



EKONOMIHÖGSKOLAN
Lunds universitet

Ekonomihögskolan, Lunds Universitet

Företagsekonomiska Institutionen, HT-2006

Författare: Donald Billing & Tory Li

IT-styrning med ABC-metoden

Magisteruppsats

Handledare

Per-Magnus Andersson

Sammanfattning

Uppsatsens titel:	IT-styrning med ABC-metoden - En Fallstudie
Seminariedatum:	20070119
Ämne/kurs:	FEK 591 Magisteruppsats, 10 poäng, fördjupning i strategic management
Författare:	Donald Billing & Tory Li
Handledare:	Per-Magnus Andersson
Nyckelord:	ABC-kalkylering, IT-avdelning, tjänsteföretag, kostandsfördelning och IT-styrning
Syfte:	Utveckla en modell för att med hjälp av ABC-metoden fördela kostnader för en IT-avdelning och pröva modellens tillämpbarhet på ett fallföretag.
Metod:	Vi har använt oss av en kvalitativ ansats för att på ett fallföretag samla in material som används för att kunna testa vår modell.
Teoretiska perspektiv:	Med utgångspunkten från ABC-kalkylering och med komplimentering av IT-styrning av tjänsteföretag har vi utvecklat en modell för att kostnadsfördela på IT-avdelningar.
Empiri:	Då fallföretaget har en betydande IT-avdelning där problem med kostnadsfördelning påträffas, var de lämpade för att testa modellen på. Resultatet från intervjuerna presenteras i empirin.
Resultat:	Uppsatsen resulterar i att fallföretaget bör tidsredovisa för att lättare kunna kostnadsfördela. Dessutom presenteras en modell som kan tillämpas i liknande företag.

Summary

- Title: IT-management with Activity Based Costing – A Case study
- Seminar date: 20070119
- Course: Master thesis in business administration, 10 Swedish credits (15 ECTS), major in strategic management
- Authors: Donald Billing & Tory Li
- Advisor: Per-Magnus Andersson
- Key words: Activity based costing, IT-department, Service Company, allocate costs and IT-management.
- Purpose: Develop a model stimulated by Activity Based Costing to divide costs for an IT-department and test the validity of the model at a case company.
- Methodology: We have used a qualitative approach at a case company to collect data which have been used to test our model.
- Theoretical perspectives: We have used Activity Based Costing as a base, with IT-management of Service Company as a complement to develop a model used to split up costs for IT-departments.
- Empirical foundation: Since the case company have a significant IT-department where the problem with allocating costs occurs, they were appropriate as test object for our model. The results from the interviews are presented in the empiric.
- Conclusions: The thesis results in the conclusion that the case company should do time-report to be able to allocate costs more appropriate. Also a model is presented which can be applied in similar companies.

Förord

Till att börja med vill vi tacka de personer som varit villiga att delta i intervjuerna. Det har varit väldigt lärorikt och intressant att ta del av era tankar som framkommit under våra intervjuer och vi är glada att ni tog er tid att svara på våra frågor. Utan er hade uppsatsen inte haft någon värdig förankring.

Ett extra stort tack vill vi ge till Håkan Petersson på ITT Flygt, som varit en hjälpande hand under uppsatsens gång. Ditt engagemang har gjort oss motiverade och din välvilja har gett oss ett trevligt och komfortabelt bemötande.

Inte minst vill vi också tacka vår handledare Per Magnus Andersson som bistått oss med värdefull vägledning och konstruktiv kritik genom uppsatsens gång. Det har varit givande och intressant att lyssna på dina åsikter.

Donald Billing

Tory Li

Innehållsförteckning

1. INTRODUKTION	4
1.1 BAKGRUND	4
1.2 PROBLEMDISKUSSION.....	5
1.3 SYFTE.....	7
1.4 DISPOSITION.....	8
2. METOD.....	9
2.1 INTRODUKTION.....	9
2.1.1 Fallstudie	9
2.1.2 Undersökningsobjekt.....	10
2.1.3 Kvalitativ ansats.....	10
2.1.4 Intervjuer.....	10
2.2 PRAKTISKT GENOMFÖRANDE.....	11
2.2.1 Förarbete	11
2.2.2 Respondenter.....	12
2.3 CENTRALA UNDERSÖKNINGSOMRÅDEN.....	13
2.3.1 Enhetens uppgifter	14
2.3.2 Aktiviteter.....	14
2.3.3 Kostnader.....	14
2.4 METODREFLEKTION	15
3. TEORI.....	17
3.1 FRÅN TRADITIONELL PRODUKTKALKYLERING TILL ABC-METOD.....	17
3.1.1 Problem med den traditionella påläggsmetoden	20
3.2 ABC-METODEN	20
3.3 PRINCIPER FÖR STYRNING I TJÄNSTEFÖRETAG	24
3.4 ABC-METODEN INOM TJÄNSTEFÖRETAG	26
3.4.1 Prissättning för IT-stöd.....	28
3.5 NACKDELAR MED ABC-METODEN	30
3.6 VÅR MODELL FÖR STYRNING MED ABC-METODEN INOM IT-AVDELNING	30
4. FALLFÖRETAGET.....	33
4.1 FÖRETAGSPRESENTATION.....	33
4.1.1 IT-avdelningar	33
4.1.2 Value Enterprise	34
4.1.3 Enterprise Infrastructure	34
4.1.4 EMEA Datacenter.....	35
4.1.5 Teknisk komplexitet.....	36
4.2 FÖRDELNINGSPROBLEMATIKEN.....	38
4.3 DATACENTRETS UPPGIFTER.....	40
4.4 AKTIVITETER.....	42
4.5 KOSTNADER	46

5. TILLÄMPNING AV VÅR MODELL.....48

5.1 MODELLENS FYRA STEG 48
 5.2 STEG 1 – FASTSTÄLL OVERHEADKOSTNADER 48
 5.3 STEG 2 – BESTÄM AKTIVITETER OCH KOSTNADSDRIVARE..... 49
 5.4 STEG 3 – BESTÄM OM AKTIVITETER KNYTER TILL KUNDVÄRDE? 54
 5.5 STEG 4 – KOPPLA KOSTNADER TILL KALKYLOBJEKT..... 55

6. RESULTAT57

6.1 SLUTSATSER ANGÅENDE ABC-METODEN PÅ FALLFÖRETAGET 57
 6.2 SLUTSATSER ANGÅENDE MODELLENS TILLÄMPNING 58
 6.3 FÖRSLAG TILL FORTSATT STUDIE..... 59

KÄLLFÖRTECKNING.....60

LITTERATUR 60
 ARTIKLAR 61
 ELEKTRONISKA KÄLLOR..... 62
 MUNTliga KÄLLOR..... 62

FIGUR OCH TABELLFÖRTECKNING

Tabell 1: Respondenter13
 Figur 1: Principskiss över fördelning av omkostnader med kostnadsställen.....19
 Figur 2: Aktiviteter förbrukar resurser och produkter förbrukar aktiviteter21
 Figur 3: Aktivitetsnivåer och exempel på aktiviteter.....22
 Figur 4: Principskiss över fördelning av omkostnader med ABC-metoden.....23
 Figur 5: Strategifällan.....25
 Figur 6: En tjänsteinriktad modell.....26
 Figur 7: Former för debitering av stödfunktionens tjänster.....29
 Figur 8: Vår modell för styrning med ABC-metoden inom en IT-avdelning.....32
 Figur 9: Organisationsschema över Datacentret.....36
 Figur 10: Illustration över förhållandet mellan server och applikation: ett exempel.....38
 Figur 11: Fördelningsexempel för tekniker.....50
 Figur 12: Förhållandet mellan servrar och applikationer som underlag för beräkning.....52
 Figur 13: Exempel på beräkning av kostnad per applikation med hjälp av veckorapportering och Remedy-rapportering53
 Figur 14: Exempel på hur tidsrapportering kombinerat med Remedy kan åstadkomma ett bestämmande av en kostnadspool till varje aktivitet.56

1. INTRODUKTION

I detta kapitel presenteras bakgrunden till uppsatsämnet samt en introduktion till de problem som vi kommer att adressera i denna uppsats. Kapitlet avslutas med syfte och disposition.

1.1 Bakgrund

Dagens företag använder mer och mer IT-stöd för att effektivisera olika delar i sin verksamhet. En viktig del i IT-stödet är den uppsättning av programvaror som används av företaget. I syfte att utveckla och underhålla dessa programvaror finns det ofta en speciell IT-avdelning.

Inom IT-avdelningen, administrerar man i huvudsak olika programvaror som används internt inom företagets övriga avdelningar. I vissa fall, kan även kunder ta del av de internt utvecklade och administrerade programvarorna. Det finns även programvaror som köps in för olika syfte och som administreras av IT-avdelningen, exempelvis Outlook Express, Microsoft Office et cetera.

Traditionellt behandlas IT-kostnaden som en overheadkostnad än som direkt kostnad. Overheadkostnaden täcks antingen centralt av företaget så att det kan ses som ”gratis” för olika avdelningar eller fördelat på ett schablonmässigt sätt mellan olika avdelningar inom företaget utan hänsyn till varje avdelnings verkliga konsumtionsandel av denna kostnad (Gerlach, 2002). Detta resulterar i att en avdelning som använder mer resurser från IT-avdelningen betalar samma kostnad som en avdelning som använder mindre resurser från IT-avdelningen. Därmed är kostnadsfördelningen inte knuten till den verkliga resurskonsumtionen.

På de senaste åren har den snabba tekniska utvecklingen resulterat i att IT-avdelningen har vuxit mer och mer, därmed har deras kostnad också stigit. Företagsledningen kan ofta inte bortse från denna allt större kostnad utan är i behov av att hitta nya sätt att fördela den.

Ett av de nyare sätten att fördela overheadkostnad är att använda Activity Based Costing (ABC) som har visat stark framgång inom traditionella produktföretag. De senaste åren har denna teknik även börjat användas för prissättning av tjänster inom tjänsteföretag. Därmed är det även intressant att titta på hur ABC-metoden kan användas för att kostnadsfördela IT-kostnader.

1.2 Problemdiskussion

Företag har ofta mål för att kunna minska de interna kostnaderna samtidigt som de ska kunna ge kunderna en output med hög kvalitet. Detta synsätt kan brytas ned till olika krav för olika avdelningar inom företaget. Företagsledningens krav för IT-avdelningen är att fördela IT-kostnaderna rättvist mellan företagets olika avdelningar samt ta fram underlag för att effektivisera IT-avdelningen. I verkligheten, är det svårt att fördela den stora overheadkostnaden mellan olika programvaror som IT-avdelningen är ansvarig för. I ett företag, använder de anställda ofta 100-tals programvaror utvecklat internt inom företaget eller som köpts externt från leverantörer, såsom Outlook, Excel och Word. Alla dessa programvaror hanteras vanligtvis centralt av IT-avdelningen. Samtidigt är det svårt för IT-avdelningen att ta reda på hur mycket av arbete de lagt ner på att hjälpa de anställda med exempelvis Excel och hur mycket arbete som är relaterad till Outlook. Anledningen till att det är svårt att bryta ned denna stora overheadkostnad till nivån för programvaror är den tekniska komplexiteten bakom hur en programvara sköts. Även om det är känt att en viss kostnad är relaterad till Outlook, hur ska denna kostnad fördelas rättvist mellan olika avdelningar?

När företag försöker minska kostnader för IT-avdelningen, är det enklaste sättet att skära ned generellt på den stora overheadkostnaden. Detta kan dock ge stora negativa effekter på företagets verksamhet. En negativ effekt, som ett resultat av nedskärning på den totala IT-kostnaden, kan vara minskad effektivitet på IT-avdelningen. En minskad effektivitet på IT-avdelningen kan i sin tur påverka företagets verksamhet. Exempelvis kan dåligt underhåll av programvaran Outlook leda till att det tar längre tid att ta emot och skicka email vilket kan påverka effektiviteten hos de övriga anställda i företaget.

Vi vill därför använda ABC-metoden för att bemöta den stora overheadkostnaden för IT-avdelningen. Ett perspektiv som behöver beaktas är kostnaden för att använda ABC-metoden.

IT-styrning med ABC-metoden

ABC-metoden bygger på att fördela den stora overheadkostnaden till olika arbetsmoment eller aktiviteter. Aktiviteter kan specificeras från en generell nivå till en mer detaljerad nivå. Ett enkelt exempel är att en aktivitet på generell nivå kan bestå av att ringa ett samtal som vidare kan finfördelas in i flera mindre aktiviteter såsom ta upp luren, slå in telefonnummer, prata i telefon och lägga på luren. Ju mer detaljerade nivåer av aktiviteter som identifieras, desto högre blir kostnaden för att använda ABC-metoden. Samtidigt uppstår problem om aktivitetsnivån är för generell, då uppnås inte syftet för att använda ABC-metoden, nämligen att fördela kostnaden på ett mer rättvist sätt.

Bland existerande litteratur, finns det gott om beskrivning om hur ABC-metoden kan användas inom tillverkande företag. Men det finns få som beskriver hur denna metod även ska användas inom tjänsteföretag (Pirrong, 1993). Det finns ännu mindre beskrivet om hur IT-kostnader kan fördelas med hjälp av ABC-metoden. Därför har vi tagit fram en modell som ska kunna hjälpa företag att kostnadsfördela den stora overheadkostnaden som är relaterad till IT-avdelningen på ett mer adekvat sätt med hjälp av ABC-metoden. Denna modell är indelad i flera olika steg och ger riktlinjer på hur företag kan gå tillväga för att uppnå målet med att kostnadsfördela IT-kostnader. Därmed behöver vi även testa modellen på ett företag som har problem att fördela IT-kostnader. Vi har valt fallföretaget ITT Industries Inc. med fokus på ITT Flygt som är ett dotterbolag till ITT Industries Inc..

ITT Industries Inc. är ett amerikanskt företag som är aktivt inom flera produkt- och tjänsteområden såsom utrustning för vatten, avfallsvattenshantering, industriella processer, försvarselektronik och service, elektroniska komponenter och så vidare (www.itt.com). ITT Flygt är dotterbolag till ITT Industries Inc. och är ledande tillverkare och leverantör av dränkbara pumpar och omrörare(www.flygt.se).

Utvecklingen av programvaror för ITT Flygt hanteras av en informationsteknologiavdelning inom ITT Flygt. Men drift av alla programvaror och servrar som används av både ITT Flygt och ITT Industries hanteras av en gemensam IT-avdelning från ITT Industries vid namn Enterprise Infrastructure (EI).

ITT Flygt anlitar EI för drift av sina programvaror och dess tillhörande servrar. I och med att EI handhar flera hundratals program med dess tillhörande servrar, är det svårt att dels fördela kostnaden mellan olika programvaror och dels att fördela kostnaden av en programvara till

IT-styrning med ABC-metoden

olika avdelningar på ett rättvist sätt. Problem uppstår om ITT Flygt, som är en kund till EI, vill skära ned sin kostnad på IT-underhållet, då EI inte vet hur de ska gå tillväga för att inte påverka effektiviteten negativt för ITT Flygts verksamhet. Enbart en nedskärning på en klumpsumma mot alla programvaror och servrar är möjligt, vilket kan resultera i att EI minskar effektiviteten på sina programvaror och som i sin tur ger sämre service och support till sin kund så som ITT Flygt. Detta är de generella problem som vi har beskrivit innan och gör därmed EI passande för att testa vår modell.

1.3 Syfte

Utveckla en modell för att med hjälp av ABC-metoden fördela kostnader för en IT-avdelning och pröva modellens tillämpbarhet på ett fallföretag.

1.4 Disposition

Kapitel 2 - Metod

I det här kapitlet kommer vi att beskriva upplägget som genomsyrar uppsatsen, tillvägagångssätt, centrala aspekter och en avslutande reflektion beträffande invändningar.

Kapitel 3 - Teori

Här kommer vi att beskriva om de teorier som är relevanta för uppsatsen. Kapitlet inleds med beskrivning av ABC-metoden, som följs av hur ABC-metoden knyts till tjänsteföretag. Vi kommer även att titta på kostnadsfördelning inom tjänsteföretag. En modell för kostnadsfördelning av IT-kostnader presenteras i slutet.

Kapitel 4 – Fallföretaget

Detta kapitel inleds med en presentation av företaget. Därefter kommer en mer ingående beskrivning av fördelningsproblematiken. Även en beskrivning av de centrala undersökningsområdena görs.

Kapitel 5 - Tillämpning av vår modell

Vår modell testas på fallföretagets IT-avdelning i detta kapitel. Modellens fyra steg begrundas.

Kapitel 6 - Resultat

I detta kapitel redogör vi för de slutsatser vi kommit fram till både vad gäller ABC-kalkylering på fallföretaget och för modellens tillämpning. Slutligen presenteras förslag till vidare studier.

2. METOD

I det här kapitlet kommer vi att beskriva upplägget som genomsyrar uppsatsen, tillvägagångssätt, centrala aspekter och en avslutande reflektion beträffande invändningar.

2.1 Introduktion

Metodkapitlet har som ändamål att beskriva hur vi planerat att gå tillväga genom uppsatsens gång, och varför vi valt de metoder vi gjort. Möjligheten att göra en kvalitativ ansats mot ett företag är något vi valde att utnyttja. Detta gjordes via semistrukturerade intervjuer med fokus på vårt undersökningsområde.

