

Projekt: Arbejdsformer i datalogiske forundersøgelser

Deltagere: Danmarks Radio;
Rigshospitalets Informatikafdeling;
WM-data A/S;
Pensionskassernes Administration A/S;
Fischer & Lorenz;
MUST-gruppen, Roskilde Universitetscenter/datalogi.

Sammenfatning

Der søges om et projekt, hvis samlede beløbsramme for 1997/98 er 5,3 mill. kr., hvoraf CIT's andel udgør 2,9 mill. kr., de involverede IT-organisationers andel udgør 1,6 mill. kr. og RUC/datalogis andel udgør 0,8 mill. kr.

Projektet omhandler arbejdsformer i de tidlige faser i systemudvikling- den datalogiske forundersøgelse, som i forhold til kvalitet og produktivitet fremhæves som særligt problematiske i Forskningsministeriets oplæg til etableringen af Center for IT-forskning (CIT). Projektet består af tre samarbejdsprojekter mellem MUST-gruppen på Roskilde Universitetscenter/Datalogi og henholdsvis Danmarks Radio, Rigshospitalets Informatikafdeling og WM-data A/S. Desuden vil der foregå sideløbende forskningsorienteret erfaringsopsamling og -bearbejdning. Projektet har såvel videnskabelige som kommercielle interesser.

Videnskabelige interesser i projektet

Teoretisk vil projektet bidrage til en øget forståelse af metoder og arbejdsformer i forundersøgelser, samt af de betingelser de foregår under i en industriel kontekst. Projektet vil afprøve og videreudvikle en metode til forundersøgelse samt producere begrebsdannelse om forundersøgelse. Dette opnås gennem:

- studier af behovet for nye kvalifikationer samt organisatorisk og teknologisk støtte til systemudvikling under betingelser, hvor man dels baserer en væsentlig del af den samlede løsning på standardsystemer og dels praktiserer outsourcing af specifikke udviklingsopgaver,
- afprøvning af den forskningsbaserede MUST-metode i en række virksomheder under ovennævnte kommercielle og industrielle betingelser,
- systematisk erfaringsopsamling og revidering af metode og begrebsapparat,
- formidling af resultaterne til erhvervsliv og forskere i form af bøger, artikler og afhandlinger. Metoden og begrebsapparatet dokumenteres bl.a. i en lærebog, som retter sig mod praktikere og studerende.

Kommercielle interesser i projektet

Projektet vil bidrage til, at de deltagende virksomheder udvikler deres kompetencer inden for forundersøgelse af moderne informationsteknologi for derved at styrke kvaliteten og produktiviteten i de forretningsområder teknologien er designet til. Fokus vil være på forundersøgelse, men projektet vil desuden studere sammenhængen mellem forundersøgelses kvaliteten set i forhold til de efterfølgende processer: kontraktforhandling, teknisk og organisatorisk implementering, samt brugen i forretningsområderne. Dette opnås gennem:

- at virksomhedens egne medarbejdere i samarbejde med MUST-gruppen analyserer den nuværende praksis mhp. at identificere problemer og udfordringer, hvor MUST-metoden, eller udvalgte dele herfra, kan forbedre den nuværende praksis,

- at MUST-gruppen underviser i (dele af) metoden og løbende superviserer virksomhedens medarbejdere i forbindelse med eksperimenter og indføring af metoden i virksomhedens projekter,
- at virksomhederne i samarbejde med MUST-gruppen foretager en systematisk erfaringsopsamling med henblik på at indarbejde generelle erfaringer i kommende projekter.

Projektet planlægges fortsat i 1999 med yderligere deltagelse af Pensionskassernes Administration A/S og Fischer & Lorenz. Det økonomiske omfang er estimeret til 3,2 mill. kr. i 1999 anslået fordelt: CIT: 1,7 mill. kr., IT-organisationer: 0,9 mill. kr. og RUC/datalogi: 0,7 mill. kr. (se bilag A).

Baggrund

Danske IT-organisationer og deres relationer til brugere og leverandører er under forandring. Mange virksomheder har valgt at basere sig på standardsystemer, og den systemudvikling, der er behov for, "outsources". Dette stiller nye krav til systemudviklernes kvalifikationer og metoderepertoire samt til de indledende analyse- og designaktiviteter, som gennemføres som grundlag for beslutning om indførelse af nye/ændrede IT-systemer.

