



IT-værktøjernes mangfoldighed

**en undersøgelse af anvendelse af IT-værktøjer
og af vidensdeling i et revisionsfirma**

Masterspeciale til MIL, Aalborg Universitet

Af Anne Fritzen

Maj 2009

Indholdsfortegnelse

	side
0. Indledning	3
1. Problemformulering	3
1.2. Hvad er en årsrapport	3
2. Revisionsbranchen	4
3. Den undersøgte virksomhed	4
3.1. Organisation	4
3.2. Nuværende IT-værktøjer og IT-ressourcer	5
3.3. Det nye IT-værktøj	6
4. Insiderproblematikken	6
5. Synsvinkel	6
6. Læringssyn	7
6.1. Den socio-kulturelle teori	7
6.2. Mediering	7
6.3. Christian Dalsgaards version	7
6.4. Integreret eller eklektisk teori	8
6. 5 Kvalitative spring i læring	8
6.6. Kan et menneske lære udenfor fællesskabet?	8
7. Hvad er viden?	9
7.1. Deweys kritik af den klassiske epistemologi	9
7.2. Den tekniske rationalitet v refleksion-i-handling	9
7.3. Polanyi & "the tacit triad"	10
7.4. Fru Maktabis fornemmelse for uld	11
8. Læring og viden i organisationer	11
8.1. Læringsrum og dets 3 felter	11
8.2. Viden og vidensdeling på arbejdspladser	12
9. Undersøgelsesmetode	13
9.1. Valg af metode	13
9.2. Teoretisk baggrund	13
9.3. Valg af respondenter	13
9.4. Valg af værktøj og distributionsmetode	13
9.5. Operationalisering	14
9.6. Konstruktion af spørgeskema	14
10. Analyse af svarene på spørgeskemaet	15
10.1. Bortfaldsanalyse	15
10.2. Klargøring	16
10.3. Univariat analyse	18
10.4. Samvariation af flere variable	18

	Side
11. Resultater af spørgeskemaundersøgelsen	18
11.1. Brugen af IT-værktøjer	18
11.1.1. Hvor meget tid bruges på årsrapporter?	18
11.1.2. Hvem bruger papir og blyant?	19
11.1.3. Brugen af de 4 hovedtyper af IT-værktøjer	19
11.1.4 Hvem bruger hvilke værktøjer?	19
11.1.5. Holdninger til de nuværende IT-værktøjer	19
11.2. Vidensdeling og læring	20
11.2.1 Hjælp til tekniske og faglige problemer	20
11.2.2. Kurser i IT-værktøjer	21
11.2.3. Mere viden om IT-værktøjer	21
11.3 Konklusion på svarene om viden og læring	22
12. Erfaringer med nye tiltag på arbejdspladser	22
12.1. Flymekanikerne og ekspertsystemt	22
12.2. Kollaborativ læring på flyfabrik	22
12.3. Nye opgaver til samlebåndsoperatører	23
12.4. Maskinmestre og episodisk hukommelse	24
12.5. Gartneren og E-læring hos SoSu'erne	24
12.6. Konklusion på case'ne	24
13. Forslag til fremme af organisatorisk læring ved implementeringen af CaseWare	25
14. Summary in English	26
15. Mini-resumé på dansk	27
Litteraturliste	27
Bilag 1. Spørgeskemaet	
Bilag 2. Grafiske fremstillinger af svarene - med kommentarer	
Bilag 3. Skitse over arbejdspladsen	

0. Indledning

Dette speciale har sit udspring i mit nuværende arbejde som sekretær i et revisionsfirma. Hver dag bliver jeg mødt med krav om at arbejde med flere forskellige IT-værktøjer, efter adskillige forskellige standarder og i henhold til mange forskellige personlige ønsker fra mange chefer og medarbejdere. Jeg bruger en betragtelig del af min energi på at huske, hvordan man smartest laver en ændring i en bestemt type dokument, hvordan vi agerer overfor en bestemt type kunde, hvordan netop denne partner vil have dokumenter præsenteret til underskrift, hvilke regler netop denne revisor bruger for navngivning af filer – og snesevis af andre individuelle krav og ønsker.

Firmaet ledelse såvel som ledelsen i den internationale revisorkæde, som det danske firma er medlem af, er opmærksomme på den del af problemet, som skyldes de mange forskellige IT-værktøjer. Firmaet har for ca. et halvt år siden i samarbejde med den internationale kæde startet implementeringen – herunder færdigudvikling og tilpasning til dansk sprog og danske forhold - af et nyt IT-værktøj, der kaldes CaseWare.

CaseWare vil antagelig ændre mange ting i det daglige arbejde for alle os, der arbejder i revisionsfirmaet. Det er derfor vigtigt for os, både hvordan det færdige system ender med at blive, og hvordan værktøjet bliver implementeret i firmaet.

Jeg har derfor valgt at undersøge, hvordan de nuværende IT-værktøjer anvendes, og hvordan samarbejdet omkring disse IT-værktøjer foregår, for her ud fra at få en forståelse af hvilke udfordringer, der er i indførelsen af det nye system og derved at få forestillinger om, hvordan færdiggørelsen og implementeringen kan ske på måder, der gavner medarbejderne, og hvordan IT kan indgå i denne proces.

1. Problemformulering

Med henblik på at udvikle metoder til fremme af organisatorisk læring i forbindelse med indførelse af nyt IT-værktøj undersøges brugen af nuværende IT-værktøjer til opstilling af årsrapport og den vidensdeling, der foregår i forbindelse med brugen.

Det kan ses af problemformuleringen, at jeg har valgt at undersøge udførelsen af bestemt type arbejdsopgave, nemlig opstilling af årsrapport. Det er sket for at begrænse undersøgelsen, som ellers ville blive alt for omfattende til nærværende speciale. Jeg har valgt denne type opgave, for det første fordi den – selv om det ikke er revision - er typisk for revisionsvirksomheder, for det andet fordi den – samlet set – rummer arbejde af alle sværhedsgrader og derfor involverer alle typer af revisormedarbejdere, og for det tredje fordi variationen af IT-værktøjer ved dette arbejde er meget stor. Endelig har jeg valgt den, fordi det er den type arbejde, som jeg selv har bedst kendskab til, da jeg er involveret i flere led af dens fremstilling.

1.2. Hvad er en årsrapport

En årsrapport eller årsregnskab er det dokument, som en virksomhed dvs. en personligt ejet virksomhed, et selskab, en forening, en fond, en offentlig styrelse eller anden enhed fremlægger efter regnskabsårets afslutning. Årsrapporten indeholder dels taldelen dvs. selve regnskabet, der består af resultatopgørelse og balance, som regel med noter til. Desuden indeholder en årsrapport en tekstdel dvs. oplysninger om virksomheden, påtegning af ledelsen, påtegning / erklæring fra revisor, anvendt regnskabspraksis og måske en beretning. Nogle virksomheder opstiller selv deres regnskab, enkelte skriver også tekstdelen (undtagen revisors påtegning) og lader så revisionsfirmaet revidere dvs. kontrollere årsrapporten. Det mest almindelige er give revisor de grundlæggende oplysninger bl.a. råbalancen og bilagene, og så lade revisor opstille regnskabet og resten af årsrapporten. I nogle tilfælde bruges betegnelsen årsregnskab i stedet

for årsrapport, men processen og produktet er den samme. Jeg har i denne opgave bestræbt mig på konsekvent at bruge udtrykket årsrapport. I revisorlingo kaldes årsrapport/årsregnskab ofte bare for "regnskab" – så dette udtryk kan være løbet mig i tangenterne i denne tekst.

2. Revisionsbranchen

Revisionsfirmaer er private virksomheder, hvis indtægter stammer fra de honorarer, som deres klienter betaler. Revisionsfirmaer har alle størrelser fra enkeltmandsfirmaer til virksomheder med tusinder af ansatte. Klienterne er af mange slags: anpartsselskaber og aktieselskaber af alle størrelser og i alle brancher, privatejede virksomheder f.eks. håndværkere eller tandlæger, udøvende kunstnere, mange typer af foreninger (f.eks. andelsboligforeninger, handicaporganisationer, brancheforeninger, ulandsorganisationer), desuden fonde og legater, uddannelsesinstitutioner, festivaler og mange andre.

Revisionsfirmaer er ganske vist private virksomheder, men revisorers opgave er ikke kun at varetage deres klienters interesser, revisorer er også offentlighedens tillidsrepræsentant. Revisorer er underlagt Revisortilsynet, som holder øje med branchen bl.a. ved hvert år at udvælge et antal revisionsfirmaer til kvalitetskontrol.

En stor del af et revisionsfirmas arbejdsopgaver er knyttet til klienternes årsregnskaber: bogføring, årsafslutning, opstilling af årsrapport, revision af årsrapport, opstilling af skatteregnskab. Andre typiske opgaver er rådgivning og assistance i forbindelse med oprettelse, omstrukturering og likvidation af firmaer – dette arbejde involverer ofte udenlandske firmaer eller udenlandske ejere. Desuden er der skatterådgivning og hjælp til skattesager både til virksomheder og enkeltpersoner, rådgivning i forbindelse med ansøgninger (f.eks. til EU-midler) og meget andet.

Revisionsbranchen drejer sig om viden. Viden om virksomhedsformer, regnskabssystemer og administrationssystemer, både hvordan de virker i praksis, og i hvordan lovgivningen er. Et revisionsfirma har derfor brug for let adgang til generel information og brug for at håndtere deres egen viden og deres egne dokumenter.

Revisionsvirksomheder har derfor lang erfaring i at anvende IT: Dokumenter som f.eks. årsrapporter udarbejdes og lagres på IT, medarbejdere har adgang til internet, således at de let kan skaffe f.eks. tingbogsoplysninger, netbaserede blanketter, oplysninger til og fra SKAT, informationer om love, bekendtgørelser og cirkulærer. Emails bruges flittigt måde til at holde kontakt med klienterne og til intern kommunikation.

3. Den undersøgte virksomhed

3.1. Organisation

Det drejer sig om en virksomhed, der regnes til de større uden at være blandt "de 4 store". Virksomheden består af 8 afdelinger i større byer i Danmark samt en fællesadministration. Det er et statsautoriseret revisionsaktieselskab, og hver afdeling ledes af afdelingens partnere, der alle er statsautoriserede revisorer. Desuden er der en fælles ledelse bestående dels af alle samtlige partnere fra alle afdelinger og dels af en adm. direktør, der selv er partner.

Virksomheden ønsker at vokse og ekspandere og har gennem en årrække fusioneret med en række andre revisionsfirmaer. De nuværende partnere kommer således fra en række forskellige revisionsfirmaer. Desuden er der i firmaet en række statsautoriserede revisorer, der ikke er partnere eller ikke længere er partnere. I firmaet er desuden en del registrerede revisorer – oftest revisorer, der har gennemgået den nu nedlagte revisoruddannelse på handelsskolernes merkonomstudier, en hel del CMA'er (cand.merc.aud.'er), som har muligheden for gennem fortsatte studier at blive statsautoriserede revisorer, samt mange revisorelever (dvs. kontorelever

med speciale i revision), revisorassistenter (dvs. medarbejdere, der har afsluttet kontoruddannelsen og nu typisk er i gang med HD) og revisorer på forskellige stadier af uddannelse. En stor del af firmaets medarbejdere er således i gang med formel uddannelse på handelskole eller Handelshøjskolen, men er kun væk fra firmaets daglige arbejde i kortere perioder. Firmaet har også andre medarbejdergrupper: regnskabsmedarbejdere til at bogføre for kunderne, sekretærer, medarbejdere i reception og omstilling samt firmaets egen fælles administration, HR etc.

Arbejdet er i høj grad organiseret omkring hver partner. Hver partner har sine klienter og sine medarbejdere. En del af disse medarbejdere er selv statsautoriserede revisorer, og de arbejder oftest meget selvstændigt og kan have deres egen stab af medarbejdere. En del andre medarbejdere - typisk cand.merc.aud.'er og registrerede revisorer - er ligeledes meget erfarne og vil også i udstrakt grad arbejde selvstændigt dvs. have kundeansvar. Yngre revisorer, revisorassistenter og revisorelever arbejder sammen med mere erfarne revisorer, så der er et kraftigt element af mesterlære i revisoruddannelsen. Arbejdet i det enkelte team foregår meget forskelligt afhængigt af opgaverne, teamets sammensætning og af den partner, der leder teamet.

