

Byg kalkuler og budgetter med modelsprog: *Budgetmekanisering eller lederudvikling?*

Af Preben Melander*) og Jørgen Meyer**)

Resumé

Anvendelsen af modelsprog, d.v.s. simple brugerorienterede edb-sprog til udvikling af situationstilpassede beslutningsstøttesystemer, har i løbet af de sidste 5 år fået en stærk udbredelse i private og offentlige virksomheder. Disse nye informationsværktøjer giver en række nye muligheder for udvikling af lokale informationssystemer, som løbende kan tilpasses organisationens og brugernes behov og udvikling. Udnyttelsen af disse muligheder stiller dog krav om en ny styringsfilosofi og system- og lederudviklingsstrategi baseret på bl.a. anvendelse af uofficielle og ikke-rutiniserede styresystemer, udviklet i det lokale brugermiljø.

Observationer fra virksomhedspraksis tyder imidlertid på, at modelsprog næsten udelukkende anvendes til at udvikle de traditionelle totale og relativt rutinerede budget- og kalkulationssystemer. Disse systemer udvikles som hidtil centralt af administrationsafdelingens eksperter. Informationsanvendelsen er også koncentreret på administrationsfolk. I artiklen gives en kort orientering om modelsprogenes forskellige anvendelsesmuligheder, samt behovet for dertil svarende system- og lederudviklingsstrategier.

*) Lektor, cand. merc.

***) Lektor, akademiingeniør. Begge er tilknyttet Økonomistyringsgruppen, Institut for Regnskabsvæsen ved Handelshøjskolen i København. Artiklen er indsendt 1. marts 1983.

Byg kalkuler og budgetter med modelsprog: Budgetmekanisering eller lederudvikling?

Af Preben Melander*) og Jørgen Meyer**)

Resumé

Anvendelsen af modelsprog, d.v.s. simple brugerorienterede edb-sprog til udvikling af situationstilpassede beslutningsstøttesystemer, har i løbet af de sidste 5 år fået en stærk udbredelse i private og offentlige virksomheder. Disse nye informationsværktøjer giver en række nye muligheder for udvikling af lokale informationssystemer, som løbende kan tilpasses organisationens og brugernes behov og udvikling. Udnyttelsen af disse muligheder stiller dog krav om en ny styringsfilosofi og system- og lederudviklingsstrategi baseret på bl.a. anvendelse af uofficielle og ikke-rutiniserede styresystemer, udviklet i det lokale brugermiljø.

Observationer fra virksomhedspraksis tyder imidlertid på, at modelsprog næsten udelukkende anvendes til at udvikle de traditionelle totale og relativt rutinerede budget- og kalkulationssystemer. Disse systemer udvikles som hidtil centralt af administrationsafdelingens eksperter. Informationsanvendelsen er også koncentreret på administrationsfolk. I artiklen gives en kort orientering om modelsprogenes forskellige anvendelsesmuligheder, samt behovet for dertil svarende system- og lederudviklingsstrategier.

*) Lektor, cand. merc.

***) Lektor, akademiingeniør. Begge er tilknyttet Økonomistyringsgruppen, Institut for Regnskabsvæsen ved Handelshøjskolen i København. Artiklen er indsendt 1. marts 1983.

1. Modelsprog og deres anvendelseskarakteristika

Modelsprog er en fællesbetegnelse for edb-baserede programmeringsprog, som med simple overordnede instruktioner kan opbygge informationssystemer til behandling og rapportering af tabeldata. For at man kan tale om et modelsprog, stilles en række krav til især edb-sprogets *brugsmæssige egenskaber*. Her kan bl.a. nævnes:

- edb-sproget må kunne anvendes *generelt på alle problemområder*, hvor ind- og uddata har tabelform. Sproget må således ikke være begrænset til bestemte regneformler og datastrukturer,
- at edb-sproget betjener sig af en *simpel opbygning og syntaks*, som er lettilgængelig og ikke stiller særlige krav til brugernes edb-mæssige og matematiske viden. Sprogets »grammatik« skal kunne læres i løbet af 1-2 dage,
- at edb-sproget skal gøre det muligt *løbende at opbygge, ændre og udnytte* regneregler og data.