2.1.1 Fallstudie

För att få en djupare förståelse för problemet har vi valt att utföra en fallstudie och företaget vi valt att göra undersökningen på är ITT Industries Inc.. Genom att fokusera på endast ett fallföretag hoppas vi kunna uppnå en mer genomgripande och fördjupad analys. Valet av ITT Industries Inc. (ITT) har vuxit fram naturligt eftersom företaget, via deras samarbetspartner BMC Software, har sökt studenter från ekonomihögskolan i Lund till att utföra studien. Det ska dock påpekas att det fanns fler företag med liknande ändamål att välja på för vår del men ITT passade oss bäst. Det utvalda företags IT-avdelning har nämligen en unik och intressant IT-struktur då det har ett komplext förhållande till företags andra avdelningar. Fallstudien gör det möjligt för oss att få detaljerad insikt i komplexa situationer och därmed få uppfattningar om samband som annars inte vore möjligt att få grepp om. Studien speglar föreställningar och uppfattningar om rådande situation från personer som innehar olika befattningar inom företaget. Fallstudien kännetecknas av ett intensivt upplägg, som är att föredra i vår situation. Ett intensivt upplägg medför en fokusering på ett mindre antal undersökningsobjekt för att få en djupare kännedom (Jacobsen, 2002). Vidare förklarar Jacobsen att en intensiv utformning har sin styrka att få fram relevant data och bidrar till att den interna validiteten ofta blir stor.

2.1.2 Undersökningsobjekt

Det är viktigt för oss att konkretisera undersökningsobjektet för att lättare bibehålla fokusering på rätt objekt och inte sväva utanför det aktuella området. Det är betydelsefullt att precisera undersökningsobjektet och dess avgränsning (Jacobsen, 2002).

De primära undersökningsobjekten är de kostnader, aktiviteter och enheternas arbetsuppgifter som finns på ITT:s Datacenter, där svårigheten med att kostnadsfördela påträffas. Då det inom företaget finns mängder av samarbete och projekt som sträcker sig över avdelningsgränserna, bildas många gråzoner. Det är essentiellt att få en noggrann och tydlig bild på hur arbetet över gränserna fungerar då det påverkar och avgör utformningen av undersökningsobjekten.

2.1.3 Kvalitativ ansats

Den kvalitativa ansatsen som vi använt oss av ger oss mer data att arbeta med, vilket är nödvändigt då vi startar undersökningen med måttfull information. Ansatsen ger även en möjlighet till en öppen attityd bland respondenterna istället för att begränsa deras svar och riskera att gå miste om angelägen information. Genom öppenhet kan också de data som samlas in bli mycket nyanserade (Jacobsen, 2002). Datainsamlingen har skett genom semistrukturerade intervjuer. En delvis strukturerad intervju innebär att man redan innehar en viss teoretiskt och empirisk kunskap om de fenomen som ska studeras (Andersen, 1998). Vidare förklarar Andersen att användandet av en utarbetade frågeguide kompletteras med stickord för att leda respondenten. Vid insamlingen av data kan detta flexibla angreppssätt användas för att ställa följdfrågor. Kvalitativ forskningsprocess innehåller ett stort mått av flexibilitet och dynamik och ger således stort utrymme för variationer (Backman, 1998).

2.1.4 Intervjuer

Ett introduktionstema och tre övergripande inriktningar, utformar den genomgående strukturen i intervjuerna, bortsett från fyra av intervjuerna som istället hade en mer öppen framställning då dessa ingick i förarbetet för att få en övergripande inblick i organisationen. En öppen intervju kännetecknas av att den i stor utsträckning är styrd av den intervjuade (Andersen, 1998). Introduktionstemat är endast till för att få en presentation av respondenten. Temat i sig, är utanför uppsatsens problemområde men likväl nödvändig för att få inblick i

vem respondenten är och vilken gruppering den tillhör. De tre inriktningarna som används som undersökningsområde är *enhetens arbetsuppgifter, medarbetarens aktiviteter och kostnader* som enheten dras med, vilket utvecklas nedan i 2.3 *Centrala undersökningsområden*. Benämningen enhet används för att särskilja mindre grupperingar från hela avdelningar. Möjligheten till att ställa följdfrågor har använts för att utveckla alltför övergripande eller kortfattade svar. Det har också använts för att leda in respondenten till mer aktuella områden i de fall svaren hamnat utanför vårt undersökningsområde.

I tre av de tretton intervjuerna har telefon använts då respondenten varit placerad på andra orter än merparten, eller då respondenten varit på resande fot i tjänsten. I de övriga 10 fallen har intervjuerna skett i enskilda samtal med respondenterna. Intervjuerna har ägt rum i Emmaboda där större delen av den aktuella IT-avdelningen är placerad. I samtliga fall har respondenterna accepterat att vi spelat in samtalet för att lättare och mer precist återge deras bild.

Kring varje tema har en öppen inledande fråga ställts för att fånga upp respondentens tankar runt frågan. Därefter följs inledningsfrågan för varje tema upp med följdfrågor av olika slag beroende på respondentens inledande svar. Det är dock viktigt att påpeka att intervjuerna i andra omgången haft en snäv ställning som utgångspunkt på frågorna för att inte hamna utanför vårt problemområde.

2.2 Praktiskt genomförande

För att klargöra hur vi rent praktiskt gått tillväga med arbetet gällande intervjuerna, presenteras nedan vår väg genom uppsatsen. Praktiskt så började vi med ett förarbete varefter vi gjorde en datainsamling via intervjuer. Respondenterna utgjorde en viktig del av undersökningen och uppsatsen kretsar kring deras uppfattningar.

2.2.1 Förarbete

Då vi var i behov av en inblick i organisationen utfördes ett förarbete som innehöll fyra intervjuer med personer som beskrev organisationen och olika avdelningar och dess betydelse. Intervjuerna hölls öppna för att inte styra respondenternas svar och på så sätt få deras framställning av organisationen. Förarbetet ligger till grund för utformningen av de

teman som användes vid de nästkommande intervjuerna, då förarbetet gav oss ytterligare fokusering på problemområdet. Vid intervjuerna fick vi en djupare förståelse för komplexiteten med problemet. Vi fick också ta del av deras organisationsschema för att underlätta visualisering av organisationen.

I förarbetet gjordes också en grundlig genomgång i litteraturen. ABC-kalkylering stod för huvudinriktningen och med hjälp av litteraturgenomgången genererades förutom kunskap även idéer om vilka teman som skulle användas och vilka frågor som skulle ställas till våra respondenter.

2.2.2 Respondenter

Respondenterna har i så väl första som andra undersökningsomgången varit utvalda av ITT Flygt i samråd med oss. Att ITT Flygt själv väljer sina respondenter ser vi inte som något problem då det är i företagets intresse att bidra med så bra underlag som möjligt till undersökningen. Antalet respondenter är i första skedet få till antalet för att begränsa mängden övergripande material till en rimlig nivå att handskas med. I andra skedet då det framfördes mer precisa frågeställningar används något fler respondenter för att minska risken att missa viktiga synpunkter.

Samtliga respondenter är på något sätt involverade inom IT. Sex av de tretton respondenterna arbetar, med olika befattningar, inom Datacentret vilket är vårt huvudsakliga undersökningsobjekt. Tre av de tretton arbetar inom andra IT-avdelningar tillhörande ITT och dess IT-struktur. ITT:s IT-avdelning som helhet benämns Enterprise Infrastructure (EI), vars ena avdelning alltså är Datacentret. Resterande fyra arbetar inom Flygt-organisationens IT-avdelning, vilket benämns Value Enterprise (VE).

Organisation	EI (ITT)		VE (Flygt)
Avdelning	Datacenter	Andra IT-avdelningar	
Antal respondenter	6	3	4
Yrkesroller, utan inbördes ranking	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chef för <i>Datacentret</i> 2. Mellanchefer för <i>System Control</i> (övergripande uppgifter) 3. Mellanchefer för servermiljö (Stordator/AS400) 4. Mellanchefer för Operatörer 5. Mellanchefer för Desktop 6. Tekniker (Wintel) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mellanchefer för <i>Wide Area Network</i> 2. Mellanchefer för <i>Helpdesk</i> 3. Behörighetsadministratör inom <i>Helpdesk</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. IT-controller för <i>Value Enterprise</i> 2. Chef för <i>Architecture</i> 3. Databasadministratör inom <i>Architecture</i> 4. Koordinator inom <i>Architecture</i>

Tabell 1: Respondenter

Det kan vara av vikt att påpeka att respondenterna använder olika benämningar för att förklara eller beteckna sina titlar, benämningar som berörts är chef, ansvarig eller mellanchefer. Vi har valt att kategoriserat det på ett självständigt sätt för att läsaren lättare ska få insikt. Rapporterar respondenten direkt till ITT:s IT chef eller direkt till Flygts IT-chefer (delat ledarskap), används benämningen chef för avdelningen. De som i sin tur rapporterar till avdelningschefen har fått benämningen Mellanchefer över sin gruppering.

2.3 Centrala undersökningsområden

För att ha möjlighet till att använda ABC-kalkylering är det centralt att undersöka vad enhetens uppgifter består av, vilka de aktiviteter är som personalen arbetar med och vilka

resurser som används under arbetsgången och således uppstår som kostnader. Dessa 3 undersökningsområden bildar 3 tema som är genomgående i uppsatsen.

2.3.1 Enhetens uppgifter

IT-avdelningarna inom ITT har olika uppgifter med inriktningar mot till exempelvis support, nätverk, pc och servrar. Datacentret har hand om underhållet av servrarna. Men förutom Datacentret, undersöks i uppsatsen också andra avdelningar som har olika kopplingar till Datacentret. Detta görs dels för att tydliggöra samarbetet mellan avdelningarna och på så sätt få en inblick i de gråzoner som finns mellan avdelningarna, och dels för att uppfatta hur andra avdelningar inom ITT Flygt hanterar kostnadsfrågan. Inom Datacentret finns olika enheter eller grupperingar som har olika arbetsuppgifter varpå det är dessa vi undersöker med temat; Enhetens uppgifter.

2.3.2 Aktiviteter

För att få möjlighet till att fördela kostnaderna på ett lämpligt sätt enligt ABC-metoden, är det ett måste att undersöka vilka aktiviteter personalen utför i det dagliga arbetet. Respondenterna har fått beskriva sitt dagliga arbete och berättat om de aktiviteter eller uppgifter som de utför. Vanligen kategoriserar respondenten aktiviteterna i större delar. Med hjälp av följdfrågorna har vi fått en mer detaljerad bild. Då det inte är vår uppgift att göra själva kalkyleringen, utan istället bara visa hur man ska göra, behöver vi inte få tillgång till exakta aktiviteter som utförs. Därför används respondenternas approximation istället för en mer precis mätning av aktiviteterna.

2.3.3 Kostnader

För att fördela kostnader är det givetvis centralt att undersöka kostnaderna som avdelningen dras med. Kostnaderna uppstår då resurser av olika slag tas i bruk och därför har vi valt att kategorisera kostnader och resurser under ett och samma tema. Precis som i föregående undersökningsområde, är det inte vår uppgift att göra själva kalkyleringen och följaktligen är det fullt tillräckligt att använda respondenternas approximationer även här.

2.4 Metodreflektion

Med en kvalitativ undersökning saknas underlag för att göra undersökningen generaliserbar och metoden har inte heller detta som mål, utan snarare att beskriva något unikt (Jacobsen, 2002). Om man istället använt ett kvantitativt angreppssätt på undersökning kan ett mer generaliserbart resultat erhållas men på bekostnad av djupet i analysen. Detta är en avvägning som vi tagit ställning till där vi anser på grund av komplexiteten, vara tvungna att gå på djupet. Vi hoppas trots låg generaliserbarhet att analysen kan ge tänkvärda och givande perspektiv för andra parter.

Då respondenterna inte varit anonyma kan detta begränsa dessas svar då respondenterna kan känna sig mer osäkra. Även användandet av inspelningsmaterial kan hämma respondenterna i deras svar. Därför kan man ifrågasätta undersökningens reliabilitet då respondenterna kanske hade angivit annorlunda svar utan inspelningsmaterial och med anonymitet. Vi förmodar dock att ämnet i frågan och respondenternas svar inte är tillräckligt känsligt för att anonymisera och hoppas att respondenterna svarat ärligt. Det bör tilläggas att vi ändock inte namnger vem av våra respondenter som sagt vad.

Det kan också ifrågasättas huruvida rätt information har sökts. Med validitet avses att man verkligen mäter det som man avser att mäta (Ejvegård, 2003). I frågan om respondentens huvudsakliga aktiviteter har en mängd olika kategoriseringsnivåer använts som svar för att förklara det dagliga arbetet. Med så pass olika nivåer, med allt från väldigt grova indelningar till väldigt detaljrika beskrivningar, har det varit nödvändigt att styra vissa respondenter till en mer lämplig nivå. Denna påverkan har varit nödvändig för att respondenternas svar ska kunna vara till nytta för undersökningen. I efterhand kan man fråga sig om denna metod varit lämplig då det påverkar respondenternas svar.

Respondenternas svar på deras arbetsuppgifter eller aktiviteter har uppskattats av dem själva. Alternativ till uppskattningen hade varit att till exempel låta respondenterna föra anteckningar under en vecka efter vilka aktiviteter de utför. Detta hade troligtvis givit en mer precis uppskattning då det sker på daglig basis eller liknande. Målet med undersökningen är dock inte att få en precis mätning av aktiviteterna utan snarare att kategorisera dessa på lämpliga nivåer.

Angående våra frågor som berör kostnader, har vi i känsliga lägen framfört till respondenterna att dessa kan undvika att svara om informationen är konfidentiell. Vad som indikerats vara känsliga lägen är något vi tagit ställning till under intervjuerna. Liksom vid temat aktiviteter, låter vi respondenterna approximera då detta är tillräckligt för uppsatsens syfte.

Oavsett konfidentiell information eller ej, har kostnadsfrågan ideligen varit svårbesvarad för respondenterna. Detta beror på att respondenterna har approximerat om kostnaders procentuella satser och om kostnadsstrukturer. Det visar sig vara svårt att uppskatta vissa kostnader, speciellt övergripande kostnader. Då vi inte gjort förfrågan om att ta del av kostnadsrapporter av olika slag är det just approximering som ligger till grund för undersökningen. Det är viktigt att framföra att den procentuella skattningen enbart ligger till grund för att få en bild på övergripande kostnadsstrukturen, och inte för att få en exakt mätning.

Uppdelningen av de olika teman som förekommer i uppsatsen är framställda efter använd litteratur och dess utgångspunkter. Dock presenterar olika författare olika användbara sorteringar och tillvägagångssätt på ABC-kalkylering. Vi har gjort avvägningar mellan uppdelningarna och gjort en, för oss godtycklig, uppdelning av de teman som vi anser ha varit lämpligast.

Då Flygt i samråd med oss valt ut sina respondenter, har kriterium såsom bredd och variation använts. Metoden används för att säkerhetsställa att vi får med uppgiftslämnare från var och en av de grupper som är relevanta (Jacobsen, 2002). Hade ett slumpmässigt urval använts, hade risken för att missa kritiska uppgiftslämnare varit betydande.

3. TEORI

I detta kapitel kommer vi att beskriva om de teorier som är relevanta för uppsatsen. Kapitlet inleds med beskrivning av ABC-metoden, som följs av hur ABC-metoden knyts till tjänsteföretag. Vi kommer även att titta på kostnadsfördelning inom tjänsteföretag. En modell för kostnadsfördelning av IT-kostnader presenteras i slutet

3.1 Från traditionell produktkalkylering till ABC-metod

Inom den traditionella produktkalkyleringen, finns det två grundläggande filosofier, nämligen självkostnads- och bidragskalkylering. Detta är två olika synsätt på kalkylering. I fortsättning kommer vi ibland att använda begreppen självkostnads- och bidragskalkylering och ibland begreppen självkostnads- och bidragsmetoden. Dessa begrepp är synonyma med varandra.

Självkostnadsmetoden tar hänsyn till samtliga kostnader. Det görs även om det inte kan påvisas att kalkylobjekten orsakar kostnaderna (Ax & Johansson & Kullvén, 2002). Medan bidragsmetoden enbart beaktar kostnader som är knutna till enskilt kalkylobjekt. Definitionen av självkostnadsens metod för tjänst är följande:

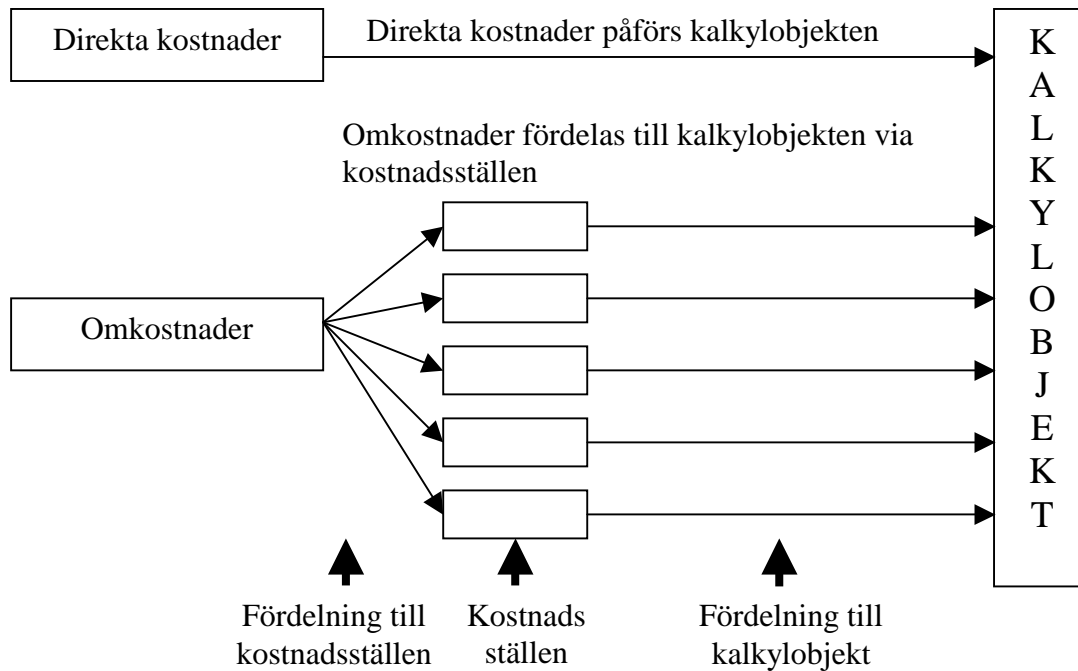
”Självkostnaden utgör summan av samtliga kostnader för en tjänst till dess den är utförd och betald.” (Ax & Johansson & Kullvén, 2002, sid. 198)

Självkostnadskalkylering i sin tur delas in i två huvudmetoder, periodkalkylering och orderkalkylering. Periodkalkyleringen beräknar självkostnaden under en viss period, medan orderkalkylering kalkylerar företagets kalkylobjekt oberoende av tidsaspekten. Periodkalkylering används bäst vid kalkylering av en produkt medan orderkalkylering används för kalkylering av en portfölj med produkter. Definitionen av självkostnaden i orderkalkylering är följande:

”Självkostnaden utgörs av kalkylobjektets direkta kostnader plus fördelade omkostnader.” (Ax & Johansson & Kullvén, 2002, sid. 221)

De direkta kostnaderna utgörs av resursuppföringar som direkt kan härledas till olika kostnadsbärare (kalkylobjekt). Exempelvis är det ofta möjligt att registrera hur mycket material och arbete som en viss produktenhet förbrukar. Övriga kostnader kallas indirekta kostnader (eller omkostnader) (Gerdin, 1995).

