

# Design af et aktivitetsbaseret regnskabssystem

af BDO-Professor Per Nikolaj Bukh, ph.d., pnb@pnbukh.com,  
Handelshøjskolen i Århus

---

## 1. Indledning aktivitetsbaseret regnskabssystem

### Artiklens fokus

Denne artikel sætter fokus på en række centrale valg, der skal træffes, når et aktivitetsbaseret regnskabssystem, dvs. et omkostningsregnskab baseret på activity based costing (ABC), skal designes.

Det er ikke artiklens formål at vise, hvilke fordele en virksomhed vil have ved at indføre ABC, hvilke beslutninger der kan træffes ved anvendelse af ABC, hvordan et ABC-system bruges etc. Her henvises i stedet til andre af håndbogens artikler eller til de bøger, der er skrevet om disse emner, f.eks. *Cost & Effect* (Kaplan & Cooper 1998)

### Artiklens opbygning

Artiklen er struktureret således, at det første afsnit meget kortfattet opridser grundprincipperne i et aktivitetsbaseret regnskabssystem. Herefter diskuteres i separate afsnit forskellige områder, hvor der så vidt muligt skal træffes nogle afgørende valg, inden et ABC-projekt sættes i gang.

Først og fremmest skal man beslutte, hvad formålet med at implementere ABC er. I forlængelse heraf skal det klarlægges, hvad omkostningerne skal fordeles til, hvilket datagrundlag beregningerne skal basere sig på samt hvilken opdeling, der skal foretages af aktiviteterne. Endelig bør der også på forhånd træffes beslutning om, hvorledes modellen skal bruges.

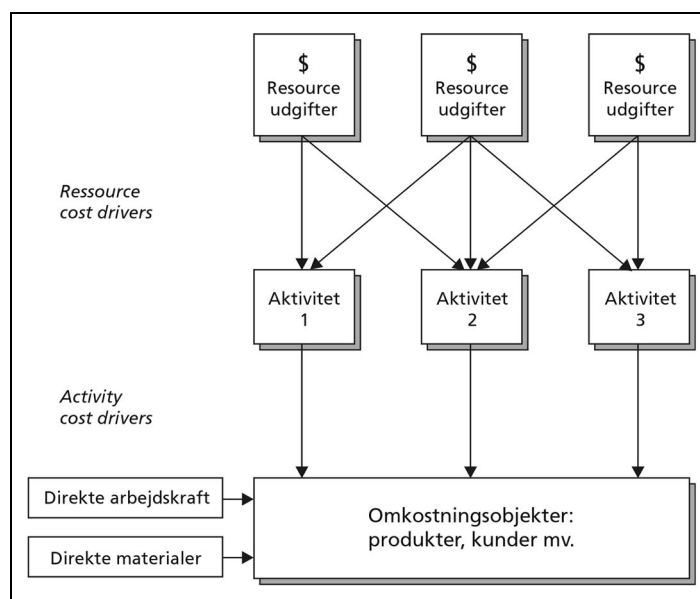
## 2. Det aktivitetsbaserede regnskabssystem

### Grundprincipper i et ABC-system

Figur 1 viser, hvorledes strukturen og grundprincipperne i et ABC-system (jf. Kaplan og Cooper 1998) kan opfattes som en to-trins procedure. I et ABC-system er det som udgangspunkt mere fleksibelt, hvad der fordeles omkostninger til, men typisk vil omkostningsobjekterne være produkter, produktgrupper, kunder eller kundesegmenter.

### Indirekte omkostninger versus ressourceudgifter

Sammenlignet med det traditionelle omkostningsregnskab, vil nogenlunde de samme omkostninger blive opfattet som direkte i forhold til omkostningsobjekterne. Men hvad angår de indirekte omkostninger, så indgår de alle som 'ressourceudgifter'. Den specifikke opdeling af ressourceudgifterne er en del af designet, men vil af praktiske årsager oftest ske i henhold til finanskontoplanen. Det afgørende er, at alle de omkostninger, der skal fordeles via omkostningsregnskabet, enten optræder som direkte omkostninger eller som ressourceudgifter – ikke hvordan ressourceudgifterne er opdelt.



