Economic Origins of the Information Society*. Cambridge Mass. 1986.
- Berners-Lee, Tim: *Weaving the Web. The Past, Present and Future of the World Wide Web by its inventor*. Orion Business 1999.
- Bolter, Jay G. & Grusin, Richard: *Remediation - Understanding New Media*. MIT Press. Cambridge, Massachusetts 1999.
- Borgnakke, K., (1996) *Procesanalytisk teori og metode, I & II*. Danish University Press. Copenhagen.
- Brown, J., Collins, A. & Duguid, P.: *Situated Cognition and the Culture of Learning*. Educational Researcher, Vol 18 No 1, 1989.
- Castells, Manuel: *The Information Age: Economy, Society and Culture, Vol 1, The Rise of the Network Society*. Blackwell Publisher 1996.
- Christensen, Søren & Molin, Jan: *Organisationskulturer*. Akademisk Forlag. København. 1983, 1987.
- Christensen, Allan (red.): *Den lærende organisations begreber og praksis. Læring – Refleksion – Ændring*. Aalborg Universitetsforlag. Aalborg. 1997.
- Christiansen, Ellen & Jensen Sisse S., Nielsen Janni & Ørnrgreen Rikke: *Learning Happens: Rethinking Video Analysis*. (under publicering)
- Dewey, J.: *How we think. A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. D.C. Heath and Company. Boston. 1933.
- Dewey, John: *Rekonstruktion i filosofien, i Hartnack, J. & Sløk, J.: John Dewey. De store tænkere*. Berlingske Forlag, København 1969.
- Dewey, John: *Theory of Valuation*. International Encyclopedia of Unified Science. Vol II No 4. The University of Chicago Press 1939.
- Dewey, John: *The School and Society*. The University of Chicago Press, Second Edition 1915.
- Dewey, John: *Experience and Education*. Kappa Lecture Series. Collier Books, New York and Collier Macmillian Publishers, London 1938.
- Dewey John: *The Sources of a Science of Education*. New York: Liveright 1929.
- Dewey, John: *Lectures in the Philosophy of Education: 1899*. New York: Random House 1966.
- Dewey, John: *Freedom and Culture*. New York: Capricorn Books 1939.
- Engeström, & Middleton (Eds.): *Cognition and Communication at Work*. Cambridge University Press, 1995.
- Engeström, Yrjö. *Training for change: new approach to instruction and learning in working life*. Arblin. Arbetslivsinstitutet. 1998.
- Eriksen, Sara: *Knowing and the art of IT Management. An inquiry into work practice in one-stop shops*. Ph.d. afhandling fra Ronneby Högskola 1998.
- Feenberg, Andrew: *Questioning Technology*. Routledge 1999
- Finnemann, N. O.: *Tanke, sprog og maskine. En teoretisk analyse af computerens symbolske egenskaber*. Akademisk Forlag, Kbh 1994.
- Henderson, Austin & Jordan Birgitte: *Interaction Analysis: Foundation and Practice*. Xerox Palo Alto Research Center and Institute for Research on Learning. 1994.

- Jacobsen, J.C. (red): *Autopoiesis. En introduktion til Niklas Luhmanns verden af systemer*. Politisk Revy. København. 1992.
- Jacobsen, J.C. (red.): *Autopoiesis II. Udvalgte tekster af Niklas Luhmann*. Politisk Revy. København. 1995.
- Jacobsen, J. (red.): *Refleksive læreprocesser - en antologi om pædagogik og tænkning*. Politisk Revy. København. 1997.
- Jensen, Sisse S.: *Organizational Priority and Prestige, Differentiation and Automation - Factors of Importance*. Paper presented at the COSTEL/ COMETT II workshop "Organization, Technology and Economics of Education". Copenhagen 1993.
- Jensen, Sisse S. & Jensen, Hans S.: (Eds.): "Organization, Technology and Economics of Education". Proceedings from the COSTEL/ COMETT II Workshop. Copenhagen. 1993.