Modelsprog er således et vigtigt hjælpemiddel til at udvikle fleksible beslutningsstøttesystemer (BSS, decision support systems, DSS).

2. Modelsprog er udviklet til 80'ernes økonomistyringsmiljø

Modelsprog er således en ny teknologi, som skaber helt nye muligheder indenfor virksomhedens økonomistyring. Anvendelsen af modelsprog skal især ses på baggrund af de nye krav, som idag stilles til virksomhedens økonomistyring.

Styringsproblemerne er i stigende grad præget af de knappe ressourcer og de stadigt snævrere marginaler for virksomhedens indtjening. Samtidigt er det økonomiske liv præget af en større usikkerhed og dynamik. Endelig er aktiviteter og ressourcer karakteriseret ved en større grad af specialisering og kompleksitet.

Totalbudgetter, kvartalsrapporter og generelle sparekampagner er ikke mere tilstrækkelige midler til at holde økonomien i skak. *Styresystemerne* må have en større dybde og intensitet. Lederne på forskellige niveauer og områder må forsynes med mere præcis og aktuel informa-

tion. Systemerne må i højere grad lægge op til de specifikke styringsopgaver og styringsroller, som gør sig gældende i det lokale miljø.

En anden vigtig faktor, som skal tages i betragtning, er de store ændringer, som sker i *ledelsesmiljøet* og *lederprofilerne*. Den tidligere autoritetstro og administrative produktionsleder vil i stigende grad blive afløst af den ændringsorienterede og interaktive problemløser.

Dette stiller krav om styresystemer med muligheder for medindflydelse, selvudvikling og interaktiv problemløsning. Systemerne vil blive mere problemorienterede og eksperimenterende og mindre bureaukratiske og rutinerede. Fremtidens systemer blive i stigende grad uafhængige af de bånd, som ligger i de officielle og centralt initierede fællessystemer.

I et sådant økonomistyringsmiljø vil modelsprogets særlige muligheder for løbende, fleksibel og individorienteret systemudvikling kunne udnyttes i sin fulde udstrækning.

3. Modelsprog har vidt forskellige anvendelsesmuligheder

Modelsprog giver som nævnt ovenfor muligheder for en lokal udvikling af uofficielle ikke-rutinerede systemer. Men samtidigt betyder modelsprogenes enkle opbygning og lette tilgængelighed, at de også med økonomisk fordel kan anvendes til »programmering« af virksomhedens officielle budgetterings- og rapporteringssystemer. I figur 1 er vist en oversigt over virksomhedens forskellige styrings- og informationssystemer opdelt efter deres oprindelse og officielle præg samt deres grad af rutinisering og standardisering.

Modelsprog kan principielt benyttes til informationsgenerering i alle fire kvadranter i figur 1.

I kvadrant 1 kan modelsprog anvendes til hurtig og billig udvikling af nye budget- og kalkulationssystemer og til nyttiggørelse af virksomhedens fælles økonomidatabase.

I kvadrant 2 kan modelsprog indgå som det grundlæggende og integrerende element i virksomhedens beslutningsstøttesystemer. Model-

rutiniseringsgrad oprindelse	faste rutinerede standardiserede systemer	varierende ad-hoc-prægede problemorienterede systemer
centralt initierede, officielle systemer	① – totalt budgetsystem – fælles database – operativt styringssystem	② – beslutningsstøtte- systemer – fleksibel rapportgenerator
lokalt initierede, ikke-officielle systemer	③ – skufferegnskaber – lokale statistikker – »forsvarssystemer«	④ – ad-hoc-analyser – »papir og blyant«

Figur 1: Forskellige typer af styrings- og informationssystemer opdelt efter systemernes oprindelse og grad af rutinisering.

sprog kan naturligvis også anvendes som fleksibel rapportgenerator indenfor de officielle databegrænsninger.