Systemudviklingsgruppen på RUC/datalogi - Jesper Simonsen, Keld Bødker og Finn Kensing - har siden 1990 arbejdet inden for forskningsprogrammet MUST. Igennem dette har vi udviklet et begrebsapparat om og en sammenhængende metode til forundersøgelse som en selvstændig aktivitet i systemudvikling i en organisatorisk kontekst (Kensing et al., 1996).

I en forundersøgelse tager designere og brugere udgangspunkt i en erkendelse af problemer og eventuelle ideer til IT-anvendelser i en specifik organisatorisk kontekst. Formålet med forundersøgelsen er at afklare behov og muligheder, at udvikle en samlet vision i form af prototyper og beskrivelser, der indeholder realistiske krav til organisationens IT-anvendelser, samt at skitsere en plan for udvikling og realisering af sådanne IT-anvendelser. Forundersøgelse er en af de dårligst forståede aktiviteter i systemudvikling. Udvalget af metoder til forundersøgelse er mangelfuldt, forundersøgelse er en af de aktiviteter, der er mest disponerede for fejl, og fejl begået tidligt i projekter er de dyreste at rette.

Vi har gennemført 10 projekter med forundersøgelser i danske og amerikanske organisationer, bl. a. i Danmarks Radio, Statens Filmcentral, Novo Nordisk, Stanford University og Xerox PARC. Vi har gennemført forundersøgelser for organisationerne, hvor vi har eksperimenteret med forskellige teknikker og beskrivelsesformer samt analyseret de betingelser, forundersøgelse foregår under. På baggrund heraf har vi udviklet en sammenhængende metode, som dækker alle hovedaktiviteter i en forundersøgelse:

- projektetablering;
- strategisk analyse;
- dybtgående analyse af udvalgte arbejdsdomæner;
- udvikling af en samlet vision omfattende såvel ny IT, relaterede organisatoriske forandringer som behovet for nye kvalifikationer;
- organisatorisk forankring af visionen.

Arbejdet med udvikling af metoden er dokumenteret i en lang række artikler og afhandlinger (se litteraturlisten). MUST-metoden repræsenterer "state of the art" mht. begrebsapparat, ledelsesprincipper, strategisk analyse, brugerdeltagelse og inddragelse af etnografiske teknikker.

Efter den seneste forundersøgelse i Danmarks Radio's P3 har vi efterfølgende indgået i et projekt omfattende undervisning og supervision af Radioens IT-konsulenter. I denne sammenhæng studerer vi samarbejdet mellem de forskellige brugerorganisationer i Radioen, konsulenter i Radioens Informatikområde (R-IT), der gennemfører forundersøgelser og projektlejelse, og Datacentralens's programmører, der som ekstern leverandør står for programmeludvikling. Den forskningsmæssige interesse er at studere behovet for nye kvalifikationer samt organisatorisk og teknologisk støtte til systemudvikling under outsourcing betingelser. Den sidste del af projektet indgår endvidere i et EU-finanseret projekt, DESARTE, hvor vi arbejder sammen med prof. Ina Wagner (Wien), prof. Dan Shapiro (Lancaster) og prof. Giorgio DeMichaelis (Milano). Vores del af projektet gennemføres i samarbejde med R-IT og Datacentralen.

Forskningsmæssigt har vi nået et punkt, hvor vi efter 10 projekter med industrielle samarbejdspartnere kan konstatere, at begrebsapparatet og metoden fungerer, når vi selv er aktive designere i en forundersøgelse (Kensing et al., 1996; 1997). Vi ønsker nu at etablere en række projekter, hvor vi alene står for undervisning, supervision og evaluering, og således ikke selv deltager aktivt i forundersøgelserne.