Orderkalkyleringen består huvudsakligen av två metoder, påläggsmetoden och ABC-metoden (Ax & Johansson & Kullvén, 2002).. Utgångspunkten för påläggsmetoden går ut på att dela den totala kostnaden i direkta och indirekta kostnader eller omkostnader. De direkta kostnaderna är resursuppföringar som direkt kan hänföras till kalkylobjekt eller kostnadsbärare. Medan de indirekta kostnaderna är kostnaderna som delas mellan flera kalkylobjekt. Vid fördelning av de indirekta kostnaderna, registreras de kostnaderna först på kostnadsställe. Företagets kostnadsställen brukar delas upp i tre grupper – sista, förberedande och allmänna kostnadsställen. Detta är beroende på hur långt ett kostnadsställe kan befinna sig från den fysiska hanteringen av produkterna. Sista kostnadsställen kännetecknas av att de gör omedelbara insatser på produkterna genom konstruktion, bearbetning, distribution, etc. Exempel på sista kostnadsställe är en maskingrupp eller tillverkningsavsnitt. Förberedande kostnadsställen gör omedelbara insatser på de sista kostnadsställena. Insatserna sker ofta i form av service så som produktionsplanering och reparationsavdelning Allmänna kostnadsställen behövs för hela företagets drift. Dator- och ekonomiavdelningar utgör ofta allmänna kostnadsställen (Gerdin, 1995).



Figur 1: Principskiss över fördelning av omkostnader med kostnadsställen (Ax, Johansson & Kullvén, 2002, sida 271)

Påläggskalkylen tillämpar proportionalitetsprincipen som innebär att man vid kostnadsfördelning väljer en fördelningsgrund som, åtminstone på lång sikt, samvarierar proportionellt med de omkostnader som ska fördelas. Detta gäller såväl vid fördelning av kostnader till kostnadsställen som vid fördelning från kostnadsställen till kostnadsbärare (Gerdin, 1995). Genom att ta samtliga kostnader dividera med en fördelningsnyckel, fås en påläggssats. Fördelningsnyckel här kan vara exempelvis antal maskintimmar.

$$\text{Påläggssats} = \text{Omkostnader} / \text{Fördelningsnyckel}$$

Exempelvis kan den indirekta kostnaden för kostnadsställe "utvecklingsavdelning" fördelas på olika produkter med hjälp av fördelningsnyckeln antal mantimmar, det vill säga antalet timmar som utvecklarna har lagt ned. Därmed blir påläggssatsen kronor per mantimme. En produkt som kräver flera mantimmar kommer att få bära större delen av den indirekta kostnaden.

Fördelningsnycklar till påläggsmetoden är volymbaserade där volymen är uttryckt i tid, kvantitet/mängd eller värde. Exempelvis är fördelningsnycklar direkt lönekostnad, direkt arbetstid eller direkt maskintid och så vidare. Ju fler arbetstimmar som läggs ned i ett

konsultuppdrag, desto större blir storleken på de omkostnader som fördelas till uppdraget. Ju högre varupris på ett inköp av varor, desto större blir de omkostnader som fördelas till inköp. Det enda som avgör hur stora omkostnader som fördelas till kalkylobjekten är storleken på (den volymrelaterade) fördelningsnyckeln (Ax, Johansson & Kullvén, 2002).

3.1.1 Problem med den traditionella påläggsmetoden

På den senaste tiden, har kostnadsstrukturen förändrats. I mycket generellt termer har utvecklingen inneburit att andelen omkostnader har ökat väsentligt samtidigt som andelen direkta kostnader har minskat. Eftersom de direkta kostnaderna ofta används som fördelningsgrund för fördelning av omkostnader har påläggssatserna därigenom blivit väsentligt mycket större (Gerdin, 1995). I den traditionella påläggsmetoden, fördelas indirekta kostnader på olika kalkylobjekt med hjälp av olika fördelningsnycklar. Dessa fördelningsnycklar är i sin tur ofta volymrelaterad, så som direkt lönekostnad, direkt arbetstid, direkt maskintid med mera. Storleken på fördelningsnycklarna är beroende av volymen uttryckt i tid, kvantitet/mängd eller värde. Ju större den direkta lönekostnaden är vid framställning av en order, desto större blir storleken på de omkostnader som fördelas till ordern. Den enda som avgör hur stora omkostnader som fördelas till kalkylobjekten är storleken på (den volymrelaterade) fördelningsnyckeln (Ax, Johansson & Kullvén, 2002). I och med de direkta kostnader minskas medan omkostnader ökar, därmed kan inte de direkta kostnaderna användas som fördelningsgrund. Med andra ord, är det alltför förenklat att anta att samtliga omkostnader är volymberoende.

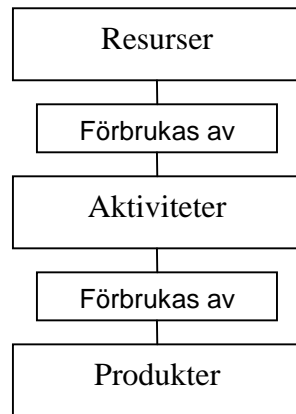
Därför har det funnit behov av att utveckla en ny metod som kan fördela omkostnader på ett mer rättvist sätt som inte enbart ta hänsyn till verksamhetsvolymen. Denna nya metod kallas för ABC-metoden som inför även icke volymrelaterade fördelningsnycklar.

3.2 ABC-metoden

ABC-metoden (eller ABC-kalkylering) introducerades i slutet av 1980-talet. Metoden har två centrala begrepp, aktivitet och kostnadsdrivare.

IT-styrning med ABC-metoden

Inom ABC-metoden, ses företag som bestående av en uppsättning aktiviteter. En aktivitet är en arbetsuppgift eller ett arbetsmoment i företag (Ax, Johansson & Kullvén, 2002). Beroende på att olika företag har olika verksamhetsområden, har därmed olika företag även olika aktiviteter. Det är aktiviteter som förbrukar resurserna och det är produkter som förbrukar aktiviteter. Därför fördelas resurser först mellan olika aktiviteter som i sin tur fördelas mellan olika produkter enligt figuren nedan.



Figur 2: Aktiviteter förbrukar resurser och produkter förbrukar aktiviteter (Gerdin, 1995, sida 63)

Ett grundläggande inslag inom ABC-kalkylering är att klassificera aktiviteterna inom olika hierarkiska aktivitetsnivåer. Aktivitetsnivåer är viktiga därför att olika kostnadsdrivare är knutna till olika nivåer. I och med att olika företag kan ha olika aktiviteter, är det därför svårt att generalisera aktivitetsnivåer. I nedanstående figur illustreras exempel av aktiviteter som tillhör olika aktivitetsnivåer för ett tillverkande företag.



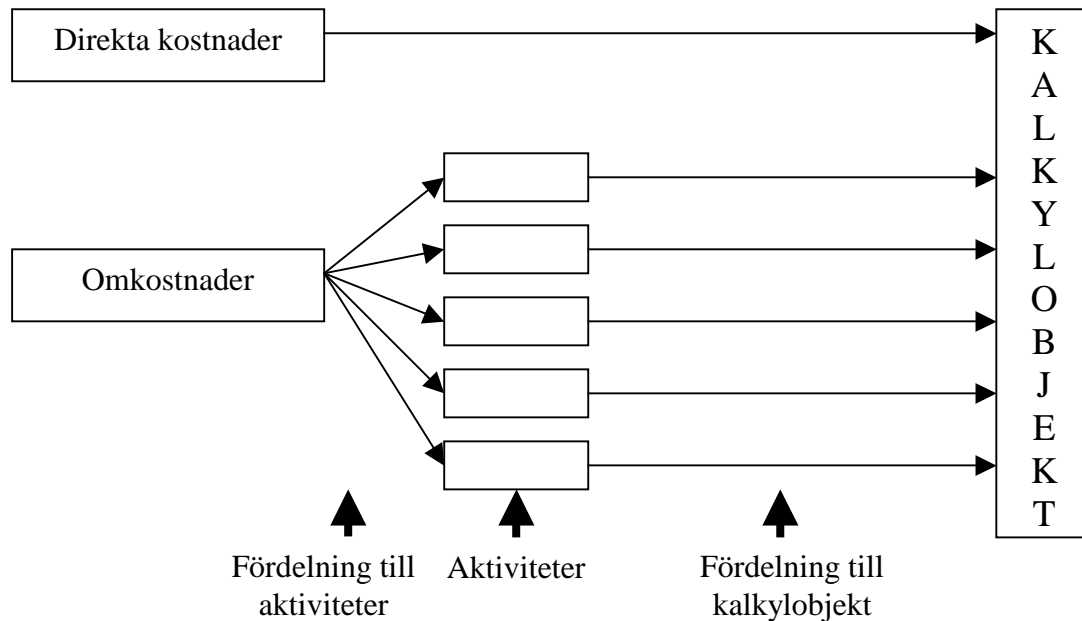
Figur 3: Aktivitetsnivåer och exempel på aktiviteter (Ax & Ask, 1995, sida 57)

Vid användning av ABC-metoden, är det viktigt att bestämma sig för vilka aktivitetsnivåer fokuseringen ska ligga på. Ju mer detaljerad aktivitetsnivå desto mer kostsamt blir det att göra ABC-kalkylering, men samtidigt ger det en mer rättvis bild av kostnadsfördelningen. Därmed finns här en avvägning mellan hur mycket verklighetsanknuten kostnadsfördelning är och vad kostnaden för att använda ABC-kalkylering blir.

En kostnadsdrivare är ett kvantitativt mått på outputen från företagets aktiviteter. I praktiken används kostnadsdrivarna för att fördela aktivitetskostnaderna till kalkylobjekten. De utgör sålunda ett särskilt slag av fördelningsnycklar (Ax, Johansson & Kullén, 2002). Begreppet kostnadsdrivare används även för att beskriva en bredare innebörd. En kostnadsdrivare är även en faktor eller variabel som förklarar varför kostnaderna uppgår till vissa belopp och som avgör omfattningen på varje aktivitet. Exempelvis beror den totala kostnaden för aktiviteten inköp av material på hur många inköp som görs, det vill säga ju fler inköp, desto högre aktivitetskostnad (Ax & Ask, 1995).

I nedanstående figur illustreras hur omkostnader fördelas på kalkylobjekt enligt ABC-metoden.

IT-styrning med ABC-metoden



Figur 4: Principskiss över fördelning av omkostnader med ABC-metoden (Ax, Johansson & Kullvén, 2002, sida 271)

Enligt Ax, Johansson & Kullvén (2002), beskrivs följande steg för att ta fram kalkyler på ABC-metoden.

1. Bestäm direkta kostnader
2. Välj aktiviteter och fördela omkostnaderna till aktiviteterna
3. Välj kostnadsdrivare
4. Fastställ kostnadsdrivarvolym och beräkna aktivitetspålägg
5. Beräkna kostnader för kalkylobjekt

I det första steget, bestäms vilka kostnader som behöver fördelas och vilka som kan hänföras direkt till kalkylobjekten. De direkta kostnaderna är de kostnaderna som inte behöver fördelas, därför ska de utskiljas från de indirekta kostnaderna.

I det andra steget kartläggs de olika aktiviteterna. Här ska det bestämmas hur detaljerad aktiviteterna ska vara. Sedan fördelas kostnaden på de olika aktiviteterna. Vid fördelningen av overheadkostnaden på aktiviteter, kan resursdrivare användas som fördelningsnycklar. Grundtanken är att resursdrivaren ska ge uttryck för olika aktiviteters förbrukning av resurser (Gerdin 1995). Exempelvis är lokalyta en lämplig resursdrivare för att fördela kostnaden för lokalhyran till olika aktiviteter.

I det tredje steget väljs kostnadsdrivare. Kostnadsdrivarna kan indelas i tre kategorier nämligen transaktioner, tid och intensitet (Kaplan & Atkinson, 1998). Transaktionsrelaterade kostnadsdrivare mäter antalet förekomster, till exempel antalet inköp, kundbesök, order med mera. Medan tidsrelaterade kostnadsdrivare mäter den tid det tar att utföra aktiviteter, till exempel inköpstimmar, faktureringstimmar, servicetimmars med mera. Intensitetsrelaterade kostnadsdrivare används då kalkylobjekten kräver speciella aktivitetsinsatser, exempelvis om vissa kalkylobjekt kräver arbetsinsatser från personal med högre löner.

I det fjärde steget, fastställs den praktiska volymen per aktivitet. Aktivitetspålägg beräknas genom att dividera aktivitetskostnader vid praktisk kostnadsdrivarvolym med praktisk kostnadsdrivarvolym.

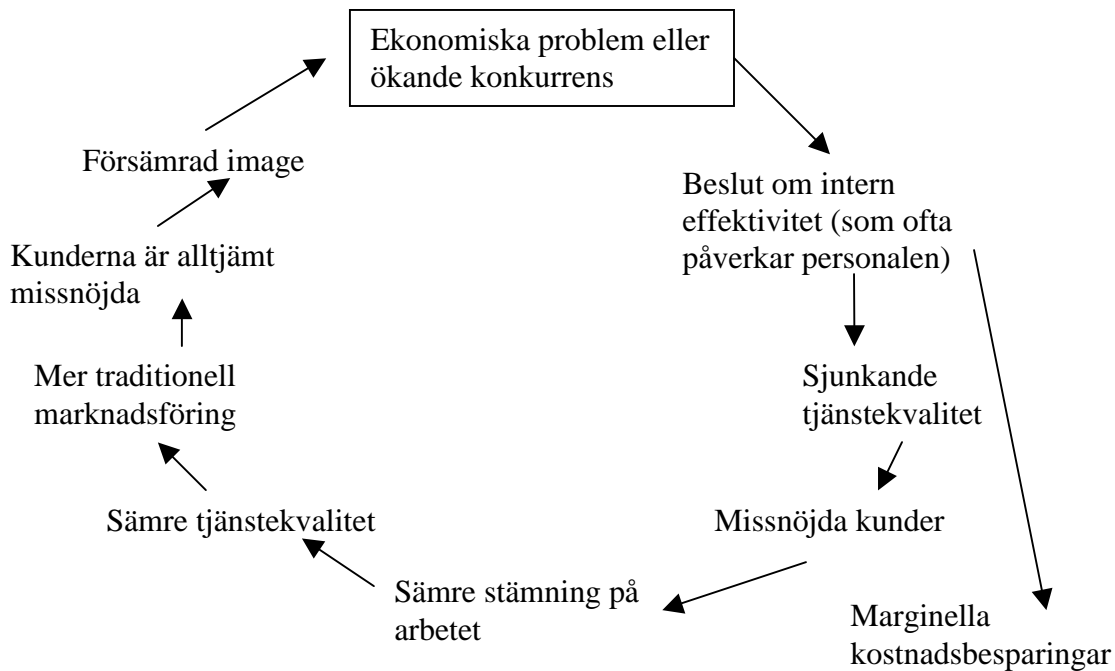
När de direkta kostnaderna och aktivitetspåläggen är beräknade och kostnadsdrivarna valda, kan kostnaden för kalkylobjekt bestämmas.

3.3 Principer för styrning i tjänsteföretag

För ett varutillverkande företag, innehåller sedvanliga ledningsprinciper ofta tre tumregler som är inriktade på att stärka företagets konkurrenskraft (Grönroos, 2004):

1. Sänk kostnader för produktion och administration för att minska styckkostnaden för produkterna
2. Öka budgeten för traditionell marknadsföring som reklam, försäljning och säljstöd för att få marknaden att köpa de producerade varorna
3. Stärk arbetet med att utveckla nya produkter.

Om ovanstående tumregler följs, kan effekten bli en strategifälla illustrerad enligt figuren nedan.