Figur 1. Grundstrukturen i ABC (kilde: Kaplan og Cooper 1998).

### Første fordelingstrin

I omkostningsfordelingens første trin fordeles ressourceudgifterne til de aktiviteter, der udføres (f.eks. besvarelse af telefonopkald fra kunder, omstilling af maskiner m.v.). Dette sker efter nogenlunde samme principper, som anvendes i det traditionelle omkostningsregnskabs første trin.

**Andet fordelingstrin** I ABC-systemets andet trin henføres aktivitetsomkostningerne herefter til omkostningsobjekter på baggrund af deres træk på aktiviteten (antal gange kunder ringer, antal gange maskiner skal omstilles etc.).

### 3. Hvad er omkostningsregnskabets formål

Når man ser ABC præsenteret i litteraturen, vil det fremgå, at det er en række forskellige formål, som ABC kan anvendes til, men ikke alle formål kan opfyldes samtidig. Som regel vil et ABC-projekt have ét eksplicit formål, men i mange virksomheder vil det første ABC-projekt også have en vis karakter af pilotprojekt således, at man ønsker at opnå nogle erfaringer med aktivitetsbaserede omkostningsfordelinger.

#### Operationel eller strategisk anvendelse

Nogle gange (f.eks. Kaplan & Cooper 1998) skelnes mellem operationelle anvendelser af ABC i forbindelse med f. eks. procesrationaliseringer, præstationsmålingssystemer eller kvalitetsledelse og strategiske anvendelser af ABC, f.eks. i forbindelse med produktudvikling, markedssegmentering samt beslutninger i relation til kunderelationer, distributionskanaler etc.

#### Designet

Hvad angår designet af et ABC-system er der imidlertid nogle andre aspekter, som også er meget relevante. For det *første* er det ikke alle ABC-projekter, som indebærer en fordeling af omkostninger til omkostningsobjekter. Dvs. projektet omfatter kun det første trin af omkostningsfordelingen, jf. figur 1. Det vil eksempelvis være tilfældet, hvis omkostningsfordelingen gennemføres som støtte for en procesrationalisering eller som et led i en benchmarking af afdelingers effektivitet. I sådanne tilfælde vil man også tale om aktivitetsbaserede omkostningsregnskaber, selvom der ikke foretages en fordeling af omkostninger til omkostningsobjekter i form af kunder eller produkter.

#### Inspirationsanalyser

For det *andet* er det vigtigt at være opmærksom på, om ABC-projektet har til formål at give indsigt i omkostningsstrukturen på et konkret område, f. eks. med henblik på at træffe beslutninger om dimensionering af distributionskanaler, indgåelse af strategiske samarbejdsaftaler med leverandører eller fastlæggelse af principper for betjening af kunder. I sådanne tilfælde kan man tale om inspirationsanalyser, og når projektet er gennemført, vil den nødvendige information ofte være tilvejebragt, hvorfor der ikke er behov for at

udvikle et egentligt ABC-system, der integreres med virksomhedens øvrige økonomistyringssystemer.

Disse overvejelser har betydning for en række af de efterfølgende designvalg. Eksempelvis vil en konkret analyse ofte basere sig på ex-ante data, dvs. den eksisterende omkostningsstruktur, det nuværende tidsforbrug på aktiviteter etc. Hvis formålet derimod er at udvikle et aktivitetsbaseret afregningssystem, kan det være relevant at diskutere, om beregningerne skal baseres på ex-ante data eller på budgettets aktivetsniveau og udgifter, dvs. ex-post data.

#### Detaljeringsgraden

Endelig er det for det *tredje* vigtigt så tidligt som muligt at diskutere, hvor detaljeret en omkostningsanalyse, der skal foretages. Når man går i gang med et ABC-projekt, vil der både fra projektgruppens side og fra de kommende modtagere af omkostningsinformationen ofte være mange ønsker og holdninger til, hvad der kunne være brug for at vide. Komplexiteten af et omkostningsregnskab vokser imidlertid med mængden af detaljer, så det er vigtigt at være opmærksom på, hvad det primære formål med projektet er, og hvilke krav til detaljerede omkostningsfordelinger, som det vil stille.

