

Aktörer och ansvarsområden i en hjälpcentral

(HS-IDA-EA-99-324)

Reine Olsson (a96reiol@student.his.se)

Institutionen för datavetenskap

Högskolan i Skövde, Box 408

S-54128 Skövde, SWEDEN

Examensarbete på det systemvetenskapliga programmet under vårterminen 1999.

Handledare: Ragnar Birgisson

Aktörer och ansvarsområden i en hjälpcentral

Examensrapport inlämnad av Reine Olsson till Högskolan i Skövde, för Kandidatexamen (B.Sc.) vid Institutionen för Datavetenskap.

1999-06-17

Härmed intygas att allt material i denna rapport, vilket inte är mitt eget, har blivit tydligt identifierat och att inget material är inkluderat som tidigare använts för erhållande av annan examen.

Signerat: _____

Aktörer och ansvarsområden i en hjälpcentral

Reine Olsson (a96reiol@student.his.se)

Sammanfattning

Arbetet i denna rapport är gjort inom området ärende- och problemhantering i en hjälpcentral och syftar till att beskriva typiska aktörer och ansvarsområden i och utanför en hjälpcentral samt de typiska problem som kan uppstå mellan dessa aktörer.

I arbetet belyses hjälpcentralens perspektiv på de aktörer som är involverade i arbetsflödena i och utanför en hjälpcentral. Skillnader mellan det som beskrivs i litteratur och hur det är i verkligheten studeras också. Detta uppnås genom att göra en litteraturstudie samt en fallstudie av en hjälpcentral.

Det framkommer i rapporten att det finns ett antal typiska aktörer inom och utanför en hjälpcentral samt ett antal typiska problem varav det mest framträdande är bristande samarbete och kommunikation mellan olika aktörer.

Nyckelord: hjälpcentral, helpdesk, aktörer, ansvarsområde, arbetsflöde, ärendehantering, informationsteknik

Innehållsförteckning

1	Introduktion	1
2	Bakgrund	2
2.1	Användarstöd för informationsteknik.....	2
2.1.1	Specialiserat respektive generellt användarstöd	3
2.1.2	Driftformer för hjälpcentraler	3
2.2	Arbetsflödeshantering.....	4
2.2.1	Syftet med arbetsflödeshantering	4
2.2.2	Olika typer av processer	5
2.2.3	Talaktsteori och språkhandlingar.....	5
2.2.4	”Action Workflow”-ansatsen för modellering av arbetsflöden.....	6
2.3	Arbetsmodeller för hjälpcentraler.....	8
2.3.1	”Frontline/backline”-modellen	8
2.3.2	”Touch and hold”-modellen	9
2.4	Skaraborgs sjukhus	10
2.4.1	Övergripande organisation	11
2.4.2	IT-enhet	12
3	Problembeskrivning	15
3.1	Motiv för arbetet.....	15
3.2	Ärende- och problemhantering i en hjälpcentral	15
3.3	Arbetets fokus.....	17
3.4	Förutsättningar och avgränsningar	17
4	Metoder och metodval.....	19
4.1	Möjliga metoder	19
4.1.1	Litteraturstudie	19
4.1.2	Intervjuer	19
4.1.3	Enkätundersökning	20
4.1.4	Modellering med AW-ansatsen	21
4.2	Metodval.....	21
4.2.1	Litteraturstudie	21
4.2.2	Fallstudie	22
5	Litteraturstudie.....	24
5.1	Aktörer och deras ansvarsområden.....	24

5.1.1	Krav på aktörer inom en hjälpcentral	24
5.1.2	Aktörer inom en hjälpcentral.....	25
5.1.3	Andra aktörer och enheter inom verksamheten.....	28
5.1.4	Aktörer utanför verksamheten	30
5.2	Problem mellan aktörer och deras ansvarsområden	31
5.2.1	Brister i kommunikationen mellan aktörer	31
5.2.2	Överföringar av ärenden mellan aktörer.....	32
5.2.3	Svårhanterliga kunder.....	32
5.2.4	Omotiverad personal.....	33
5.2.5	Svårt att göra prioriteringar	33
5.2.6	Misslyckanden hos ansvariga	34
5.2.7	Personalen är överbelastad	34
5.2.8	Problem med en liten hjälpcentral	35
6	Fallstudie av en hjälpcentral	36
6.1	Aktörer och ansvarsområden	36
6.1.1	Kunder	36
6.1.2	Servicetekniker i frontline	36
6.1.3	Specialist i backline.....	36
6.1.4	Ansvarig för hjälpcentral och IT-service.....	37
6.1.5	IT-samordnare	37
6.1.6	Övriga aktörer inom IT-service	38
6.1.7	Andra aktörer och enheter inom Skaraborgs sjukhus.....	39
6.1.8	Aktörer och enheter utanför Skaraborgs sjukhus	39
6.2	Typiska arbetsflöden i hjälpcentralen.....	40
6.2.1	Arbetsflöde för felanmälan.....	41
6.2.2	Arbetsflöde för generellt användarstöd.	43
6.2.3	Arbetsflöde för användaradministration.....	43
6.2.4	Placering och upptagande av ärende i kö	44
6.2.5	Överföring av ett ärende	45
6.3	Problem mellan aktörer och deras ansvarsområden	45
6.3.1	Kommunikationsproblem	45
6.3.2	Serviceåtaganden.....	46
6.3.3	Oklara ansvarsområden	46
6.3.4	Bristande förståelse och information.....	47
6.3.5	Sårbarhet om personal blir sjuk.....	47

6.3.6 Prioriteringsproblem.....	47
7 Analys av resultat	49
7.1 Aktörer och ansvarsområden	49
7.1.1 Aktörer inom hjälpcentralen för IT	49
7.1.2 Aktörer utanför hjälpcentralen.....	49
7.1.3 Externa aktörer	50
7.1.4 Sammanfattande analys av aktörer och ansvarsområden	50
7.2 Problem mellan aktörer och deras ansvarsområden	51
7.2.1 Typiska problem.....	51
7.2.2 Problem i litteraturstudie	51
7.2.3 Problem i fallstudie.....	52
7.2.4 Sammanfattande analys av problemen	53
8 Slutsatser	54
8.1 Aktörer och ansvarsområden	54
8.2 Problem mellan aktörer och deras ansvarsområden	55
8.3 Utvärdering av slutsatser	55
8.4 Bidrag	56
8.5 Fortsatt arbete	56
9 Diskussion.....	57
9.1 Metodval.....	57
9.2 Forskningsmetodik	58
Referenser.....	59
Appendix A.....	60

1 Introduktion

Under det senaste decenniet har informationstekniken fått större påverkan på arbetet inom företagen. Det har blivit ett sätt att öka produktiviteten genom att automatisera arbetsuppgifter och rutiner. Informationsteknik har också kommit att bli en del av företagets affärsområde genom vilket företag kan utvecklas och uppnå konkurrensfördelar, bland annat större flexibilitet och snabbhet i arbetet.

Eftersom datorer och dataprogram idag är komplexa och svåra att använda innebär det också att användarnas behov av hjälp ökar. Detta ställer krav på att det finns ett effektivt stöd för användarna så att problem kan lösas så snabbt som möjligt. Stödet till användarna inom en verksamhet ges ofta genom en hjälpcentral (eng. helpdesk). Dit kan användare som har problem med nyttjande av verksamhetens IT-system vända sig för att få hjälp av personal med djupare och mer detaljerade kunskaper om dessa system.

Att ge effektivt användarstöd är svårt på grund av att det är så många faktorer som spelar in och att dessa varierar mycket mellan olika företag. Det som fungerar i en verksamhet kan vara helt fel i en annan. Ett annat problem är att informationstekniken hela tiden utvecklas och därmed förutsättningarna för arbetet. Denna dynamik ställer stora krav på att användarstödet är flexibelt och snabbt kan förändras.

Ambitionen med detta arbete är att belysa hjälpcentralens perspektiv på de aktörer som är involverade i arbetet i och utanför en hjälpcentral. I kapitel 2 beskrivs bakgrundsfakta, grundläggande begrepp och modeller som kommer att användas längre fram i rapporten. I kapitel 3 tas problemet som granskas i detta arbete upp och preciseras. Ambitionen med detta projekt är att beskriva typiska aktörer och ansvarsområden i och utanför en hjälpcentral. En annan sak som studeras är vilka typiska problem som kan uppstå mellan dessa aktörer. De metoder som är möjliga att använda i detta arbete tas upp i kapitel 4. I detta kapitel tas också de metoder som har valts att användas upp samt hur arbetet har genomförts.

Kapitel 5 och 6 tar upp resultaten från litteraturstudien respektive fallstudien av hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus. Resultaten omfattar beskrivning av aktörer och problem mellan aktörer. En analys av resultat från litteratur- och fallstudien återfinns i kapitel 7. Denna analys omfattar jämförelse av resultat från litteraturstudien och fallstudien. Det som främst lyfts fram är de skillnader som hittats samt vad som är orsaken till dessa. I kapitel 8 sammanfattas de viktigaste resultaten från analysen. Här tas också upp hur arbetet har bidragit till forskningen och hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus samt relaterat arbete.