Arbejdsformer i datalogiske forundersøgelser

Formålet med nærværende projekt er - ud fra en analyse af de deltagende virksomheder - at indarbejde MUST-metoden gennem undervisning og supervision. Metoden afprøves i projekter, hvor MUST-gruppen nu ikke deltager som designere, men løbende analyserer forløb og resultater af projekterne. Igennem sådanne aktiviteter vil vi få lejlighed til at studere forundersøgelser og de betingelser, de gennemføres under. Den opnåede indsigt vil bidrage til at revidere begrebsapparatet og metoden. Vi vil desuden få lejlighed til at studere betingelserne for at forandre designernes arbejdsformer. De forskningsmæssige spørgsmål er således:

- Hvilke styrker og svagheder er der i de nuværende måder forundersøgelser udføres på?
- Hvordan vurderer de forskellige parter MUST-metoden i forhold til andre tilgange til forundersøgelse under industrielle betingelser?
- Hvordan indarbejdes og indlæres MUST-metoden mest hensigtsmæssigt som støtte for designere, som anvender den i en industriel kontekst?
- Hvordan kan metode og begrebsapparat revideres på grundlag af erfaringer og dialog med de involverede IT-organisationer?

Projektet gennemføres i et samarbejde mellem MUST-gruppen på RUC/datalogi og danske IT-organisationer - Danmarks Radio, Rigshospitalets IT-afdeling, WM-data A/S i 1997/98. I 1999 er der yderligere planlagt samarbejde med Pensionskassernes Administration A/S og Fischer & Lorenz.

Projektet organiseres som et aktionsforskningsprojekt med to sidestillede formål:

- Forøge metoderepertoiret samt forståelse af forundersøgelse som aktivitet i systemudvikling hos IT-organisationernes praktikere. Dette opnås ved, at de deltagende virksomheder får hjælp til at analysere deres nuværende praksis samt til at igangsætte eksperimenter med nye arbejdsformer for at modvirke svagheder og/eller imødegå udfordringer. Undervisning i relevante metodeelementer og supervision i forbindelse med virksomhedernes projekter vil indgå som en integreret del af MUST-gruppens samarbejde med virksomhederne.
- Bidrage til udvikling af teori om og en metode til forundersøgelse. MUST-gruppens deltagelse i ovennævnte aktiviteter og syntiseren af erfaringer fra disse og tidligere projekter udmyntes i
 - 1) et metodeuafhængigt begrebsapparat om forundersøgelse. Begrebsapparatet reflekterer en forståelse af forundersøgelse som en aktivitet i systemudvikling samt de betingelser, forundersøgelse foregår under, og det dokumenteres i form af beskrivelser af og refleksioner over forundersøgelsesprojekter;
 - 2) en afprøvet metode til forundersøgelse. Metoden og begrebsapparatet dokumenteres bl.a. i en lærebog, som retter sig mod praktikere og studerende.

Desuden skal projektet gøre det muligt for MUST-gruppen og de deltagende virksomheder at indgå i fælles aktiviteter indenfor CIT's metodeklynge samt støtte MUST-gruppens produktion af lærebøger og videnskabelige publikationer.

Der er tale om relativt selvstændige projekter i hver af de involverede virksomheder. Dog planlægges erfaringsopsamling på tværs af virksomheder, bl.a. ved halvårslige seminarer. Derfor har vi lagt vægt på et samarbejde, som ikke involverer konkurrerende virksomheder. I det følgende beskrives indholdet i samarbejdet med de enkelte IT-organisationer nærmere.

Danmarks Radio (DR)

MUST-gruppen har i perioden december 1994 - marts 1997 haft et samarbejde med Radioens Informatikområde (R-IT). Vi har gennemført en større forundersøgelse i DR's P3 i samarbejde med IT-konsulenter fra R-IT. Forundersøgelsens resulterende design er efterfølgende blevet implementeret/er under implementering, og vi har indgået i et projekt omfattende undervisning og supervision af konsulenter i R-IT. Endelig har samarbejdet bidraget til det ovenfor omtalte DESARTE projekt. Sideløbende med disse projekter har DR planlagt og påbegyndt implementeringen en lang række IT projekter bl.a. START - standard/ramme systemer, WorkGroup Computing og CAR - "computer aided radio". Siden har Radioen vedtaget og er påbegyndt implementeringen af en ny IT organisation, ITOP.

Samarbejdet mellem DR og MUST-gruppen vil omfatte en evaluering af erfaringerne med at indføre CAR på Københavns Radio med henblik på at udforme og afprøve et MUST-baseret metodekoncept til brug i de efterfølgende projekter. Endelig vil MUST-gruppen følge, undervise og supervisere de IT medarbejdere, organisationskonsulenter og øvrige medarbejdere, der i fællesskab står for implementeringen af de nye IT systemer.