3.2. Nuværende IT-værktøjer og IT-ressourcer

Alle årsrapporter, revisionsdokumenter, breve og næsten alle andre dokumenter vedr. klienter ligger på en fælles server, således at alle medarbejdere i en afdeling har adgang til alt dette materiale om afdelingens klienter. (Desuden findes der ringbind for hver klient – for en stor del med de samme materialer som på serveren).

Alle medarbejdere har til deres rådighed Officepakken (p.t. version 2007) med bla. word, excel og PowerPoint, desuden Lotus Notes med email, kalender etc., og med databaser med standarder, modeller og forslag til f.eks. årsrapporter, erklæringer, aftalebreve, og med revisionsmanualer for forskellige størrelser virksomheder. I Lotus notes ligger også firmahåndbogen, som inkluderer mange vejledninger om udførelse af arbejdsopgaver. Alle har også adgang til internettet, så alle kan søge på f.eks. retsinformation, google etc. Der er i princippet også for alle adgang til særlige tjenester f.eks. hos Foreningen af Statsautoriserede Revisorer, og nogle medarbejdere har adgang til værktøjer, som netop de har særligt brug for f.eks. tingbogssystemet, eller netbaserede ordbøger – og alle, der bogfører for klienter, har adgang til de relevante bogføringssystemer.

Alle medarbejdere har også adgang til bogføringssystemet C5. Her indlægger vi alle vores ugerapporter, hvor vi skriver, hvad arbejdstiden er gået med: hvilke klienter vi har arbejdet for, samt andre opgaver foruden kurser, møder, sygdom, ferie etc. Heri kan man også søge efter klientnumre, udskrive fakturaer m.v.

Firmaets officielle standard for årsrapporter/årsregnskaber er en række modeller i excel. Det er meningen, at oplysninger om klienten (navn, adresse, årstal etc.) samt klientens råbalance lægges ind i en passende excel-model. Revisoren ændrer i modellen, så den passer til netop denne klients regnskab og sikrer, at råbalancen og de øvrige oplysninger er linket sammen med årsrapportmodellens forskellige afsnit på den rigtige måde.

Men mange årsrapporter bliver ikke udarbejdet på denne måde.

I nogle tilfælde bruges excel, men i stedet for at indlægge råbalancen og lade regnskabsdelen hente de relevante tal herfra, testes tallene ind i regnskabsdelen, sådan at tallene er linket indbyrdes (f.eks. at et tal i resultatopgørelsen hentes fra en beregning i den tilsvarende note).

I atter andre tilfælde bruges excel på den måde, at alle tal testes ind uden brug til de koder, der kunne linke tallene.

Mange regnskaber er stillet op i word – enten ved at taldelen (regnskab, noter etc.) tastes ind i wordtabeller, eller uden brug af tabeller dvs. at alle talopstillinger sker ved hjælp af tabulatorer.

Endelig er nogle regnskaber såkaldt kædede regnskaber, dvs. at tekstdelen (revisorpåtegning, regnskabsprincipper osv.) er i word, mens regnskabsdelene oprettes i excel og kopieres over i worddokumentet.

Der findes yderligere varianter f.eks. regnskaber, som grundlæggende er opstillet i word, men som indeholder en enkelt tabel eller grafisk figur kopieret fra excel.

3.3. Det nye IT-værktøj

Ikke overraskende har firmaets ledelse fokus på den manglende standardisering af årsrapportopstillingen og andre arbejdsprocesser.

Ledelsen har besluttet at indføre et værktøj, der hedder CaseWare. Det er et IT-værktøj særligt udviklet til revisorer, og det bruges også af andre danske revisionsvirksomheder.

Råbalance, kontoplan og andre oplysninger lægges ind i Caseware og bearbejdes der.

Værktøjet er et elektronisk administrativt arbejdsprogram altså grundlæggende set et arkiv, som er opdelt i 3 hovedafsnit: Et afsnit til revision dvs. her skal den passende revisionsmanual ligge. En revisionsmanual er et sæt skemaer med instrukser og spørgsmål, som revisor skal besvare. Desuden indeholder CaseWare et afsnit til hjælpeværktøjer f.eks. regneark til særlige beregninger, statistiske formler og meget andet. Endelig indeholder CaseWare en såkaldt regnskabsbygger dvs. et program, der kan hente information fra forskellige dele af CaseWare og danne en årsrapport.

Planen er, at CaseWare i løbet af et par år skal implementeres til brug i alle regnskabsopgaver. En lille gruppe superbrugere afprøver for tiden CaseWare, dog ikke regnskabsbyggerdelen, som ikke er færdigudviklet.

4. Insider-problematikken

Da jeg selv er beskæftiget på denne arbejdsplads, er jeg ikke neutral. Jeg er en insider. Jeg ønsker for det første ikke at miste mit job ved at blive overflødiggjort af den ny teknologi, og for det andet vil jeg gerne slippe for en god del af rutinedelen i mit arbejdet og have en større andel af mere udfordrende opgaver.

Jeg ser virksomheden og dens arbejdsgange fra min synsvinkel som sekretær. Jeg ser, hvad der skaber problemer for mig og forestiller mig løsninger, der især forbedrer netop min situation. Jeg ser f.eks. især de årsrapporter, der kræver meget skrivearbejde og kan på den måde få et forvrænget billede af, hvor stor en andel de udgør.

Ved at være insider er jeg også tæt på dvs. jeg har svært ved at få en armslængdes afstand og se det hele i større perspektiv.

Samtidig er der fordele ved at være insider. Jeg har et meget grundigere kendskab til de virkelige forhold som arbejdsgange, samarbejde og uformel struktur end en udefra kommende konsulent.

5. Synsvinkel

Mit eget udgangspunkt er brugersynsvinklen, sådan som den kommer til udtryk i "den skandinaviske model" også kaldet Participatory Design eller PD. Den skandinaviske model er bl.a. omtalt i "Four paradigms of information systems development" af Rudy Hirschheim og Heinz K. Klein (Hirschheim & Klein 1989, side 1199-1200 + 1206-07). Dette udgangspunkt lægger vægt på, at

ny teknologi ikke skal overflødigsgøre medarbejderne eller gøre dem til vedhæng til teknologien, men i stedet skal komme medarbejderne til gode ved udvikle deres kompetencer, og give dem mere interessante opgaver. Herved kan medarbejderen forbedre produktet, hvilket yderligere er en tilfredsstillelse for medarbejderen.

6. Læringssyn

6.1. Den socio-kulturelle teori

Jeg vil gå ud fra et læringssyn baseret på den socio-kulturelle teori dvs. et læringssyn baseret på Vygotskys historisk-kulturelle skole og den senere videreudvikling af blandt andre Leotjevs og senere Yrje Engeström under navnet virksomhedsteorien. Grunden til, at jeg har valgt dette læringssyn, er, at den socio-kulturelle teori betragter læring som noget, der finder sted blandt mennesker, som sammen udfører en aktivitet (løser en opgave), der er medieret og som har betydning for dem. Et meget kendt træk ved teorien er "zonen for nærmeste udvikling" dvs. et område, som man endnu ikke mestrer ved egen hjælp, men som man kan udføre med hjælp fra én, der er mere erfaren. Den socio-kulturelle teori er desuden dialektisk dvs., at læring sker i en vekselvirkning mellem praksis og teori, og i en vekselvirkning mellem den lærende og omgivelserne dvs., at den lærende ikke kun påvirkes, men også selv påvirker sine omgivelser. (Hermansen, side 67). Det betyder, at det er en teori, der passer til den type læring, der finder sted på en arbejdsplads, hvor mennesker lærer af hinanden og sammen med hinanden.

6.2. Mediering

Teoriens understregning af mediering passer også godt til en arbejdsplads, der anvender IT-værktøjer, fordi mediering ikke kun skal forstås som menneskers brug af redskaber – såvel fysiske redskaber, som abstrakte redskaber som sprog, tegn og teorier – men at der i redskaber er nedlagt en masse viden skabt af de mennesker, som har udviklet redskaberne. Når et redskab tages i anvendelse af et nyt menneske, sker der noget nyt på flere planer. Mennesket kan nu udføre nye ting ved hjælp af redskabet. Mennesket selv lærer nyt gennem brugen af redskabet og endelig ændres redskabet selv gennem brugen.

Teorier med socio-kulturel tilgang anvendes ofte i forbindelse med undersøgelser af læring på arbejdspladser.

6.3. Christian Dalsgaards version

En svaghed ved den socio-kulturelle teori er, at den kun ser på læring hos mennesker i fællesskaber. Hvad der sker inde i hovedet på det enkelte menneske, siger teorien ikke noget om. Denne problematik har Christian Dalsgaard taget op i sin Ph.d.-afhandling "Åbne læringsressourcer" fra 2007 (Dalsgaard 2007). Han kritiserer forskellige læringsteorier og påpeger i sin afhandling, at teorierne enten fokuserer på enkeltindividets læring og reducerer omverdenen til at være en baggrund for enkeltindividet (kognitive læringsteorier hvortil Dalsgaard også regner konstruktivistiske teorier), eller fokuserer på fællesskabet, men til gengæld ikke inddrager, hvordan det enkelte menneske faktisk lærer (teorier om situeret læring).

Dalsgaard har valgt at gå ud fra den socio-kulturelle teori, som han finder et det læringssyn, der bedst forener fællesskabets betydning med det enkelte menneskes læring. Dog mener Dalsgaard, at der i den socio-kulturelle teori mangler det element, der forklarer, **hvordan** det enkelte menneske lærer. Dalsgaard henter dette manglende element i John Deweys erfaringsbegreb, som beskriver læreprocesser (Dalsgaard 2007, indledning side 19).

Dalsgaard er dog fortsat ikke tilfreds med læringsteorien, idet der efter hans mening stadig mangler en kobling mellem teori og praksis. Han indfører derfor begrebet **refleksiv mediering** som en teori om læring, der kobler teori og praksis ved hjælp af mediering, refleksion og redskaber. Udgangspunktet for læring og udvikling er et empirisk problem. Dette problem behand-

les gennem 2 dialektiske processer. Den ene dialektiske proces er mediering dvs. anvendelse af redskaber til at løse problemet. Redskabet (som kan være fysiske redskaber, men også en teori) anvendes på problemet, og i en dialektisk proces tilpasses redskab og problem til hinanden. Den anden dialektiske proces er refleksion. Et empiriske problem kan behandles såvel praktisk som teoretisk, og refleksion skal forstås som vurdering af en praksis i relation til teoretiske begreber. Der er således et dialektisk forhold mellem teori og praksis, der gensidigt påvirker hinanden i en refleksionsproces.

Jeg går ud fra, at Dalsgaard mener, at disse 2 processer - mediering og refleksion – finder sted samtidig. Han har nævnt Donald Schön i (Dalsgaard 2007, indledning side 16), men umiddelbart virker det i Dalsgaards tekst, som om Schön skulle have skrevet, at mennesker først tænker abstrakt og dernæst bruger tænkningen i praksis – men det må da være Schöns kritik af kognitive teorier, der menes.

6.4. Integreret eller eklektisk teori

Dalsgaard gør sig samtidig umage med at forklare, at det er vigtigt at integrere nye elementer i en læringsteori og ikke blot plukke lidt hist og her i forskellige læringsteorier. Han understreger, at man ved en eklektisk teori let ender med at have et tag-selv-bord af forskellige dele af forskellige teorier, dvs. en teori, som umiddelbart ser sammenhængende ud, men som på et dybere plan ikke er konsistent, måske endda har helt modstridende elementer og derfor i virkeligheden ikke forklarer ret meget.

Jeg har meget sympati for Dalsgaards version af det socio-kulturelle læringssyn og bruger dette læringssyn som en teoretisk ramme om min egen undersøgelse og dette speciale.

6.5. Kvalitative spring i læring

Der er et træk ved den virksomhedsteorien/den socio-kulturelle læringsteori, som Dalsgaard ikke gør væsen af, men som jeg synes er vigtigt at nævne. Det er, at læring ikke er en jævn proces, men foregår i spring. Den socio-kulturelle teori bygger på den dialektiske materialisme, der siger, at al udvikling foregår gennem en kvantitativ ophobning, som på et tidspunkt resulterer i et kvalitativt spring (dialektik, 2009).

