

# Arbejdsformer i datalogiske forundersøgelser

Keld Bødker, Finn Kensing og Jesper Simonsen, RUC/datalogi

Projektet foregår i et samarbejde mellem Danmarks Radio, H:S Informatik, WM-data Consulting A/S og forskere ved Roskilde Universitetscenters datalogi-faggruppe. Projektet er organiseret i tre delprojekter, som beskrives nedenfor, og det løber fra 1. september 1997 til 31. december 1999. Projektet fokuserer på de tidlige aktiviteter i systemudvikling, som vi betegner forundersøgelse. Udgangspunktet for en forundersøgelse er typisk et løst formuleret problem eller behov, hvor der er en forventning om, at IT kan være et middel til at afhjælpe situationen, og hvor specifikke systemkrav ikke kan præciseres på forhånd. Formålet med forundersøgelsen bliver på denne baggrund at finde ud af, hvilke former for IT-støtte en organisation har behov for, inden disse købes eller udvikles. I små projekter tager en forundersøgelse typisk 1-2 måneder, i større 5-6 måneder. Resultatet er en rapport suppleret med prototyper, som understøtter en organisatorisk beslutningsproces. Tilsammen skitserer de en samlet vision om forandring i forhold til teknologi, arbejdsorganisation og de nødvendige kvalifikationer hos de ansatte. I figur 1 skitseres en projektmodel, hvor forundersøgelsen indgår i et samlet forløb indeholdende udbud, udvikling/tilpasning, leverance og implementering. Forskerne har gennem 10 tidligere projekter med danske og amerikanske virksomheder udviklet en metode, MUST, til forundersøgelse, som de tre nævnte virksomhederne er i gang med at afprøve, vurdere og indarbejde. Metoden adskiller sig fra andre tilgange ved at understøtte et tæt samarbejde mellem brugere, ledelse og IT-folk samt ved at fokusere på udvikling af *realistiske* visioner for forandring på grundlag af en detaljeret forståelse af rationalerne bag nuværende arbejdsgange, oplevede problemer og erkendte behov.

Metoden er formuleret i form af 6 principper og 5 hovedopgaver. Principperne er: 1) Brugerdeltagelse, 2) Tæt sammenhæng mellem projektledelse og forundersøgelsesarbejdet, 3) Forundersøgelse som kommunikationsproces, 4) Kombination af etnografi og intervention, 5) Samlet forandring mht. IT, organisation og kvalifikationer og 6) Bæredygtig IT. I figur 2 er skitseret de fem hovedopgaver, en forundersøgelse foreslås opdelt i, samt de tilhørende mellemprodukter og de beslutningssituationer, som understøttes.

Hensigten med projektet er dels at bidrage til nye arbejdsformer i de tre virksomheder, dels at formidle erfaringerne herfra og fra de 10 tidligere projekter i form af en lærebog om forundersøgelse. En foreløbig beskrivelse af metoden – i form af publicerede artikler – kan rekvireres hos projektets sekretær Kristen Simonsen, kristen@ruc.dk.

## Projektet hos Danmarks Radio

Danmarks Radio er i færd med at indføre digitalt produktions- og afviklingsudstyr – computer aided radio – på P3 og regionalradioerne. Radioen indarbejder løbende erfaringerne fra de hidtil gennemførte projekter i et metodekoncept for de efterfølgende projekter. Hvert projekt starter med en forundersøgelse og i den forbindelse har forskerne samarbejdet med projektgruppen på P3. Forskerne har undervist projektgruppen i MUST-metoden og ydet supervision i forbindelse med gennemførelse af forundersøgelsen. Under og efter forundersøgelsen er der opsamlet erfaringer med henblik på revision og præcisering af metoden.

Projektgruppen på P3 bestod af fem brugere plus en sekretær, der alle arbejdede fuldtids på projektet i en periode på godt 5 måneder. Projektgruppen havde en intern IT konsulent tilknyttet på halv tid. I forhold til de teknikker og værktøjer, som MUST-metoden anbefaler, har projektgruppen bl. a. brugt interview og observation samt en systematik til bearbejdning af de indsamlede data for at danne sig et overblik over kanalens behov og muligheder. Den har brugt bl.a. besøg på andre radiostationer, interviews, og scenarier til at indsamle og strukturere en samlet vision for forandring. I begge disse hovedaktiviteter har en stor del af kanalens øvrige ansatte været inddraget i form af arbejdsgrupper og høringer, og projektgruppens mellem- og slutprodukter har dannet grundlag for styregruppens prioriteringer og styring af projektet. Vi er i øjeblikket i gang med at evaluere erfaringerne.

## Projektet hos WM-data.

Samarbejdet med WM-data Consulting A/S vedrører forretningsområdet "Tax Audit Solutions". WM-data's IT-løsning på dette område, en såkaldt compliance-løsning, er en avanceret løsning, der tilbydes told- og skattemyndigheder internationalt, idet en kunde er et lands (eller en stats) centrale told- og skattemyndigheder.

WM-data's compliance-løsning tilpasses og udvikles i høj grad til den enkelte kunde. Løsningen muliggør en omfattende effektivisering og dermed også betydelige forandringer i kundens arbejdspraksis og arbejdsorganisering. Systemet indføres derfor hos kunden ved et udviklingsprojekt som omfatter en grundig forundersøgelse, specifikation, prototyping og realisering af løsningen.