- Jensen Sisse S.: "The Matrix: practice, foci and design - building shared frames of reference in interdisciplinary research on new media, learning and work" i "New media, work, design and learning". Documentation from an international research workshop. National Institute for Working Life & Departement for Art and Communication. Malmö University, 25-27 February 1999.
- Jensen, Sisse S.: "New Media, Adult Learning and Work Practice". A report on teamwork sessions. "New media, work, design and learning". Documentation from an international research workshop. National Institute for Working Life & Departement for Art and Communication. Malmö University, 25-27 February 1999.
- Jensen Sisse S.: "The Matrix: a thinking tool for research on ICT and learning". Proceedings fra konferencen "Interaktiv", Oslo Universitet 6.-8. oktober 1999.
- Jensen, Sisse S.: *De digitale delegater: tekst og tanke i netuddannelse - en afhandling om hyperlinks i refleksiv praksis, der er face-to-interface*. Multivers, København 2001. Afhandlingen er en eksperimentel netpublikation i fire forskellige versioner: 1) en print-on-demand version i klassisk bogformat (aktiv med udgangen af januar 2001), 2) en samlet online version (aktiv medio december 2000) med fire forskellige læsninger baseret på linkstrategier (aktiv ultimo januar 2001), 3) en uddrag-til-lokal-printer version i pdf-format (aktiv ultimo januar 2001) samt en e-bog version (aktiv primo februar 2001).
- Jensen, Sisse S.: *Et Web af tillid?* Artikel i Bordum, A. & Wenneberg, S. (Red.): *Det handler om tillid*. Samfundslitteratur 2001.
- Latour, Bruno & Wolgar Steve: *Laboratory Life: the Social Construction of Scientific Facts*. Sage, Los Angeles 1979.
- Latour, Bruno: *Science in Action, How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Harvard University Press, Cambridge Mass 1987.
- Latour, Bruno: *Technology is Society Made Durable* in J. Law (Ed.) *A Sociology of Monsters. Essays on Power, Technology and Domination*. Sociological Review Monograph, No 38, 1991.
- Latour, Bruno: *Pasteur on Lactic Acid Yeast: A Partial Semiotic Analysis in Configurations*, 1992.
- Latour, Bruno: *We Have Never Been Modern*. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts 1993.
- Latour, Bruno: *On Interobjectivity, in Mind Culture, and Activity*, *An International Journal*, Vol 3 No 4 1996.
- Latour, Bruno: *Do Scientific Objects Have a History? Pasteur and Whitehead in a Bath of Lactic Acid*, in *Common Knowledge*, Vol 5 No 1 1996.
- Latour, Bruno: *Aramis or the Love of Technology*. Harvard University Press. Cambridge Mass 1996.
- Latour, Bruno: *Trains of Thought: Piaget Formalism and the Fifth Dimension*, in *Common Knowledge*, No 3 1997.
- Latour Bruno: *A Few Steps Towards the Anthropology of the Iconoclastic Gesture*, in *Science in Context*, Vol 10 No 1 1997
- Latour, Bruno: *Artefaktens återkomst. Ett möte mellan organisationsteori och tingens sociologi*. Studier i Företagsekonomi 5. Nerenius & Santerus Förlag 1998.
- Laurel, Brenda: *Computers as Theatre*. Addison-Wesley. 1993.
- Qvortrup, Lars: *Det hyperkomplekse samfund: 14 fortællinger om informationssamfundet*. København, Gyldendal, 1998.
- Schön, D., (1987). *Educating the Reflective Practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Senge, P.: *The Fifth Discipline. The Art and Practice of the Learning Organization*. Century Business. London. 1990.
- Wolfgang, Aaron (ed.): *Nonverbal Behaviour. Applications and Cultural Implications*. Academic Press. New York, London. 1979.