Fokuspunkter i samarbejdet med DR er således:

- hvordan realiseres ideer fra forundersøgelse gennem udviklingsprojekt og efterfølgende implementation og brug,
- betingelser for forundersøgelse generelt og specielt ifm brug af MUST-metoden,
- forandring af arbejdsformer i forbindelse med igangværende udviklingsprojekter. Specielt vil der være fokus på samarbejdet mellem brugerorganisationerne, de forskellige IT afdelinger og de interne og eksterne leverandører, som til sammen skal gennemføre de planlagte forandringer.

Samarbejdet med DR vil give MUST-gruppen en unik lejlighed til at studere forankringsproblematikken: forundersøgelsens forløb og resultater op mod udviklingsprojektets forløb og resultater.

Estimeret omfang:

Radioens medarbejdere: 24 personmdr.

MUST-gruppen: 24 personmdr.

Projektet gennemføres 1997 til 1998 med start aug. 1997 og slut december 1998.

Projektdeltagere:

MUST-gruppen:

docent, cand. scient. Finn Kensing
forskningsassistent, cand. scient. NN
forskningsassistent, cand. scient. MM

Danmarks Radio:

Adm.chef John Norlin
Teknologichef Alice Rosenlund
25 medarbejdere (IT-konsulenter,
organisationskonsulenter og
projektledere fra brugerorganisationen)

Rigshospitalets Informatik-afdeling (RH-IT)

RH-IT har igennem flere år benyttet en strategi og tilhørende projektmodel baseret på implementering af (tilpassede) standardssystemer. Dette har betydet en forandring af IT-afdelingens opgavevaretagelse i forhold til tidligere, hvor man selv udviklede egne IT-løsninger. Hovedopgaverne for konsulenterne i Udvikling og Projekter (U & P) er således blevet analyse- og

udredningsarbejde, projektledelse samt organisatorisk implementering. Strategiskiftet er sket som en gradvis tilpasning til ydre forhold (generelt mere anvendelig standardløsninger på markedet samt mange leverandører af IT-løsninger til hospitalet). Der er ikke udarbejdet egentlige vejledninger eller standarder for udførelse af de forskellige aktiviteter eller udformning af forskellige produkter. Idag anvender afdelingen standarder for udformning af kommissorier (projektgrundlag) og for kontrakter med leverandører (statens K18/K34 standardkontrakt). Herudover er der oparbejdet en fælles holdning til, hvad en forundersøgelsesrapport bør indeholde. Opgavevaretagelsen er herudover præget af den enkelte medarbejders egne præferencer/metodekendskab og således kendetegnet ved en forskellighed de enkelte projekter imellem. Man kan således konstatere problemer ved intern overdragelse af projekter mellem konsulenter og (især) i samspillet mellem U & P og eksterne leverandører, som står for teknisk implementering af et specificeret system.

Det er formålet med projektet at reviewe U & P's projektmodel på grundlag af et komparativt studium af den faktiske opgavevaretagelse i et antal projekter samt på grundlag heraf at klarlægge behovet for indførelse af standarder med underliggende metodisk fundament. Hovedsigtet hermed er at forbedre U & P's metodiske grundlag for analyse- og udredningsarbejde, projektledelse samt organisatorisk implementering for herved at bidrage til yderligere kvalitetsforbedring af opgavevaretagelsen.

Konkrete aktiviteter (i parentes anføres arbejdsfordeling):

- Udvalgelse af projekter til review (U & P)
- Review af forundersøgelsen i et antal projekter (U & P/MUST i fællesskab)
- Analyse af afdelingens projektmodel i forhold til den konkrete opgavevaretagelse (U & P/ MUST i fællesskab)
- Udredning af ønsker og behov i afdelingen for "standarder" (U & P/MUST i fællesskab)
- Udredning af muligheder for do. (U & P/MUST i fællesskab)
- Seminar for afdelingens medarbejdere om resultatet af reviewet. (MUST: oplæg)
- Beslutning om implementering af løsningsforslag (U & P)

Estimeret omfang:

RH-IT-konsulenter:	6 mdr
MUST gruppen:	6 mdr
Projektet gennemføres i 1997 med start medio 1997.	