I kvadrant 3 kan modelsprog benyttes til at edb-isere de manuelle skufferegnskaber, de løbende statistikker og de uorganiserede »forsvars- og kontrolsystemer«. Ofte er der netop her tale om »illegitime« systemer, som af ledelsen betragtes som nødvendige »dobbeltregistreringer«, og som søges bekæmpet gennem nye og bedre officielle systemer. Bekæmpelsen er dog ofte forgæves, især fordi de lokale systemer jo netop er lavet til forsvar mod og kontrol af de officielle systemer.

I kvadrant 4 kan modelsprog anvendes til ad-hoc-analyser og »nu og her«-beregninger, som man ellers ville have foretaget med papir og blyant og måske regnemaskine.

	faste rutinerede standardiserede systemer	fleksible ad-hoc-prægede problemorienterede systemer
centralt initierede officielle systemer	<p>①</p> <ul style="list-style-type: none"> - systemudvikling med ekspert-løsninger - generelle mere komplekse modelsprog 	<p>②</p> <ul style="list-style-type: none"> - system- og lederudvikling med ekspertsystemer og brugerdeltagelse - generelle evt. mere brugervenlige modelsprog
lokalt initierede, ikke-officielle systemer	<p>③</p> <ul style="list-style-type: none"> - system- og lederudvikling med henblik på formulering af supplerende styringsbehov - simple brugervenlige modelsprog 	<p>④</p> <ul style="list-style-type: none"> - lederudvikling baseret på lokal problem- og modelviden - simple brugervenlige modelsprog

Figur 2: Valg af system- og lederudviklingsstrategi og modelsprogstype som konsekvens af forskellige typer af styrings- og informationssystemer.

Af denne gennemgang kan vi uddrage den vigtige konklusion, at modelsprog har vidt forskellige anvendelsesmuligheder. Men endnu mere vigtigt er det at understrege, at hver af disse anvendelsesmuligheder stiller krav om sin egen system- og lederudviklingsstrategi.

4. Situationstilpasset valg af system- og lederudviklingsstrategi

Hver af de fire nævnte anvendelsesmuligheder vil stille vidt forskellige krav til den anvendte system- og lederudviklingsstrategi og den bedst egnede modelsprogstype. Dette kan kort beskrives i figur 2.

I situationen med udviklingen af traditionelle fælles budget- og kalkulationssystemer (kvadrant 1), kan man med rimelighed anvende en centraliseret og mere rationel udviklingsstrategi, baseret på anvendelse af edb- og systemeksperter. I den situation vil modelsproget ofte kunne være mere generelt og avanceret samt eventuelt være mere matematisk orienteret. Dette muliggør en mere komprimeret systemopbygning og dermed eventuelt en hurtigere udvikling. Til gengæld må det forventes, at systemdokumentationen er utilgængelig for almindelige brugere. Disse bliver dermed mere afhængige af eksperterne ved systemrevisioner o.lign.

I situationen med varierende »lokale« beslutningsstøttesystemer, der er centralt initierede (kvadrant 2), vil nødvendigheden af en høj grad af fleksibilitet føre til en mere brugerorienteret systemudviklingsstrategi, ofte med anvendelse af enklere modelsprog.

Hvis de reelle styringsmuligheder og informationsbehov er få og stabile, vil kravet om fleksibilitet dog her være begrænset. I så tilfælde vil en central udvikling med ekspertbistand til systemkonstruktion og med løbende brugerdeltagelse til behovs- og systemvurdering i højere grad kunne anvendes.

Kravene til modelsprogets tilgængelighed og brugervenlighed afhænger her af, om brugerne selv skal kunne ændre på modeller og datastrukturer. Hvis brugerne ikke skal kunne udnytte denne mulighed, kan man også her benytte generelle, men teknisk mere komplicerede sprog til brug for udvikling af faste og begrænsede simuleringssystemer.

I situationer med lokalt initierede ikke-officielle systemer (kvadranterne 3 og 4), er det nødvendigt at benytte meget simple og brugervenlige sprog med enkle overordnede instruktioner.