Engeström udtrykker sig ikke sådan, men opererer med 3 typer af udvikling som resultat af læring: den individuelt eksplosive, den usynligt gradvise, den kollektivt ekspansive. Den kollektivt ekspansive udvikling finder sted, når den lærende personligt er i et voldsomt dilemma – en double bind-situation – og dermed tvinges til at forkaste hidtidige analyser og finde nyt grundlag for handlen og en ny teori. (Hermansen 2001, side 160-61). Også i andre læringsteorier finder man disse spring forårsaget af en modsætningsfyldt situation f.eks. hos Bateson (som netop bruger udtrykket double-bind) (Hermansen 2001 side 73), men jeg mener ikke, at det er det samme som et kvalitativt spring, der skyldes en kvantitativ ophobning.

Da jeg selv f.eks. startede på MIL og begyndte at læse forskellige teorier om læring, havde jeg svært ved at forstå, hvad det drejede sig om og endnu sværere ved at skelne de forskellige teorier fra hinanden. Efterhånden har jeg læst, diskuteret, skrevet, reflekteret dvs. at der er sket en større og større kvantitativ ophobning. Længe var det hele ca. lige uforståeligt, men pludselig begyndte brikkerne at falde på plads. Jeg var ikke i en double-bind-situation, men min forståelse havde taget et spring.

6.6. Kan et menneske lære uden for fællesskabet

Jeg mener desuden, at også Dalsgaard har et forklaringsproblem, når det kommer til spørgsmålet om det enkelte individs læring.

Jeg er ganske enig i, at omgivelserne har en afgørende indflydelse på mennesker. Uden andre menneskers fysiske og psykiske omsorg og opdragelse kan man slet ikke overleve - endsige

udvikle sig til en rimeligt velfungerende samfundsborger (jf. den amerikanske psykolog Rene Spitz' undersøgelser i 1940'erne af hospitalisering af spædbørn, hvor børnene pga. mangel på kropslig kontakt udviklede alvorlige, endda dødelige psykiske lidelser (Rene Spitz). Jeg er også enig i, at alle mennesker socialiseres ind i en bestemt kultur, inkl. et bestemt sprog – og at denne kultur præger vores forforståelser, når vi skal lære nyt. Jeg mener desuden, at samarbejde kvalificerer læring også den kognitive del af den. Af andre får vi kritik, forslag og idéer, som kan sætte gang i nye undersøgelser og nye tanker, og samtidig giver vi selv kritik og forslag, der kvalificerer de andres læring.

Men når alt dette er sagt, så mener jeg, at vi stadig ikke kan komme uden om, at læring sker i det enkelte menneske. Det er den enkelte, der selv må bearbejde indtrykkene, reflektere over sine tanker og handlinger, formulere sig om det. Det er den enkelte, der må øve sig, prøve nye metoder, tvinge sig til ikke at give op. Man kan få råd, støtte, opmuntring, og det er alt sammen uhyre vigtigt, men ingen kan gøre noget **for** én. Man må selv løbe over målstregen.

Dalsgaard er også inde på disse ting, men han ender alligevel med at skrive, at al læring er fælles. Og så er det, at jeg tænker: "kan man ikke have sit eget private projekt, som man arbejder på og lærer af?" – Det bliver måske ikke lige så godt, som når man er sammen med andre om det – men man lærer vel af det alligevel. (jf. procesoperatørerne, som mente, at de også havde lært noget, når de selv havde reflekteret over hændelser på kraftværket uden at tale med andre om det (Bærentsen & Folke Larsen 1990, side 61-62)

Selv om jeg har dette forbehold mener jeg, at Dalsgaards teori er en egnet teoriramme om nærværende opgave.

7. Hvad er viden

Min opfattelse af viden skal ses i sammenhæng med mit læringssyn som beskrevet i det foregående afsnit.

Jeg opfatter viden som i høj grad knyttet til menneskers handlinger. Mennesker handler og reflekterer, og gennem læreprocessen opnår mennesker viden.

Ifølge virksomhedsteorien/den socio-kulturelle skole og også ifølge Dalsgaards version af denne teori er viden bundet ikke alene til de mennesker, der har skaffet sig denne viden, men også til den kontekst, hvori den er lært.

7.1. Deweys kritik af den klassiske epistemologi

John Dewey (1859-1952) er inde på tilsvarende tanker i sin pragmatisk epistemologi: Ifølge Dewey (Peter Holdt Christensen 2000, side 115-116) er viden en ikke en evig sandhed, som skal erkendes af en neutral forsker (sådan som opfattelsen var i den klassiske epistemologi, som Dewey netop kritiserede), men viden skabes gennem handling, og der ikke er en adskillelse mellem det menneske, der erkender og det objekt, der erkendes. Mennesket er ikke en passiv modtager af et objekt, men gennem interaktion med objektet med til at skabe den viden, der erkendes. Viden både anvendes og skabes i handlingen. Forud for handlingen former mennesket nogle overbevisninger, nogle ræsonnementer, og de afprøves herefter i handlingen. Her er altså en sammenhæng og vekselvirkning mellem teori og praksis. Mennesket er en intelligent praktiker, der reflekterer over, hvad det gør, afprøver nye ting og der igennem skaber ny viden.

7.2. Den tekniske rationalitet v refleksion-i-handling

Donald Schön (Schön 2001) gør også op med den positivisme, som netop betjener sig af den klassiske epistemologi og gør ligeledes op med den holdning, at praktisk handling ikke er videnskabelig og dermed ikke "fin", mens "rigtig" videnskabelig forskning foregår så langt væk fra

praksis som muligt. Schön kalder det "den tekniske rationalitet" (Schön 2001, side 29) og siger, at "i følge denne model forstår man ved professionel aktivitet en instrumentel løsning af problemer, som er regelsat gennem anvendelsen af videnskabelig teori og praktik". Schön redegør for, hvordan den tekniske rationalitet ender i endimensionelle og direkte absurde forklaringer og desuden ender med at betragte alt det, der ikke kan afprøves empirisk eller analytisk som meningsløst. – og forkaste det som "følelsesmæssige ytringer, poesi eller rent og skært sludder" (Schön 2001, side 38).

I stedet indfører Schön begrebet refleksion-i-handling. (Schön 2001, side 51). Han siger, at vi ofte handler intuitivt og ikke kan forklare, hvad det er, vi ved, fordi vores viden ligger bundet i selve handlingen. Den professionelle praktiker, f.eks. lægen eller bygningskonstruktøren, vurderer og beslutter ustandseligt på baggrund af denne viden-i-handling. Men ofte vil den professionelle praktiker (og vi andre med for den sags skyld) tænke over, hvad han gør – måske endda mens han gør det. Han vil reflektere både over sin viden, over det praktiske problem, som han er i færd med at løse og over hvordan disse ting hænger sammen. Det er denne proces – siger Schön – som gør, at en praktiker er i stand til at håndtere nye og usikre situationer.

Jeg lægger mærke til, at Schön her siger, at praktikerens reflekterer, MENS han handler. Som nævnt ovenfor mener Dewey, at mennesker ræsonnerer FØR handlingen. Der er vel ikke noget i vejen for at et menneske kan gøre begge dele, for jeg tror ikke, at Schön og Dewey taler om det samme. Jeg opfatter Deweys ræsonneren som en bevidst, kognitiv planlægning af typen "jeg tror ikke, at isen kan bære i dag, men hvis jeg lægger mig ned, kan jeg fordele min vægt over et større areal. Det vil jeg prøve!", mens jeg omvendt opfatter Schöns refleksion som udløst af en undren over, at han netop handler UDEN at gøre sig bevidste overvejelser – f.eks. ved instinktivt at lægge sig ned på isen for at redde et barn op af en våge – og først i processen eller lige bagefter reflekterer over, hvad der fik ham til at handle sådan.

7.3. Polanyi & "the tacit triad"

Schön har med sin viden-i-handling taget fat på det vigtige fænomen, som i vore dage kaldes tavs viden (tacit knowledge). Begreberne omkring denne form for viden blev udviklet af Michael Polanyi. Også Polanyi kritiserede den positivistiske videnskab. Han opstiller en række punkter vedrørende videnskabelig viden og argumenter for, at de ikke kan klart defineres eller identificeres, og at den så højt besungne videnskabelighed dermed ikke kan leve op til sine egne idealer (Polanyi 1968, side 27). I stedet siger Polanyi, at videnskab er en forlængelse af perception, at forståelsen af et videnskabeligt problem "er beslægtet med den måde hvorpå vores øjne skærpet af den medfødte gave og gennem særlig træning kan få mening i det forvirrende skue foran os" (Polanyi 1968, side 29). Polanyi understreger, hvordan vores viden er bundet til vores krop. Han opstiller, hvad han kalder den "the tacit triad" som består af det fænomen, som vi fokuserer på, på hjælpefunktionen og på den person, der udfører handlingen. Hjælpefunktionen er der, vi ved det godt, men hvis vi fokuserer på den, holder den op med at være hjælpefunktion. Det viser han bl.a. gennem det berømte eksempel med at undersøge en hulning ved hjælp af en pind. Vi fokuserer vores opmærksomhed om spidsen af pinden, vi ved godt, at vi får informationerne ved, at pinden trykker på vores hånd – men koncentrerer vi os i stedet om hånden, kan vi ikke længere føle, hvad spidsen af pinden fortæller om hulningen.

Tavs viden dvs. viden som vi ikke kan sætte ord på, er i dag et anerkendt begreb, og der er mange diskussioner om, hvordan tavs viden kan overføres – f.eks. gennem mesterlære eller gennem at se film i stedet for at læse – hvordan og i hvilket omfang tavs viden kan gøres til eksplicit viden etc. Tavs viden er blandt andet knyttet til kropslig viden, som at gå eller cykle – noget som vi bare gør uden at kunne forklare, hvordan vi gør det. Men tavs viden er også knyttet til udførelsen af vores arbejde, som en intuitiv forståelse skabt på baggrund af erfaring.

7.4. Fru Maktabis fornemmelse for uld

Jeg har selv et eksempel på tavs viden knyttet til arbejde. For nogle år siden var jeg i forbindelse med et arrangement om asiatisk kultur på besøg i familien Maktabis forretning i Store Kongensgade. Anne-Lise Maktabi, der som ung blev gift med den persiske tæppehandler Sadegh Maktabi og har rejst sammen med ham rundt til værksteder og nomadetelte i Iran og Mellemøsten, er ekspert i at stedbestemme og vurdere tæpper. Da vi kom ind i butikken, sagde hun, at hun kunne ikke holde foredrag, for hun kunne ikke forklare, hvordan hun bar sig ad med at finde ud af, hvor et tæppe kom fra. "Men jeg har haft så mange, mange tusinder af tæpper mellem hænderne, og jeg skal sige jer, hvad jeg gør", sagde hun, "først og fremmest føler jeg på ulden". Men ikke kun uld havde hun fornemmelse for. Hun fortalte, at hun en gang stod med et smukt tyrkisk silketæppe. Hverken hun selv eller andre var i tvivl om, at det var et tyrkisk tæppe – indtil hun følte på det. Så sagde hun: "Det er lavet i Kina. Silken er meget hårdere".

8. Læring og viden i organisationer

"Vi ved dybest set ikke, hvad der udløser organisatorisk læring". Citatet er af Xavier Gilbert (LEGO-professor ved Business Dynamics ved IMD) og er fundet hos (Hildebrandt&Brandt 1998, side 179)

"..støtten, der udløser læringsprocesser kan kun i mindre grad formidles af bedrevidende autoriteter (herunder f.eks. konsulenter). Den skal først og fremmest tilvejebringes via kvalitativt højere interaktionsniveau i den pågældende organisation, omfattende kommunikation på både faglige, sociale og personlige dimensioner"

Citatet er fra Laura Mott & John Frost (1994): I dialog med fremtiden. Nærmeste udviklingszone for individ og system. I: Mammen, Jens & Marianne Hedegaard: Virksomhedsteori og udvikling. Århus Universitet. – men hentet fra (Hildebrandt&Brandt 1998, side 180)

Bøger og artikler om organisatorisk læring og den lærende organisation starter ofte med at fastslå, at i en lærende organisation lærer enkeltindividerne, men at enkeltindividernes læring ikke er nok til at gøre organisationen til en lærende organisation.

En anden hyppig konstatering er, at læring i ikke kan produceres og styres på samme måde, som når man fremstiller pølser (hverken på arbejdspladser, i skoler eller andre steder). Det man kan gøre, er at prøve at give så gode betingelser for læring som muligt.