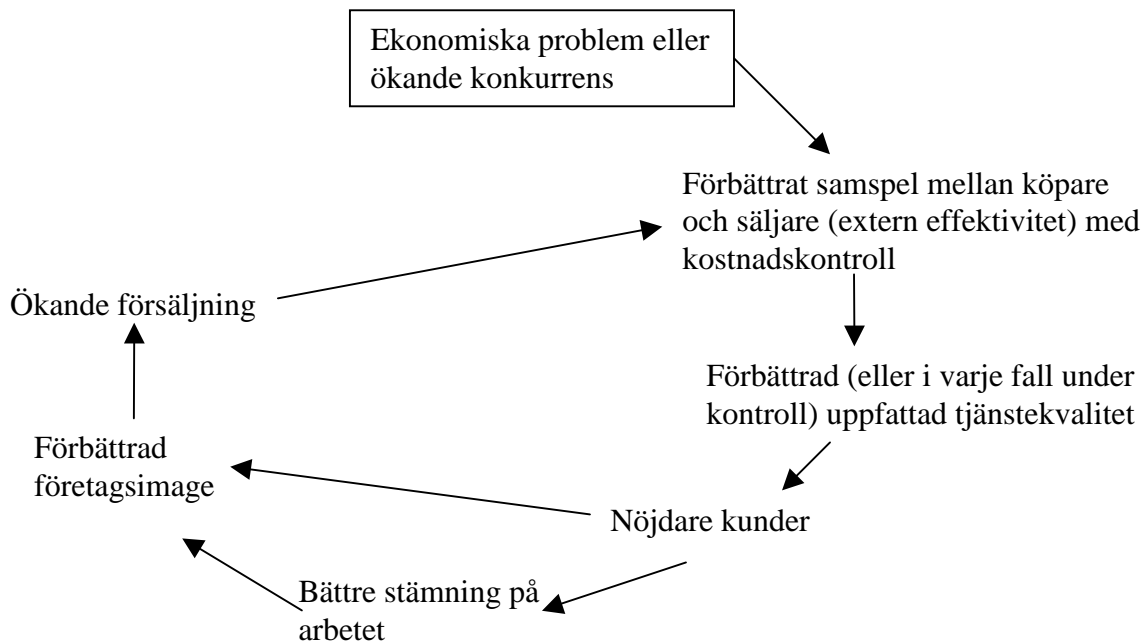


Figur 5: Strategifällan (Grönroos, 1983, sida 41)

Då ett tjänsteföretag har ekonomiska problem, kan beslut om nedskärning gällande personal fattas, såsom mer självbetjäning för kunderna, mänsklig arbetskraft byts ut mot maskinkraft och liknande. I ett tillverkande företag kan detta leda till att företaget blir mer kostnadseffektiv samtidigt som konstant output bibehållas. Men för tjänsteföretag är situationen annorlunda. Effektivitet inom tjänsteföretag är indelad i två dimensioner, intern effektivitet och extern effektivitet. Intern effektivitet avser ett företags arbetssätt och kostnadseffektiviteten hos arbete och kapital (Grönroos, 2004). Extern effektivitet avser kundernas upplevelse av hur företaget fungerar och vad de åstadkommer (Grönroos, 2004). I ett tillverkande företag är samband mellan intern effektivitet och extern effektivitet inte så viktigt. Kunden är mest intresserad av den output som åtnjuts från företaget än produktionsprocesser internt inom företaget. Men för tjänsteföretag spelar även den interna effektiviteten en roll direkt mot kunder då kunderna är inbegripna i produktionsprocessen och upplever inte enbart outputen utan även delar av processen. En parallell som kan förtydliga är exempelvis om sjuksköterskor ägnar mindre tid åt patienter och deras familjer, genom att inte svara på deras frågor och trösta dem vid behov. Detta kan uppfattas som att sjukhuset har sämre kvalitet på sina tjänster jämfört med ett sjukhus där sjuksköterskor ägnar mer tid åt patienter och deras familjer trots att patienter vårdas med samma medicin. Därmed kan beslut om intern effektivisering för tjänsteföretag leda till, att kunderna upplever att kvaliteten har

försämrats, vilket ger företaget sämre image och slutligen försvårar den ekonomiska situationen för företaget.

Istället ska tjänsteföretag fokusera mer på att ha kostnadskontroll för den externa effektiviteten. Denna strategi visas i nedanstående figur.



Figur 6: En tjänsteinriktad modell (Grönroos 1983, sida 58)

Vid ekonomiska problem, ska företagsledningen beakta kundrelation och extern effektivitet i första hand istället för intern effektivitet. Med andra ord vid varje beslut för att minska kostnader ska resultatet på extern effektivitet och kundrelation beaktas. På detta sätt kan en kostnadsbesparing leda till nöjdare kunder vilket förbättra företagsimage som slutligen leder till ökande försäljning och en positiv ekonomisk utveckling.

3.4 ABC-metoden inom tjänsteföretag

En viktig skillnad mellan tjänsteföretag och tillverkande företag är att tjänsteföretag är mer personalintensiva än kapitalintensiva. Det mesta av personalkostnaden kan härledas till företagets tjänsteerbjudande. Övriga kostnader allokeras till en overheadkostnadspool som sedan allokeras som en viss del av personalkostnaden. Om denna overheadkostnad inte är

direkt proportionell mot antal timmar lagt i olika tjänster, kan detta påverka företagets konkurrensfördelar mot konkurrenter vid exempelvis budgivning av vissa jobb (Pirrong, 1993).

I och med att ABC-metoden är beprövad inom tillverkande företag, är det därför enkelt att anta att metoden också är tillämplig inom tjänsteföretag. Förutom att ABC-metoden kan ge en klar bild över kostnadsstrukturen med hjälp av olika aktiviteter, kan den även vara en användbar metod för att implementera ett fullständigt kvalitetstänkande, då den sporrar företaget att analysera aktiviteter och därmed bestämma dess värde för kunderna (Kock, 1995).

Kaplan & Cooper (1991) påpekar att tjänsteföretag kan dra fördel av ABC-metoden då den har samma struktur som tillverkande företag, så som analys, operativa kostnader, aktiviteter som utförs vilka kräver resurser. Samtidigt argumenterar Crane & Meyer (1993) att svårigheten med att implementera ABC-metoden i vissa tjänsteföretag kan vara att de anställda ofta arbetar på multipla aktiviteter. Därmed är det svårt att isolera tiden en anställd spenderar i en specifik aktivitet.

Enligt Kock (1995), kan implementeringen av ABC-metoden i tjänsteföretag delas in i två steg. I det första steget, delas den totala overheadkostnaden in i homogena kostnadspooler. En homogen kostnadspool är en samling av overheadkostnader där kostnadsvariationer kan förklaras av en kostnadsdrivare. Vid uppdelningen av kostnadspooler, kan olika nivåer av kostnadspooler definieras. Denna uppdelning kan exempelvis vara följande: enhetsnivå, satsnivå, produktnivå och kundnivå. Då kostnadspooler är definierade kan kostnaden per enhet av kostnadsdrivare kalkyleras för denna pool. Detta kallas för poolsats (eng. pool rate). Därmed är utfallet av det första steget ett set av homogena pooler med dess tillhörande poolsats.

I det andra steget, ska kostnader av varje kostnadspool fördelas till tjänster. Detta kan åstadkommas genom att använda poolsatsen, som är uträknad i det första steget och mäta kvantiteten av kostnadsdrivare som använts av varje tjänst. Då kvantiteten för varje tjänst är känd och poolsatsen är känd, kan de antal resurser konsumerad av varje tjänst räknas ut.

Ett enkelt exempel är att dammsuga olika lägenheter för en städare, vars arbetsprocess kan delas in i följande kostnadspool, ta fram dammsugaren, dammsuga, rensa dammsugarens filter och ställa tillbaka dammsugaren. Kostnadsdrivaren till att dammsuga är antalet minuter. Poolsats är då den totala tiden lagt på att dammsuga vid olika tillfälle delas med antal minuter. Sedan kan kostnadspoolen fördelas till olika lägenheter genom att ta antal timmar som spenderas i varje lägenhet multiplicerat med poolsatsen.

ABC-metoden tvingar företag att inse vilka aktiviteter som leder till vilka kostnader. Därmed uppnås en viss orsak- och effektrelation då orsak är de olika aktiviteterna medan effekt är dess kostnader. Detta faller samman med strategin beskrivet i *Kapitel 3.3 Principer för styrning i tjänsteföretag* då målet med att identifiera aktiviteterna är att ha kostnadskontroll. Varje aktivitet ska kunna knytas till det kundvärde som kunderna upplever (extern effektivitet).

3.4.1 Prissättning för IT-stöd

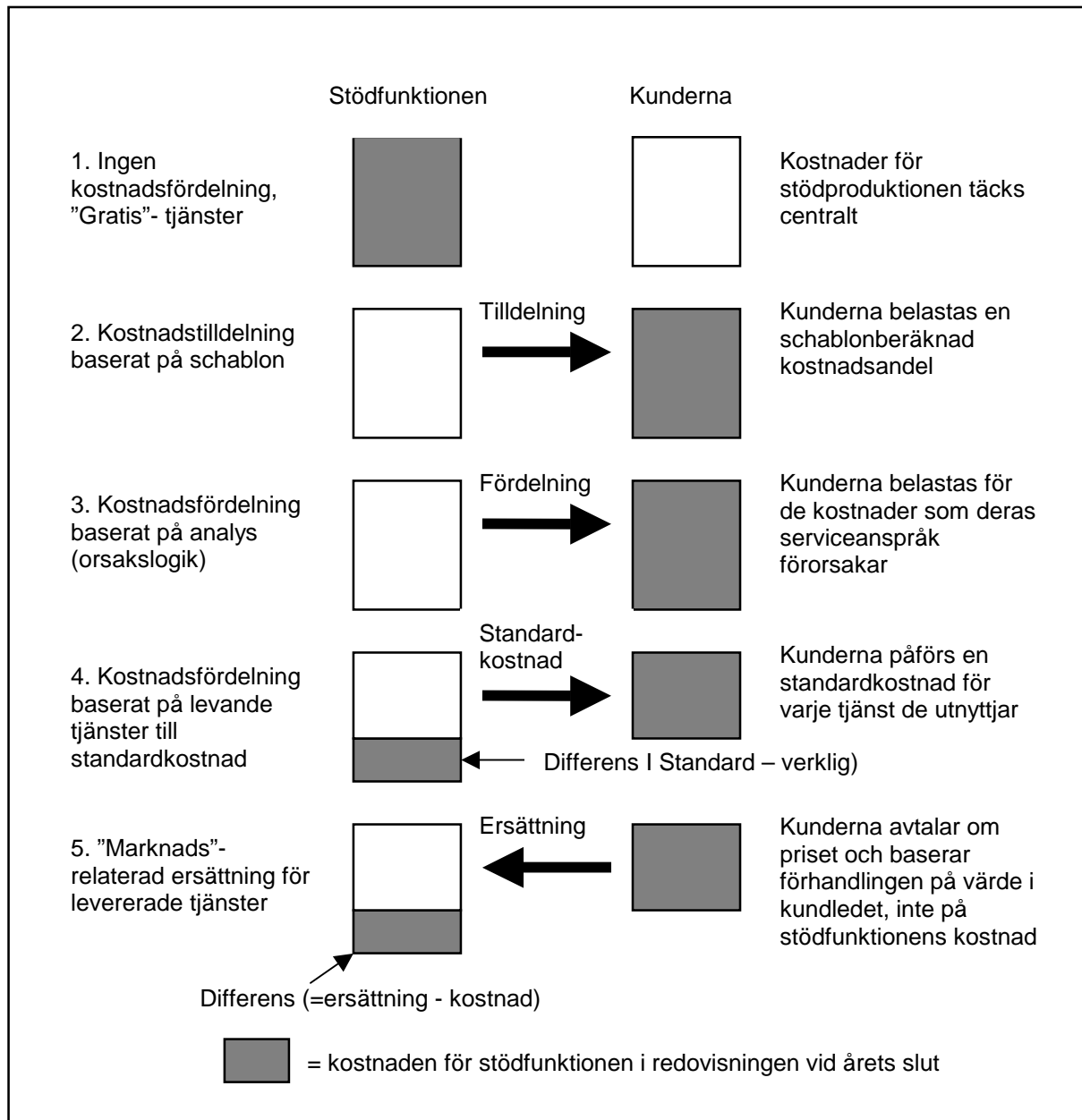
En IT-avdelning inom ett företag levererar olika tjänster till andra avdelningar. Enligt Gerlach (2002) finns det fyra metoder för att bestämma kostnader inom IT. Det första är marknadsbaserad prissättning som anses vara optimal men inte användbar för IT därför att många IT-tjänster är relaterade till företags infrastruktur och kan inte kostnadsföras direkt på IT-erbjudande till kunderna. Det andra sättet att bestämma kostnader är genom förhandling mellan IT-avdelningen och dess kunder (andra avdelningar inom företag) som ofta leder till icke-optimal prissättning och ineffektivitet orsakad av organisatoriska splittringar. Ett tredje sätt är att ledningen bestämmer pris för IT vilket ofta får negativa konsekvenser genom en ineffektiv IT-avdelning. Det sista sättet är kostnadsbaserad prissättning som låter IT-avdelningen få täckning av alla dess kostnader och eventuellt gå med vinst också. Men detta kräver ständigt övervakning annars riskeras de att driva upp kostnader samtidigt som effektiviteten minskas.

Alla angreppssätt som beskrivs ovan har sina nackdelar. Men tidigare forskning visar att det mest effektiva sättet, är det som är lätt att förstå av interna kunder och som är rationellt utvecklat (Ross, 1999).

Även Samuelson (2004) beskriver fem metoder för debitering av stödfunktioner för företagets verksamhet. De uppgifter som utförs av en IT-avdelning kan ses som stödfunktioner för företagets primära verksamhet. Därmed kan de fem metoderna även vara tillämpliga för en

IT-styrning med ABC-metoden

IT-avdelning. Beroende på företagets verksamhet tillämpas olika sätt att göra kunderna uppmärksamma på kostnaderna för tjänsterna; allt ifrån att inte alls redovisa kostnaderna för kunderna till utdebitering efter utnyttjande. Figuren nedan illustrerar de fyra metoderna. Metod 5 är en sorts intern prissättning som liknar den första metoden som är beskrivet enligt Gerlach (2002).



Figur 7: Former för debitering av stödfunktionens tjänster (Åke Magnusson i Samuelson, 2004, sida 795)

3.5 Nackdelar med ABC-metoden

ABC-kalkylen framförs som en ny kalkylmetod, men dess nyhetsvärde kan ifrågasättas (Ax & Ask, 1995). Grunddragen i ABC-kalkylering har diskuterats och är väl etablerade, till exempel aktiviteter som kalkylobjekt, kalkylobjekt på olika hierarkiska nivåer med mera. Därmed saknar ABC-kalkylering nyhetsvärde gentemot de redan etablerade teorierna.

En annan nackdel med ABC-metoden är att aktiviteter och kostnadsdrivare kan bli många, vilket gör det i praktiken både kostsamt och tidskrävande att göra ABC-kalkylering. Samtidigt kan det förekomma komplexitet i kalkylerna då det är så många aktiviteter och kostnadsdrivare inblandade.

En ABC-kalkyl är kostnadsfixerad liksom en traditionell produktkalkyl. Det betyder att metoden enbart betraktar företagets kostnader. Det finns således ingen återkoppling mellan kostnaden och det kundvärde som varje aktivitet ger upphov till. Med andra ord betraktar ABC-metoden inte extern effektivitet. Vid nedskärning av kostnader relaterat till olika aktiviteter, tas det därmed ingen hänsyn till vilken inverkan nedskärningen har för kundvärdet.

3.6 Vår modell för styrning med ABC-metoden inom IT-avdelning

I detta stycke presenterar vi en egenutvecklad modell för styrning inom IT-avdelning med hjälp av ABC-metoden. Vi har tagit inspiration från de fem steg som presenterats av Ax, Johansson & Kullvén (2002) för att utföra kalkylering av ABC-metoden. Samtidigt beaktar vår modell även de olika aktivitetsnivåer, som finns beskrivet i Ax & Ask (1995), vid ett tidigt stadium i modellen. På så sätt, kan vi begränsa antalet aktiviteter i ett tidigt skede. En stor fördel är att kostnaden för att använda ABC-metoden kontrolleras innan det kanske är för sent. I vår modell relaterar vi även till extern effektivitet som finns beskrivet av Grönroos (1983). Därmed kopplar vi ihop aktiviteter till dess kundvärde. Vid kostnadseffektivisering finns det bra underlag på hur nedskärning av kostnader, relaterat till olika aktiviteter, påverkar kundvärdet. Detta är särskilt viktigt då en IT-avdelning utför olika tjänster till sina kunder. Det är då inte bara slutprodukterna som ger kundvärde, utan även de processer som använts

för att ta fram slutprodukterna. Dessa processer identifieras då i form av olika aktiviteter med olika tillhörande kundvärde. Vår modell är dels en sammanfattning av de olika teorierna som vi har presenterat i detta kapitel, dels vidareutveckling av ABC-metoden för anpassning till en IT-avdelning. Vår modell är indelad i fyra steg.

I det första steget ska företaget bestämma den totala overheadkostnaden, det vill säga den kostnaden utöver de direkta kostnaderna som inte kan hänföras direkt på kalkylobjekt. När denna kostnad är bestämd, vet IT-avdelningen vilken summa det rör sig om för att senare bestämma sig om det är värt att gå vidare med ABC-metoden eller inte. Om summan är liten jämfört med kostnaden att använda ABC-metoden, då behöver inte IT-avdelningen gå till nästa steg.

Om overheadkostnaden är hög, fortsätter vi till nästa steg. I det andra steget bestäms aktiviteter med tillhörande kostnadsdrivare. Det sker lämpligast i flera mindre steg. Först bestäms nivåer på aktiviteterna som senare ska identifieras. Här är det viktigt att inte ha nivåer som inkluderar för detaljerade aktiviteter. Risken är då att kostnaden för att använda ABC-metoden blir för hög för företaget. Dessutom kan det bli för plottrigt och enkelheten kan försvinna. Tidigare har vi presenterat exempel på nivåer som kan beaktas så som enhetsnivå, satsnivå, produktnivå, produktionsprocessnivå och företags-/fabriksnivå. Beroende på overheadkostnadens komplexitet, kan företaget ha en annan struktur på aktivitetsnivåer för att vara mer anpassande mot verkligheten. Då nivåer på aktiviteter är bestämda, kan aktiviteter fastställas. Senare kan även aktiviteternas kostnadsdrivare bestämmas. Det är då viktigt att en aktivitet endast har en tillhörande kostnadsdrivare.