Arbetet avslutas i kapitel 9 med en diskussion kring hur de valda metoderna har fungerat samt om det finns något som påverkat slutsatserna. Här finns även en beskrivning av den forskningsmetodik som använts samt hur man kan arbeta vidare på detta arbete. I bilagorna återfinns en checklista för den strukturerade intervjun i fallstudien samt en utskrift av en beskrivning av metoden för litteratursökning.

2 Bakgrund

Detta kapitel beskriver bakgrundsfakta, grundläggande begrepp och modeller som används i rapporten. Först beskrivs vad användarstöd för informationsteknik innebär och hur detta stöd bedrivs. Vidare beskrivs arbetsflödeshantering och arbetsmodeller för hjälpcentraler. Sedan beskrivs två arbetsmodeller för hjälpcentraler varav den första finns i två varianter. Arbetet i denna rapport inriktar sig på att göra en fallstudie av en hjälpcentral vid Skaraborgs sjukhus, därför beskrivs också Skaraborgs sjukhus och dess organisation samt hur den nuvarande hjälpcentralen arbetar.

2.1 Användarstöd för informationsteknik

Användarstöd (eng. user support) innebär att användare av informationsteknik (IT) i ett företag eller i en verksamhet inom företaget kan vända sig till en hjälpcentral för att få hjälp med problem eller för att ställa frågor rörande de IT-system som används i företaget. Det fungerar oftast på så sätt att det finns ett telefonnummer ditt användare av en produkt eller tjänst kan ringa för att ställa frågor om problem eller för att få råd om hur produkten eller tjänsten skall användas. I hjälpcentralen tas samtalet emot av personal med kunskaper om informationsteknik och verksamheten där användaren arbetar. Sedan försöker personalen i samarbete med användaren definiera och lösa problemet. I sektion 2.1.1 beskrivs två olika typer av användarstöd.

Bruton (1995, sid 5) har formulerat följande definition av användarstöd:

User support is a specialist function which retains, on behalf of the company's user population, technical knowledge about IT and the way the company uses it, in order to deliver that knowledge in a focused form to solve specific technical and business problems on both reactive and proactive basis, such that user productivity is enhanced, thereby further enabling the user to contribute on the company's business goals.

Enligt Bruton (1997) och Tourniaire & Farrell (1997) omfattar användarstöd inte bara tekniska aspekter utan också kunskaper om företagets affärsidé samt andra mål inom företaget. Trenden är att alltmer fokusera på betydelsen av effektivt användarstöd för att uppnå företagets affärs mål.

Företagets primära syfte med användarstöd är att undvika produktionsbortfall på grund av problem med informationsteknik. Användare som är förhindrade att använda sin dator för att uträtta sina arbetsuppgifter tillför inget till företaget. Tvärtom kostar de företaget pengar eftersom de istället försöker lösa problemet med datorn själva eller med hjälp av kollegor på arbetet. Ett annat syfte för användarstöd som blivit allt viktigare för företaget är att öka produktiviteten genom att se till att informationstekniken används på bästa sätt.

Czegl (1998), Bruton (1997) samt Tourniaire & Farrell (1997) anser alla att en hjälpcentral bör arbeta användarorienterat för att användarna skall bli nöjda med den service som hjälpcentralen erbjuder. Målet är att personalen i hjälpcentralen skall få bättre förståelse för användarens mål och arbetsuppgifter. Detta innebär att kommunikationen mellan personal och användare underlättas och vilket gör att problem kan lösas bättre och snabbare.

2.1.1 Specialiserat respektive generellt användarstöd

Drew (1993) och Tourniaire & Farrell (1997) beskriver två olika typer av användarstöd, specialiserat stöd för specifika produkter och tjänster samt generellt stöd för informationsteknik.

Specialiserat användarstöd till produkter innebär att det är en eller flera produkter som skall stödjas. Det kan vara en fysisk produkt, till exempel en specifik datormodell. Det kan också vara en mer immateriell produkt, till exempel ett dataprogram. De problem och frågor som hanteras är till största delen av teknisk natur. Stöd till användare av tjänster liknar till stor del produktstöd men är inte av lika teknisk natur. En stor del av stödet ägnas därför åt innehållet i tjänsten. Det kan vara klagomål på informationskvalitet, hur tjänsten kan användas på bästa sätt samt rådgivning. Ett exempel på en tjänst är elektronisk handel på Internet. Användarstödet där kan omfattat att svara på frågor om hur tjänsten fungerar men också att ge information om de varor som säljs, leverans- och försäljningsvillkor m.m. Specialiserat användarstöd innebär att personalen i hjälpcentralen måste vara experter på ett eller flera produkter eller tjänster.

Generellt användarstöd för informationsteknik innebär att det inte finns någon eller några specifika produkter eller tjänster som skall stödjas. Stödet är istället riktat mot ett visst företag eller verksamhet inom ett företag och dess användning av informationsteknik. Detta innebär att det är många fler produkter och tjänster som måste stödjas. Det krävs också djupare kunskap om företagets affärsmål. Generellt användarstöd innebär att personalen måste ha bredare kunskaper om all informationsteknik inom företaget.

2.1.2 Driftformer för hjälpcentraler

Vanligt är att ett företag kan låta en hjälpcentral ingå som en del i verksamheten. Det vill säga hjälpcentralen kan vara en egen enhet eller del av en annan enhet inom företaget. Oftast innebär detta att hjälpcentralen är en avdelning under IT-enheten i företaget.

Enligt Tourniaire & Farrell (1997) är ett annat sätt att driva en hjälpcentral att lägga ut driften av denna på externa IT-företag som specialiserat sig på att driva hjälpcentraler åt andra företag. Ottosson (1999) anser att *utläggning av driften* (eng. outsourcing) tidigare främst har använts av företag för att få ner kostnader som är relaterade till verksamhetens IT-system men att detta nu blivit ett sätt att utbyta och dra nytta av varandras kunskaper. Genom strategiska allianser kan IT-leverantören få affärsmässiga IT-kunskaper inom en bransch samtidigt som de tillhandahåller expertkunskaper om informationsteknik till kunden.

2.2 Arbetsflödeshantering

Ljungberg (1996) menar att *arbetsflödeshantering* (eng. workflow management) handlar om att effektivisera, koordinera och stödja arbete och processer av olika slag med informationsteknik. En process består av en rad *aktiviteter* (eng. tasks) som bildar en helhet. Till exempel så kan en problemlösningsprocess i en hjälpcentral bestå av aktiviteterna:

- samla in information om kund och problem
- söka i kunskapsdatabas efter liknande problem
- prova olika lösningar
- registrera den lösning som lyckades.

I dagens företag ställs höga krav på att arbetsflödeshanteringen skall vara effektiv och snabb. Det ställs också höga krav på att hanteringen skall vara flexibel på grund av att den hårda konkurrensen hela tiden gör att förutsättningarna ändras. Detta medför att arbetsflödeshanteringen hela tiden måste utvecklas och förbättras för att vara så optimal som möjligt. Här spelar informationstekniken en viktig roll då denna har möjligheter att uppfylla dessa krav.

2.2.1 Syftet med arbetsflödeshantering

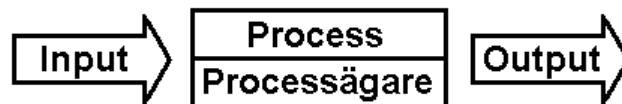
Ljungberg (1996) anser att syftet med arbetsflödeshantering är att öka effektiviteten i de processer som finns i företagen. Vidare beskriver han att de vanligaste motiven för att nyttja metoder för arbetsflödeshantering med hjälp av informationsteknik är:

- **Ökad produktivitet**
Den allra vanligaste anledningen är att öka produktiviteten genom att effektivisera processerna i verksamheten.
- **Eliminering av väntetider**
Arbetsflödeshantering kan också användas för att eliminera väntetider och andra fördröjningar. Många ärenden vistas en stor del av sin tid i olika köer i väntan på nästa steg i processen. Genom att automatisera processen kan dessa väntetider minskas eller helt tas bort.
- **Minskade kostnader**
Effektiva arbetsflöden minskar behovet av resurser, det vill säga mänsklig arbetskraft, förbrukning av papper m.m. Minskat behov av resurser leder till minskade kostnader.
- **Kvalitetsförbättringar**
Genom att strukturera och precisera arbetsflöden och sätta upp rutiner uppnås förbättrad precision i arbetet, agerandet blir konsekvent och tidsgränser blir lättare att sätta upp och hålla. Validering och kontrollpunkter kan också lättare införas vilket minskar antalet fel och medför därför förbättringar i kvaliteten.
- **Ökad kundservice**
Ökad kundservice kan uppnås genom att information som rör kunderna finns tillgänglig vid behov till exempel vid kundkontakter.

- **Ökad kontroll**
Ett annat motiv är att kontrollen över processerna kan ökas med hjälp av övervakning och uppföljningar. Statistik över processers logistik ger möjlighet till analyser för att förbättra prestanda.
- **Bättre processhantering**
Genom att processer hanteras bättre ges utökade möjligheter att förbättra dessa. Problem kan lättare identifieras och konkretiseras och blir också lättare att förstå.
- **Ökad arbetstillfredsställelse**
Ökad arbetstillfredsställelse uppnås genom att rutinarbete kan undvikas genom att dessa automatiseras. Arbetstiden kan ägnas åt intressantare arbetsuppgifter.