MUST-metoden afprøves i et konkret projekt med en udenlandsk kunde. Som forberedelse til projektet blev der først gennemført en analyse af WM-data's nuværende metode og arbejdspraksis ved sådanne udviklingsprojekter. Forskerne underviser i MUST-metoden og giver supervision under projektførelsen. Projektet vil i særlig grad fokusere på hovedopgaven "forankring af visioner". Der vil bl.a. blive eksperimenteret med teknikkerne diagnostiske og virtuelle kort samt scenarier.

Når projektet er gennemført og afprøvningen af MUST-metoden er evalueret, vil der herefter blive udarbejdet en revideret version af metoden, som er specielt tilpasset behovet hos Tax Audit Solutions.

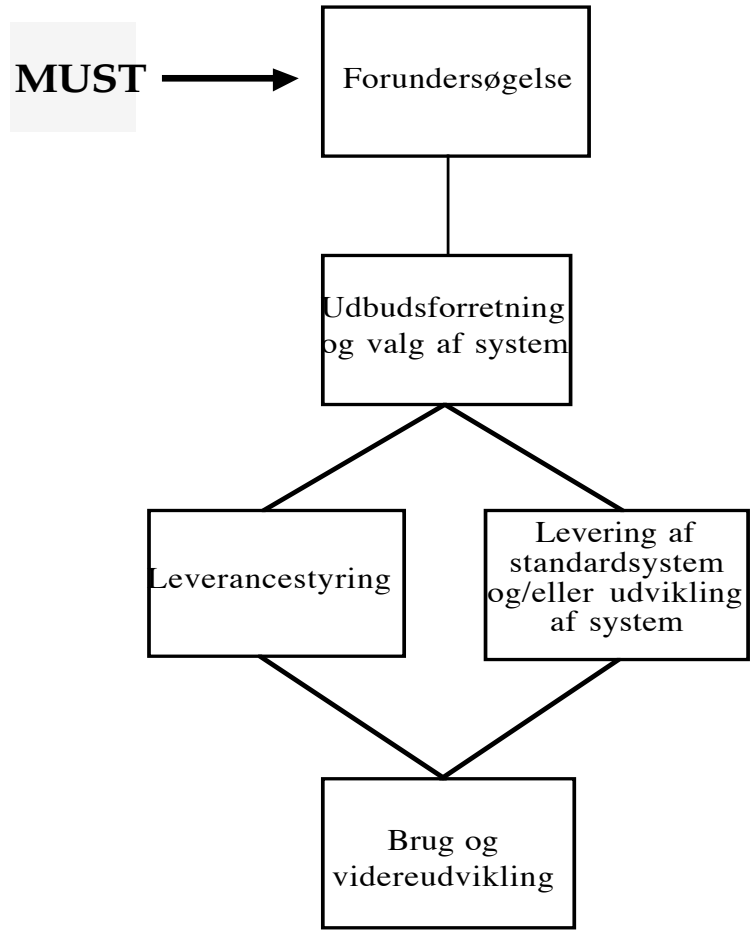
## Projektet hos H:S Informatik.

Projektet er gennemført i perioden august 1997 til april 1998 i samarbejde med udviklingsafdelingen med ansvar for IT-udvikling på Rigshospitalet. Afdelingen skiftede i starten af 90'erne til en strategi, hvor der satses på anskaffelse af standardsystemer og/eller applikationsudvikling gennem udlicitering af udviklingsopgaven. Der er i afdelingen stor interesse for at bearbejde erfaringer og overveje mulige forbedringer af arbejdsformer.

Ud fra en indledende karakteristik af 20 projekter, gennemført efter strategiskiftet, blev fem projekter udvalgt til nærmere undersøgelse. Gennem studier af projekternes rapporter, interviews med IT-konsulenter og projektledere og endelig samtaler med såvel brugere som leverandører er identificeret en række problemfelter i afdelingens arbejdsformer. Tre såkaldte indsatsområder blev identificeret i forlængelse heraf. I projektets sidste hovedaktivitet blev disse indsatsområder undersøgt gennem litteraturstudier og på grundlag heraf foreslås en række forandringer til afdelingens projektmodel og arbejdsformer.

Arbejdet er gennemført af en projektgruppe med deltagelse af såvel interne IT-konsulenter som forskere. Alle mellem- og slutprodukter i projektet er fremlagt for og diskuteret med afdelingens ca. 15 konsulenter for at sikre, at såvel diagnose som bud på forbedringer er forankret i afdelingen. Det er op til H:S Informatik selv at vurdere, om man vil gå videre med implementering af løsningsforslag og i givet fald hvilke. Afdelingen er for tiden i gang med at evaluere forslagene og beslutte evt. forandringer, hvilket sker parallelt med en større organisatorisk omlægning.

Figurer:



Figur 1: Projektmodel af en virksomheds indførelse af IT-systemer. MUST-metoden dækker "Forundersøgelse" .

Hovedaktiviteter	Understøtter beslutninger om
Projektetablering	Projektgrundlag
Strategisk analyse	Valg af arbejdsområder
Dybtgående analyser af udvalgte arbejdsområder	Problemer, behov og ideer til IT-støtte
Udvikling af visioner om den samlede forandring	Prioritering af visioner Evaluering af konsekvenser Planlægning og estimering af implementering
Forankring af visioner	– (løbende opmærksomhed på spredning af og feedback på projektets mellemprodukter )

Figur 2: MUST-metoden anbefaler en organisering af forundersøgelsen i 5 hovedopgaver med tilhørende beslutningspunkter. Metoden anbefaler iteration mellem den første og den anden, henholdsvis den tredje og fjerde hovedaktivitet, mens den femte forløber parallelt. Hovedopgaverne og principperne understøttes af en række teknikker og beskrivelsesværktøjer.