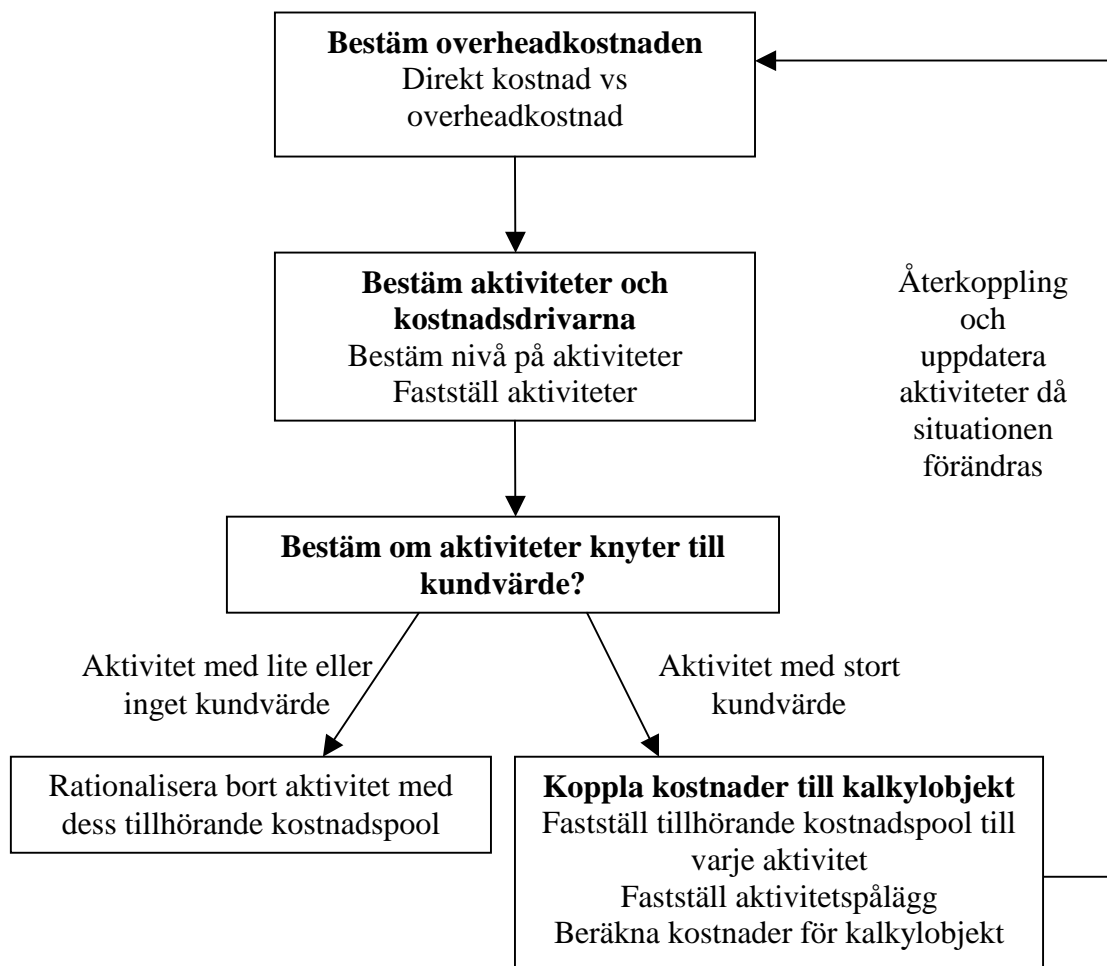
I det tredje steget, ska företaget ta ställning till om de olika aktiviteterna tillför något kundvärde. Om aktiviteter tillför kundvärde, är det viktigt att i detta steg bilda en uppfattning om hur mycket kundvärde olika aktiviteter tillför i förhållande till dess kostnader. Notera att kostnaden som aktiviteter bär behöver inte bestämmas än. Det är enbart det ungefärliga förhållandet mellan aktiviteternas kundvärde och dess kostnader som vi är ute efter. Om en aktivitet inte tillför något kundvärde eller litet kundvärde jämfört med dess kostnad, kan företaget ta bort aktiviteten. Annars ska företaget fortsätta till nästa steg.

I det fjärde steget, kopplas kostnader till kalkylobjekt. Detta kan göras på flera olika sätt. Ett sätt är att först bestämma kostnadspool till varje aktivitet. En kostnadspool är summan av

IT-styrning med ABC-metoden

pengar som IT-avdelningen har lagt ned på dess tillhörande aktivitet. Sedan bestäms aktivitetspålägg, med andra ord kostnad per kostnadsdrivare. Exempelvis kostnaden för varje timmes utveckling av ett program. Då aktivitetspålägg är känt och antal kostnadsdrivare för varje kalkylobjekt också är känt, blir det enkelt att beräkna kostnader för olika kalkylobjekt.

Med jämna mellanrum, ska IT-avdelningen göra omvärdering av de aktiviteter som har bestämt tidigare. Då situationen kan förändras, förändras overheadkostnader och därmed även aktiviteter. Företaget behöver uppdatera de nuvarande aktiviteterna för att hålla sig så effektiv som möjligt gentemot kunderna. Samtidigt innebär kontinuerliga uppdateringar även ökande kostnader för företaget. Därför är det viktigt att ha en god balans mellan hur ofta uppdateringar sker och dess kostnader.



Figur 8: Vår modell för styrning med ABC-metoden inom en IT-avdelning

4. FALLFÖRETAGET

Detta kapitel inleds med en presentation av företaget. Därefter kommer en mer ingående beskrivning av fördelningsproblematiken. Även en beskrivning av de centrala undersökningsområdena görs.

4.1 Företagspresentation

ITT Flygt ingår i ITT Industries Inc. och är idag ledande tillverkare och leverantör av dränkbara pumpar och omrörare. Produkterna används över hela världen i vatten- och avloppsanläggningar, för bevattning och dränering samt i olika industriprocesser. (www.flygt.se)

ITT Industries Inc. är ett globalt företag med affärsområde inom Fluid Technology, Defense Electronics & Services, Motion & Flow Control och Electronic Components. Flygt ingår sedan 1968, i affärsområdet Fluid Technology då det köptes upp av ITT. I hela koncernen finns det ungefär 45 000 anställda och de har en omsättning på cirka 50 miljarder SEK. (www.itt.com)

ITT Flygt är beläget i Sverige närmare bestämt i Sundbyberg och Emmaboda. Huvudkontoret ligger i Sundbyberg där bland annat forsknings- och utvecklingsavdelningen finns. Även marknadsföring och försäljning sköts därifrån. I Emmaboda ligger företagets huvudsakliga produktionsenheter. Där tillverkas cirka 60 % av koncernens pumpar. Även ekonomi, kvalitet samt order och skeppning leds från området i Emmaboda. Funktioner som personal, IT och inköp finns på båda orterna i varierande omfattning. Idag finns det ungefär 4100 medarbetare på Flygt och deras omsättning ligger runt åtta miljarder SEK. (www.flygt.se)

4.1.1 IT-avdelningar

Då ITT och ITT Flygt båda har egna IT-avdelningar är det av stor vikt att separera och klargöra deras IT-strukturer och avdelningarnas arbetsområde. ITT Flygts IT-avdelning

benämns Value Enterprise (VE) medan ITT:s IT-avdelning går under benämningen Enterprise Infrastructure (EI).

4.1.2 Value Enterprise

Flygts egen IT-avdelning, VE (Value Enterprise) har hand om utveckling och support av applikationer, alltså programvaror. Dessa programvaror kan vara faktureringsystem i ekonomiprogram eller till program som används inom produktionen. Flygt använder både egenproducerade såväl som inköpta applikationer. Applikationerna används av flera bolag inom ITT koncernen.

Flygts IT-avdelning är uppdelad i sex grupperingar varav en av grupperingarna arbetar med övergripande uppgifter såsom administration. Tre grupperingar är processinriktade och benämns som R & D samt Support, Produktion & Distribution och Marknad & Sälj. En avdelning inriktar sig på arkitekturen av IT-strukturen och bestämmer hur strukturen ska se ut, avdelningen benämns därför Architecture. Den sjätte och sista avdelningen är grupperad utifrån ett stort projekt, som går ut på att implementera en stor IT-förändring som genomsyrar hela företaget. Den avdelningen benämns till Globalt iScala Center, efter produkten. De flesta medarbetarna inom VE är stationerade i Emmaboda eller Sundbyberg.

4.1.3 Enterprise Infrastructure

Vår uppsats fokuserar på IT-avdelningarna i allmänhet och Datacentret i synnerhet. Som tidigare nämnts hanteras underhåll av hela ITT:s IT-struktur av Enterprise Infrastructure (EI), en enhet som tillhör ITT Industries. EI hanterar bland annat servrar, nätverk, IT-support och hårdvaror. Det finns totalt åtta avdelningar inom EI som har hand om ITT:s IT-drift. Då EI fungerar globalt finns medarbetare över hela världen, dock har många sin utgångspunkt ifrån Amerika. Där återfinns också många av cheferna till de åtta EI-avdelningarna.

Datacentret är en avdelning inom EI, som specialiserar sig på verksamhetens servrar. Eftersom ITT Industries är globalt, har de fler än ett Datacenter med olika regioner som arbetsområde, för att täcka behov från kunder världen över. Kunder i deras betydelse är de bolag inom ITT som använder servrarna. Datacentret som vi har utfört undersökning på

ansvarar för Europa, Mellanöstern och Asien och betecknas därför EMEA Datacenter (Europe, Middle East, Asia). Det är således på EMEA Datacenter som vår analys är grundad för men med förhoppningar om att även andra IT-avdelningar kan ta del av lärdomarna.

4.1.4 EMEA Datacenter

Datacentret¹ är en enhet som till största del är placerad i Emmaboda, där givetvis de flesta serverna också finns. Ett mindre antal servrar och personal är också beläget i Sundbyberg. Avdelningens övergripande uppgifter är att underhålla serverna och dess miljö. Anledningen till att vi benämner dess miljö är, förutom de fysiska serverna, att även strukturering, planering, schemulering, bevakning och säkerhet med mera tas i beaktande, samtidigt som det finns olika typer av servrar. Arbetsuppgifterna presenteras mera utförligt i avsnitt 4.3 *Datacentrets uppgifter* och avsnitt 4.4 *Aktiviteter*. Än så länge nöjer vi oss med att klargöra att det inom avdelningen både finns de som arbetar som specialister på särskilda typer av servrar, som också benämns servermiljöer, medan det finns de som arbetar med övergripande frågor oavsett servermiljö.

Datacentret består mestadels av olika specialister, så kallade tekniker och operatörer. Teknikerna är grupperade efter olika servermiljöer. Det finns fyra olika typer av servrar, vilka är Wintel, Unix, AS400 och Stordatorn, där de två sistnämnda ingår i samma servermiljö. Wintel servermiljö består av cirka 250 - 300 relativt små servrar som ska underhållas. Unix servermiljö består av ungefär 20 medelstora servrar. AS400 och Stordatorn är två respektive en server som dock är betydligt större till storlek och kapacitet än Wintel och Unix-serverna. Således finns det tre grupperingar av teknikerna med de olika serverna som arbetsområde.

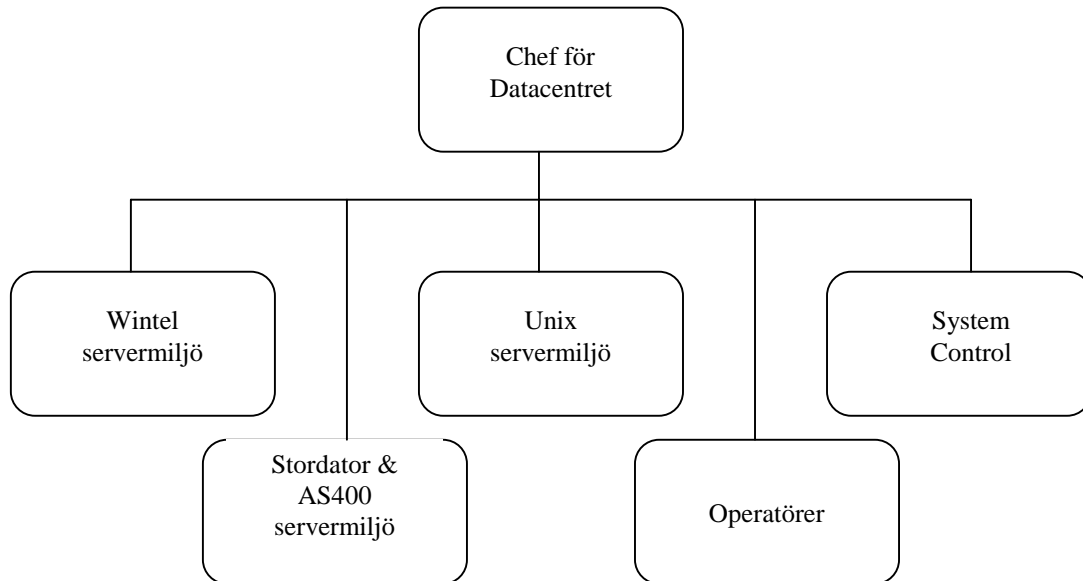
Förutom teknikerna som specialiserar sig på de olika typerna av servrar finns det dessutom fem operatörer, som övervakar servernas processer. Operatörerna arbetar utöver, daglig arbetstid också under jour för att alltid ha beredskap och se till att serverna körs enligt schema. Operatörerna verkar på samtliga servrar oavsett miljö.

Inom Datacentret finns även en gruppering som arbetar med övergripande uppgifter på samtliga servermiljöer. Grupperingen benämns System Control och ansvarar för områden som

¹ EMEA Datacenter benämns i uppsatsen som Datacentret eftersom det är det enda Datacenter som vi inriktar oss på.

till exempel säkerhet, planering, back-up:er och schemulering. Grupperingen är liksom operatörerna inte kopplade till särskild servermiljö.

Grupperingarna har sammanlagt 23 medarbetare som är relativt jämnt utdelade på de fem grupperingarna som nämns ovan (tre grupper av tekniker, en grupp operatörer och en grupp som benämns System Control).



Figur 9: Organisationsschema över Datacentret

Nyligen har Datacentret utökats med en gruppering, som benämns Desktop. Grupperingen underhåller hårdvaror såsom PC och skrivare med mera. Då utökning skett så tätt inpå uppsatsens initierande, har vi gjort en restriktion för denna gruppering och den ingår alltså ej i uppsatsen.

4.1.5 Teknisk komplexitet

För att skapa förståelse för hur avdelningen EI i allmänhet och Datacentret i synnerhet hänger ihop med Flygts IT-avdelning, som benämns VE, behöver vi lägga fram en mycket teknisk och komplex bild av IT-strukturen.

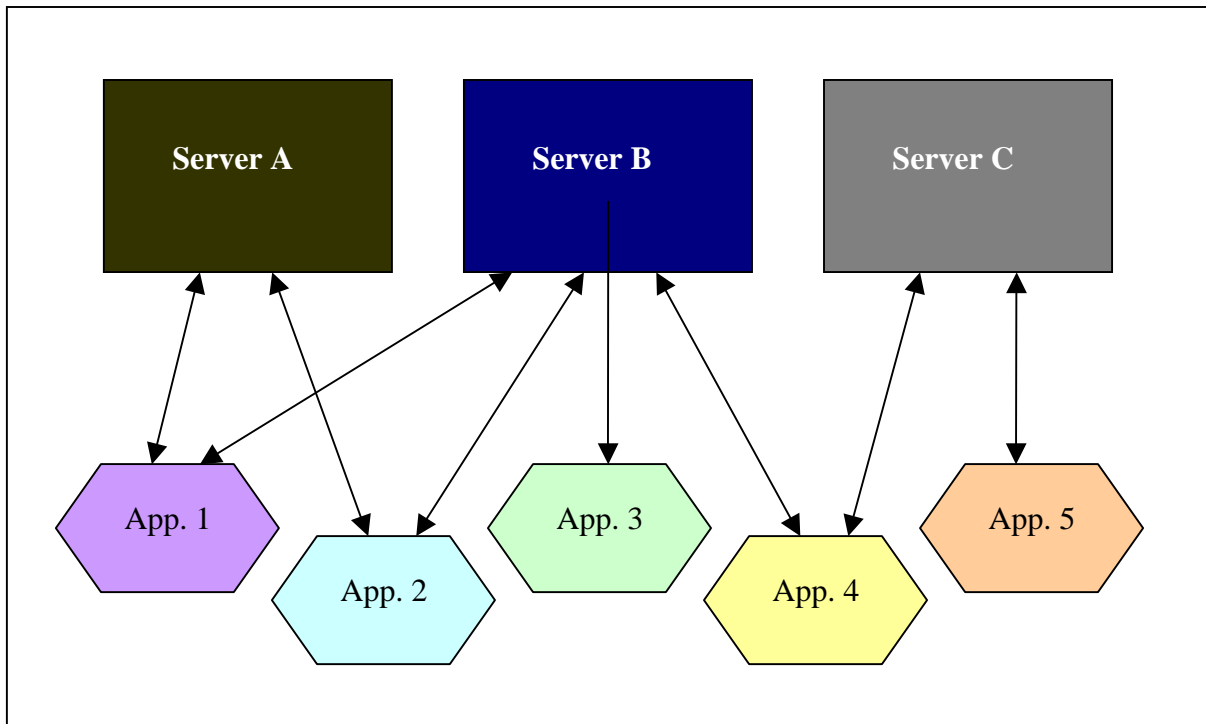
VE producerar eller köper in applikationer, alltså program eller delar av program. Dessa program används förutom inom Flygt också ibland av personal från andra delar av ITT:s

koncern. Applikationerna körs på servrar som sköts av Datacentret, vilket gör att Datacentret och VE måste ha ett nära och bestående samarbete vid utveckling och drift inom IT-miljön. Det kan här vara svårt för oss att återge en tydlig bild på exakt vilken avdelning som sköter vad.