8.1. Læringsrummet og dets 3 felter

Pernille Bottrup har arbejdet med at indkredse, hvad det er for betingelser, der skal være til stede, for at læring på arbejdspladsen kan lykkes. Hun har i en artikel opstillet en analyse- og forståelsesramme til studier af arbejdspladslæring (Bottrup 2002). Her opstiller hun et såkaldt læringsrum, som er de muligheder og begrænsninger en medarbejder har for at lære gennem det daglige arbejde. Læringsrummet består af 3 felter: produktions-/producentfeltet, politikfeltet og det uformelle sociale felt.

Produktions/producentfeltet

er udførelsen af arbejdsopgaverne og omfatter alle de aktiviteter, der har dette som mål. I dette felt afhænger medarbejderens muligheder for læring bl.a. af arbejdets indhold, dets organisering (f.eks. den enkelte medarbejders mulighed for at tilrettelægge sit eget arbejde), rutiner for oplæring, og muligheder for at spørge, prøve ting af og få tilbagemelding.

Politikfeltet

indeholder den sociale praksis og de sociale handlinger vedrørende løn og arbejdsforhold: arbejdstid, løn, produktionsmål, arbejdsmiljø. Det omfatter selvfølgelig de formaliserede forhand-

linger i samarbejdsudvalg, sikkerhedsudvalg, overenskomstforhandlinger etc., men feltet rummer også de små daglige "forhandlinger" om pauser, en ekstra indsats o.l. Rationalet er at skaffe sig størst mulig indflydelse på arbejdsituationen både som enkeltperson og kollektivt – magt med andre ord. I forbindelse med læring på arbejdspladsen har feltet betydning mht. hvilke informationer man får, hvordan beslutninger træffes, hvordan konflikter håndteres, og hvad man åbent kan diskutere – f.eks. hvornår et spørgsmål er "politisk", og derfor kun kan tages op via den formelle forhandlingsstruktur.

Det uformelle sociale felt

Rationalet her er at etablere identitet og mening i forhold til arbejdet. F.eks. at skaffe sig en position blandt kollegerne. Læremulighederne påvirkes i dette felt af arbejdspladsens normer, værdier og kulturer. Det kan være holdninger som "kurser er spild af tid" eller "sådan gør vi her, og det har vi altid gjort". Også lærekulturerne hører med f.eks. om man selv skal eksperimentere og eller nøje følge en detaljeret instruks.

Bottrup understreger, at læring på arbejdspladsen kun kan gennemføres med succes, hvis der er taget hensyn til alle 3 felter.

I afsnittet "Forskellige erfaringer med at implementere nye tiltag på arbejdspladser", er der et resumé af 5 cases – bl.a. den case Bottrup selv gennemgår i sin artikel.

8.2. Viden og vidensdeling på arbejdspladser

Peter Holdt Christensen har arbejdet med viden og vidensdeling på arbejdspladser i bogen "Vidensdeling – perspektiver, problemer og praksis" (Holdt Christensen 2004).

Holdt Christensen har bl.a. besøgt en række danske virksomheder for at kunne opstille problematikker og løsninger ud fra danske forhold i stedet for som meget litteratur om vidensdeling at bygge på amerikanske forhold. Han gjorde herved den erfaring det i litteraturen meget omtalte problem med medarbejdere, der ikke vil dele deres viden med andre, stort set ikke fandtes i den – danske – praksis. Andre problemer var til gengæld yderst reelle f.eks. problemet ved at vide, hvor man skaffer sig viden.

I afsnittet "Forskellige typer af viden" (ibid. Side 61-69) opstiller han 4 typer af arbejdspladsviden:

- Faglig viden dvs. uddannelsesviden som bioanalytikerens viden om blodprøveanalyse
- Koordinerende viden dvs. viden arbejdspladsens rutiner og arbejdsgange
- Objektbaseret viden dvs. viden, der vedrører den enkelte "sag"
- Relationsbaseret viden dvs. viden om, hvor man kan finde viden

De fleste af os tænker sikkert umiddelbart på "faglig viden", som den eneste eller i hvert fald vigtigste, men Holdt Christensen viser, hvor stor betydning de andre former har i det komplicerede puslespil, som selv en mindre virksomhed udgør. Det viser sig f.eks. tydeligt, når en ny medarbejder ankommer og skal til at finde vej i virksomhedens rutiner.

Den opdeling i videnskategorier, som her er opstillet, er en jordnær og praktisk opdeling. En ydmyg kategorisering kunne man næsten sige. Meget af det, der her omtales som viden, er måske "bare" oplysninger, data. Men jeg synes, at det er vigtigt også at tænke på dem. Der kan skabes mange forbedringer i hverdagen, hvis en virksomhed er opmærksom på disse 4 vidensformer. Jeg oplever ofte selv, at simple, men vigtige oplysninger om en "sag" (f.eks. hvornår den skal være færdig) ikke følger "sagen", men kun befinder sig i hovedet på en person.

9. Undersøgelsesmetode

9.1. Valg af metode

Jeg har valgt at undersøge den nuværende brug af IT-værktøjer til opstilling af årsrapport og vidensdeling i forbindelse med dette speciale ved at gennemføre en spørgeskemaundersøgelse blandt alle afdelingens revisormedarbejdere.

Hvad vil jeg gerne vide?

Jeg vil gerne vide, hvilke IT-værktøjer hver revisor bruger, og i hvor stort omfang han/hun bruger hvert af dem. Jeg vil desuden gerne vide, hvordan de bliver brugt, og hvad den enkelte revisor synes om hvert af dem. Jeg vil desuden gerne vide noget om, hvordan og i hvilket omfang den enkelte revisor lærer f.eks. gennem at undersøge, hvordan vidensdeling foregår, og hvordan den enkelte revisor har lært at bruge de IT-værktøjer, som p.t. anvendes for herigennem at blive klogere på, hvordan revisorerne bedst lærer at anvende et nyt værktøj.

Hvorfor spørgeskema?

Jeg har valgt spørgeskemaundersøgelsen, fordi jeg gerne ville have et overblik over, hvordan alle revisorer (eller i hvert fald så mange som muligt) anvender de nuværende IT-værktøjer og hvordan de videndeler og lærer. Til indsamling af sådanne kvantitative data er spørgeskema en velegnet metode.

9.2. Teoretisk baggrund

Jeg har i arbejdet med at konstruere spørgeskemaet brugt både "Den skinbarlige virkelighed" af Ib Andersen (Andersen 2009) og "Spørgeskemaundersøgelser" af Merete Watt Boolsen (Boolsen 2008).

Boolsen understreger, at spørgeskemaundersøgelser i høj grad hænger sammen med det positivistiske paradigme, idet spørgeskemaundersøgelser lægger vægt på indsamling af "hårde data" som handlinger og på objektive baggrundsdata som køn, alder, uddannelse etc., samt at resultatet af undersøgelsen bliver en beskrivelse (Boolsen 2008, side 37-39).

Mit udgangspunkt i dette speciale er et socio-kulturel læringssyn og en brugersynsvinkel (participatory design), begge dele med rødder i dialektisk materialisme, så umiddelbart ville kritisk teori falde bedre i tråd med min øvrige teoretiske tilgang end positivisme.

Dog nævner Boolsen (ibid, side 44-45), at spørgsmål ud fra kritisk teoris paradigme typisk indgår i sammenhæng med positivistiske spørgsmål, samt at et spørgeskema i praksis ofte indeholder spørgsmål, der har sammenhæng med begge disse paradigmer såvel som med det hermeneutiske paradigme (der lægger vægt på områder som holdninger, værdier, følelser og moral).

Spørgsmålene i mit spørgeskema er langt overvejende beskrivende, med kun få og forsigtige spørgsmål om holdninger.

9.3. Valg af respondenter

Der er i alt 75 revisorer, inkl. revisorassistenter og revisorelever i afdelingen. Hertil kommer den administrerende direktør, der er selv er statsautoriseret revisor. Han hører principielt ikke til Københavns-afdelingen, men benytter sig af afdelingens medarbejdere ved udarbejdelse af årsrapporter for de klienter, som han har ansvaret for. Jeg har ikke medregnet ham i antallet af revisorer. Af de 75 revisorer var 3 på barselsorlov, da jeg udsendte spørgeskemaet (1 cand.merc.aud., 1 HD(R) og 1 HD).

9.4. Valg af værktøj og distributionsmetode

Jeg har konstrueret spørgeskemaet i Google docs. Det er et gratis program på internettet. Spørgeskemaet sendes fra Google docs og direkte ud til de mailadresser, som man vælger. Via et link i mailen svarer respondenterne direkte ind i et regneark i Google Docs. Metoden er vel-egnet, da alle medarbejdere i firmaet har en emailadresse og er vant til at bruge email.

Jeg ved selvfølgelig, hvem jeg har sendt skemaerne til, men Google docs's spørgeskema-design er indrettet sådan, at jeg ikke kan se, fra hvilken email en bestemt besvarelse er sendt dvs. at besvarelsen er anonym. Da det drejer sig om en lille population, og jeg kender dem alle personligt, kan jeg i den del tilfælde godt regne ud, hvem respondenterne er. Det gør det ekstra vigtigt, at jeg holder besvarelsesne for mig selv, og kun diskuterer indholdet af besvarelsesne i anonymiseret form.

9.5. Operationalisering:

Operationaliseringen dvs. omsætningen af begreberne i min problemformulering til spørgsmål og svarmuligheder skal sikre svarenes validitet (gyldighed) dvs. at de måler det, som jeg vil vide og deres reliabilitet (pålidelighed) dvs. at undersøgelsen ville give samme resultat, hvis man gentog dem.

Desuden skal spørgsmålene være relevante for undersøgelsen, og der skal tages stilling til med hvilken nøjagtighed, der kan og skal måles. (Boolsen 2008, side 20-21+55-56).

I arbejdet med at omsætte mine problemstillinger til operationelle spørgsmål og svarmuligheder er jeg bl.a. stødt ind i følgende vanskeligheder:

- Jeg ville gerne vide, både hvor stor en andel af årsrapporterne, som hver revisor udarbejder ved hjælp af hvert værktøj – altså forholdet mellem antallet af årsrapporter fremstillet ved hjælp af hvert værktøj, og hvor stor del af vedkommendes tid, der går med at bruge hvert af værktøjerne. Det lykkedes mig ikke at formulere korte spørgsmål, der tydeligt viste forskellen, så jeg opgav at spørge om begge dele.
- Spørgsmålene om, hvordan man løser tekniske og faglige problemer, ville jeg gerne have formuleret sådan, at revisorerne skulle svare i hvilken rækkefølge, de ville bruge hjælpemulighederne. Her havde jeg tekniske problemer med at stille spørgsmålene op, så man let kunne overskue alle muligheder og give sine svar. Problemerne hænger sammen med det spørgeskema-værktøj, som jeg valgte (forms i Google docs). Værktøjet er meget enkelt at bruge, men det har kun få muligheder for design af svar. Løsningen blev, at respondenterne skulle svare, hvilke muligheder de ville bruge, men uden at prioritere dem.

9.6. Konstruktion af spørgeskema

I selve konstruktionen af spørgeskemaet har jeg forsøgt at følge gode råd fra såvel Boolsen (Boolsen 2008, 49-85) som Ib Andersens Den skinbarlige virkelighed (Andersen 2009, side 174-184) både med hensyn til formulering af spørgsmål, svarmuligheder og spørgsmålenes antal og rækkefølge, f.eks.

- undgå spørgsmål, der er lange, upræcise eller ledende. Anvend en terminologi, som respondenterne kender. Undgå dobbelte negationer.
- Giv udtømmende svarmuligheder dvs. tilføj om nødvendigt en åben svarmulighed. Ved spørgsmål af samme type, giv svarmuligheder af samme type. Giv spørgsmålene nummer. Adskil forklarende tekst fra spørgsmålet.

- Stil højst 30 spørgsmål. Start med nemme, men interessante spørgsmål. Gem spørgsmål, der er vanskeligere eller mere følelsesladede til senere. Slut af med de nemme og kedelige spørgsmål om køn, alder o.l.

I konstruktionen af spørgsmål og svar skulle jeg desuden sørge for at overholde persondataloven dvs. ikke stille spørgsmål om politisk holdning, religiøst eller etnisk tilhørsforhold eller om helbred og sex.