Hvis der eksempelvis foretages en procesanalyse i et realkreditinstitut, vil der kunne identificeres langt over hundrede aktiviteter i et lånesagsforløb. Principielt kunne der fordeles omkostninger til disse aktiviteter, men hvis projektets formål er at vurdere den relative lønsomhed af lån formidlet via forskellige distributionskanaler – pengeinstitutter, ejendomsmæglere og egne kontorer – er det centralt at fokusere på de aktiviteter, som er forskellige mellem distributionskanalerne, hvilket indebærer en langt mere simpel aktivitetsstruktur.

#### Implementering

Endelig skal som det *fjerde* væsentlige aspekt fremhæves, at implementering af ABC, i lighed med mange andre økonomistyringsprojekter, indebærer et samarbejde mellem økonomiafdelingen og resten af virksomheden. Det ømtålelige punkt er her, at økonomiafdelingen både fungerer som sparringspartner og konsulent for organisationer, og samtidig ofte er meget involveret i rationalisering og budgetforhandlinger, hvor man repræsenterer modparten. Et ABC-projekt indebærer, at der fokuseres på, hvad der laves i virksomheden – og indebærer i praksis ofte også studier af tidsforbrug. Derfor er det vigtigt på et tidligt tidspunkt at kommunikere om, hvad projektets formål er. Hvis det ikke er at foretage

rationaliseringer, nedskæringer etc. kan det være en fordel at gøre dette klart fra starten af... men hvis det er en del af formålet, kan det være ligeså nødvendigt at 'spille med åbne kort' fra starten af.

#### 4. Hvilke objekter skal der fordeles omkostninger til

Et aktivitetsbaseret regnskab fordeler i det mindste omkostningerne til aktiviteter, og normalt også videre i trin 2, til omkostningsobjekter. I et traditionelt omkostningsregnskab antages det sædvanligvis, at omkostningsobjekterne er produkter, men i mere generelt forstand kan omkostningsobjekter være kunder, distributionskanaler, serviceydelser, projekter m.v.

##### Særskilte omkostningsobjekter

Det er også muligt at indføre mere abstrakte omkostningsobjekter i form af strategiske beslutning eller hændelser. Hvis det eksempelvis i et realkreditinstitut er besluttet at opretholde en vis kapacitet i et call-center for at kunne håndtere en særlig stor mængede kundehenvendelser i forbindelse med en 'konverteringsbølge' ved et rentefald, kan denne strategiske beslutning opfattes som en et særskilt omkostningsobjekt.

Et andet eksempel på en utraditionel angivelse er opgørelsen af de økonomiske konsekvenser ved arbejdsulykker (jf. Mogensen *et al.* 2000), hvor det er de enkelte arbejdsulykker eller typer af ulykker, der kan opfattes som omkostningsobjekter.

Selv hvis et ABC-projekt 'kun' har til formål at forbedre effektiviteten af processer og aktiviteter, anbefaler Kaplan og Cooper (1998, p. 94f), at virksomhedens omkostningsobjekter også identificeres, og at der fordeles omkostninger hertil, idet dette kan kvalificere effektivitetsproblematikken ved også at vurdere, om aktiviteterne er værd at udføre i forhold til den betaling, virksomheden modtager herfor etc.

##### Alle produkter medtages

Det er generelt væsentligt at identificere alle produkter, der produceres ved anvendelse af de ressourcer, som indgår i omkostningsfordelingen. Hvis nogle produkter ikke medtages, vil der fordeles for store omkostninger til de øvrige produkter – i al fald, hvis der foretages en fordeling af alle omkostningerne. Denne problemstilling optræder eksempelvis i virksomheder, hvor kun en del af produktionen har

en håndgribelig natur, eller omsættes på et marked. Hvis alle omkostningerne fordeles til disse produkter, vil de i sagens natur blive omkostningsvurderet højere end ellers.