2.2.2 Olika typer av processer

Enligt Ljungberg (1996) är den allmänna uppfattningen om en *process* att det finns indata som bearbetas i processen och resulterar i utdata. Varje process har en *ägare*, det vill säga det är någon som är ansvarig för processen. Denna ansats kallas IPO (eng. Input-Process-Output) och beskrivs i figur 1.



Figur 1. IPO-ansatsen (Ljungberg, 1996)

Ljungberg (1996) beskriver också att det finns två olika typer av processer, koordinationsprocesser och kommunikationsprocesser.

Koordinationsprocesser fokuserar på hur människor koordinerar sina arbetsuppgifter för att dessa på bästa sätt skall passa ihop. Koordinationsteori består av ett antal delar: mål, aktiviteter, aktörer och beroenden. Koordinering handlar om att till exempel identifiera mål, matcha mål med aktiviteter, matcha aktiviteter med aktörer och hantera beroenden som resursallokering, sekvensiering och synkronisering.

Kommunikationsprocesser fokuserar på kommunikation mellan människor. Exempel på kommunikationsprocesser är förhandlingar, försäljning, samarbete och användarstöd. I dagens verksamheter består allt större del av arbetet av kommunikation.

I en hjälpcentral dominerar kommunikationsprocesserna eftersom användarstöd sker genom kommunikation mellan användare ute i verksamheten och personal i hjälpcentral. Det interna arbetet inom hjälpcentralen består också till stor del av kommunikationsprocesser då det är mycket kommunikation mellan de olika aktörerna. Det kan också förekomma en mindre del koordinationsprocesser i det interna arbetet eftersom vissa arbetsuppgifter måste koordineras med varandra.

2.2.3 Talaktsteori och språkhandlingar

Ljungberg (1996) menar att den språk teori som dominerade fram till mitten av 1900-talet utgick från att språkets huvudsakliga funktion var att beskriva världen. De teorier som existerat hade därför behandlat om sanningsvillkoren för språkliga yttranden. Austin (1962) ansåg att vissa typer av yttranden snarare utgjorde handlingar än beskrivningar av världen och att dessa teorier därför inte var användbara. Searle (1969;1979) utvecklade sedan Austins teori och formaliserade den till den så kallade

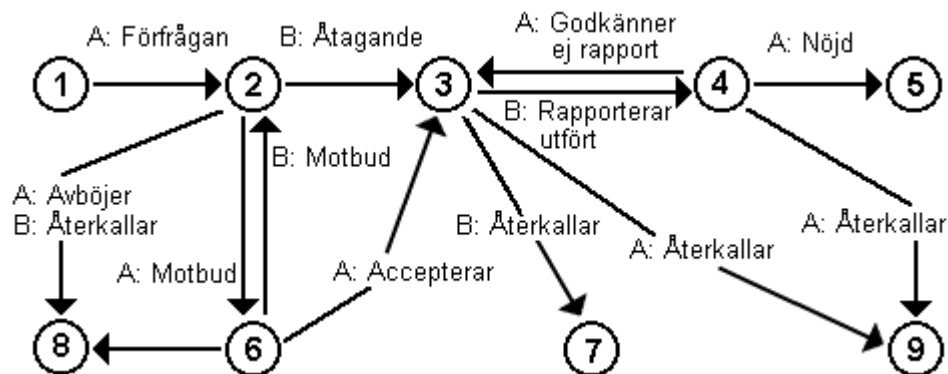
talaktsteorin (eng. Speech Act). I talaktsteorin menade Searle att det finns fem olika klasser av *språkhandlingar* (talakter) som kan utföras genom språket:

- **Representativer**
Språkhandlingar som beskriver något. Till exempel egenskaper hos föremål.
- **Direktiver**
Språkhandlingar som syftar till att få åhöraren att göra något. Till exempel att fråga, att beställa eller att begära.
- **Commisiver**
Commisiver innebär att talaren åtar sig att göra något för åhöraren. Till exempel att lova eller hota.
- **Deklarativer**
Deklarativer innebär att talaren förändrar världen genom att deklarerar något. Till exempel att döma, att avskeda eller anställa.
- **Expressiver**
Expressiver är språkhandlingar där talaren ger uttryck för sitt inre. Till exempel att tacka eller välkomna.

2.2.4 "Action Workflow"-ansatsen för modellering av arbetsflöden

Ljungberg (1996) påstår att "Action Workflow"-ansatsen (AW-ansatsen) är den enda modellen för modellering av arbetsflöden som vilar på en vetenskaplig teori genom att den har sitt ursprung i talaktsteorin. Enligt AW-ansatsen kan varje verksamhetsprocess härledas ur ett generiskt schema, (eng. conversion för action schema). Ljungberg (1996, sid 55-56) beskriver ett exempel på ett sådant schema:

En process inleds alltid av utföraren (B i figuren) erbjuder något eller att kunden (A i figuren) gör en förfrågan. Utföraren kan åta sig att utföra kundens begäran, han kan avslå den, eller en förhandlingsprocess om villkoren kan inledas. Om man blir överens så utför B det han åtagit sig och rapporterar till A när han är klar. A kan då antingen deklarerar att han är nöjd och processen är då avslutad. Om A deklarerar att han är missnöjd går ärendet tillbaka till B.

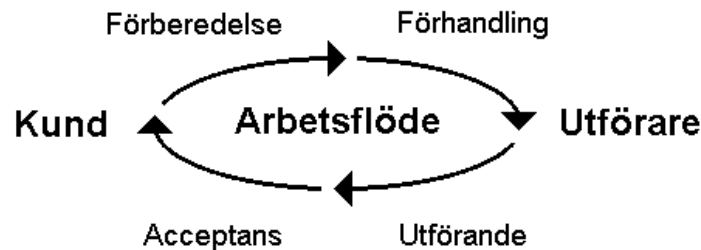


Figur 2. Det generiska schemat (Ljungberg, 1996)

Detta generiska schemat generaliseras i AW-ansatsen till en *basloop* (arbetsflöde) som består av fyra *faser* och två *roller* (Goldkuhl, 1996; Tourniaire & Farrell, 1997; Ljungberg, 1996). Faserna är förberedelse, förhandling, utförande och acceptans och rollerna är utförare och kund. Hur faserna och rollerna samverkar visas i figur 3.

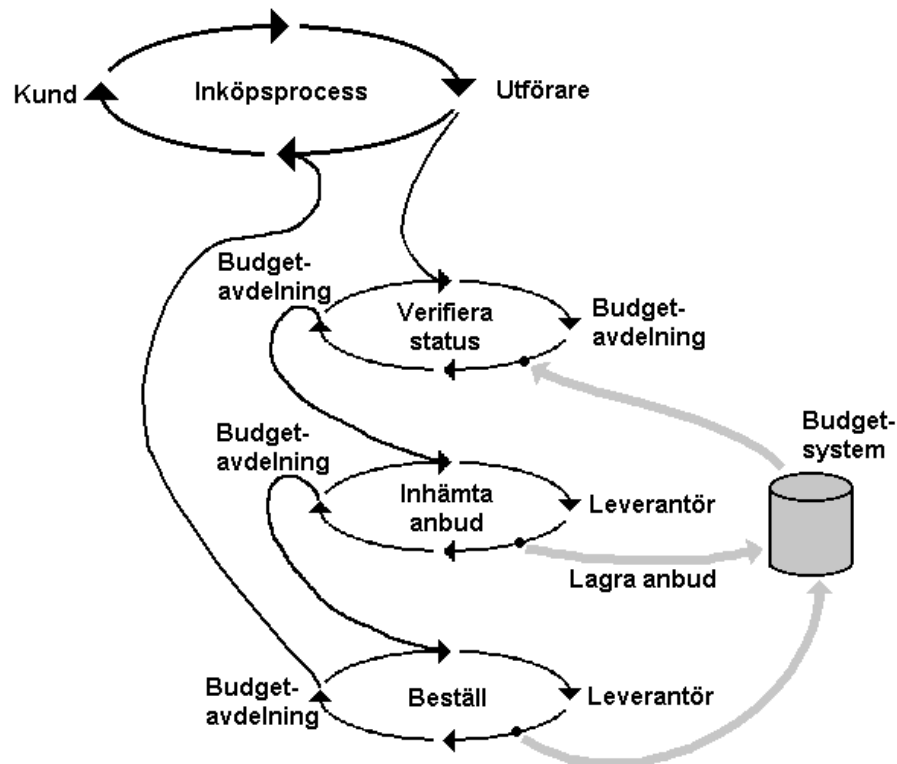
Bakgrund

I *förberedelsefasen* får kunden ett erbjudande eller gör själv en förfrågan. Nästa fas är *förhandlingsfasen* som resulterar i en överenskommelse eller att processen avbryts. Den tredje fasen är *utförandefasen* där utföraren utför det som han kommit överens om med kunden. Därefter rapporterar utföraren detta till kunden. I den sista fasen, *acceptansfasen*, rapporterar kunden om han är nöjd med det som utförts och uppfyller sin del i avtalet (oftast genom att betala). Om kunden inte är nöjd upprepas hela basloopen igen tills kunden blir nöjd.