Introduktion til respondenterne

Spørgeskemaet indledes med en introduktion om undersøgelsens formål, hvem der står bag undersøgelsen, hvem man kan kontakte ved tvivl, hvorfor man er med i undersøgelsen, deadline for svar, om svarene er anonyme – og hvornår og hvordan kan man se resultaterne. (Boolsen 2008, side 22-23)

Kritik og forprøve

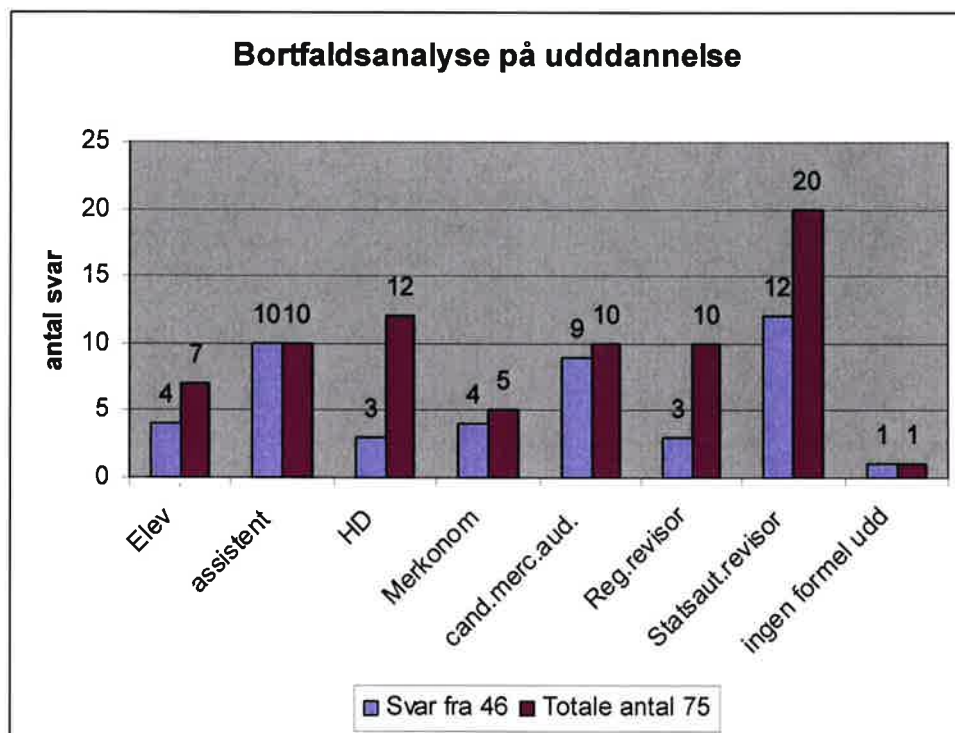
Jeg har fået spørgeskemaet kritiseret både af en, der kender arbejdspladen og af en, der ikke gør. Og den nye udgave har jeg afprøvet på et par af respondenterne, inden spørgeskemaet blev distribueret.

10. Analyse af svarene på spørgeskemaet

Spørgeskemaet er sendt til hele populationen af revisorer i Københavnsafdelingen. Spørgsmålet om udtagelse af stikprøver er derfor ikke relevant.

10.1. Bortfaldsanalyse

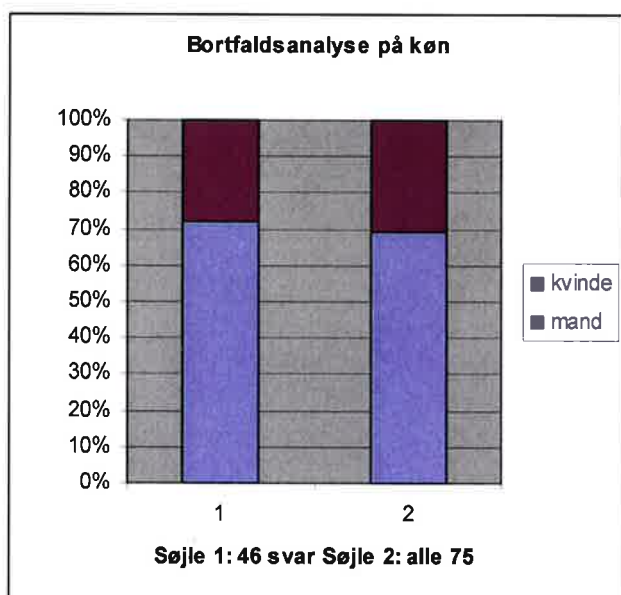
Af de mulige 75 respondenter har de 46 svaret. Det er derfor en god idé at foretage en bortfaldsanalyse for at se, om besvarelsene er repræsentative for den totale population (Andersen 2009, side 180). Jeg kan gøre dette på baggrund af 2 faktorer, som jeg kender for alle, og som jeg også har spurgt om i spørgeskemaet, nemlig uddannelse og køn.



Sammenligningen mellem respondenterne og totalpopulationen viser, at gruppen HD er underrepræsenteret, mens gruppen assistenter er overrepræsenteret. Da jeg konstruerede spørgeskemaet, var jeg ikke opmærksom på, at betegnelsen HD betyder bestået 1. del af HD-studiet, mens betegnelsen HD(R) er en færdig HD med specialet R. Respondenter med bestået 1. del af HD kan derfor meget vel have betegnet sig revisorassistenter i undersøgelsen, mens hensigten var, at de skulle bruge betegnelsen HD.

De 2 grupper tilsammen har en rimelig overensstemmelse mellem respondenter og totalpopulation.

Gruppen af CMA'er (cand.merc.aud.'er) er overrepræsenteret, mens gruppen af registrerede revisorer er underrepræsenteret. Firmaets registrerede revisorer har oftest en merkonombaggrund og er i gennemsnit ældre end CMA'erne. I begge grupper er der både revisorer med stillinger lige under SR-niveau og revisorer, der er lidt længere nede på rangstigen. Det er muligt, at der er forskelle mellem de 2 grupper i forhold til undersøgelsen, men det ikke muligt at udtale sig om hvilke.



Her er antal omregnet til procent. Tabellen viser god overensstemmelse mellem populationen af respondenter og den totale population.

10.2. Klargøring

Jeg har gennemgået alle svar for at se, om der er fejl og misforståelser og beslutte, hvordan de skal behandles. (Andersen 2009, side 192)

Jeg kan se, at der har været følgende uklarheder:

I spørgsmål 1 om hvor stor en andel af arbejdstiden, der bruges på opstilling af årsrapporter, er der ingen svarmulighed, der hedder "0" eller "ingen". Der er en åben svarmulighed, så her kan man selvfølgelig skrive "ingen". En respondent har gjort mig opmærksom på dette.

Desuden burde svarmulighederne have været ens intervaller f.eks. 0-10%, 10-20%, 20-30% etc. Nu er der en stor kategori i 10-25% - og jeg ved ikke om gennemsnittet ligger tæt på 10% eller tæt på 25% - og det er en stor forskel.

I spørgsmål 3 om hvor stor en del af årsrapporterne, der opstilles ved hjælp af BGC-Caseware er der ikke en "alle"-svarkategori. Der er heller ikke en "ingen"-svarkategori, men i stedet en svarmulighed, der hedder "bruger ikke BGC-caseware" – hvilket er ment som en "ingen"-kategori.

I spørgsmålene 4, 5 og 6 om henholdsvis brugen af word, excel og kædede regnskaber, mangler der ligeledes en "alle" og en "ingen"-kategori.

Spørgsmålene 2-6 om anvendelsen af hvert af værktøjerne, var tænkt sådan, at svarene på hver af de 5 spørgsmål tilsammen skulle give 100%.

Dette har ikke været klart for alle respondenter, da svarene i flere tilfælde giver mere end 100%.

Jeg vurderer, at det har følgende årsager:

- Metoden i spørgsmål 2 – nemlig at opstille årsrapporten ved at skrive på en papirkopi af sidste års årsrapport, kan godt kombineres med, at man også går ind i IT-filen. F.eks. at revisor selv går ind for at rette noget i stedet for at bede en sekretær om det.
- En respondent kan måske forveksle spørgsmålet om, hvorvidt han/hun selv arbejder med et IT-værktøj med spørgsmålet om, i hvilket IT-program årsrapporten ligger. Alle årsrapporter er udarbejdet i et IT-program og ligger på den fælles server. Meningen med spørgsmålet er at få at vide, om revisoren selv bruger programmet som et værktøj – eller bare skriver på en papirkopi og lader andre om at skrive det ind.
- Besvarelsen af Spørgsmål 6: "Brug af værktøjer: Kædede årsrapporter: I hvor stor en del af årsrapporterne arbejder du med hoveddokument i word og tallene hentet fra excel-fil" kan også give anledning til misforståelser. Som det fremgår af spørgsmålet, bruger man ved denne metode både word og excel. En revisor, der bruger denne metode på 20% af sine årsrapporter, medregner måske disse 20% både her og ved spørgsmål 4 om brugen af word samt igen ved spørgsmål 5 om brugen af excel. På den måde kommer de samme årsrapporter til at blive regnet med 3 gange i stedet for 1.

Jeg har ikke været i stand til at gennemskue, hvad forklaringen er i de enkelte tilfælde. Jeg har derfor ikke korrigeret tallene.

I spørgsmål 8: "Forskellige word-modeller til opstilling af årsrapport", har jeg har rettet nogle svar, som var åbenlyst forkerte. 4 respondenter havde skrevet, at de bruger word med skemaer, men jeg ved, at 2 af de pågældende bruger word med tabulatoropstilling (nogle respondenter har givet sig til kende, derfor vidste jeg, hvem de var).

En kilde til forvirring er også spørgsmål, der vedrører en ældre udgave af Caseware – i spørgeskemaet kaldet BGC-Caseware.

Det drejer sig om:

Spørgsmål 3. "Brug af værktøjer: BGC Caseware. Hvor stor en del af årsrapporterne opstiller du ved hjælp af BGC-Caseware?"

Spørgsmål 12. "Hvad synes du om BGC-Caseware til opstilling af årsregnskaber?"

Spørgsmål 16. "Kursus i BGC-Caseware. Hvornår var du sidst på kursus i BGC-Caseware?"

Spørgsmål 19. "Synes du, at du har brug for mere viden om de nuværende IT-værktøjer?"

Her er en af svarmuligheder BGC-Caseware.

Brugerne af denne udgave af Caseware kommer fra et firma, der blev fusioneret med Københavnsafdelingen for ca. 1 ½ år siden. Alle andre revisorer har kun undtagelsesvis brugt dette værktøj. Derfor har jeg en mistanke om, at svarene om BGC-caseware i virkeligheden handler om det nye Caseware – især i spørgsmål 16, hvor 16 respondenter har svaret, at de har været på kursus indenfor det sidste år og i spørgsmål 19, hvor 20 respondenter, svarer at de har brug for kursus i BGC-caseware.

10.3. Univariat analyse

Ved univariat analyse undersøges én variabel og dens fordeling (Andersen 2009, side 193). Jeg har lavet en grafisk fremstilling af svarene for hvert af de 24 spørgsmål. Disse grafiske fremstillinger er alle med i Bilag 2. Til hver grafisk fremstilling er der knyttet kommentarer om f.eks. validitet.

10.4. Samvariation af flere variable

Jeg har ikke fra ende til anden foretaget bivariate og multivariate analyser af 2 eller flere variable (Andersen 2009, side 193-94).

Jeg har i stedet gennem arbejdet med at opstille de grafiske afbildninger af svarene for hvert spørgsmål forfulgt de sammenhænge, der forekom værd at undersøge nærmere. Jeg har således i nogle tilfælde sammenholdt svarene på ét spørgsmål med svarene fra et andet, eller taget en bestemt svarkategori fra ét spørgsmål og undersøgt, hvordan disse respondenter har besvaret et eller flere andre spørgsmål.

Jeg har f.eks. undersøgt om de 5 respondenter, der i spørgsmål 3 svarede, at de opstillede mere end 80% af deres årsrapporter i BGC-Caseware, var de samme som de 5, der på spørgsmål 12 svarede, at BGC-Caseware er "virkelig godt", - jeg har undersøgt, hvad respondenter, der bruger et bestemt værktøj i høj grad, og som synes godt om det, men aldrig har været på kursus i det, mener om, hvordan man bedst lærer et nyt IT-værktøj.