Projektdeltagere:

MUST-gruppen:	RH-IT:
lektor, Ph.D. Keld Bødker	Projektkoordinator Mette M. Bruhn
forskningsassistent, cand. scient. NN	IT-konsulent Jan Pehrson

WM-data A/S

WM-data's primære forretningsmål er levering af komplette IT-løsninger hvor der typisk vil indgå en betydelig tilpasning/systemudvikling. For hvert salg, der involverer et systemudviklingselement, etableres et projekt, der omfatter forundersøgelse, specifikation og realisering. Ofte involverer systemudviklingen niche-teknisk kompetence. I sådanne situationer er der stigende problemer for systemanalytikere med generelle IT-kompetencer med at producere specifikationer, der er direkte anvendelige for udviklingen.

Det forretningsområde i WM-data, hvor denne problemstilling er særlig relevant, er interesseret i at få vurderet sine metoder og arbejdsgange, samt at udvikle/lære nye metoder til forundersøgelse. I nogle projekter har der været en brist i forståelsen mellem de, der havde lavet forundersøgelsen og specifikationen, og de, der skulle realisere systemet. Ledelsen og seniorkonsulenter i afdelingen ønsker derfor at forbedre kvaliteten af forundersøgelse og specifikation. MUST-metoden afprøves i et af afdelingens konkrete projekter med henblik på at udvikle og tilpasse metoden til afdelingens fremtidige projekter.

Samarbejdet med WM-data vil således involvere:

- at WM-data og MUST-gruppen hver især fremlægger deres metoder til - og erfaring med - forundersøgelse,
- at der på baggrund heraf udarbejdes en plan for, hvordan WM-data kan afprøve MUST-metoden i et udvalgt projekt,
- at MUST-gruppen underviser i MUST-metoden og superviserer WM-data i forbindelse med afprøvning af metoden i projektet,
- at MUST-gruppen observerer udvalgte aktiviteter i projektførelsen,
- at WM-data og MUST-gruppen fælles evaluerer og vurderer metoden i forbindelse med ovennævnte projektførelse og her bl.a. metodens styrke ved kulturforskelle (projektet foregår til dels i udlandet),
- at WM-data i samarbejde med MUST-gruppen på baggrund af forløbet udarbejder en revideret metode tilpasset WM-data's behov.

Estimeret omfang:

WM-data: 3 mdr.

MUST forskere: 3 mdr.

Projektstart/projektetablering: September 1997 (under forudsætning af, at et aktuelt planlagt projekt realiseres, ellers så hurtigt som muligt derefter ved næste nye projekt)

Projektdeltagere:

RUC/datalogi:

Adjunkt, Ph.D. Jesper Simonsen

WM-data:

International Sales Manager Albert Menashe
Department Manager Søren Blom
seniorkonsulent NN

Budget

Budgettet beløber sig til ialt 5,32 mill. kr. for perioden 1997/98 fordelt på poster og finansieringskilder som angivet nedenfor.

FINANSIERING	1997	1998	97-98	FORDELING (1997-98)				TOTAL
				enhedpris	IT-org	RUC	CIT	
LØN (årsværk)								
• IT-organisation (1)	1,25	1,50		600000	2,75			
DR	0,50	1,50	2,00					
RH-IT	0,50	0,00	0,50					
VM-data	0,25	0,00	0,25					
PKA	0,00	0,00	0,00					
Fischer & Lorenz	0,00	0,00	0,00					
• seniorforskere (2)	1,03	2,30	3,33	480000		1,45	1,88	
• juniorforskere (3)	1,00	2,00	3,00	300000			3,00	
subtotal (årsværk)					2,75	1,45	4,88	
subtotal (kroner)					1650000	696000	1802400	4148400
GÆSTER (4)	1	2	3	20000			60000	60000
UDSTYR (5)			5	40000		100000	100000	200000
REJSER (6)	5	10	15	15000			225000	225000
SEMINARER (7)	1	2	3	25000			75000	75000
SEKRETARIAT (8)			1,5	50000			75000	75000
TOTAL					1650000	796000	2337400	4783400
OVERHEAD/ADM.BIDRAG					0		537602	537602
GRANDTOTAL					1650000	796000	2875002	5321002

Noter:

- 1) deltagelse fra medvirkende IT-organisationer. Prisen for et årsværk er skønnet som et gennemsnit, der dækker over større forskelle blandt de deltagende virksomheder.
- 2) forskningstid i universitetsansættelse, forskningslektorat, undervisningsfrikøb
- 3) forskningsadjunkt eller -assistent
- 4) der regnes med to gæster pr. år á 20.000 kr.
- 5) der regnes med anskaffelse af kraftig bærbar arbejdsstation m. internetadgang pr. forsker
- 6) to rejser pr. forsker pr. år mhp. besøg/konferencedeltagelse
- 7) to 2-dages seminarer pr. år med 10-12 deltagere
- 8) studentermedhjælp (400 timer/år) samt kontorhold

Projektet planlægges fortsat i 1999 med yderligere deltagelse af af Pensionskassernes Administration A/S og Fischer & Lorenz. En beskrivelse af indholdet i det aftalte samarbejde er

vedlagt som bilag A. Det økonomiske omfang er estimeret til 3,2 mill. kr. i 1999 anslået fordelt: CIT: 1,7 mill. kr., IT-organisationer: 0,9 mill. kr. og RUC/datalogi: 0,7 mill. kr.

Litteratur

- Bødker, Keld. *Analyse og design i et kulturperspektiv - udfordring til systemperspektivet*, Ph.D dissertation, Datalogiske Skrifter No. 26, Roskilde University, 1989.
- Bødker, Keld. A Cultural Perspective on Organizations Applied to Analysis and Design of Information Systems. In *Organizational Competence in Systems Development. A Scandinavian Contribution*, Gro Bjercknes et al. (Eds), Studentlitteratur, Lund 1990.
- Bødker, Keld, and Finn Kensing. Design in an Organizational Context - an Experiment, in *Scandinavian Journal of Information Systems*, Vol 6, no. 1, (April 1994), pp.47-68
- Bødker, Keld, and Jesper Strandgaard Pedersen. Workplace Cultures: Looking at Artifacts, Symbols, and Practices. In Greenbaum, Joan, and Morten Kyng (eds). *Design at Work: Cooperative Design of Computer Systems*. Lawrence Erlbaum Associates, Chichester, UK, 1991.
- Kensing, F.: "Generation of Visions in Systems Development - A Supplement to the Toolbox", in P. Docherty et al.: *Systems Design for Human Development and Productivity: Participation and Beyond*, Springer Verlag, 1987.
- Kensing, Finn and Kim H. Madsen: "Generating Visions - Future Workshops and Metaphorical Design", in Joan Greenbaum and Morten Kyng (Eds): *Design at Work: Cooperative Design of Computer Systems*, Lawrence Erlbaum Associates, Chichester, UK, 1991.
- Kensing, Finn and Terry Winograd: "Operationalizing the Language/Action Approach to Design of Computer-Support for Cooperative Work", in R. K. Stamper et al. (Eds.): *Collaborative Work, Social Communications and Information Systems*, North-Holland, The Netherlands, 1991, pp. 311-331.
- Kensing, Finn and Andreas Munk-Madsen: "Participatory Design; Structure in the Toolbox", *Communications of the ACM*, No. 36, Vol. 4, 1993, pp. 78-85.
- Kensing, Finn, Keld Bødker, and Jesper Simonsen: *An Emerging Approach to Systems Design - Experience from the MUST Program*, Roskilde University (Datalogiske Skrifter No. 94), Roskilde, Denmark, 1994.
- Kensing, Finn, Jesper Simonsen, and Keld Bødker: "MUST - a method for participatory design", in *PDC '96 Proceedings of the Participatory Design Conference*, Computer Professionals for Social Responsibility, Palo Alto, CA 94302, USA, 1996, pp. 129-140.
- Kensing, Finn, Jesper Simonsen, and Keld Bødker: "Designing for Cooperation at a Radio Station", *Proceedings of the Fifth European Conference on Computer Supported Cooperative Work, Lancaster/UK, 7-11 September 1997*.
- Simonsen, Jesper: *Designing Systems in an Organizational Context: An Explorative Study of Theoretical, Methodological, and Organizational Issues from Action Research in Three Design Projects*. Ph.D.-thesis, Roskilde University (Datalogiske skrifter No. 52), Roskilde, Denmark, 1994.
- Simonsen, Jesper: "Involving Customer Relations in Contextual Design - a Case Study", in J.D. Coelho et al. (Eds.), *Proceedings of the 4th European Conference on Information Systems, Lisbon - Portugal*, 1996, pp. 1153-1161.
- Simonsen, Jesper: "Linking Design to Business Strategy Through Functional Analysis", *Proceedings of the 5th European Conference on Information Systems, Cork/Ireland, June 19-21 1997*.