Figur 3. Basloopen (Ljungberg, 1996)

Ljungberg (1996) och Tourniaire & Farrell (1997) beskriver att varje loop kan brytas ner till sekundära loopar (delflöden). På detta sätt går det att bygga upp en processkarta över verksamhetens processer. För varje delflöde kan tidsgränser och villkor definieras för att se till att kundens krav blir uppfyllda. Ett exempel på en inköpsprocess finns modellerad med AW-ansatsen i figur 4.



Figur 4. Exempel på inköpsprocess modellerad med AW-ansatsen (Ljungberg, 1996)

Fördelen med AW-ansatsen är främst enkelheten. Med hjälp av några enkla modelleringsbegrepp är det lätt att rita processer. De inblandade i processen kan därför lätt själva rita sina processer. Den kritik som framförs mot AW-ansatsen är

främst att komplexa processer blir svåröverskådliga, det finns inbyggda begränsningar (bland annat krävs stabila rollstrukturer) och att den är rigid (det vill säga ej flexibel).

2.3 Arbetsmodeller för hjälpcentraler

Tourniaire & Farrell (1997) menar att det finns två vanliga arbetsmodeller för hjälpcentraler: "Frontline/backline"-modellen och "Touch and hold"-modellen. Båda modellerna kan modelleras med hjälp av AW-ansatsen. Detta är naturligt eftersom denna ansats har sin grund i talakter, det vill säga språkhandlingar mellan två parter, vilket är precis vad som sker i en hjälpcentral.

2.3.1 "Frontline/backline"-modellen

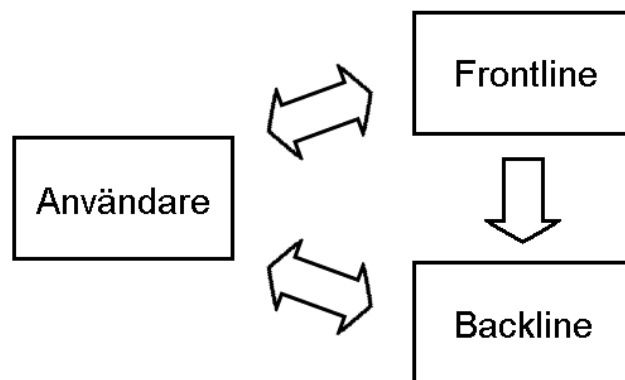
"Frontline/backline"-modellen (FL/BL-modellen) är den vanligast använda modellen för hjälpcentraler (Czegel, 1998). Denna utvecklades först i stordatormiljö för att ge tekniskt användarstöd till användare av terminaler ute i verksamheten. Senare har denna modell även kommit att användas i andra typer miljöer och till andra typer av användarstöd.

Tourniaire & Farrell (1997) beskriver FL/BL-modellen som att hjälpcentralen består av två grupper. Den första gruppen kallas *frontline* och tar emot alla samtal från användare. Denna grupp består av *servicetekniker* som enbart har grundläggande kunskaper om det mesta om den informationsteknik som används i verksamheten. Den andra gruppen kallas *backline* och består av *specialister* med kvalificerade kunskaper om mjuk- och hårdvara. Oftast är dessa specialiserade inom vissa områden.

Det finns två typer av frontline anser Czegel (1998). En typ som enbart har en förmedlande roll samt en annan typ som har en problemlösande roll.

Den *förmedlande typen av frontline* (eng. dispatch frontline) tar enbart emot samtal, frågar om vilken typ av problem användaren har för att sedan genast skicka användaren vidare till rätt specialist i backline.

Den *problemlösande typen av frontline* (eng. resolve frontline) tar emot samtal från användarna och försöker först lösa de problem användarna har. Om detta inte lyckas överförs ärendet till backline



**Figur 5. FL/BL-modellen med problemlösande frontline
(Tourniaire & Farrell, 1997)**

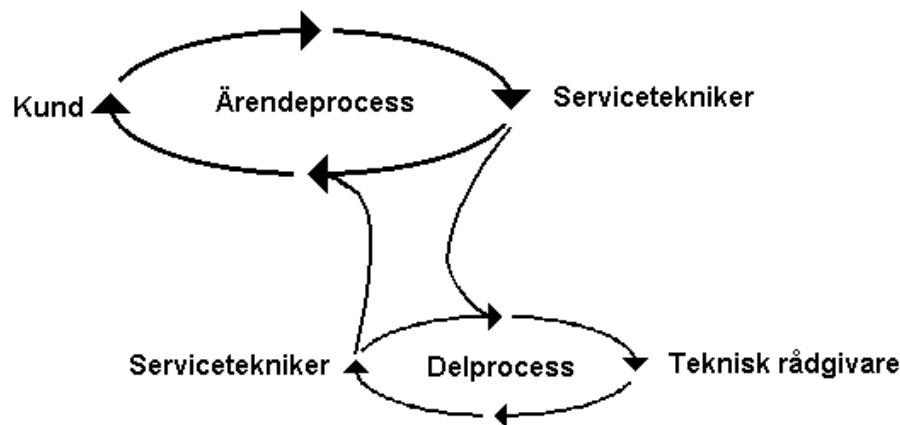
Figur 5 visar interaktionen mellan användare, problemlösande frontline och backline. När användaren inkommer med ett begäran till hjälpcentralen sker först en dialog mellan användaren och frontline. Om frontline inte kan lösa användarens problem överförs ärendet från frontline till backline. Därefter återupptas dialogen med användaren men nu sker denna mellan användare och backline.

2.3.2 "Touch and hold"-modellen

Tourniaire & Farrell (1997) anser att det finns en bättre modell än FL/BL-modellen för hur en hjälpcentral skall arbeta. Denna modell bygger helt och hållet på tankarna i AW-ansatsen och kallas "Touch and hold-modellen" (T&H-modellen).

I likhet med FL/BL-modellen så finns det två grupper. Den första gruppen som tar emot alla samtal består av *servicetekniker* med grundläggande kunskaper. Den andra består av *tekniska rådgivare* med mer kvalificerade kunskaper.

Den främsta skillnaden mot FL/BL-modellen är att alla samtal enbart hanteras av den första gruppen, det vill säga i princip inga samtal förs över till den andra gruppen. Den andra gruppen fungerar som en stödfunktion inom hjälpcentralen för serviceteknikerna i den första gruppen. Det går att se det som en intern hjälpcentral inom hjälpcentralen. Hur detta fungerar beskrivs med hjälp en AW-modell i figur 6.



Figur 6. Touch and hold-modellen (Tourniaire & Farrell, 1997)

En fördel med detta sätt att arbeta är att kunden inte behöver skickas mellan olika personer inom hjälpcentralen vilket upplevs som störande av kunden. Information om kunden och vem som är ansvarig för ärendet behöver ej heller överföras. En annan fördel är att serviceteknikerna hela tiden får nya kunskaper om hur problem kan lösas eftersom de får stöd från de tekniska rådgivarna. Detta till skillnad mot personal en problemlösande frontlinje som skickar vidare de ärenden som de inte kan lösa. På detta sätt får de inga nya kunskaper om hur samma problem kan lösas nästa gång.

En nackdel är att det ställer mycket högre krav på snabb och effektiv kommunikation mellan grupperna. Det ställs också högre krav på serviceteknikernas utbildning och kunnande i T&H-modellen jämfört med servicetekniker i FL/BL-modellen.

2.4 Skaraborgs sjukhus

Bergman (1999) beskriver att Skaraborgs sjukhus är en del i Västra Götalandsregionen och innefattar fyra sjukhus inom Skaraborg: Kärnsjukhuset Skövde (KSS) samt sjukhusen i Falköping (SiF), Lidköping (SiL) samt i Mariestad (SiM). Totalt arbetar cirka 4700 personer på Skaraborgs sjukhus (se tabell 1 för fördelningen mellan de olika orterna).