I Bilag 2 har jeg skrevet kommentarer om disse undersøgelser under den grafiske afbildning af svaret på det pågældende spørgsmål.

11. Resultater af spørgeskemaundersøgelsen

Af spørgeskemaundersøgelsens resultater vil jeg fremdrage følgende:

11.1. Brugen af IT-værktøjer

Opstilling af årsrapporter er en arbejdsopgave som så godt som alle er inddraget i (en enkelt respondent skriver ganske vist, at han ikke tager del i dette, men jeg har faktisk set ham gøre det i et enkelt tilfælde – desuden skriver han under på mange årsrapporter, så processen med at kontrollere er han involveret i – og den regner jeg med til arbejdsopgaven "opstilling af årsrapport").

11.1.1. Hvor meget tid bruges på årsrapporter

På grund af u hensigtsmæssige svarkategorier kan det ikke siges præcist, hvor stor en del af arbejdstiden, der går med arbejdsopgave-typen "opstilling af årsrapport". 5 har svaret "mellem 25 og 50%" af arbejdstiden, 18 mellem "10 og 25 %", 15 "mellem 5 og 10%" og 7 "mindre end 5%". Da der er flere svar i kategorien under "mellem 10 og 25%" end i kategorien over, er det fristende at forestille sig, at gennemsnittet i kategorien "10-25%" ligger tættere på 10 end på 25 – f.eks. på 15%. Hvis vi forestiller os, at gennemsnittet i hver af de øvrige kategorier ligger i midten af hver gruppe (altså på henholdsvis 2,5%, 7,5% og 37,5% - får vi ved at bruge de 15% for gruppen "10-25%" – at i gennemsnit bruger en revisor 15% af sin arbejdstid på at opstille årsrapporter.

11.1.2. Hvem bruger papir og blyant?

Det fremgår af svarene på spørgsmål 2 "Brug af værktøjer: regnemaskine, blyant og sidste års regnskab", at en mindre gruppe hovedsageligt arbejder med årsrapporter i papirform.

Det drejer sig bl.a. om 4 statsautoriserede revisorer. Deres opgave er i mange tilfælde at kontrollere det, som andre har lavet, og det er derfor naturligt at få forelagt udkast som papirudgave. På baggrund af spørgsmål 2 alene kan jeg ikke udtale mig om denne gruppes fortrolighed med IT-værktøjer.

På baggrund af svar fra spørgsmål 13 "Tekniske problemer. Hvad gør du, hvis du har et teknisk/praktisk problem ved opstilling af årsrapport" kan jeg konkludere, at 1 respondent fra denne gruppe ikke bruger IT-værktøjer.

11.1.3. Brugen af de 4 hovedtyper af IT-værktøjer

Svarene på spørgsmålene 3-6 om brugen af henholdsvis BGC-caseware, word, excel og kædede årsrapporter fremgår det:

Excel er det mest brugte IT-værktøj med 17 respondenter, der bruger det i mere end 80% af deres årsrapporter, samt 17, der bruger det i mindre grad og endelig 11, der slet ikke bruger det.

Til sammenligning angiver 5 respondenter, at de bruger BGC-caseware i mere end 80% af deres årsrapporter, 6 respondenter angiver, at de bruger word i mere end 80% af årsrapporterne, og 3 at de bruger kædede rapporter i mere end 80% af tilfældene.

Andelen af respondenter, der slet ikke bruger henholdsvis, BGC-caseware, word og kædede regnskaber, er også markant større end for excel, idet 27 respondenter angiver, at de ikke bruger word, 28 at de ikke bruger BGC-caseware, og 29 at de ikke bruger kædede regnskaber.

11.1.4. Hvem bruger hvilke IT-værktøjer?

BGC-caseware bruges af nogle af medarbejdere fra et firma, der blev fusioneret ind for 1 ½ siden inkl. enkelte nye medarbejdere, der arbejder for disse.

Kernebrugerne af word dvs. de 6, der angiver at opstille mere end 80% af årsrapporterne i word, er, så vidt jeg kan vurdere, ligeledes alle fra dette firma.

Kernebrugerne af kædede årsrapporter (dvs. dem, der bruger det i over 80% af tilfældene) er 2, der oprindeligt kom fra et lille firma. Der er yderligere 1 respondent, der har sat kryds ved over 80%, men jeg tror, at det er en fejl. Vedkommende har også angivet at være 100% papir&blyant-bruger foruden 80% excelbruger, men ikke wordbruger.

Brugen af forskellige modeller af word (spm. 8) er ikke blevet særligt godt belyst i undersøgelsen. 2 har tydeligt svaret forkert, 5 svarer ved ikke og 3 undlader at svare. Svarene tyder dog på, at de fleste wordregnskaber er opstillet med tabulatorer.

Svarene på brugen af excel (spm. 9) overrasker mig. Langt de fleste respondenterne svarer, at de indlægger råbalancen. Jeg vurderer, at overraskelsen skyldes min egen uvidenhed.

11.1.5. Holdninger til de nuværende IT-værktøjer

Excel (spørgsmål 10)

De 13 respondenter, der svarer "virkelig godt" er typisk erfarne (5 har over 20 år i branchen og 5 har 10-20 år), højtuddannede (3 SR & 5 CMA), bruger excel mere end 80% af deres årsrapporter (dvs. 9 excel-brugere + 2, der bruger over 80% kædede årsrapporter i over 80% af tilfældene dvs. bruger excel til tal-delen) samt bruger metoden med råbalancen (11 bruger kun denne

metode). Undtagelsen er en ung revisorassistent, der bruger word med tabulatorer til over 80% af sine årsrapporter og i resten bruger både excel og BGC-caseware.
2 respondenter svarer, at de synes excel er "dårligt" til opstilling af årsrapporter.

Word (spørgsmål 11)

En enkelt svarer "virkelig godt" og 4 "rimeligt" – de er alle 5 brugere af word i stor udstrækning. 2 af disse 5 giver som begrundelse, at word giver et pænere design. Til gengæld svarer 27 respondenter, at de synes word er dårligt til opstilling af årsrapporter..

BGC-Caseware (spørgsmål 12)

5 svarer "virkelig godt". Interessant nok hører kun 1 af disse til de 5 kernebrugere fra spørgsmål 3.

Af de øvrige 5 kernebrugere svarer 3 "rimeligt" og 1 "nogenlunde". Ingen respondenter svarer "dårligt". 29 svarer "ved ikke", hvad der er forventeligt, da dette IT-værktøj kun bruges af en mindre gruppe.

Ingen tvivl om, at excel er vinderen her.

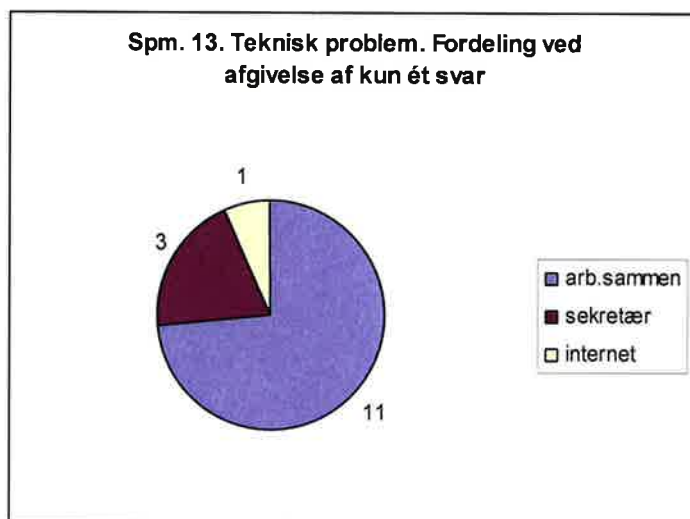
11.2. Vidensdeling og læring

Spørgsmålene 13 – 20 drejer sig om læring og vidensdeling. Jeg har især ønsket at undersøge, hvordan revisorer lærer af hinanden, og hvordan de selv mener, at de bedst lærer.

11.2.1. Hjælp til tekniske og faglige problemer

Spørgsmål 13 og 14 handler om, hvad respondenterne gør stillet overfor henholdsvis et teknisk og et fagligt problem.

Svarene viser en klar præference for at henvende sig til en person frem for at "slå op" i en database eller lign. (3/4 af svarene på spørgsmål 13 og 2/3 af svarene på spørgsmål 14 var henvendelse til en person – og de viser, at topscoreren er den kollega, som man arbejder mest sammen med. Der var mulighed for at give flere svar, men ikke for at prioritere dem. Et fingerpeg om prioritering kan man få ved at se på de respondenter, der kun har givet ét svar.



I alt 15 respondenter har kun givet ét svar på spørgsmål 13. De 14 har svaret, at de henvender sig til en person – heraf vil de 11 henvende sig til den kollega, som de arbejder mest sammen med.

Svarene på spørgsmål 14 om faglige problemer viser en tilsvarende tendens, men generelt er der mange flere svar, og der er kun 10 respondenter, der kun har afgivet ét svar. 8 af disse vil henvende sig til en person (3 til faglig afdeling og 5 til den, de arbejder mest sammen med) og 2 vil "slå op" – 1 i faglig database og 1 hos Thompson (internet).

I spørgsmål 15 spørges om man arbejder alene eller sammen med andre. Dette spørgsmål blev stillet for at få et fingerpeg om mulighederne for at lære af hinanden gennem et løbende samarbejde.

19 svarer, at de mest arbejder alene, mens 26 svarer, at de arbejder sammen med andre i en eller anden grad. 1 har ikke svaret.

Interessant nok svarer langt de fleste af dem, der angiver, at de mest arbejder alene, at de henvender sig til nærmeste kollega, når de har et problem (18 af de 19 giver dette svar på enten spm. 13 om tekniske problemer (1 respondent) på spm. 14 om faglige problemer (4 respondenter) eller på begge spørgsmål (12 respondenter).

Disse svar kunne tyde på, at det mht. at lære af hinanden og dele viden, ikke er så stort et problem, at en del revisorer mest arbejder alene.

11.2.2. Kurser i IT-værktøjer

Spørgsmålene 16 – 18 er stillet for at få en indikation af, hvilken rolle kurser har spillet for at lære brugen af IT-værktøjer – og dermed omvendt også at få en indikation af, hvad oplæringen gennem brugen på arbejdspladsen har betydet.

Spørgsmål 16. "Hvornår var du sidst på kursus i BGC-Caseware" – her angiver 8 at have været på kursus for mere end 1 år siden. 3 af de 8 er blandt BGC-casewares 5 kernebrugere, mens de 5 øvrige, der har været på kursus, slet ikke bruger BGC-caseware. 1 kernebruger angiver aldrig at have været på kursus og den sidste af de 5 kernebrugere er blandt de 16, der mener at have været på kursus indenfor det seneste år - men som jeg tror, har forvekslet spørgsmålet med det nye caseware.

Spørgsmål 17. "Hvornår var du sidst på kursus i word". 24 respondenter angiver at have været på word-kursus, mens 20 ikke har været det – heraf 3 af de 6 kernebrugere, der anvender det i mere end 80% af deres årsrapporter.

Spørgsmål 18. "Hvornår var du sidst på kursus i excel". 35 respondenter angiver at have været på excel-kursus, heraf 25 indenfor de seneste 5 år. 11 respondenter har aldrig været på kursus i excel, herunder 4, som anvender det i mere end 80% af årsrapporterne og 3, der anvender det i 60-80%. I næste spørgsmål (Spm. 19. Synes, du at du har brug for mere viden om de nuværende IT-værktøjer) nævner 3 af disse 7, at de mangler excel-viden, mens de 4 andre ikke nævner excel under spm. 19.

11.2.3. Mere viden om IT-værktøjer

Spørgsmål 19 er stillet for at få revisorerne eget bud på, hvad de mangler at lære om de nuværende IT-værktøjer.

Bortset fra 16, der efterspørger BGC-caseware (som jeg tolker som det nye caseware) er der 10 som efterspørger mere viden i både word og excel. 3 af disse 10 arbejder med excel i over 80% eller mellem 60 og 80% af deres årsrapporter, men har aldrig været på kursus i excel.

10 har slet ikke svaret – heraf 4 som bruger excel i 60-80% eller over 80% af deres årsrapporter uden nogensinde at have været på excel-kursus.

Spørgsmål 20 "Hvordan tror du, at du bedst får mere viden om IT-værktøjer" er ment som revisorernes eget bud på, hvordan de bedst lærer nye IT-værktøjer.