## 5. Hvilke dele af virksomheden skal omfattes af systemet

### Derfor er pilotprojekter vanskelige

Når en virksomhed skal opnå erfaringer med ABC, er det fristende at gennemføre et pilotprojekt – enten i en del af virksomheden eller i relation til en del af kunder eller produkterne. Hermed kan man naturligvis opnå en fortrolighed med, hvordan et ABC-system fungerer, men der er et par forhold, der skal iagttages, og som kan vanskeliggøre implementeringen af et partielt ABC-system, hvis beregningerne skal være 'rigtige'.

For det første skal analysen omfatte alle de ressourcer, som de valgte omkostningsobjekter via aktiviteterne trækker på. Det betyder strengt taget, at der ikke kan indføres ABC i en enkelt afdeling, hvis ikke de dele af organisationens ressourcer, f.eks. IT-afdeling, personaleafdeling etc., som servicerer afdelingen, også inddrages i analysen, idet der ellers henføres for få omkostninger på trin 1.

For det andet kan det være vanskeligt at foretage fordelingen i trin 2, hvis ikke alle omkostningsobjekter inddrages i analysen, idet man ellers har vanskeligt ved at beregne fordelingsnøglerne. Det kan for eksempel være fordi, man ikke kan vide, hvor mange gange en aktivitet udføres, uden man ved i relation til hvilke kunder den udføres.

Pointen er altså, at hvis omkostningsfordelingerne skal være nogenlunde præcise, vinder man ikke så meget ved at afgrænse sig for snævert, idet det alligevel bliver nødvendigt at forholde sig til ressourcer, aktiviteter og omkostningsobjekter i relation til resten af virksomheden.

### Et alternativ til pilotprojektet

I stedet for at afgrænse et pilotprojekt alt for snævert er en anden løsning at foretage et systemdesign på et forholdsvist overordnet plan og så gå mere i detaljer med de dele, der er i fokus. På den måde kan man sikre overblik over hvor stor en del af de samlede omkostninger, der reelt er håndteret inden for rammerne af analyse, hvilket træk der aggregeret set er på aktiviteterne etc. Hvis systemet er designet hensigtsmæssigt, vil det efter behov være muligt at gå yderligere i detaljer, hvor der opstår behov for det.

## 6. Hvilket datagrundlag skal beregningerne baseres på

**Historiske kostpriser** Sædvanligvis baseres ABC-systemer på historiske data, dvs. på et omkostnings- og aktivitetsniveau, der er konstateret i en forudgående periode. Der kan f.eks. være tale om de registrerede omkostninger i det forudgående år, men der kan også vælges en kortere periode f.eks. på 3 måneder.

Men som Kaplan & Cooper (1998, p. 111) anfører, kan ABC ligeså vel anvendes mere proaktivt til at estimere omkostninger i en fremtidig periode. Dette kræver, at beregningerne baseres på budgetdata

**Fordele ved historiske kostpriser** Anvendelsen af historiske data har den klare fordel, at de vedrører allerede konstaterede begivenheder, hvorfor det ikke står til diskussion, om de kan realiseres eller ej. Hvis en aktivitetsbaseret beregning giver en ændret lønsomhedsstruktur, kan denne analyseres indenfor rammerne af de aktiviteter, der faktisk blev udført.

**Svagheder ved historiske kostpriser** Imidlertid har anvendelsen af historiske data et par indbyggede svagheder. For det første kan costdriver-raten først beregnes, efter at perioden er forløbet, hvilket betyder, at denne ikke kan benyttes som intern afregningspris uden, at man samtidig accepterer at operere med over/underdækning af kapacitetsomkostningerne.

## 7. Hvilke egenskaber har aktiviteterne

**Vurdering af aktiviteter** Som en del af dokumentationen af et ABC-system vil der ofte blive lavet en samlet liste over aktiviteterne og deres definition. Hvis en del af formålet er at foretage procesforbedringer eller rationaliseringer, vil man ofte også vurdere, hvilke aktiviteter der er centrale for processen og hvilke, der kun i mindre grad er nødvendige – dvs. hvilke aktiviteter giver værditilvækst ud fra kundens perspektiv, og hvilke er 'non-value added', som disse ofte betegnes.