Simonsen, Jesper, and Finn Kensing: "Take Users Seriously, but Take a Deeper Look: Organizational and Technical Effects from Designing with an Ethnographically inspired Approach", in *Proceedings of the Third Biennial Conference on Participatory Design, October 27-28, 1994, Chapel Hill, North Carolina*. Computer Professionals for Social Responsibility, Palo Alto, CA 94392 -0717, USA, 1994, pp. 47-58.

Simonsen, Jesper, and Finn Kensing: "Using Ethnography in Contextual Design." *Communication of the ACM*, Vol. 40, No. 7, July 1997.

Bilag A

Beskrivelse af aftalt samarbejde med af Pensionskassernes Administration A/S og Fischer & Lorenz (1999).

Pensionskassernes Administration A/S (PKA)

PKA har de seneste år udviklet en ny systemudviklingsmetode, "Det Åbne V", som dækker alle faser af udviklingen af PKA's interne IT-systemer, inklusive forundersøgelse. De første projekter efter denne metode gennemføres i 1997, hvorefter metoden evalueres. Ifm. den videre udvikling af PKA's systemudviklingsmetode ønsker PKA at eksperimentere med teknikker og beskrivelsesværktøjer fra MUST-metoden. Eksempelvis kan eksperimenter med etnografiske teknikker gennemføres i udvalgte projekter.

Samarbejdet med PKA vil omhandle:

- udvidelse af systemudviklernes metoderepertoire i forlængelse af "Det Åbne V". Dette gennemføres via eksperimenter med nye teknikker og beskrivelsesværktøjer i forbindelse med igangværende udviklingsprojekter,
- undervisning, supervision og erfaringsopsamling ifm. disse eksperimenter,
- evaluering af beskrivelser, som planlægges at indgå i metodebog om forundersøgelser,
- analyse af betingelser for forundersøgelse og systemudvikling generelt og specielt ifm. brug af udvalgte dele af MUST-metoden.

Projektstart/projektetablering: Ultimo 1998.

Estimeret omfang: Aftales i efteråret 1998, men pt. estimeret til 2 årsværk ligeligt fordelt mellem PKA og MUST-gruppen.

Projektdeltagere:

MUST-gruppen:

Adjunkt, Ph.D. Jesper Simonsen

Lektor, Ph.D. Keld Bødker

Forskningsassistent, cand. scient. NN

PKA:

EDB-chef Børge Kirk

Udv.chef Kirsten Kjølner Hansen

Systemudvikler NN, m.fl.

Fischer & Lorenz

Fischer & Lorenz tilbyder bl.a. konsulentbistand ifm. forundersøgelse og systemudvikling.

Fischer & Lorenz ønsker at styrke sin ekspertise ved at samarbejde med MUST-gruppen omkring metodeudvikling. Samarbejdet vil tage udgangspunkt i opgaver, som Fischer & Lorenz har hos udvalgte kunder.

Samarbejdet med Fischer & Lorenz vil omhandle

- review af metodekoncept til forundersøgelse,
- følge, undervise og supervisere konsulenter i forbindelse med forundersøgelserprojekter,
- følge hvordan ideer fra forundersøgelse realiseres gennem udviklingsprojekter hos kunder.

Projektstart/projektetablering: Ultimo 1998.

Estimeret omfang: Aftales i efteråret 1998, men estimeret til 1 årsværk ligeligt fordelt mellem Fischer & Lorenz og MUST-gruppen.

Projektdeltagere:

MUST-gruppen:

adjunkt, Ph.D. Jesper Simonsen

lektor, Ph.D. Keld Bødker

Fischer & Lorenz:

partner Thomas Skousen

konsulent Annemette Kjærgaard, m.fl.

forskningsassistent, cand. scient. NN