	Antal anställda
Kärnsjukhuset Skövde	3000
Sjukhuset i Falköping	700
Sjukhuset i Lidköping	800
Sjukhuset i Mariestad	200
Totalt	4700

Tabell 1. Anställda på Skaraborgs sjukhus

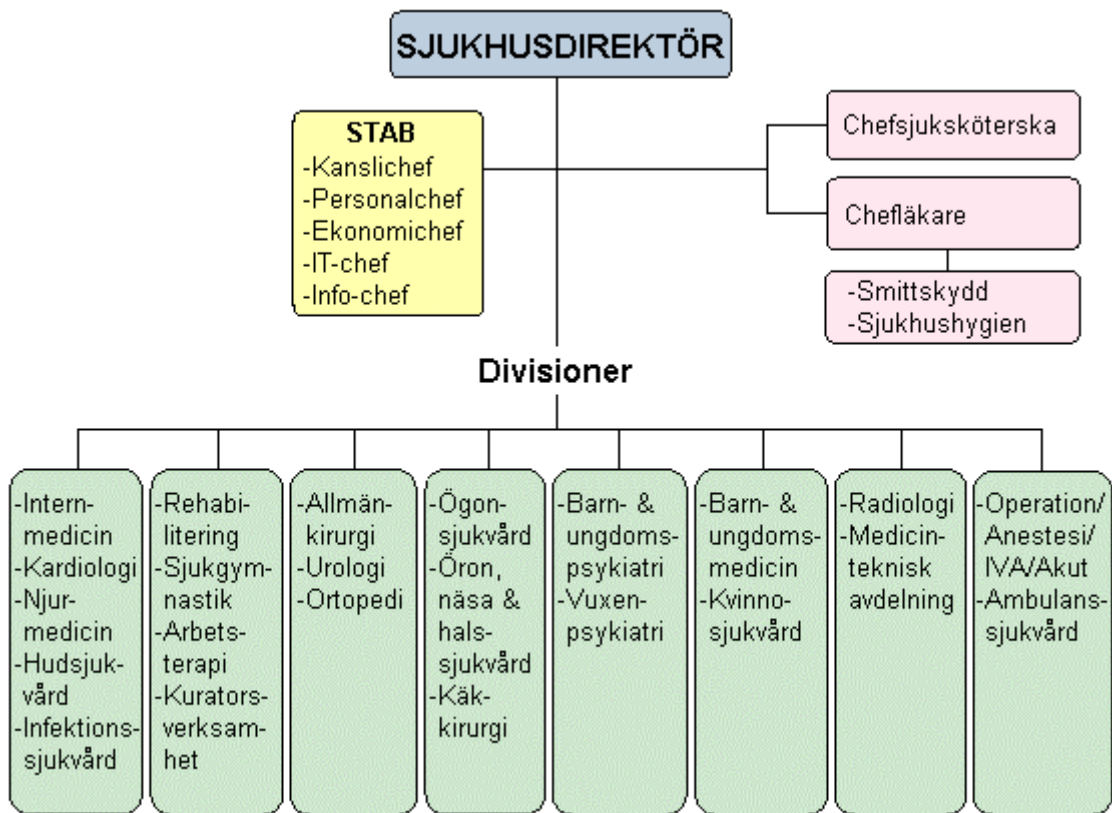
Enligt Statistiska Centralbyråns (SCB) informationsservice finns en företags-ekonomisk indelning som används av Nutek och länsstyrelsernas regionalekonomiska enheter och som gäller inom hela EU. Indelningen skiljer mellan mikroföretag (0-9 anställda), små företag (10-99 anställda), medelstora företag (100-499 anställda) och stora företag (500 eller fler anställda). Enligt denna indelning räknas Skaraborgs sjukhus som ett stort företag. En annan sak som gör Skaraborgs sjukhus till en stor verksamhet är att det finns nästan 1000 vårdplatser och att det årligen läggs in 50000 patienter. Varje år besöker över 200000 personer någon av sjukhusets avdelningar för undersökning eller behandling.

Sjukvård är en informationsintensiv verksamhet men trots detta har det gått trögt att få till stånd fungerande IT-system (Örtendahl, 1997). Detta gäller även Skaraborgs sjukhus där det främst är system för patientadministration (kassa och bokningssystem) samt system för personal- och löneadministration som har fått störst genomslag i hela organisationen. Det råder stora skillnader mellan användningen av informationsteknik i verksamheterna inom Skaraborgs sjukhus. Vissa verksamheter har kommit mycket långt och använder många olika IT-system medan andra verksamheter knappt alls utnyttjar informationsteknik.

De fyra sjukhusens lokala nätverk (LAN) samt även primärvårdens vårdcentraler och distriktsmottagningar inom Skaraborg binds samman av ett nätverk (WAN) som kallas Skarnet. På Skaraborgs sjukhus finns ca 2000 anslutna persondatorer (PC) och ca 50 servrar. Totalt är det nästan 3000 användare varav ett flertal delar på samma dator. Detta gäller till exempel de datorer som finns i kassor och receptioner.

2.4.1 Övergripande organisation

Organisationen för Skaraborgs sjukhus är hierarkiskt uppbyggd och visas i figur 7.



Figur 7. Övergripande organisation för Skaraborgs sjukhus (Skaraborgs sjukhus, 1999)

Högst ansvarig är *sjuktusdirektören* (företagets motsvarighet är vd) som skall leda arbetet inom Skaraborgs sjukhus. Det finns också en *hälso- och sjukhusnämnd* som kan jämföras med styrelsen i ett företag. Denna nämnd fastställer budget, sätter upp mål och utfärdar riktlinjer för Skaraborgs sjukhus.

Under sjuktusdirektören finns åtta *divisioner* (administrativa enheter) med olika huvudinriktning. Varje division består av olika verksamheter (kliniker) som specialiserat sig på vissa områden inom hälso- och sjukvård. Divisionerna leds av divisionschefer och verksamheterna leds av verksamhetschefer.

För varje division finns också en *IT-samordnare* som är ansvarig för att samordna användningen av informationsteknik inom divisionen. IT-samordnaren ansvarar också för att ge grundläggande användarstöd, samordna beställningar av informationsteknik samt ansvara för utbildning av personalen inom divisionen.

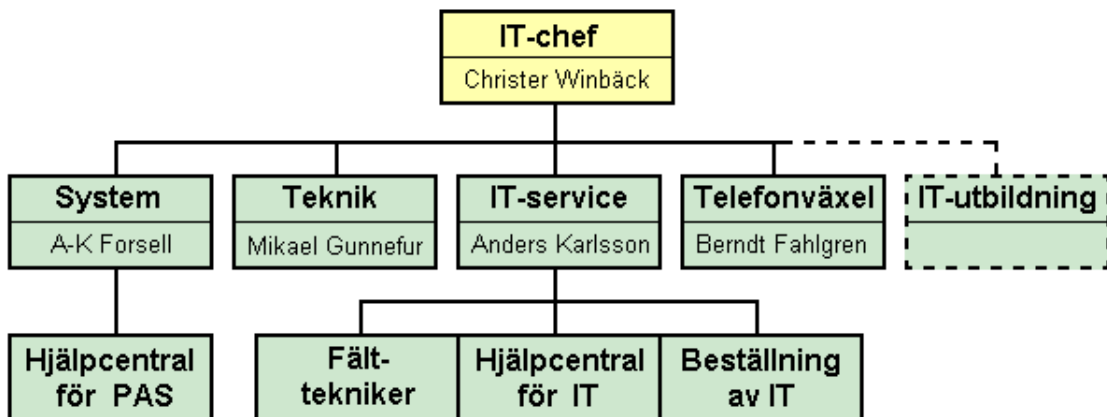
Sjuktusdirektören har en stab som hjälper honom att administrera och driva sjukhuset. Denna stab består av cheferna från sjuktusdirektörens kansli, personalenheten, ekonomienheten, IT-enheten och informationsenheten. Dessa enheter skall stödja och ge service till det dagliga arbetet i verksamheterna. Det finns också andra stödverksamheter inom Skaraborgs sjukhus, till exempel vaktmästeri.

2.4.2 IT-enhet

På Skaraborgs sjukhus ansvarar en IT-enhet för drift och utveckling av IT-systemen. Vanliga arbetsuppgifter som IT-enheten utför är:

- Utvärdering och val av teknik samt inköp av denna.
- Hårdvarukonfiguration och installation
- Underhåll och uppgradering av hårdvara
- Installation och testning av mjukvara
- Övervakning av nätverket
- Ge användarstöd till användare av IT-system

Organisationen för IT-enheten vid Skaraborgs sjukhus visas i figur 8. Högst ansvarig för IT-enheten är IT-chefen. Under denne finns fyra olika ansvarsområden: system, teknik, drift samt telefonväxel. Inom en nära framtid planeras också IT-utbildning ingå i som ett ansvarsområde.



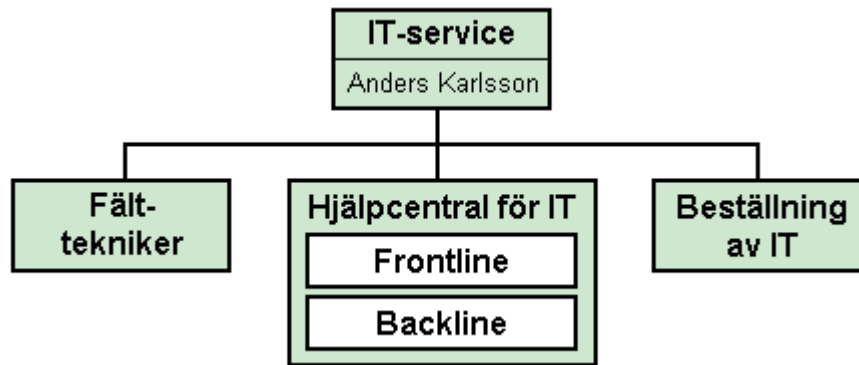
Figur 8. Organisation för IT-enheten vid Skaraborgs sjukhus

Området *system* ansvarar för de system som är övergripande för Skaraborgs sjukhus. Detta gäller framför allt olika patientadministrativa system (PAS). En annan ansvarsuppgift är standardisering av mjukvaran på användarnas datorer. Det finns en speciell hjälpcentral dit användare kan ringa vid problem med de patientadministrativa systemen. För närvarande arbetar två personer i denna hjälpcentral.