Herudover er klassifikationen af aktiviteterne i henhold til den såkaldte *hierarkimodel* (Cooper & Kaplan 1991) således, som det er illustreret i figur 2 en væsentlig del af et ABC-systems design.

**Figur 2. Opdelingen af aktiviteter efter variabilitetsfaktorer – hierarkimodellen**

**Enhedsbestemte aktiviteter**, der udføres hver gang en enhed produceres, og dermed varierer proportionalt med produktionen/salget. Eksempler på enhedsbestemte aktiviteter er indtastning af oplysninger i edb-systemer ved oprettelse af billån i et pengeinstitut, overfladebehandling af komponenter eller registreringer ved hvert besøg hos lægen.

**Serieaktiviteter**, der udføres hver gang, der produceres en serie. Omkostningerne ved disse aktiviteter er ikke afhængige af, hvor mange enheder der produceres, men associeres med igangsættelsen af en serie. Typiske eksempler er omstilling af maskiner eller inspektion af de første enheder i en serie, men aktiviteter, der foretages dagligt, kan også opfattes som serieaktiviteter.

**Produktbevarende aktiviteter**, der udføres for, at de enkelte produkter kan produceres og sælges. Det kan for eksempel dreje sig om specielle annonceringsaktiviteter eller produktspecifik efteruddannelse.

**Virksomhedsbevarende aktiviteter**, der udføres for at støtte virksomhedens produktion på et overordnet plan. Disse omkostninger, der er uafhængige af produktionsomfanget, omfatter for eksempel visse former for planlægning, generel administration, belysning etc.

#### Klassificering af aktiviteter

Figur 2 viser, hvorledes aktiviteterne klassificeres i henhold til det niveau i hierarkiet, hvormed de varierer. Dette kan gøres på flere måder, men som udgangspunkt anvendes som angivet i figuren en opdeling i enhedsafhængige aktiviteter, serieaktiviteter, produktbevarende aktiviteter og virksomhedsbevarende aktiviteter.

#### Enhedsafhængige – og serieaktiviteter

Figuren illustrerer, at nogle aktiviteter udføres én eller flere gange hver gang, et produkt fremstilles, hvorfor de siges at være *enhedsafhængige*, mens andre aktiviteter varierer med antallet af serier, der produceres, hvorfor de opfattes som *serieaktiviteter*.

#### Produktbevarende aktivitet

De *produktbevarende* aktiviteter i figur 2 er aktiviteter, der udføres, som konsekvens af, at virksomheden har produktet på programmet. Grundideen er, at ressourceforbruget for denne type aktiviteter er proportionalt med antallet af produktvarianter, men en del produktbevarende aktiviteter vil også kunne henføres direkte til de produkter, de vedrører.

#### Virksomhedsbevarende aktivitet

Den sidste aktivitetstype, *virksomhedsbevarende*, omfatter de aktiviteter, der ikke varierer med eller er relateret til enheder, serier eller produkter. Det kan dels dreje sig om aktiviteter, der vedrører hele produktionen, eller det kan være en samlebetegnelse for aktiviteter, der ikke umiddelbart kan placeres længere nede i hierarkiet med den angivne modellering, hvilket i eksemplet kunne dreje sig om 'markedsfø-



ring'. Generelt bør det undgås, at for mange aktiviteter klassificeres som virksomhedsbevarende, idet disse reelt set optræder på samme måde som kapacitetsomkostninger i et traditionelt omkostningsregnskab, idet deres variabilitet i henhold til virksomhedens aktiviteter ikke er bestemt.

Inddelingen af aktiviteterne kan gøres på mange forskellige måder afhængigt af ABC-systemets formål og den konkrete situation. I de angivne eksempler er det antaget, at formålet er at bestemme *produktomkostninger*, men hvis formålet i stedet er at kunne beregne kundelønsomhed, vil det ofte være mere hensigtsmæssigt at opdele aktiviteterne efter, hvorledes de varierer med antallet af kunder etc.