Bakom varje programvara, finns det ofta en eller flera så kallad server eller värddator. Definitionen av en värddator är ett system som betjänar andra system, klienter (Wikipedia). Olika programvaror är då olika klienter som genom att samarbeta med server tillgodoser de behov som användarna ställer till programvaror. Ett typiskt exempel är Microsoft Office Outlook som är ett vanligt program för att ta emot och skicka email. Varje användare har sin Outlook i sin dator som utgör en klient. Flera användare använder en server som distribuerar email till rätt Outlook-klient tillhörande rätt användare.

Till varje server, finns det ofta flera klienter så som i exemplet med Microsoft Office Outlook. Det är inte heller så sällsynt att en klient behöver använda flera servrar. Exempelvis kan Outlook anpassas så att den hämtar email från två olika servrar, där den ena servern är ansvarig för email som är relaterad till arbetet medan den andra servern är ansvarig för email från exempelvis Hotmail.

Just den här komplexa IT-strukturen infinner sig inom VE och EI. En applikation kan använda fler än en server när den körs, likaväl som flera applikationer kan använda en och samma server när de körs. Dock lämpar sig vissa applikationer inte samköras på samma fysiska server som andra applikationer, då det innebär att det uppstår risk för problem. För att undkomma problemet används ett verktyg som delar upp den fysiska servern i mindre så kallade logiska servrar vilket trots allt gör det möjligt att köra applikationerna på samma fysiska enhet.



Figur 10: Illustration över förhållandet mellan server och applikation: ett exempel.

Noterbart är att frekvensen mellan transaktionerna kan variera mellan de olika förhållandena vilket bekräftas av en respondent. Exempelvis gör Applikation 1, 90 % av sina transaktioner mot Server A och endast de återstående 10 % mot Server B.

Det finns också skillnader i utnyttjandet av kapaciteten på servern vilket också är möjligt att utläsa enligt en medarbetare. Applikation 1 använder exempelvis 30 % av kapaciteten på Server A medan Applikation 2 använder 50 % av kapaciteten på Server A. Återstående 20 % av kapaciteten är outnyttjad.

Detta är endast två exempel på hur olika utnyttjande tas i beaktande, det finns ytterligare liknande aspekter som inte tas upp på grund av att det i vårt fall inte utgör någon skillnad. Likväl kan det vara en tänkvärd aspekt att fördela kostnader via kapacitet, transaktioner eller liknande förklarande variabler.

4.2 Fördelningsproblematiken

Kostnaderna förknippade med Datacentret måste fördelas på en lämplig nivå för att kunder ska debiteras på ett bättre och mer detaljerat sätt. I dagsläget klumpas kostnaderna

IT-styrning med ABC-metoden

förknippade med personal ihop för att därefter smetas ut med lika stor del på alla applikationerna. Kostnaderna som slås ut generellt gäller också kostnad för back-up, övervakningskostnad, säkerhetskostnad och kostnader för infrastruktur såsom nätverk.

Problemets initierade område förklaras av en medarbetare:

”... Hårdvaror som köps in är inget större problem, inte heller mjukvara. Men teknikernas arbetsinsats är desto svårare att fördela /.../ Sen har vi kostnader för infrastruktur ...”

Datacentret har stora förhoppningar med att kunna fördela ner kostnaden, så den slås ut per applikation eftersom olika applikationer använder olika mycket lagringsutrymme, transfereringar och tid för underhåll och support.

I dagsläget finns alla applikationer listade där man försökt fördela kostnaden per applikation. En medarbetare förklarar fördelningen:

”... Vi kollar vilken server applikationen körs på, vad den har installerat och vad det är för kostnad förknippad med den servern. Detta har man lagt ut per applikation. Sen tittar man vilka licenser eller andra produkter som är installerade och fördelar den kostnaden...”

Därefter uppstår problematiken med att fördela arbetstimmarna och övergripande kostnader på applikationerna. Problematiken med de båda kostnadsposterna citeras från en av medarbetarna:

”... Vi har ett nätverk och det kan kosta några miljoner, där körs kanske tio applikationer. Ska kostnaden delas rakt av? Eller ska vi titta på nyttjande? Det får inte vara komplicerat, det ska vara lätt att uppdatera. Måste man göra mätning som inte sker automatiskt blir det för dyrt /.../ back-up kostnader, hur ska de fördelas? Är det storlek eller rakt av? Kanske efter hur mycket sparade data?...”

”... Problemet är när kunden ringer in och säger att den inte kan skriva ut. Vad är då felet? Nätverket? Skrivaren? Applikationen? Eller något annat? Då måste man gå in och analysera på varje problemområde...”

Detta visar komplexiteten som kan uppstå vid hantering av fel. Även om felet ligger på nätverket så kanske en servertekniker måste göra felsökning på servrar under flera timmar. Det finns där svårigheter att fördela ut de kostnaderna per applikation.

4.3 Datacentrets uppgifter

Datacentrets uppgifter är att underhålla och hantera alla serverna inom ITT. Skötseln sträcker sig över dygnets alla 24 timmar och kräver en såväl djup som bred kunskap inom området. För att Datacentret ska reda ut alla sina uppgifter på ett effektivt sätt, har man tre grupperingar med servertekniker som specialiserar sig på en viss servermiljö, som tidigare beskrevs. Utöver det har man två mer övergripande grupperingar.

Servertekniker

De tre grupperingarna med specialisterna, eller teknikerna som vi föredrar att benämna dem, arbetar delvis som tekniska konsulter åt utvecklare och andra intressenter, främst från Flygt. Arbetsuppgiften fordrar ett samarbete med intressenterna, där intressenterna rådfrågar angående deras utvecklingsprojekt. Sedan har teknikerna hand om själva driften av serverna och förutom det, så består deras arbetsuppgifter även av förberedelser av driften. En del av deras uppgifter består också av felsökning och hantering av dessa fel, de arbetsuppgifterna kommer till störst del in via deras ärendehanteringssystem som heter Remedy.

Ärendehanteringssystemet Remedy

När problem uppstår för en kund vänder denna sig till 1st och 2nd line support i avdelningen Helpdesk, som är ITT Flygts enda huvudsakliga förbindelse med kunden, åtminstone under dagtid då de flesta problemen också uppstår. Kunden beskriver problemet för supporten, som efter att ha fått insyn i ärendets problem, antingen löser problemet själva eller så skickar de ärendet vidare till 3rd line support som består av specialister inom olika avdelningar.

IT-styrning med ABC-metoden

Serverteknikerna och operatörerna på Datacentret utgör en typ av 3rd line support. När ärendet når fram till serverteknikerna tar de itu med problemet. Det händer dock ofta att kunden egentligen inte vet vad problemet är och att supporten då får försöka skicka ärendet vidare till lämplig 3rd line supportgrupp, vilket visar sig vara svårt. En av medarbetarna på Helpdesk säger så här:

”... Vi kan inte allt men löser ungefär 60 % av alla frågorna direkt i Helpdesk. /.../ Kan vi inte lösa ärendet skickar vi det till en annan supportergrupp som är direkt kopplade till programmet. Vi har ungefär 25 stycken 3rd line supportgrupper bakom oss. /.../ Vi vet egentligen inte var ärendet ska skickas, vi vet i stora drag men det finns alltid gråzoner. Ibland hamnar det fel. Sen kan kundupplevelsen vara felaktig eller missvisande. Men upptäcker 3rd line att det kommit fel, flyttar de i sin tur över ärendet...”

En operatör beskriver problemet med att finna rätt 3rd line support till ärendet:

”... Ofta testar vi våra saker inom området där felet eventuellt skulle kunna uppstått och sen om det fortfarande inte går, skickar vi ärendet vidare. Det finns ju flera alternativ till felkällor...”

Operatörer

Operatörerna ser till att sköta driften under kvällstid och helger för att serverna ska köras kontinuerligt. Under kvällarna och helgerna är det även operatörerna som tar hand om kundfrågor, och fungerar som support. Under denna tid på dygnet är aktiviteterna färre och således rapporteras det färre ärenden in till supporten. Många ärenden klassificeras inte som akuta och skickas då vidare till de olika 3rd line supportgrupper i väntan på att de ska ta hand om ärendet. En operatör förklarar situationen så här:

”... Vi använder inte Remedy i så stor utsträckning. Vi kör tre skift här inne och då går Helpdesk-samtalen hit men det är inte så väldigt många och vi kan lägga ärendena vidare på olika plattformar [typer av serverar] om det behövs...”

Många av problemen eller felen finner operatörerna själva via deras övervakningssystem och det behöver inte vara något som direkt påverkar en användare. De flesta akuta problemen går inte via Remedy utan tydliggörs via telefon eller övervakningssystemet. Problem åtgärdas allt som oftast i ett nära samarbete med Flygts egna utvecklare eller förvaltare.

Operatörerna ser även till att hantera och lagra back-up på lagringsmedia och övervaka serverprocesserna. En stor del av deras arbete består också av ren handpåläggning vilket innebär att de ständigt förbättrar kommunikationen mellan alla systemen.

System Control

Även grupperingen System Control har övergripande arbetsuppgifter som spänner sig över de olika servermiljöerna. Deras uppgifter består bland annat av planering, säkerhet, övervakning och schemulering. Grupperingen använder verktyg som inte är specialiserade mot en viss servermiljö. Verktygen kan bestå av övervakningsprodukter eller säkerhetsprodukter. Schemuleringen strukturerar hur de olika applikationerna ska köras om det krävs ett specifikt körningsschema. Medarbetarna i grupperingen kan vara tillägnade särskilda projekt som är bestående under något längre tid.

4.4 Aktiviteter

För att ha någon som helst möjlighet till att kostnadsfördela på ett lämpligt vis måste medarbetarnas aktiviteter kategoriseras på en rimlig nivå. Liksom i föregående avsnitt används uppdelningen efter grupperingarna inom avdelningen.

Serverteknikerna

Vad gäller teknikerns arbetsuppgift som teknisk konsult, blir denna rådfrågad angående servern och dess miljö. En tekniker poängterar att som konsult gäller det till exempel att reda ut frågor såsom:

IT-styrning med ABC-metoden

”... Hur påverkar olika saker varandra? Hur påverkar det befintlig miljö? Vad kommer det att innebära för prestanda? Räcker servern till? Vad vill vi ha? Vad kostar det?...”

Underlaget ligger till grund för den planering som sker inom Flygts utvecklingsavdelning gällande applikationer som sedan ska köras på serverna. Det betyder att teknikern hela tiden måste vara uppdaterad och påläst inom området.

En del av teknikerns arbete är att förbereda drift för serverna. Det inkluderar planering, att ta hem servern, specificera och installera den, kontrollera behörighet, sätta upp back-up tagning samt ordna schemulering om så är nödvändigt.

Under driftens gång uppdateras och underhålls serverna av teknikerna. Det läggs på nya säkerhetsuppdateringar eller andra uppdateringar för att servern ska arbeta mer stabilt.

En del av teknikerns dagliga arbete består av att ta emot ärende i Remedy. Remedy är ett program för felhantering. Då ett fel upptäcks, får teknikern reda på felet genom att logga in i Remedy. Efter det att teknikern satt sig in i problemet, utförs en felsökning där teknikern försöker allokera var felet påträffas någonstans. Felsökning kan vara avancerat och kan ta flera timmar i de komplexa situationerna. En tekniker påstår att:

”... Om applikationer på en servermiljö som integrerar mot en annan servermiljö inte fungerar måste felsökning ske från båda hållen...”

Här sker således ett intimt samarbete med de andra grupperingarna som också utgörs av tekniker.

I de fall det upptäcks fel på serverna, utreds felet och avhjälpes förhoppningsvis därefter, ofta i samarbete med förvaltare eller applikationsägare, vilka är de som ansvarar för applikationerna på VE.

När teknikerna arbetar med ärende eller ett inrapporterat problem i Remedy kan de arbeta med 20 applikationer samtidigt och med 100 applikationer under en dag. Att redovisa tiden

per applikation skulle vara för tidskrävande, men möjligheten till att tidsredovisa i Remedy finns. En respondent beskriver problemet övergripligt som följande:

”... Våra tekniker kanske jobbar i 100 applikationer per dag, då kan man inte tidsskriva allt ...”

Operatörer

För operatören görs mycket arbete i olika tekniska lösningar. Tekniska specifikationer kommer vi inte att beskriva i någon större utsträckning. Dock är det nödvändigt att beröra benämningarna och ytligt presentera vad det innebär.

Den enskilt största arbetsuppgiften för operatören är ren handpåläggning då operatören förbättrar kommunikationen i ett system eller mellan flera system. Nedan följer tre system som handpåläggningen kan utföras i.

Job Control Language (JCL) hantering innebär att operatören arbetar på Stordatorn med anrop av olika program, det kan gälla sorteringsparametrar då dessa kan krocka och att programmen då inte körs korrekt. Antingen löser operatören det själv eller tillsammans med någon grupp.

Mycket av kommunikationen mellan olika enheter körs via File Transfer Protocol-servrar (FTP-servrar). Operatörerna ser också till att sköta dessa servrar för att bibehålla kommunikationen. En av operatörerna förklarar övergripande om flödet:

”... Kommunikationen går till exempel från Stordatorn till FTP-servern till en Wintel-maskin. Ju fler hopp desto fler fel...”

Några operatörer är specialister på Xchange, ett program som hanterar rena systemfel. Operatören kan till exempel få göra återställning på viss data, rensa databaser som blivit överfulla med mera.

Sedan handhar operatörerna även back-up på de olika serverna. Alla operatörerna sysslar med montering av tejpar, kontrollering av driftpooler, hantering av agenter vilket bidrar till att

IT-styrning med ABC-metoden

de får back-up tagning. Agenten styrs av verktyget Control M, vilket är en jobschedulering. Operatören ser då till att alla agenter inte arbetar samtidigt.

Operatören har även en aktivitet som benämns jobschedulering och uppdateringsarbete vid lagring. Det sker mycket så kallad editering i jobscheduleringen, framför allt på AS400 och Stordatorn. Editering sker när programmets jobb går snett av någon anledning. Det är inte svårt att förstå att problem uppstår när en operatör gör följande uttalande:

”... Vi har en slinga som kör genom åtta miljoner olika jobb, med allt från ett till 600 program. Det kan gå fel...”

Utöver de aktiviteterna använder även operatörerna i viss mån ärendehanteringssystemet Remedy för att hjälpa kunder med deras problem. Viktigt att poängtera är att operatörer lägger ner betydligt mindre tid i Remedy än vad teknikerna gör.

Operatörer leds av en teamleader som ansvarar för schemaläggning, arbetsfördelning och planering med mera. Övriga operatörer har ett verktyg som sitt specialområde. Verktyn består av olika program som används för att utföra arbetet.

System Control

Under System Control grupperingen är det något större skillnad i arbetssätten mellan de olika individerna i grupperingen. Även om det är gemensamt för medarbetarna att delta i projekt som sträcker sig över en något längre period.

Grupperingen ansvarar för anskaffning av bland annat servrar, övervakningsprodukter och lagringsmedia. För att anskaffningen ska ske korrekt krävs marknadsanalyser, produktanalyser och behovsanalyser. På så sätt ser man till, att produkterna passar in i den befintliga miljön, så back-up, säkerhet och lagringsmedia kan sträcka sig över mer än en miljö.

Vid införskaffning av produkterna krävs också en kostnadskontroll för att sedan ha möjlighet att debitera kunden. En inköpsansvarig förklarar så här:

”... Vi har en operatörshandbok med kostnadsuppföljning, Jag beställer in servrar och ser till alla kostnaderna per server och registrerar dem...”

Förutom beställningsarbete tar grupperingen även fram planer för drift, säkerhet, schemulering och övervakning. Arbetet ligger bland annat till grund för de projekt som medarbetarna deltar i. Det blir således mycket arbete med möten och presentationer av information.

4.5 Kostnader

Som vi förklarade tidigare är personalkostnaden en av de svår fördelade kostnaderna. Chefen för Datacentret skattar personalkostnaderna till att ligga mellan 33 och 40 % av de totala kostnaderna. I personalkostnader ingår förutom lönekostnaderna bland annat även arbetsdatorer, telefon, resor, utbildning och ADSL-uppkoppling hemma hos medarbetarna. Största enskilda posten inom personalkostnader är ändå lönekostnader.

Andra stora kostnadsposter som Datacentret dras med är kostnader för hårdvaror, framförallt servrar. Där tillkommer underhållsavtal och serviceavtal som står för en stor andel av serverkostnaderna. Det är teknikernas grupperingar som belastas med kostnaden för servrarna eftersom System Control och operatörer inte ansvarar för viss servermiljö. Dessa kostnader uppskattas uppgå till 50 % av Datacentrets totala kostnader enligt chefen på Datacentret. Allt som oftast är det Wintel-servrar som köps in, Stordatorn, AS400 och Unix-maskiner köps sällan in. Att avgöra huruvida kostnaderna för hårdvaror ska fördelas ut är inga större problem då de specificeras redan vid inköpstillfället. Likaså gäller de avtal som tillkommer.