Systemudviklingsstrategien bliver her suppleret af en lederudviklingsstrategi, der træner de lokale ledere i problemformulering, behovsvurdering og systemkonstruktion ved brug af modelsprog. Det centrale i denne lederudviklingsstrategi er, at den skal bevidstgøre lederen i hans styringsrolleopfattelse og stimulere ham til problem- og informationsøgning med brug af kvantitative informationsmodeller.

I situationen med de uofficielle rutinerede systemer (kvadrant 3) kan modelsprogsanvendelsen måske føre til anvendelse af supplerende støttesystemer som overbygning til de officielle systemer i stedet for

opbygning af konkurrerende »forsvarssystemer« med dobbeltregistrering til følge.

5. Modelsprog og virksomhedspraksis

Vore observationer fra virksomhedspraksis (ca. 25 casevirksomheder) tyder på, at modelsprog næsten udelukkende anvendes til hurtig mekanisering af de officielle og rutinerede budgetterings- og kalkulations-systemer (kvadrant 1 i figur 1). Eksempler på de øvrige tre anvendelsesmuligheder er endnu meget sjældne i Danmark.

Det hyppigste incitament til at anvende modelsprog er fortsat systemernes begrænsede krav til udviklingsressourcer og udviklingstid.

De knappe udviklingsressourcer i edb-afdelingen og økonomifolkenes mulighed for at blive uafhængig af edb-afdelingens programmerings-ekspertise er et andet kendt incitament.

Det er derimod markant, at modelsprogenes stærke sider, som netop fremhæves i litteraturen, ikke udnyttes i virksomhedspraksis. Mulighederne for at udvikle lokale, fleksible og individtilpassede systemer benyttes her kun i ringe grad. Lederudviklingsperspektivet spiller tilsyneladende kun en ringe rolle.

Vi kender idag kun lidt til baggrunden herfor. Som mulige forklaringer kan tænkes stærkt indarbejdede normer for økonomisystemanvendelse, hvis ændring kræver lang tilvænningstid. Den stærke udbredelse af modelsprog er jo sket over en 5-års periode.

En anden mulighed er det enorme tidspres, som ofte præger denne form for systemudvikling, hvilket ikke levner plads for lokal systemudvikling.

En tredje forklaringsmulighed kan være økonomifolkenes angst for at afgive informationsmonopolet, som yderligere bliver styrket, hvis de alene gør brug af modelsprogenes informationsmuligheder.

En fjerde mulighed kan være ledelsens manglende bevidstgørelse omkring modelsprogs generelle anvendelsesmuligheder og særlige udviklingsperspektiver.

6. FDC-kurset

FDC søger gennem kurset »Byg kalkuler og budgetter med modelsprog« at bidrage til at øge den generelle viden om modelsprogenes egenskaber og anvendelsesmuligheder.

Kurset, der kører som internat over to dage, er baseret på, at deltagerne efter 4-5 timers koncentreret træning skal kunne gøre brug af et brugerorienteret modelsprog (IPB). Derefter diskuteres anvendelsesmulighederne i forskellige virksomhedssituationer (analyser, kalkuler, planlægning, opfølgning). Endelig diskuteres lederudviklingsperspektiver og systemudviklingsmetoder.

I kurset medvirker lærerkræfter fra Økonomistyringsgruppen, Institut for Regnskabsvæsen ved Handelshøjskolen i København.

6. FDC-kurset

FDC søger gennem kurset »Byg kalkuler og budgetter med modelsprog« at bidrage til at øge den generelle viden om modelsprogenes egenskaber og anvendelsesmuligheder.

Kurset, der kører som internat over to dage, er baseret på, at deltagerne efter 4-5 timers koncentreret træning skal kunne gøre brug af et brugerorienteret modelsprog (IPB). Derefter diskuteres anvendelsesmulighederne i forskellige virksomhedssituationer (analyser, kalkuler, planlægning, opfølgning). Endelig diskuteres lederudviklingsperspektiver og systemudviklingsmetoder.

I kurset medvirker lærerkræfter fra Økonomistyringsgruppen, Institut for Regnskabsvæsen ved Handelshøjskolen i København.