Flest nemlig 18 har svaret, at de tror, at de bedst lærer om IT-værktøjer ved at arbejde sammen med en erfaren kollega, mens 11 tror, at kurser er bedst, og 14 mener, at det er bedst med begge dele. Hjælpeprogrammer var kun en enkelt respondent interesseret i, men da dette program ikke er specificeret, er det forventeligt, at svarandelen er lav.

11.2.4. Konklusion på svarene om viden og læring

Der er ingen tvivl om, at samarbejde med kolleger spiller en meget stor rolle i forbindelse med at løse problemer og dermed lære nyt. Det ses også, at mange, som er kernebrugere af et IT-værktøj aldrig har været på kursus i det – og at en del af disse heller ikke nu har ønske om at lære mere om dette program.

Forestillingerne om, hvordan man bedst lærer mere om IT-værktøjer, har også et stærkt islæt af læring gennem samarbejde, selv om kurser også spiller en rolle.

Jeg mener derfor, at det er vigtigt, at implementeringen af det nye caseware tilrettelægges sådan, at alle revisorer får gode muligheder for at lære af hinanden.

12. Erfaringer med nye tiltag på arbejdspladser

Implementering af forandringer herunder implementering af IT-teknologi er der gjort mange erfaringer med.

Jeg vil her kort gennemgå nogle eksempler.

12.1. Flymekanikerne og ekspertsystemet

(Hirschheim&Klein, 1989, side 1200-1201).

Et flyselskab ønskede at reducere omkostningerne til reparation og vedligeholdelse af flyene. Derfor blev der udviklet et IT-baseret ekspertsystem. Nu skulle mekanikerne ikke længere vurdere, hvad der skulle gøres. I stedet skulle systemet skanne delene og ud fra dette bestemme, hvad der skulle udskiftes etc. Efter at dette system havde været i drift et stykke tid, viste det sig, at omkostningerne til vedligeholdelse ikke var faldet, men derimod steget med 13 %. Problemet var, at systemet slet ikke var i stand til at foretage vurderinger, der var tilstrækkeligt kvalificerede. Samtidig var mekanikerne holdt op med at foretage disse vurderinger. Herefter blev sagen vendt på hovedet, og der blev udviklet et computersystem, der skulle hjælpe mekanikerne i stedet for at forsøge erstatte dem. Det blev et system for eksperter i stedet for et ekspertsystem.

12.2. Kollaborativ læring på flyfabrik

(Mwanza 2001):

Dokumentet handler om en stor engelsk flyfabrik med arbejdspladser spredt over store dele af landet. Arbejdet var organiseret i teams på mindst 15 mand. Hver team havde en leder, der refererede opad i systemet. Ledelsen opfordrede teamene til at reflektere over arbejdet for at forbedre det. For at hjælpe teamene med planlægning og refleksion og for at standardisere rapporteringen indførte ledelsen på et tidspunkt en arbejdsbog, som skulle udfyldes i forbindelse med teamenes møder. Kort efter blev der indført et IT-system (ENRICH), som dels skulle have samme funktion som arbejdsbogen og dels skulle hjælpe de forskellige teams til at lære af hinanden ved at have en "best practice"-funktion, hvor man kunne beskrive nyttige erfaringer.

I praksis blev dette forsøg på IT-støtte til kollaborativ læring en fiasko. Arbejdsteamene opfattede både arbejdsbogen og IT-systemet som ledelsens forsøg på at kontrollere dem, så de brugte dem ikke, og systemet med "best practice" syntes de heller ikke var til nogen nytte, da man ikke på computeren kunne få viden om den kontekst, som erfaringen var gjort i.

Arbejdsteamene havde deres egne traditioner for at løse deres problemer enten ved at rådføre

sig med en lokal ekspert – en erfaren arbejder, der var god til at finde løsninger og hjælpe andre – eller ved at diskutere problemet på holdets sædvanlige møde.

I dokumentet konkluderes, at implementeringen af værktøjet til computerstøttet læring slog fejl, fordi ledelsen ikke havde undersøgt, hvordan teamene selv løste deres problemer, sådan at et støtteværktøj kunne være udviklet til at forbedre det, der allerede foregik. I stedet kom der et nyt system "ovenfra", hvilket føltes overflødigt og desuden vakte mistro.

Med til historien (har jeg en gang læst på en anden internetside) hører, at projektet var finansieret af EU – og at det virker som om, at pengene skulle bruges både på en bestemt måde og indenfor en bestemt tidsramme.

12.3. Nye opgaver til samlebandsoperatører

(Bottrup (2002, side 76-78)

Virksomheden er en stor dansk plastfabrik, der producerer sterile produkter til medicinalområdet. Virksomheden havde iværksat et udviklings- og uddannelsesprojekt, der bl.a. skulle give et bredere job til de kvindelige operatører i produktionen.

Operatørerne havde været på 5-6 ugers både fagtekniske og almene AMU-kurser. Efter kurserne skulle operatørerne nu selv gennemføre mindre fejlretninger på maskiner og visuel kvalitetskontrol af produkterne. Desuden skulle de herefter have adgang til uddannelse bl.a. gennem repræsentation i et uddannelsesudvalg og indflydelse på indretning af deres arbejdspladser gennem repræsentation i et arbejdspladsindretningsudvalg. I tillæg udmeldte topledelsen, at operatører fremover i højere grad skulle inddrages i forbindelse med forhold, der vedrørte deres arbejde.

Der viste sig hurtigt adskillige vanskeligheder. Ikke alle mellemedere fulgte topledelsens retningslinier om at inddrage operatørerne. F.eks. blev en procesafdeling delt i 2, uden at afdelingsledelsen eller holdlederen tog operatørerne med råd om, hvordan processen skulle gennemføres eller om hvordan operatørerne skulle fordeles på de 2 nye afdelinger.

Uddannelsesudvalget beskæftigede sig ikke med læring i det daglige arbejde. Det betød, at der ikke blev forbedrede forhold for operatørerne til løbende at lære gennem at udveksle erfaringer. De arbejdede mest alene og i høj grad bundet til maskinerne. Pauserummet blev sjældent brugt, fordi man ikke måtte ryge, og der blev ikke regelmæssigt holdt møder.

Endnu problem vedrørte det nye arbejdsfelt med fejlretning af maskinerne. Operatørerne var vant til i deres arbejde at få detaljerede instrukser og følge dem til punkt og prikke. De faglærte opstillere, som var ansvarlige for indstilling af maskinerne, skulle oplære operatørerne til dette nye arbejdsområde. Opstillerne var i deres uddannelse og arbejde vant til en arbejdsform, der drejede sig om at løse problemer ved at prøve sig frem. Resultatet var, at operatørerne ofte følte sig ladt i stikken af opstillerne, mens opstillerne blev irriterede over, at operatørerne straks bad om hjælp i stedet for først at forsøge at klare det selv.

Endelig viste der sig en helt anden slags problem i forbindelse med det nye arbejde med kvalitetskontrol. Kurset i kvalitetsstyring og kvalitetsmåling havde sat gang i operatørernes motivation for at øge kvaliteten. Nogle af operatørerne lagde mærke til, at de producerede emner ofte hobede sig op på pakkebordet, så de blev ridsede og måtte kasseres. Disse operatører foreslog, at båndets hastighed blev sænket en smule med den begrundelse, at hvis færre emner skulle kasseres, ville ændringen hurtigt tjene sig ind. Der gik imidlertid politik i sagen, og den udviklede sig til et traditionelt arbejdskampsspørgsmål, da både afdelingsledelsen og nogle af operatørerne opfattede spørgsmålet om arbejdstempo som en klassisk arbejdskonfliktsag og straks mistroede hinandens motiver.

12.4. Maskinmestres episodiske hukommelse

(Bærentsen&Folke Larsen 1990).

På et højt automatiserede kraftværk blev produktionen af el overvåget døgnet rundt af vagthold af maskinmestre. Overvågning skete fra et kontrolrum. Undersøgelsen drejede sig om, hvordan disse maskinmestre bearbejdede og lærte af de episoder, der indtraf – som regel hændelser vedrørende problemer med anlægget. De episoder, som maskinmestrene huskede, var typisk nedbrud eller andre alvorlige hændelser, og typisk nogle, som den pågældende havde været dybt involveret i. Det viste sig, at maskinmestrene ofte selv reflekterede over hændelserne, og ligeledes at de ofte fortalte om dem eller diskuterede dem med andre maskinmestre. I nogle tilfælde kom de i tanke om en sådan episode, når der opstod et nyt problem med anlægget. Maskinmestrene mente selv, at de lærte noget nyt i forbindelse med mange af disse episoder – både ved selv at tænke over dem og i endnu højere grad ved at diskutere dem med de andre. Gennem diskussionerne lærte de også af de episoder, som de ikke selv havde været involveret i. Styringen af processerne på kraftværket var meget avanceret og højteknologisk. Der var detaljerede manualer, og der blev hele tiden ført logbog. Alligevel spillede maskinmestrenes erindringer, refleksioner og mundtlige beretninger om hændelser en meget vigtig rolle i forbindelse med problemløsning og læring. Disse beretninger og diskussioner fandt oftest sted i selve kontrolrummet ved et bestemt bord, hvor maskinmestrene kunne drikke en kop kaffe, overdrage vagten til næste vagtskifte o.l. Med i billedet hører, at kraftværkets ledelse overvejede at fjerne bordet, så maskinmestrene ikke spildte tiden med at hænge der.

12.5. "Gartneren" Kurt og E-læring hos SoSu'erne

(Kanstrup 2004)

I artiklen omtales en undersøgelse af læreren Kurts rolle ved indførelse af E-læring på social- og sundhedshjælperuddannelser på en SoSu-skole i Nordjylland. Kurt var tydeligvis en "ildsjæl", en "superbruger". Kanstrup (og et videokamera) fulgte Kurt i 2 dage, for at se hvordan han arbejdede med IT og med brugerne. Kurt havde for det første en solid viden om IT, dernæst var han forankret i de lokale forhold, da han selv var lærer på skolen. Disse 2 ting – siger Kanstrup – gør ham til "superbruger". Men Kanstrup var interesseret i en særlig gruppe af superbrugere, som hun kalder "gartnere" – og mente, at Kurt nok var en af slagsen. En "gartner" er ikke kun en tekniker men én, der også drager omsorg, udviser empati for brugerne og for den organisation, som de indgår i. (Kanstrup oplyser, at denne økologiske terminologi stammer fra Bonnie Nardi & Vicki L. O'Day: Information ecologies – using technology with heart. MIT, 1999).

Iagttagelsen af Kurt viser, at han hele tiden arbejder sammen med eleverne og de andre lærere. Kurt kommer ikke susende ind fra højre, løser problemet og fejer ud igen. Han undrer sig sammen med brugerne, inddrager dem i undersøgelser og eksperimenter, således at de selv lærer en eksperimenterende adfærd. Han inddrager også andre ved at gøre dem medansvarlige for, hvad der skal ske – E-læring på SoSu-skolen er ikke Kurts projekt – det er et fælles projekt. Kurt arbejder heller ikke kun med IT ud fra "hvad" og "hvordan", men også med "hvorfor". I en situation er en studerende kritisk overfor E-læringsprojektet, og Kurt opfordrer hende til at komme frem med kritikken. Her ud fra kommer der en diskussion i gruppen af betydning af PC'erne, gode råd til næste hold osv.

Kanstrup (med henvisning til Sara Eriksén: Knowing the art of IT management. Lund Universitet, 1998) udvider i øvrigt omsorgs-rationalet til også at omfatte teknikken. Også overfor teknikken må man udvise empati og prøve at forstå, hvordan den fungerer.

12.6. Konklusion på case'ene

Som det også fremgår af de ovennævnte eksempler, er det meget vigtigt at bygge på, udvikle og understøtte menneskers egne kompetencer. Erstatning af den menneskelige erfaring og vurdering med maskiner, opfattelse af vigtig erfaringsudveksling som "uproduktiv" kaffeslaberas og mangel på forståelse for medarbejdernes egne løsningsmodeller er ikke vejen at gå. Adam

Smith og Taylor med deres opfattelser af arbejde som udførelse af simple rutiner og af den arbejdende befolkning som stedse dummere - er for længst dømt ude.