Området *teknik* ansvarar för att utveckla strategier och testning och val av tekniska plattformar och system. Hit hör bland annat nätverk och servrar men också system för övervakning, felsökning och underhåll av hård- eller mjukvara.

Området *IT-service* ansvarar för den dagliga driften av IT-systemen. Det kan vara att lösa problem med informationsteknik samt att göra uppgraderingar och installationer av hård- och mjukvara. Området IT-service är organiserat i tre delområden: fälttekniker, hjälpcentral och beställning (se figur 9).

Bakgrund



Figur 9. Organisation för IT-service

Hjälpcentral

Det finns en hjälpcentral dit användare kan ringa vid problem med IT-systemen. Denna arbetar enligt FL/BL-modellen (se figur 9). Den har en problemlösande frontline som består av fyra till fem servicetekniker. I backline arbetar en till två specialister. Antalet specialister varierar beroenden av behovet av specialisthjälp för att lösa ärenden men också på att dessa även har andra arbetsuppgifter utöver att vara specialist i backline. De ansvarar idag för att fördela arbetsuppgifter som finns inskrivna i FAB (ett egenutvecklat IT-system för ärendehantering) av servicetekniker till fältteknikerna eller att lösa dem själv. De ansvarar också för övervakning och felsökning i servrar och nätverk.

Till hjälpcentralen inkommer i cirka 60-120 telefonsamtal per dag. Av dessa samtal löses 30-40% direkt på telefon av serviceteknikerna i hjälpcentralens frontline. Ett ärende varar i oftast 5-10 minuter.

De verktyg som serviceteknikerna kan använda för att lösa problem på en användares dator är i första hand fjärradministrationsprogrammet LanDesk. Med LanDesk går det att ta över användarens dator från en annan dator och installera program, lägga upp nya ikoner, korrigera inställningar m.m. Dock måste det finnas ett speciellt program (klient för LanDesk) installerat på användarens dator. Detta finns i nuläget på mindre än hälften av alla datorer. I andra hand får användaren fungera som ett verktyg för att hitta och åtgärda problem. För användaradministration används Syscon som är en del i Novell Netware. Exempel på användaradministration är tilldela användare rättigheter till skrivare, lagringsutrymme på centrala servrar m.m.

Fälttekniker

Det finns även fem fälttekniker som underhåller servrar, nätverksutrustning och annan hårdvara. De utför också uppgraderingar av främst mjukvara på användarnas datorer samt tar hand om de problem som inte kan lösas av hjälpcentralen i telefon med hjälp av användaren eller verktyg för fjärradministration.

Beställning av IT

Slutligen finns en beställningsfunktion dit användare kan ringa för att göra beställningar av nya datorer och program eller för att uppgradera datorer och program. Här arbetar för närvarande en inköpare men funktionen kommer inom kort att utökas med en inköpare.

Serviceåtaganden för hjälpcentral

Hjälpcentralen är öppen på vardagar mellan 8:00 och 16:30 och det finns ingen möjlighet att få hjälp under övrig tid. För kritiska IT-system ute i verksamheterna finns istället manuella rutiner som används vid problem med IT-systemen.

De användare som skall kunna vända sig till hjälpcentralen är de som direkt tillhör Skaraborgs sjukhus. Användare inom primärvården i Skaraborg kan också vända sig till hjälpcentralen om de har frågor som berör program som ligger på servrar som tillhör Skaraborgs sjukhus (till exempel personal- och löneadministration i programmet Palett).

Hjälpcentralen erbjuder generellt användarstöd för informationsteknik, det vill säga alla IT-system inom Skaraborgs sjukhus. Ett specialfall är ärenden som berör patientadministrativa system (PAS). Dessa skall försöka lösas av serviceteknikerna men om detta inte går så överförs ärendet till hjälpcentralen för PAS. Ärenden som ej hanteras är:

- Beställningar av IT (hanteras av beställningsfunktionen inom IT-service).
- Ärenden som rör telefoni (hanteras av telefonväxeln).
- Flyttning av datorer (hanteras av vaktmästeri).
- Ärenden som rör kliniks specifika program (hanteras av verksamheten eller leverantören av systemet).
- Ärenden som rör Skarnet (hanteras av WM-data kundservice i Mariestad).
- Lån av datorer och annan IT-utrustning.
- Bokning av datastudior (speciella lokaler för IT-undervisning).

3 Problembeskrivning

Arbetet i detta projekt görs inom området ärende- och problemhantering i en hjälpcentral. Syftet är att identifiera och beskriva aktörer och ansvarsområden i och utanför en hjälpcentral samt vilka problem som kan uppstå mellan dessa aktörer.

3.1 Motiv för arbetet

Idag är användandet av datorer en naturlig del av arbetet i de flesta företag. Tyvärr så innebär detta också att problem uppstår när datoranvändarna skall hantera de i många fall komplicerade datorerna och IT-systemen.

Enligt Bruton (1997) och Czege (1998) är en effektiv hjälpcentral i grund och botten en ekonomisk fråga för företaget. Den tid som en anställd ägnar åt att lösa problem med datorer tillför inget till verksamheten, det vill säga den anställde är ej produktiv. Genom en effektiv support från en hjälpcentral minskas denna tid och möjliggör för den anställde att vara mer produktiv.

Czege (1998) påstår också att det är mycket svårt och komplicerat att utforma arbetsflödena i en hjälpcentral. Detta beror på att förutsättningarna är unika för varje hjälpcentral. Till exempel varierar antalet aktörer och samma typ av aktör kan i olika hjälpcentraler ha olika ansvarsområden.

Enligt Anders Karlsson (driftchef vid IT-enheten på Skaraborgs sjukhus), Anna Wallqvist (helpdeskansvarig vid Skaraborgs Sjukhus) samt PerAnders Gunnarsson (service- och teknikkonsult från WM-data Skaraborg) finns det ett generellt behov av att undersöka vilka arbetsflöden som i en hjälpcentral. Anledningen till detta är att de har svårigheter att utarbeta effektiva och flexibla arbetsflöden i Skaraborgs sjukhus hjälpcentral. De anser det särskilt viktigt att undersöka vilka aktörer och ansvarsområden som finns, vilka problem som kan uppstå mellan aktörerna samt orsaken till dessa problem.

3.2 Ärende- och problemhantering i en hjälpcentral

Att hantera arbetsflödet på ett effektivt sätt är en av de viktigaste delarna av arbetet i en hjälpcentral. I en hjälpcentral kallas processen att lösa en användares problem för ett *ärende*. Ett ärende startas oftast när ett samtal inkommer från en användare som har problem med informationsteknik och avslutas när användaren rapporterar att den är nöjd med lösningen av problemet. Tourniaire & Farrell (1997) beskriver några av nyckelområdena för att få en effektiv ärende- och problemhantering. Dessa är:

- Styrning
- Ägarskap
- Identifiering av problemtyper
- Planering och prioritering
- Loggning

Styrning

Styrning av ärenden går ut på att göra vägval. En grundregel är att den första personen i en hjälpcentral som kommer i kontakt med en användare som har problem också skall kunna lösa dennes problem. Anledningen till detta är att användare vill ha sitt problem löst så snabbt som möjligt. Om problemet inte kan lösas av den första personen så måste denne kontakta någon annan som kan hjälpa till att lösa problemet eller föra över ärendet till någon specialist. Detta tar längre tid och innebär också att ärendet blir svårare att hantera på grund av att ärendet måste byta ägare och information måste föras över till den nya ägaren. Problemet är alltså hur man ser till att ett ärende styrs till rätt person så snabbt som möjligt.

Ägarskap

Den person i hjälpcentralen som för tillfället har ansvaret för ärendet anses vara ägare av detta ärende. Problem kan uppstå när fler än en person är inblandad i ett ärende. Den som är ägare av ett ärende kan begära hjälp av en specialist för att lösa uppgiften. Skall de lösa problemet tillsammans eller skall specialisten ta över ägarskapet av ärendet? Det är svårt att avgöra när och hur ett ärende skall överlämnas. Ett annat problem vid överlämning av ärenden är att se till att användaren inte på nytt behöver upprepa all den information som tidigare inhämtats av den första ägaren av ärendet.

Identifiering av problemtyper

Det är viktigt att definiera olika problemtyper för att det skall gå att hantera problemen bättre. Utan problemtyper är det mycket svårt att på ett konsekvent sätt bestämma ett ärendes prioritet. Det är också lättare att lösa problem om det går att bestämma vilken typ problemet tillhör. Svårigheten är hur man delar in problem i olika kategorier samt vilka faktorer man skall utgå ifrån.

Planering och prioritering

Det svåraste och mest komplexa området är planering och prioritering av ärenden. Detta beror på att det är så många olika parametrar att ta hänsyn till. Planering innebär att besluta om i vilken ordning ärenden och problem skall hanteras, det vill säga hur arbetsflödena skall styras. Ett sätt att underlätta denna planering är att sätta en prioritet på varje ärende som inkommer till hjälpcentralen. Detta gör att ärenden kan schemaläggas automatiskt vilket minskar arbetsbördan och ger en bättre struktur på arbetsflödena.