## 8. Hvordan skal modellen bruges

### Opdatering af modellen

Med dette spørgsmål tænker vi ikke på den organisatoriske implementering af ABC-systemet, men ud fra et designperspektiv på, hvor tit modellen skal opdateres, og i hvilken grad den skal integreres med andre systemer. Der skal her skelnes mellem to forskellige former for *opdatering*, idet der for det første kan være tale om, at modellens struktur ændres, f.eks. for at afspejle organisationsændringer eller ændringer i de produkter, der fremstilles. For det andet kan der være tale om, at modellen opdateres ved en reestimation af cost driverne, hvilket indebærer, at modellens struktur bevares, men at cost driverne opdateres.

### Modelintegration

Hvad angår integrationen af modellen, er der flere muligheder. Ofte vil man starte med at foretage de første beregninger i et regneark for at opnå fortrolighed med modellens struktur, men mange virksomheder vælger at foretage den egentlig modelopbygning ved hjælp af specialprogrammer. Her er groft sagt to muligheder: Enten bruger man funktionaliteten i et eksisterende ERP-system, eller også anskaffer man software, der 'kun' håndterer ABC-modellen og dennes beregninger.

Modellens brug skal naturligvis afspejle det formål, man har med at udvikle et ABC-system. Hvis hensigten i en større virksomhed er at beregne interne afregningspriser, vil der givetvis være brug for at reestimere modellen som en integreret del af budgetlægningen, ligesom det er afgørende også at kunne håndtere ændringer i modelstrukturen, og det vil i praksis nok være nødvendigt at sikre en stabil implementering ved at benytte specialprogrammer.

Hvis ABC-beregningerne derimod udføres for at få et overblik over lønsomhedsstrukturerne for derefter at foretage ændringer i forretningsgange, kundebetjening, prisfastsættelser etc., så er et ikke sikkert, at der er behov for at vedligeholde modellen, idet den har tjent sit formål, når beslutningerne, som den gav anledning til, er taget. Derfor er der mindre behov for en stabil implementering.

## 9. Afsluttende bemærkninger

Selvom der kan argumenteres for, at Activity Based Costing er udtryk for én bestemt metode eller ét bestemt system, hvis bestanddele er velbeskrevet i bestemte dele af litteraturen, så viser både praksis og den store mængde artikler, der har været udgivet på området de seneste 15 år, at der er forholdsvis store variationsmuligheder – ikke mindst fordi ABC bringes i anvendelse til mange forskellige formål.

Når et nye omkostningsregnskab skal designes, er det gamle ordsprog, 'godt begyndt er halvt fuldendt', meget ramrende. ABC er på designtidspunktet en meget fleksibel metode, men der skal undervejs træffes beslutninger, som efterfølgende får en række konsekvenser for, hvilke egenskaber omkostningsregnskabet får, hvilken information det kan give og hvilke data, der er brug for. Sådanne designbeslutninger er i praksis ret komplekse og vanskelige. Blandt andet fordi de personer, der er involverede i dem, ofte har ret begrænsede erfaringer med design og brug af aktivitetsbaserede regnskabssystemer og ofte ikke er specielt uddannede hertil.

I denne artikel er fokuseret på nogle af de væsentlige designvalg, som man bør tage stilling til mens et ABC-projekt planlægges. Ideelt set burde disse valg være en del af en projektgruppes kommissorium, men i praksis vil det ofte være nogle af de spørgsmål, som projektgruppen skal tage stilling til, så snart den går i gang med arbejdet.

## 10. Litteratur

Cooper, R. & R. S. Kaplan. 1991. Profit Priorities From Activity-Based Costing. *Harvard Business Review*, May-June 1991, pp. 130-135.

Kaplan, R.S. & R. Cooper. 1998. *Cost & Effect*. Boston: Harvard Business School Press.

Mogensen, B.; B. Ravn & P.M. Rickhardsson. 2000. Økonomisk vurdering af arbejdsulykker. ([http://www.arbejdsulykker.dk/pdf/met\\_3\\_1\\_2.pdf](http://www.arbejdsulykker.dk/pdf/met_3_1_2.pdf)).