IT og anden moderne teknologi skal omvendt overtage de simple rutiner – og også de lidt mere komplicerede – sådan at mennesker kan erfare, eksperimentere, reflektere og derigennem lære mange ting, og på den baggrund udføre det, som vi mennesker er gode til, nemlig at vurdere og beslutte på baggrund af vores omfattende såvel eksplicite som tavse viden.

13. Forslag til fremme af organisatorisk læring ved implementeringen af CaseWare

Arbejdet med at analysere svarene fra spørgeskemaet, læsning af og refleksion over litteratur om læring, viden og forandringer på arbejdspladser, samt diskussioner i forskellige sammenhænge har ført frem til nogle områder, som jeg tror, at det er værd at tænke over i forbindelse med den fortsatte udvikling og implementering af CaseWare.

- Svarene fra spørgeskemaet viser, at det er vigtigt at lære gennem samarbejde med kolleger. Det er derfor vigtigt, at medarbejderne kommer til at arbejde sammen om at lære det nye værktøj.
- Det er vigtigt, at der er superbrugere, som man kan spørge til råds, sådan at man ikke kun er henvist til at søge svar i manualer.
- Det er vigtigt, at superbrugerne ikke kun er teknisk dygtige, de skal også have omsorg og empati overfor de øvrige brugere
- Superbrugerne skal også have empati overfor CaseWare dvs. komme værktøjet i møde og afkode, hvordan det er tænkt brugt
- Der skal være fysiske rammer og tid til at udveksle erfaringer, udtænke løsninger og fortælle historier – sådan at man ikke kun lærer sammen med nærmeste kollega, men at erfaringer udvikles sammen med flere og spredes videre omkring
- Måske skal der være særlige CaseWare events med en blanding af hyggeligt samvær og seriøse diskussioner
- Har vi også brug for IT-baserede hjælpemidler til at udvikle og udbrede vores erfaringer med CaseWare – f.eks. blogs, wiki, virtuelt læringsrum?
- Der skal tænkes efter hvilke forhindringer, der kunne være i det, som Pernille Bottrup kalder henholdsvis produktionsfeltet, politikfeltet og det sociale felt – og hvordan sådanne forhindringer kan tackles – f.eks. vil det måske være en god idé at få en diskussion af, hvor meget man må ændre i CaseWare, så det passer til den enkelte kundes og den enkelte medarbejders idéer.
- Der skal være god teknisk support, sådan at systemet grundlæggende virker – også når vi er mange, der begynder at bruge det – og sådan at der hurtigt kan findes en løsning, når forskellige svagheder og særheder viser sig.
- Der skal hele tiden tænkes på, at medarbejderne skal opleve CaseWare som en forbedring af deres arbejdssituation, f.eks. at man slipper for en del indtastning, at kontrol er nemmere, at det er hurtigere at finde det, man skal bruge.

- Det er vigtigt med åbenhed – hvad skal f.eks. den ekstra tid bruges til, når vi har lært at udnytte Caseware og derved blevet hurtigere til at udføre vores nuværende arbejde.

14. Summary in English

Title: A Variety of IT Tools. An investigation of the use of IT tools and of knowledge sharing in an accountancy firm.

The dissertation addresses the following problem:

In order to develop methods for the promotion of organisational learning in connection with the implementation of a new IT tool a survey is carried out regarding the use of the present IT tools and the knowledge sharing related to this use.

The survey is limited to the use of IT tools in the preparation of annual reports.

An introduction to the accounting business is followed by a brief description of the company in question, its organisation, ownership and employees.

Then follows a general presentation of the IT systems of the company and of the tools covered by the survey: excel, word, a combination of word and excel as well as an older version of CaseWare – an IT tool developed specially for use in the accounting business.

The new tool – a new version of CaseWare – is presently being adapted to Danish accounting rules and the Danish language and tested by a group of super users chosen among the company's employees.

The author reveals her bias as an employee of the accountancy firm in question and thus an insider as well as admitting that her point of view is the so-called Scandinavian Model, a Participatory Design originally developed in collaboration with Scandinavian trade unions.

The next part is a discussion of the socio-cultural theory or activity theory which forms the base of the learning theory on which the dissertation is founded. This theory is chosen because it emphasizes work (activity), communities, collaboration and the use of both tangible and mental tools and thus includes important elements for studying people at work.

This part is followed by a discussion about the nature of knowledge including the opinions of J. Dewey, D. Schön and M. Polanyi and a discussion about learning and knowledge in organisations based on the investigations of Danish researchers Pernille Bottrup and Peter Holdt Christensen.

Next part is about the method of investigation; the construction of the 24 questions and the range of answers in the questionnaire, and the problems and compromises dealt with in the construction process.

After receiving the answers (46 accountants responded of a population of 75 accountants including trainees) obvious errors are corrected and for each of the 24 questions a graphic presentation of the answers is made and comments are added (Appendix 2)

The method of analyses is described and the ambiguity of some of the results is addressed.

The results show a preference for excel over the other existing IT tools for preparing annual reports and a preference for asking people over consulting resources like databases or manuals.

A chapter with summaries of 5 cases of investigating organisational learning and the lessons to be learned from these experiences. The final section is a list of suggestions for improving organisational learning in relation to the implementation and further development of the new IT-tool in the company.

15. Mini-resumé på dansk

Undersøgelse udføres vedr. brug af IT-værktøjer og videndeling. På baggrund af undersøgelsen, studier og konkrete cases opstilles liste med forslag til fremme af organisatorisk læring ved implementering af nyt IT-værktøj.

Litteraturlister

Litteratur direkte brugt i specialet

Andersen, Ib (2006): Dataindsamling og spørgeteknikker – i projektarbejde inden for samfundsvidenskaberne. 1. udgave. Samfundslitteratur, Frederiksberg 2006

Andersen, Ib (2009): Den skinbarlige virkelighed. Vidensproduktion inden for samfundsvidenskaberne. 4. udg. 2. opl. Samfundslitteratur, 2009.

Boolsen, Merete Watt (2004): Fra spørgeskema til statistisk analyse – genveje til pålidelige og gyldige analyser på et samfundsvidenskabeligt grundlag. 1. udg., 1. opl. C.A. Reitzel, 2004.

Boolsen, Merete Wat (2008)t: Spørgeskemaundersøgelser. Fra konstruktion af spørgsmål til analyse af svarene. 1. udg., 1. opl. Hans Reitzel, 2008.

Bottrup, Pernille (2002): At skabe rum for læring i arbejdslivet. I: Knud Illeris (red.): Udspil om læring i arbejdslivet. Learning Lab Denmark. 1. udg. Roskilde Universitetsforlag, 2002.

Bærentsen, Klaus B. & Steen Folke Larsen (1990): Procesoperatørers episodiske erindringer og viden. En undersøgelse af personlige erindringer om driftshændelser blandt maskinmestre på et højt automatiseret kraftværk. Psykologisk Institut, Århus Universitet, 1990. (Psykologisk Skriftserie, Århus Universitet, Vol. 15, nr. 4.)

Christensen, Peter Holdt (red.)(2004): Vidensdeling – perspektiver, problemer og praksis. 1. udg., 1. opl. Handelshøjskolens Forlag, 2004.

Christensen, Peter Holdt (2000): Pragmatisk epistemologi. I: Peter Holdt Christensen: Viden om – ledelse, viden og virksomheden. Samfundslitteratur, 2000. Kap. 4., side 111-128.

Dalsgaard, Christian (2007): Åbne ressourcer. Ph.d. afhandling. 2007. Downloaded den 10. maj 2009 fra <http://person.au.dk/da/pub/5991911?id=4069>.

Dialektik(2009). (www.netleksikon.dk under dialektik, den 17.5.2009.

Elkjær, Bente (2002): E-læring på arbejdspladsen. I: Illeris, Knud (red.): Udspil om læring i arbejdslivet. 1. udg. Learning Lab Denmark, Roskilde Universitetsforlag, 2002. Side 105-121.

Filosofi, etik, videnskabsteori (2001) Af Torben E. Andreassen m.fl. Red. Af Merete Bjerrum og Kirsten Lund Christiansen. Akademisk Forlag, 2001.

Gustavsson, Bernt (2001): Vidensfilosofi. Klim, 2001.

Hansen, Claus Agø & Bjørn Borup (2001): Den e-lærende virksomhed. Viden skaber vækst. Strategier for digital kompetenceudvikling i det 21. århundrede. Børsen, 2001.

Hellevik, Ottar (2002): Forskningsmetode i sociologi og statsvitenskap. 7. udg. Oslo, Universitetsforlaget, 2002.

Hermansen, Mads (2001): Læringens univers. 4. udg. Klim, 2001. (Pædagogik til tiden)

Hildebrandt, Steen & Søren Brandt (1998): Lærende organisationer. Erfaringer fra danske virksomheder. 1. udg., 1. opl. Børsen, 1998.

Hirschheim, Rudy & Heinz K. Klein (1989): Four paradigms of information systems development. I: Communications of the ACM. 1989, Vol. 32, no. 10. Side 1199-1216.

Jacobsen, B. M.fl. (1999): Videnskabsteori. Gyldendal, 1999. Side 123-136.

Kanstrup, Anne Marie (2004): E-læring bag facaden: om værdien af lokale gartnere. I: Kanstrup, Anne Marie (red): E-læring på arbejde. 1. udg. Learning Lab Denmark, Roskilde Universitetsforlag, 2004, side 149-66)

E-læring på arbejde (2004). Red. af Anne Marie Kanstrup (red.) (2004): E-læring på arbejde. 1. udg. Learning Lab Denmark, Roskilde Universitetsforlag, 2004.

Mwanza, Daisy (2001): Changing tools, changing attitudes. Et paper fra konferencen Euro CSCL 2001. Fundet på www.ll.unimaas.nl/euro-cscl/papers.118.pdf den 25.05.09.

Mørk, Anne Lotte (2002): Aristoteles. 1. opl. Modtryk, 2002.

Nonaka, I. & H. Takeuchi (1995): Theory of organizational knowledge creation. I: The knowledge-creating company. Oxford U.P., 1995. Side 56-94

Participatory Design. Fra hjemmesiden <http://www.daimi.au.dk/research/human-computer-interaction/participatory-design/> den 18. maj 2009.

Polanyi, Michae (1968): Logic and psychology. I: American Psychologist. Journal of the American Psychological Association. Vol. 23, 1968. Side 27-43.

Schön, Donald A. (2001): Den reflekterende praktiker. Hvordan professionelle tænker, når de arbejder. 1. udg. Klim, 2001.

Spitz, Rene (amerikansk psykolog). Fundet på www.denstoredanske.dk den 17.05.2009 under Rene Spitz.

Säljö, Roger (2003): Læring i praksis. Et sociokulturelt perspektiv. Hans Reitzel, 2003.

Litteratur – supplerende

Andersen, Bent. B. (2001): Kvalitet i e-læring. Christian Ejler, 2001.

Andersen, Bjarne Hjorth & Mogens Nygaard Christoffersen (1982): Om spørgeskemaer. Problemer ved spørgsmålsformulering i interviewundersøgelser. Socialforskningsinstituttet, 1982. (Socialforsknings-instituttet. Studier, 46)

Dirckinck-Holmfeld, Lone & Bo Fibiger (2002): Learning in virtual environments. 1. udg. Samfunds-litteratur, 2002.

Forandringens formationer. Udfordringerne i at bevare fremdriften i den lærende organisation (2007). Af Peter Senge m.fl. 1. udg., 1. opl., Klim, 2007.

Hansen, Erik Jørgen & Bjarne Hjorth Andersen (2000): Et sociologisk værktøj. Introduktion til den kvantitative metode. Hans Reitzel, 2000.

Lave, Jean & Etienne Wenger (2004): Situeret læring og andre tekster. 2. opl. Hans Reitzel, 2004.

Ritchie, Tom (red.) (2007): Teorier om læring – en læringspsykologisk antologi. 1. ud., 1. opl. Billesø & Baltzer, 2007.

Ringdal, Kristen (2001): Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode. Bergen, Fakkbokforlaget, 2001.

Simonsen, Jesper, Finn Kensing & Keld Bødker (2001). Must – en metode til forundersøgelse med brugerdeltagelse. I: Design af multimedier. Red. Af Bo Fibiger m.fl. Aalborg Universitetsforlag, 2001. Side 19-59.

Voksenliv og læreprocesser i det moderne samfund. (1997) Red. Af Bjarne Gorm Hansen m.fl. 1. udg., 1. opl. Munksgaard, 1997.