Ett problem är att hitta de kriterier som påverkar tilldelningen av prioritet till ett ärende samt vilka skalor som skall användas. En annat problem är se till att inga ärenden får vänta för länge vilket kan ge missnöjda kunder.

Loggning av ärenden

Loggning av ärenden innebär att data om ärenden dokumenteras och sparas. Syftet med loggning är främst att det skall gå att spåra ärenden, möjliggöra utvärderingar samt att dokumentera hur ett problem har lösts.

Spårbarheten är speciellt viktig när ärenden byter ägare eller när det krävs många kontakter vid olika tidpunkter för att lösa ett problem. Detta gör att tidigare arbete som gjorts inte behöver upprepas igen eftersom det går att se vad som gjorts tidigare. Loggning gör att det blir enklare att mäta hur arbete i hjälpcentralen fungerar. Utan den data som loggningen medför är det mycket svårare att utvärdera och utveckla hjälpcentralen. Dokumentering av hur problem löses är viktig då detta möjliggör

Problembeskrivning

uppbyggandet av en kunskapsdatabas (eng. knowledge base). Denna kunskapsdatabas kan sedan utnyttjas om samma eller liknande problem skall lösas igen.

Problemet är att avgöra vilka data som skall loggas samt avgöra vilka verktyg som bäst passar företagets krav på statistik, rapporter m.m.

3.3 Arbetets fokus

Detta arbete behandlar ärende- och problemhantering i en hjälpcentral och inriktar sig främst på att identifiera och beskriva:

1. Typiska aktörer och ansvarsområden i och utanför en hjälpcentral
2. Typiska problem mellan dessa aktörer

I första hand identifieras och beskrivs i detta arbete de typiska aktörer som är inblandade i arbetsflödena i en hjälpcentral. Beskrivningen omfattar ansvarsområde och arbetsuppgifter för varje aktör samt var i en verksamhets organisation som aktören arbetar. Det omfattar också de generella krav som ställs på varje aktör samt vilka egenskaper aktören bör besitta.

Med typiska aktörer menas de typer av aktörer som är vanliga i hjälpcentraler. En aktör kan vara en individ som besitter en viss post i hjälpcentralen. Ett exempel på en sådan aktör är den som är ansvarig för hjälpcentralen. Det kan också finnas flera aktörer av samma typ. Exempel på detta är serviceteknikerna i en hjälpcentrals frontline som har liknande arbetsuppgifter och ansvar samt kunderna som ringer in och begär hjälp.

I andra hand identifieras och beskrivs i detta arbete de typiska problem som kan uppstå mellan de ovan nämnda aktörerna. I beskrivningen av problemen ingår att förklara vad som är grundorsaken till problemet samt hur problemet påverkar arbetet i en hjälpcentral.

Med ett typiskt problem avses de problem mellan aktörer som är vanligast eller de som har stor påverkan på arbetet i en hjälpcentral. Exempel på typiska problem är om två typer av aktörer har svårt att samarbeta eller om två aktörer konkurrerar om samma arbetsuppgifter. Ett annat typiskt problem är om två aktörer har svårt att kommunicera.

3.4 Förutsättningar och avgränsningar

Detta projekt utförs i samarbete med hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus. Hjälpcentralen ger användarstöd till användare av informationsteknik på de fyra sjukhusen inom Skaraborg (mer information om Skaraborgs sjukhus finns i sektion 2.4). Hjälpcentralen arbetar enligt FL/BL-modellen och har en problemlösande frontline (se sektion 2.3.1 för en mer detaljerad beskrivning av denna arbetsmodell).

Detta arbete inriktar sig på att beskriva aktörer och problem ur hjälpcentralens synvinkel och fokuserar på hjälpcentralens interna arbete. Det kommer inte göras några försök att få kundernas syn på arbetet i hjälpcentralen. Detta beror på att det finns begränsad tid till förfogande och att det inte hade varit möjligt att även undersöka kunderna.

Problembeskrivning

Arbetet koncentreras i första hand på de aktörer som finns inom hjälpcentralen eftersom dessa har större påverkan på arbetet än övriga aktörer. Arbetet avgränsas också till att enbart omfatta de aktörer som är involverade i de typiska arbetsflödena i en hjälpcentral. Med de typiska arbetsflödena menas hur de vanligast förekommande ärendena hanteras i en hjälpcentral. Ett exempel på ett typiskt arbetsflöde är de aktiviteter (arbetsuppgifter) som måste utföras när en felanmälan från en användare inkommer till en hjälpcentral.

4 Metoder och metodval

Detta kapitel tar upp ett antal möjliga metoder som kunnat användas för att lösa problemet i detta arbete. De metoder som används i detta arbete tas upp mer detaljerat.

4.1 Möjliga metoder

Möjliga metoder är en kortfattad beskrivning av de olika metoder som ansetts vara möjliga att använda för att lösa hela eller delar av de problem som beskrivs och preciseras i kapitel 3. Då dessa problem i huvudsak är av kvalitativ natur så är också metoderna som är möjliga att använda kvalitativt inriktade.

4.1.1 Litteraturstudie

För att studera litteratur och andra dokument finns det ett flertal olika metoder som alla till stor del liknar varandra. Pilerot (1999) beskriver en praktiskt inriktad metod som har sammanställts av biblioteket vid Högskolan i Skövde. Denna metod består av sju steg:

1. Identifiera och utveckla ditt ämne
2. Hitta bakgrundsinformation
3. Hitta böcker
4. Hitta artiklar i periodiska publikationer
5. Använd WWW för att hitta internetresurser
6. Granska och värdera materialet
7. Ange källor

4.1.2 Intervjuer

En intervju är kommunikation mellan tre parter: en intervjuare, en respondent (intervjuobjekt) och en åskådare. Åskådaren är den som direkt eller indirekt tar del av resultatet av intervjun. Jacobsen (1993) beskriver några olika typer av forskningsintervjuer som kan tillämpas i detta arbete:

- Informell intervju
- Strukturerad/kvalitativ intervju
- Standardiserad intervju

Den informella intervjun

Den informella intervjun innebär att intervjuaren samtalar med en respondent utan att styra eller påverka respondenten. Detta sker kontinuerligt med ett flertal individer i den situation som skall studeras och intervjuaren blir en naturlig del i situationen. Tillvägagångssättet kallas också för deltagande observation.

Denna form av intervju är mycket tidskrävande och det krävs en längre tids undersökning för att få fram ett användbart resultat. Metoden är också helt beroende av intervjuarens förmåga och färdigheter.

Strukturerad/kvalitativ intervju

Den strukturerade eller kvalitativa intervjun innebär att intervjuaren arbetar enligt en checklista (handledning för intervju) kring det ämne som skall studeras. Den har till syfte att se till att alla respondenter får relevanta och likartade frågor. Checklistan behöver inte vara färdiga frågor utan är bara en uppsättning punkter som skall gås igenom. Punkterna behöver inte vara ordnade i någon särskild ordning, de är öppna och det är upp till intervjuaren att formulera de konkreta frågorna.

Denna metod är mindre tidskrävande än den informella intervjun och är inte lika beroende av intervjuarens kvalifikationer. Det är också möjligt att använda flera intervjuare och därmed öka antalet respondenter. Tillvägagångssättet är så pass strukturerat att olika intervjuer kan bearbetas och jämföras med varandra. Metoden ger också möjlighet att ta hänsyn till nya och oförutsedda aspekter som kan dyka upp under intervjuens gång. Detta till skillnad mot den standardiserade intervjun som beskrivs i nästa stycke. Denna intervjumetod fångar upp kvalitativa aspekter som är svåra att fånga upp på annat sätt (till exempel med enkäter).

Standardiserad intervju

Den standardiserade intervjun bygger på noggrant formulerade och avvägda frågor som kommer i en viss ordningsföljd. Frågorna är mer eller mindre slutna och respondenten har i stort sett att välja mellan olika förutbestämda svarsalternativ. Denna typen av intervju kan också kallas för en bemannad enkät och används ofta vid telefonintervjuer.

Metoden innebär att ett stort antal människor kan intervjuas på kort tid och kan utföras av intervjuare som knappt behöver ha några kunskaper om intervjuteknik. Resultatet kan dessutom enkelt bearbetas statistiskt och det går att upprepa samma undersökning flera gånger. Metoden är dock inte flexibel och kan inte fånga upp oförutsedda aspekter. Detta ställer mycket stora krav på förberedande arbete och på utformningen av frågeformulären. Felaktigt formulerade frågor kan ge missvisande resultat.

4.1.3 Enkätundersökning

Jacobsen (1993) anser att en enkätundersökning kan jämföras med en standardiserad intervju. Frågorna är noggrant formulerade och avvägda, kommer i en viss ordningsföljd samt är mer eller mindre slutna. Respondenten har i stort sett att välja mellan olika förutbestämda svarsalternativ men det finns också möjlighet att ha frågor där respondenten fritt kan skriva vad denne tycker. Den största skillnaden är att en enkät utförs genom att fylla i formulär (pappersformulär eller elektroniska formulär) och besvaras utan direkt kontakt mellan intervjuaren och respondenten.