Andra kostnader består av mjukvaror såsom övervakningsprodukter, säkerhetsprodukter, mjukvaror för back-up och licenser på produkterna. Verktyg för schemulering ska också anskaffas. Kostnaderna sträcker sig över samtliga servermiljöer. En respondent nämner de olika kostnaderna:

”... Back-up mjukvara, med tillkommande kostnader på back-up servern plus övervakningsprodukterna./.../sen utförs Sox, schemulering. Det är verktyg som måste användas...”

IT-styrning med ABC-metoden

Sox är ett tillvägagångssätt som används för att öka säkerheten, vilket innebär att man redovisar bland annat register över behörigheter. En respondent ger ett exempel:

”... Revisorerna ville ha en lista på alla som börjat 2005 och alla som slutat 2005. Och sen hade de lista på sju system som de ville se alla behörighetsförändringar i, för att se så allt stämmer...”

En respondent förklarar att det också finns kostnader för infrastruktur och olika nätverk. Kostnaden skulle kunna delas rakt av eller fördelas via variabler som förklarar användarantal, utnyttjande eller något dylikt. Respondenten förklarar vidare:

”... Vi har ett nätverk och det kostar kanske två miljoner, där har vi 10 applikationer. Ska kostnaden delas rakt av? Eller ska vi titta på nyttjande...”

Det finns även övriga kostnader som lokalhyra, ställningar, kablar och förbrukningsmaterial med mera. Kostnaderna är små men tillsammans bildar de en kostnadspost. Eftersom själva lokalerna för serverna förfogar över känslig information kommer vi nöja oss med att bekräfta att de inte skiljer sig tillräckligt mycket mellan de olika servermiljöerna för att göra en adekvat fördelning.

5. TILLÄMPNING AV VÅR MODELL

I detta kapitel testas vår modell på fallföretagets IT-avdelning. Modellens fyra steg begrundas.

5.1 Modellens fyra steg

Vår modell som presenterades i avsnitt 3.6 *En modell för styrning med ABC-metoden inom IT-avdelning*, testas här på fallföretaget ur ett teoretiskt perspektiv. Med det menar vi att inga beräkningar kommer att utföras. Vi genomför de fyra stegen som modellen består av, för att förklara hur det skulle kunna gå till att applicera vår modell. Modellen är baserad på teori inom ABC-kalkylering tillsammans med lärdomar inom IT-styrning. Modellens fyra steg består i tur och ordning av att fastställa overheadkostnader, bestämma aktiviteter och dess kostnadsdrivare, avgöra kundvärdet och till sist koppla kostnaderna till kalkylobjekt.

5.2 Steg 1 – Fastställ overheadkostnader

Det första steget som ska utföras är att identifiera de kostnader som inte är direkt kopplade till en specifik produkt eller tjänst då det är dessa kostnader som ska fördelas. I fallföretagets situation är det personalkostnaden som är den största overheadkostnaden. I kostnaden för personalen ingår förutom lönekostnader även rese-, utbildnings- och kontorskostnader. Medarbetarna har också tillgång till olika instrument såsom telefon, pc och bredband hemma vilket ingår i personalkostnader. Kostnadsposten för personalkostnaderna är stor, och uppskattas bestå av mellan 33 och 40 % av Datacentrets totala kostnader. Då overheadkostnaden består av en stor andel av de totala kostnaderna är det givetvis ingen försumbar kostnad och det är därför nödvändigt att fortsätta med de andra stegen i modellen.

Andra kostnader som uppstår som indirekta och således inte kan ledas till en specifik produkt eller tjänst är de arbetsinsatser som sträcker sig över samtliga servermiljöer med varierande verktyg. Arbetsinsatserna med de varierande verktygen kan bestå av övervakning, säkerhet, schemulering och planering. Till skillnad från lönekostnaderna som nämns ovan, sträcker dessa arbetsinsatser sig över många servermiljöer, istället för en specifik server. Det behöver

givetvis inte vara så att alla servermiljöer berörs samtidigt men möjligheten finns. Undantaget är schemulering vilket inte berör samtliga servermiljöer på en och samma gång utan istället berör olika applikationer och servrar.

Det är här viktigt att poängtera att vi skiljer på de olika indirekta kostnaderna som Datacentret dras med. Kostnader som har möjlighet att hänföras till specifik server, vilket består av lönekostnader där medarbetarna arbetar med en enskild server åt gången, är kostnader som kan fördelas med hjälp av ABC-kalkylering. De kostnader som inte kan hänföras till en specifik server, såsom utbildnings-, rese-, kontors- och instrumentkostnader, och i viss mån lönekostnader får fördelas ut generellt eller approximativt.

5.3 Steg 2 – Bestäm aktiviteter och kostnadsdrivare

Det är både vår och ITT:s önskan att fastställa aktiviteterna efter enhetsnivån så företaget kan fördela ut kostnaderna så precist som möjligt. Det skulle betyda att kostnaderna fördelas ut per applikation då detta är ett träffsäkert sätt att prissätta olika tjänster som företaget levererar. Visst finns det möjligheten till att fördela kostnaderna på ett sådant sätt men vi anser dock att det är lämpligare att gruppera applikationerna efter olika användningsområden, för att behålla enkelheten i kalkyleringen vilket är grundläggande i ABC-kalkylering. Samtidigt minskas det kostnaden att använda ABC-kalkylering. Det innebär att vi fokuserar mot en inriktning med en mindre detaljerad nivå.

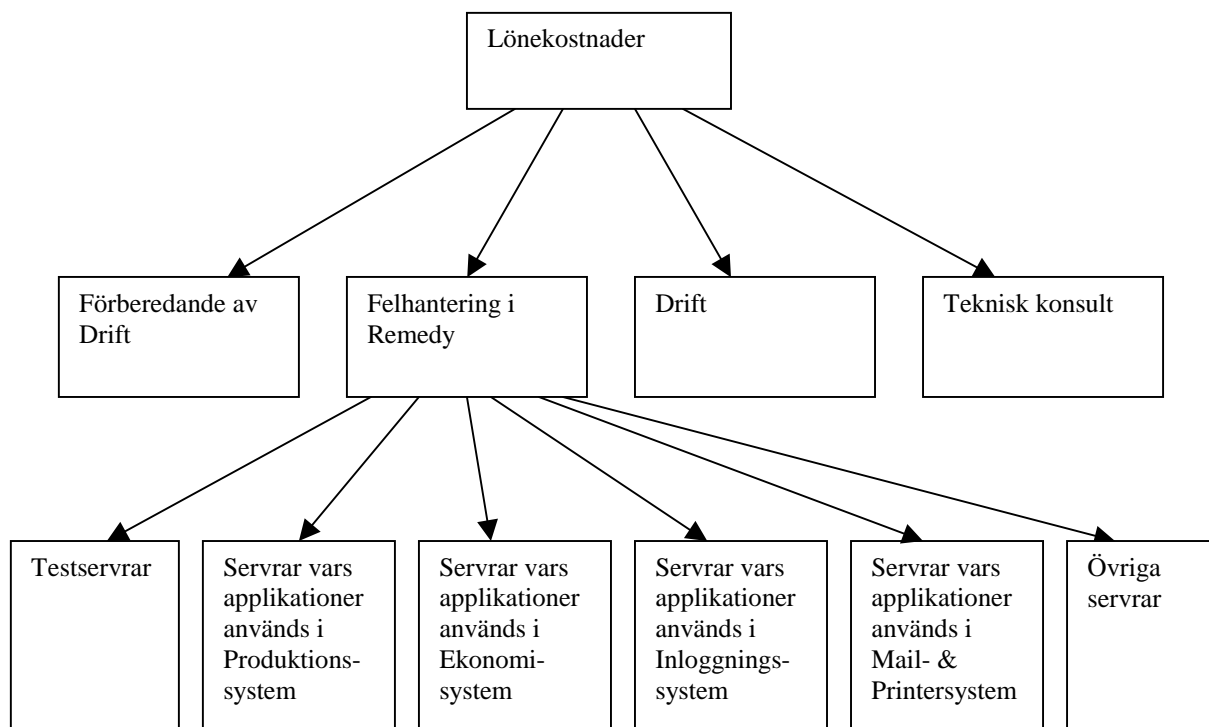
Att använda produktionsprocessnivå som nivå på aktiviteterna, innebär i vårt fall att vi tar hänsyn till vilka processer som applikationerna är involverade i. Applikationerna, som körs på servrarna, har olika användningsområde, dessa kan anordnas åt separata grupperingar såsom applikationer åt ekonomisystem, produktionssystem, inloggningsystem och utveckling & test med flera. En sådan uppdelning bildar således grupper av servrar vars applikationer har samma eller liknande ändamål. Då det är stor skillnad på de olika servermiljöerna, sett i antalet servrar, är det endast i Wintel-miljön som uppdelningen är nödvändig. I resterande servermiljöer finner vi inte det nödvändigt att göra någon fördelning då de är för få servrar.

IT-styrning med ABC-metoden

Att enbart fördela kostnaden per server skulle också vara möjligt men skulle troligtvis ge en högre kostnad för att hålla fördelningen uppdaterad och dessutom skulle enkelheten gå förlorad.

Genom att fastställa aktiviteterna framställs ett underlag till vilken man kan hänföra kostnaderna. Aktiviteterna som utförs av Datacentret är av varierande karaktär. Servertekniker förbereder drift, underhåller (benämns drift), agerar som teknisk konsult och hanterar fel. Operatörers aktiviteter innebär mycket handpåläggning vilket kan jämföras med teknikernas drift. Men även operatörerna hanterar fel och dessutom har de hand om back-up tagning med mera. Grupperingen System Control har en något annorlunda struktur på sina arbetsinsatser, då deras arbete kan beröra många om inte alla servrar samtidigt.

Dessa aktiviteter fungerar som ett första steg att fördela kostnader på, men behöver kompletteras med ytterligare ett steg eftersom informationen inte är tillräcklig för att lämpligt fördela kostnaden till applikationerna. Som ett andra steg bör man ordna upp serverna till ett lämpligt antal grupper där den avgörande faktorn ska vara applikationerna som använder servern.



Figur 11: Fördelningsexempel för tekniker (Vårt förslag)

IT-styrning med ABC-metoden

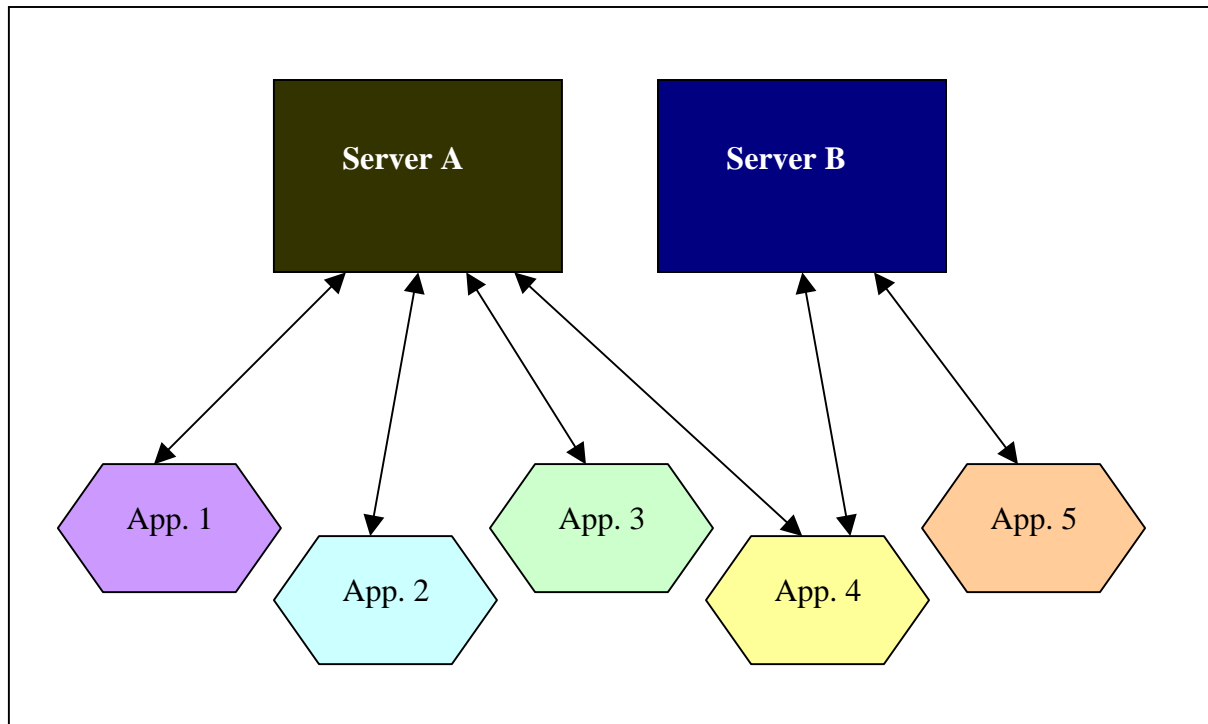
Så här kan fördelningen illustreras. I exemplet ovan ser man fördelningen av teknikerns arbetsinsats i ärendehanteringssystemet Remedy. Samma fördelning gäller då teknikern sköter driften på serverna. I de övriga två förstastegs-aktiviteter, Teknisk konsult och Förberedande av drift kan teknikern troligtvis tidsrapportera direkt mot server eller applikation eftersom arbetet då sker under en något längre tidsperiod.

Vad gäller operatörerna så kan samma struktur användas, den enda skillnaden är att antalet förstastegs-aktiviteter kan ändras. Det viktigaste är att medarbetarna känner sig bekväma med de aktiviteter som används. Då operatören har hand om ren handpåläggning och felhantering kan tidsrapporteringen göras på de olika grupperna av servrar precis enligt illustrationen ovan.

I nästa steg gäller det att bestämma kostnadsdrivare för aktiviteterna. Kostnadsdrivare kan förekomma i enheterna transaktioner, tid eller intensitet. Kostnadsdrivare till personalkostnaden väljs fördelaktigt i enheten tid då det är möjligt. Då personalen lägger ner tid på de olika aktiviteterna kan tiden redovisas genom en enkel tidsrapportering. Det är viktigt att poängtera att redovisningen av tid ska vara enkel och dessutom ska medarbetarna vara medvetna om varför de redovisar tiden.

Ett vanligt problem som uppstår vid redovisning av tid, är då medarbetaren arbetar med flera olika aktiviteter samtidigt. Så är situationen också i fallföretaget då servertekniker kan arbeta med 100 applikationer om dagen, vilket gör att det blir för tidskrävande och svårt att redovisa tiden per applikation.

En del av kostnaden framkommer genom felhantering i eller uppdatering av servrar vars applikationer kan bestå av en eller flera. I syfte att kunna skilja på kostnader mellan olika applikationer med tillhörande servrar, kan nedanstående sätt användas.



Figur 12: Förhållandet mellan servrar och applikationer som underlag för beräkning

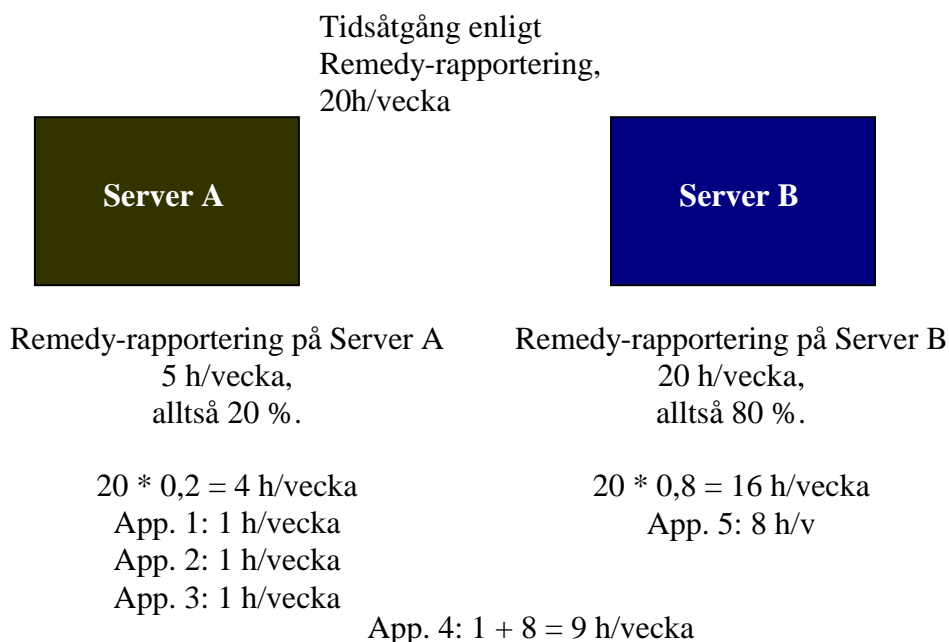
I ovanstående figur, antas att server A har fyra applikationer medan server B har två applikationer. Applikation nummer 4 använder i sin tur både server A och server B. Här förutsätts det att personalen rapporterar tiden de spenderat i Remedy under veckans gång vilket fortsättningsvis benämns veckorapportering. Rapporteringen redovisas vid veckans alternativt dagens slut då medarbetaren estimerar hur många timmar de spenderat i Remedy.

Med hjälp av veckorapporteringen av antalet timmar medarbetaren spenderat i Remedy, kan totala antalet timmar per vecka utläsas. Dessutom rapporteras varje behandling av ett ärende i Remedy, då den ungefärliga tiden för ärendehantering registreras, vilket vi benämner Remedy-rapportering för att klargöra de olika rapporteringarna. Denna tid är bara en approximation och registreras på viss server. Då ett ärende kan behandlas flera gånger av olika medarbetare gäller det att varje medarbetare registrerar den tid som han eller hon lagt ner på ärendet även i de fall då ärendet inte är slutfört.

I Remedy-rapporteringen registreras det på vilken server ärendet har påverkat, som i exemplet ovan visar har server A använt fem timmar av medarbetarens tid medan server B använt 20 timmar. Den totala tiden för Remedy-rapportering blir då 25 timmar. Vecko-rapporteringen kan däremot skilja sig från Remedy-rapporteringen, då det handlar om en uppskattning. Låt

IT-styrning med ABC-metoden

oss nu säga att vecko-rapporteringen ligger på 20 timmar, vilket är så många timmar som medarbetarna tror sig lagt ner i Remedy under veckan. Skillnaden mellan de två rapporteringarna uppgår till fem timmar. Skillnaden kan troligtvis bero på att det är mindre noggrant med rapportering i Remedy jämfört med vecko-rapporteringen. Detta spelar dock ingen roll då vi är ute efter den relativa skillnaden mellan server A och server B vilket utläses i Remedy-rapporteringen. I vårt fall har server A använt 20 % av den totala Remedy-rapporteringstiden vilket är fyra timmar om den översätts från vecko-rapporteringen som uppgick till totalt 20 timmar ($20 * 0,2 = 4$). Server B visas ha använt 80 % av medarbetarens tid, via Remedy-rapporteringen, vilket således blir 16 timmar ($20 * 0,8 = 16$).



Figur 13: Exempel på beräkning av kostnad per applikation med hjälp av veckorapportering och Remedy-rapportering

För server A, kan de fyra timmarna delas jämnt ut för alla fyra applikationer och då blir varje applikation belastade med en timme var. Fördelningen är en grov förenkling. Den kan å andra sidan tänkas ha en mer noggrann fördelning mellan de olika applikationerna som bygger på antal transaktioner eller deras utrymme på servern. För server B, blir det åtta timmar var för de två applikationer. I och med applikationen fyra delar på server A och server B, har den en total tid på nio timmar per vecka.

5.4 Steg 3 – Bestäm om aktiviteter knyter till kundvärde?

Förberedelsen av drift handlar oftast om att förbereda sig att köra nya applikationer. Detta beställs oftast i samband med nystart av projekt att utveckla nya applikationer från kunder. Därmed är denna aktivitet nödvändig för kundprojekt och tillför samtidigt stort kundvärde.

Teknisk konsult är att hjälpa kunderna med olika tekniska frågor för att lösa specifika kundproblem. Därför är det också viktigt att ha denna aktivitet för att hålla kunder nöjda och hjälpa kunder då de behöver det.

Aktiviteterna Felhantering och Drift är i sin tur indelad i flera underliggande aktiviteter. Generellt gällande Felhantering är det väsentligt för att förbättra applikationer och rätta eventuella fel i applikationer så att applikationer har hög kvalitet. De underliggande aktiviteterna till Felhantering uppfyller olika funktioner för företaget och är olika viktiga. Exempelvis är aktivitet så som Servrar vars applikationer används i Produktionssystem mer viktig, än de andra, eftersom det i samband med produktionsstörningar direkt kan leda till stora ekonomiska förluster i företaget. Medan fel i Testservrar är mindre allvarligt. Därmed är det naturligt att aktiviteten Servrar vars applikationer används i Produktionssystem tillför mer kundvärde än aktiviteten Testservrar. Därför är det rimligt att tänka sig att enbart allvarliga fel till Testservrar ska rättas medan mindre allvarliga fel kan bortses. Då kan vi säga att aktiviteten Testservrar tillför ett litet kundvärde och att denna aktivitet inte ska belasta den totala overheadkostnad avsevärt, då enbart allvarliga fel bör rättas. De övriga aktiviteterna tillför mer kundvärde. (Övriga servrar kan dock behöva undersökas mer, för att försäkra om dess kundvärde, vilket vi inte har haft möjlighet att göra).

Gällande Drift och dess underliggande aktiviteter är det väsentligt att applikationerna ska fungera för kunderna. Detta gäller även för Testservrar som behöver vara igång för att uppfylla dess testsyfte åt kundprojekt. Därmed tillför Drift med underliggande aktiviteterna tillräckligt med kundvärde för att gå till nästa steg.

5.5 Steg 4 – Koppla kostnader till kalkylobjekt

Aktiviteter Förberedelse av Drift och Teknisk konsult kan direkt hänföras kalkylobjekt. Detta möjliggörs då de ofta är knutna till en eller flera applikationer. Genom att tidsrapportera på dessa applikationer då de två aktiviteterna utförs, är det möjligt att direkt koppla aktiviteter till kalkylobjekt vilka kan vara olika applikationer. Innebörden av veckorapportering kan här expanderas så att det innehåller de aktiviteterna som personalen har spenderat mest av sin tid under veckan. Därmed ingår även Förberedelse av Drift och Teknisk konsult till specifika applikationer också i veckorapporteringen. Tidsrapportering i Remedy inom veckorapportering benämns nedan som Remedy i veckorapportering.

Vid fastställande av tiden spenderat på aktiviteter till Drift kan detta göras genom att i veckorapportering även inkluderar den tiden som de anställda har spenderat på de underliggande aktiviteterna som tillhör Drift. I och med att det handlar om enbart sex aktiviteter, tycker vi därmed att det är acceptabelt för personalen att lägga fem till sex minuter på veckorapportering av Drift varje dag. Sedan kan kostnadspoolen för varje aktivitet exempelvis fördelas jämnt ut mellan olika applikationer. Det är speciellt lämpligt då det är samma avdelning/kund som ska bära kostnaden för flera applikationen i en aktivitet, på samma sätt som en ekonomiavdelning ska bära kostnaden för aktiviteten Servrar vars applikationer används i Ekonomisystem.

Gällande aktiviteter knutna till Felhantering, kan vi ta hjälp av Remedy då alla ärende går via Remedy. Men det kräver en viss förändring i Remedysystemet. Först behöver applikationer som används av specifik avdelning såsom ekonomiavdelningen knytas till dess tillhörande servrar. Sedan behöver det finnas en möjlighet att rapportera tiden i Remedy efter behandling av varje ärende. Exempelvis när ett fel upptäcks på en applikation som använts av ekonomiavdelning. Denna applikation kan i sin tur använda en eller flera Windows server. I Remedy skapas då ett ärende och detta ärende kopplas till andrastegs-aktiviteten Servrar vars applikationer används i Ekonomisystem. Det spelar ingen roll om ärendet hanteras av flera personer. Då varje person har behandlat detta ärende, ska denna rapportera tiden nedlagt på behandlingen. Då en medarbetare kan avbrytas av andra uppdrag mitt i behandling av ett ärende, är det därför svårt för personen att rapportera den exakta tiden. Det räcker med en

IT-styrning med ABC-metoden

approximativ tid. Det är samma sak som Remedy-rapportering som finns beskrivits innan. Samtidigt tidsrapporterar personen varje dag i veckorapportering under aktiviteten Remedy. Med hjälp av veckorapporteringen kombinerad med Remedy-rapporteringen på varje ärende, är det sedan möjligt att koppla ihop tidsåtgången till varje aktivitet. Figuren nedan illustrerar ett enkelt exempel på detta.

Tidsrapportering av aktiviteten Remedy i tidsrapporteringssystem, 20 h/vecka

Servrar vars applikationer används i Ekonomisystem	Servrar vars applikationer används i Produktionssystem
Remedy rapportering 5 h/vecka 20 % $20 * 0,2 = 4$ h/vecka	Remedy rapportering 20 h/vecka 80 % $20 * 0,8 = 16$ h/vecka

Den totala tiden spenderat på Servrar vars applikationer används i Ekonomisystem är fyra timmar, medan den totala tiden spenderat på Servrar vars applikationer används i Produktionssystem är 16 timmar.

Figur 14: Exempel på hur Remedy veckorapportering kombinerat med Remedy-rapportering kan åstadkomma ett bestämmande av en kostnadspool till varje aktivitet.

Genom att ta antal timmar spenderat per aktivitet och multiplicera med timkostnad, får man ut kostnadspoolen för varje aktivitet. Sedan kan man fördelaktigt dela kostnaden jämnt av för alla applikationer så som beskrevs för aktiviteten Drift.

I veckorapportering kommer det att finnas mindre än tio aktiviteter för de flesta anställda. Detta bedömer vi som acceptabelt, då en anställd behöver lägga ned mindre än 10 minuter varje dag på att tidsrapportera.

6. RESULTAT

I detta kapitel redogör vi för de slutsatser vi kommit fram till både vad gäller ABC-kalkylering på fallföretaget och för modellens tillämpning. Slutligen presenteras förslag till vidare studier.

6.1 Slutsatser angående ABC-metoden på fallföretaget

För att Datacentret ska ha möjlighet till att fördela kostnaderna på ett adekvat och mer rättvärdigt sätt, krävs två huvudsakliga förändringar. För det första bör avdelningen börja med att tidsrapportera över de grundläggande aktiviteter som personalen utför. Exakt vilka aktiviteter som tiden redovisas på, är inte det essentiella utan snarare att aktiviteter inte är för många till antalet. Annars riskerar nämligen avdelningen att medarbetarna anser att tidsrapporteringen är för plottrig, vilket medarbetarna kan bli hämmande av. Den uppdelning som vi använder oss av, är mer av praktisk karaktär vilket vi kommer att förklara i detta avsnitts sista stycke. Men först förklaras den andra huvudsakliga förändringen.

För att få en kostnadsfördelning ända ner på applikationsnivå krävs dock åtminstone en tidsredovisning även på servernivå. För att bibehålla enkelheten anser vi det inte lämpligt för en medarbetare att redovisa hur mycket tid denne lägger ner på varje server eller applikation, då även detta kan resultera i att redovisningen av tid blir för plottrig. Istället föreslår vi att man grupperar ihop servrar vars applikationer arbetar i samma system, till exempel ekonomisystem, produktionssystem eller mail- och printersystem. Grupperingarna av serverna är bara ett förslag, om Datacentret finner en mer lämplig uppdelning, så rekommenderar vi att istället följa den. När uppdelning av servergrupper görs, bör antalet grupperingar hamna mellan sex och åtta stycken, för att behålla enkelheten men trots allt få en mer rättvis kostnadsfördelning. När medarbetarna redovisat tid mot en servergrupp delas kostnaden ut över de applikationer som använder serverna inom den gruppen. Hur fördelningen i detta skede görs kan variera, men vi anser till en början att den bör delas ut med lika mycket på varje applikation.

En viss förändring på Remedy systemet behöver också göras för att dels möjliggöra tidsrapportering efter avslutande av ett ärende, dels gruppering av servrar vars applikationer som arbetar i samma system.

Vi vill även påpeka att det är viktigt med ständig återkoppling och uppdatering av aktiviteter. Teknologiska förändringar innebär en förändring av de behov som ställs av kunderna. IT-avdelningen behöver då anpassa sin verksamhet efter det förändrade behovet. Det innebär att nya aktiviteter tillkommer och gamla aktiviteter försvinner. Därför rekommenderar vi att översyn görs på de befintliga aktiviteterna med maximalt ett års mellanrum.

För teknikerna används fyra aktiviteter, vilket beror på att de utvalda aktiviteterna kan tidsredovisas på olika sätt. De fyra aktiviteterna består av förberedande av drift, drift, felhantering och teknisk konsult. Liknande uppdelning kan ske för de andra medarbetarna också. Förberedande av drift kan oftast tidsredovisas direkt mot en server eller applikation och bör så göras. I fallet med teknisk konsult, kan tiden redovisas mot det projekt vars applikation eller server som rådfrågningen gäller. Däremot i driften verkar det vara svårare att hänföra tiden till viss applikation eller server och därför är det lämpligt att då uppskatta tiden nerlagd på de olika servergrupperna istället. Vad gäller felhantering sköts ärendena i Remedy, vilket leder till att det finns goda möjligheter till en lätt tidsredovisning direkt i programmet.

6.2 Slutsatser angående modellens tillämpning

Vi har gjort en modell i fyra steg som kan användas för ABC-metoden i IT-avdelningar. Till skillnad från tidigare modeller för tillämpning av ABC-metoden, har vi lagt in ett mellansteg för att knyta kundvärde till aktiviteten. Detta steg har vi fört in efter bestämmandet av aktiviteterna med tillhörande kostnadsdrivare. Vi har här utgått från då ett företag har bestämt aktivitet med dess kostnadsdrivare, så har företaget förhoppningsvis även en känsla för storleken av denna kostnad. Storleken behövs för att jämföra kostnaden av aktiviteten med dess kundvärde. Om företaget inte har någon aning om kostnadsstorleken för aktiviteten, kan man även tänka sig att lägga detta steg efter då en kostnadspool till aktiviteten är bestämd.

I en IT-avdelning som är indelad i flera grupperingar med olika ansvarsområde, kan det behövas en viss flexibilitet eller modifiering vid användning av modellen. Vissa steg behöver

möjligtvis göras före andra steg, så som bestämmande av kundvärde till aktiviteten sker efter bestämmande av kostnadspool till aktiviteten och vice versa. Detta har till syfte att anpassa modellen för olika gruppers verksamheter.

Vi vill även belysa de brister och begränsningar som denna modell har:

- Vid bestämmande av nivåer av aktiviteter, finns det inte riktlinjer för att underlätta detta steg.
- Vid bestämmande av kundvärde till varje aktivitet, är det svårt för företaget att veta dess kundvärde om inte företaget har god insyn i sina kunders verksamheter.
- I modellen finns det inget hjälpmedel för att bestämma kalkylobjekt som kan variera mellan olika IT-avdelningar. Exempelvis vill vissa IT-avdelningar ha varje applikation som kalkylobjekt medan andra IT-avdelningar vill ha flera applikationer som ett kalkylobjekt.

6.3 Förslag till fortsatt studie

Vi tycker att följande område är intressanta att titta på i fortsatta studier:

- Studier för att underlätta bestämmandet av olika aktivitetsnivåer inriktad på IT-avdelningsverksamhet.
- Det är även intressant att titta på hur kundvärde kan bestämmas för IT-avdelning.
- Studier om hur kalkylobjekt bör organiseras för IT-avdelning är också intressant.
- Studier om vår modell även kan tillämpas på andra tjänsteföretag än IT-avdelning.
- Uppföljning av fallföretaget för att se hur det har gått för dem med avseende på modellen som presenterades i denna uppsats.

Källförteckning

Litteratur

Andersen, I. (1998). *Den uppenbara verkligheten: Val av samhällsvetenskaplig metod* Studentlitteratur, Lund

Ask, U. & Ax, C. (1995). *Cost management – produktkalkylering och ekonomistyrning under utveckling* Studentlitteratur, Lund

Ax, C. & Ask, U. (1995). *Cost Management: Produktkalkylering och ekonomistyrning under utveckling* Studentlitteratur, Lund

Ax, C., Johansson, C. & Kullvén, H. (2002). *Den nya ekonomistyrningen Liber Ekonomi*, Malmö

Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser* Studentlitteratur, Lund

Cooper, R. & Kaplan, R. S. (1991). *The Design of management Systems* Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey

Ejvegård, R. (2003). *Vetenskaplig metod* Studentlitteratur, Lund

Gerdin, J. (1995). *ABC-kalkylering* Studentlitteratur, Lund

Grönroos, C. (2004). *Service Management och marknadsföring – En CRS ansats* Kristianstads Boktryckeri AB, Kristianstad

Grönroos, C. (1983). *Strategic Management and Marketing in the Service Sector* MA: Marketing Science Institute, Cambridge

Jacobsen, D. I. (2002). *Vad, hur och varför: om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen* Studentlitteratur, Lund

Kaplan, R. S. & Atkinson, A. A. (1998). *Advanced Management Accounting* Prentice-Hall International Inc, Upper Saddle River, New Jersey

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

Rienecker, L. & Jörgensen, P. S. (2002). *Att skriva en bra uppsats* Wallin & Dalholm Boktryckeri, Lund

Samuelson, L. A. (2004). *Controllerhandboken* Nya Almqvist & Wiksell Tryckeri AB, Uppsala

Artiklar

Berts, K. & Kock, S. (1995). *Implementation considerations for activity-based cost systems in service firms: the unavoidable challenge*, Management Decision, Vol. 33 No. 6, pp 57-63. MCB University Press Limited

Crane, M. & Meyer, J. (1993). *Focusing on true costs in a service organization – firemen's fund took a 'Snapshot' of operating expenses to develop a clearer pictures of its product, customer, and activity costs*, Management Accounting, February 1993, pp.41-45

Gerlach G., Neumann B., Moldauer E., Argo M. & Frisby D. (2002). *Determining the cost of IT Services*, Communications of ACM, Vol. 45 No. 9, pp. 61-67

Pirrong, G. D. (1993). *As easy as ABC – Using activity based costing in service industries*, The National Public Accountant, Vol. 38 No. 2, pp 22- 26

Elektroniska källor

ITT Flygts hemsida, www.flygt.se (2006-11-12)

ITT:s hemsida, www.itt.com (2006-11-24)

Muntliga källor

Då vi anser att det inte är av någon betydelse att presentera intervjupersonernas namn, refererar vi istället till deras befattning

06-11-13	Chef för <i>Architecture</i>
06-11-13	Mellanchef för <i>Helpdesk</i>
06-11-13	Behörighetsadministratör inom <i>Helpdesk</i>
06-11-13	IT-controller för <i>Value Enterprise</i>
06-11-22	Mellanchef för Stordator/AS400
06-11-22	Mellanchef för Desktop
06-11-22	Mellanchef för <i>System Control</i>
06-11-22	Databasadministratör inom <i>Architecture</i>
06-11-23	Chef för <i>Datacentret</i>
06-11-23	Mellanchef för Operatörer
06-11-23	Tekniker (Wintel)
06-11-23	Mellanchef för <i>Wide Area Network</i>
06-11-23	Koordinator inom <i>Architecture</i>