Fördelen med denna metod är att det är möjligt att intervju ett mycket stort antal människor på kort tid och att det inte behövs någon form av intervjuare. Resultatet kan dessutom mycket enkelt läsas in och bearbetas av datorer för att få fram statistik. Liksom den standardiserade intervjun är enkäten inte flexibel och kan inte fånga upp oförutsedda aspekter. Detta ställer också mycket stora krav förberedande arbete och på utformningen av frågeformulären. Felaktigt formulerade frågor kan ge missvisande resultat.

4.1.4 Modellering med AW-ansatsen

Modellering med AW-ansatsen innebär att arbetsflödet (processen) hamnar i centrum för undersökningen. Arbetsflödet modelleras som en loop bestående av fyra faser (förberedelse, förhandling, utförande och acceptans) och två roller (utförare och kund). Detta beskrivs mer utförligt i sektion 2.2.4.

Ljungberg (1996) påstår att metoden ställer ett antal frågor:

- Vem är kund och vem är utförare?
- Vilka är villkoren för kundtillfredsställelse i varje loop?
- Hur utförs vart och ett av stegen i en loop?
- Hur hänger varje enskild basloop ihop med de övriga?

Genom dessa frågor kan punkter i arbetsflödet identifieras där förvirring och missuppfattningar leder till att processer inte blir kompletta eller ineffektiva. Exempel på orsaker till att processer inte är kompletta är att det saknas kund eller utförare eller att tidsgränser inte hålls. Ineffektiva processer kan vara sådana som är onödigt komplicerade och som kan göras effektivare. Effektiviteten kan ökas genom att eliminera onödiga mellansteg och fördröjningar i arbetsflöden. Ineffektiva arbetsflöden kanske också kan elimineras helt genom att hitta nya sätt att hantera ett ärenden.

Ljungberg (1996) menar att en fördel med denna metod är att den skall vara enkel att lära sig att använda, även för personer i verksamheten. Den är anpassad för att modellera den typ av arbetsflöden som förekommer i en hjälpcentral. En nackdel är att komplicerade arbetsflöden med många delflöden kan bli svåra att överblicka.

4.2 Metodval

Metodval innebär en mer detaljerad genomgång av de metoder som har valts att användas för att lösa det problem som beskrivs och preciseras i kapitel 3. Det avges också en motivering för varför varje metod har valts samt hur metoden tillämpas.

4.2.1 Litteraturstudie

Litteraturstudien görs enligt den metod i sju steg som beskrivs i sektion 4.1.1.

De källor som valts ut för att undersökas i litteraturstudien finns inom området utformning, drift och utvärdering av hjälpcentraler (eng. helpdesk management). Anledningen till att undersökningen koncentreras till detta område är att det bedöms innehålla den information som erfordras för detta arbete.

Undersökningen inriktas i första hand på att granska de fallstudier av hjälpcentraler som finns samt den generella information som finns om aktörer och ansvarsområden. Fallstudier för hur olika hjälpcentraler fungerar granskas eftersom dessa enklast kan jämföras med resultatet från undersökningen av en hjälpcentral i detta arbete. Utifrån dessa kriterier har följande källor valts ut: Czegel (1998), Bruton (1997) och Tourniaire & Farrell (1997). Alla dessa källor tar upp fallstudier i någon form samt generell information om aktörer och ansvarsområden.

Källor som tar upp arbetsflödeshantering (till exempel Ljungberg, 1997; Goldkuhl, 1996 samt Kobielus, 1997) har inte tagits med i undersökningen då det inte funnits möjlighet att undersöka dessa under den begränsade tid som finns till förfogande för detta arbete.

4.2.2 Fallstudie

Fallstudien har delats in i två steg. Ett inledande steg som syftar till att få mer översiktlig kunskap om hjälpcentralens organisation och arbetssätt men också för att få kunskap om aktörer inom och utanför hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus. Det andra steget syftar till att få mer detaljerad information om aktörer och ansvarsområden inom hjälpcentralen. I detta steg skall också problem mellan aktörer identifieras och beskrivas.

Denna indelning görs för att syftet med de två stegen är olika. Detta medför att olika metoder är lämpliga att använda på respektive steg för att uppnå ett så bra resultat som möjligt.

Steg 1 - Intervjuer

Strukturerade intervjuer har använts för att få fram mer översiktlig kunskap om hjälpcentralens organisation och arbetssätt men också för att få kunskap om aktörer och ansvarsområden (punkt 1 som beskrivs i sektion 3.3) inom IT-enheten och hjälpcentralen.

Denna metod är lämplig eftersom den ger möjlighet att förbereda punkter som skall diskuteras men ställer inte krav på omfattande förberedelser och är inte lika tidskrävande som den informella intervjun. Då arbetsflöden är komplexa att beskriva är det också viktigt att metoden är flexibel. Strukturerade intervjuer är flexibla på så vis att det är enkelt att ställa följdfrågor och fånga upp sådant som ej kunnat förutses i förväg. Därför är ej den standardiserade intervjun eller en enkätundersökning lämplig.

Metoden har tillämpats på följande sätt:

A. Framtagande av checklista

Denna lista innehåller punkter som skall diskuteras under intervjun (se appendix A).

B. Utförande av intervju

Genomförande av intervjun med intervjuobjekten.

C. Bearbetning av resultat

Resultatet från intervjuerna bearbetas och struktureras för att hitta fakta som måste kontrolleras samt se om ytterligare frågor behöver ställas.

D. Kontroll av fakta och kompletterande frågor.

Innan steg 2 börjar kontrolleras fakta. Det ställs också kompletterande frågor.

Steg 2 – Modellering med AW-ansatsen

I steg 2 används AW-ansatsen för att modellera de vanliga arbetsflödena inom hjälpcentralen. Detta görs för att få fram detaljerad information om aktörer och ansvarsområden inom hjälpcentralen (se punkt 1 i sektion 3.3). Modellerna för arbetsflödena används sedan som diskussionsunderlag för att hitta problemen mellan aktörer (se punkt 2 i sektion 3.3).

Motiven för att använda AW-ansatsen för att modellera arbetsflöden är att denna metod är anpassad för att beskriva den typ av arbetsflöden som förekommer i en hjälpcentral. Genom att modellera arbetsflödena med en grafisk notation uppnås också en bättre översikt över arbetsflödena som kan utgöra underlag för diskussioner kring problem.

Följande punkter beskriver hur metoden har tillämpats:

A. Identifiera de vanligaste arbetsflödena

Hitta de typiska arbetsflödena i hjälpcentralen.

B. Modellera arbetsflödena med AW-ansatsen

Använda AW-ansatsen för att modellera de typiska arbetsflödena.

C. Beskriva arbetsflödena

Använda modellerna för att med text beskriva arbetsflödena mer detaljerat.

D. Diskutera och identifiera tänkbara problem.

Ställa upp scenarier för vad som kan innebära problem och diskutera dessa.

Strukturerade intervjuer och modellering med AW-ansatsen har genomförts med två av serviceteknikerna i hjälpcentralen för IT, Joacim Wallskog och Leif Glaés.

Inledande intervjuer utan någon checklista har också genomförts med Anna Wallqvist (servicetekniker och ansvarig för hjälpcentral) och PerAnders Gunnarsson (specialist i backline samt teknikansvarig för hjälpcentral). Dessa intervjuer har haft som syfte att få fram bakgrundsfakta om hjälpcentralen och för att få ett underlag till checklistan för de strukturerade intervjuerna.

5 Litteraturstudie

I detta kapitel redovisas de resultat som uppnåtts i litteraturstudien enligt den metod som återfinns i sektion 4.2.1. Det som beskrivs är de typiska aktörerna, deras ansvarsområden samt de typiska problemen mellan aktörerna i alla typer av hjälpcentraler.

5.1 Aktörer och deras ansvarsområden

Det finns många aktörer som är inblandade i hjälpcentralens arbete. Nedan kommer de typiska aktörerna i och utanför en hjälpcentral att identifieras och beskrivas.

5.1.1 Krav på aktörer inom en hjälpcentral

Bruton (1997) beskriver en rad olika egenskaper som den ideala personen bör ha i en hjälpcentral. Detta gäller främst för servicetekniker men också för specialister och rådgivande tekniker.

- **Tålamod**
Att klara av att lyssna på en användare som beskriver en situation som serviceteknikern träffat på många gånger förut och att omsorgsfullt gå igenom den diagnostiska processen för att hitta orsaken till problemet och sedan lugnt förklara lösningen.
- **Bestämmdhet och självförtroende**
Att inge användaren förtroende för serviceteknikerns förmåga att lösa problemet. Serviceteknikern skall också kunna hantera användare som har orealistiska förväntningar och kunna ta hjälp av andra i hjälpcentralen när det uppstår problem som denne ej kan lösa själv.
- **Noggrannhet**
Att se till att ett ärende är komplett, det vill säga att problemet verkligen är löst, användaren är tillfredsställd och att all dokumentation är gjord.
- **Entusiasm**
Att trivas med arbetet och att fortsätta vara motiverad. Detta innebär att vara positiv till utmaningar och att inge hopp i användare att problemet kan lösas.
- **Ansvarskänsla**
Att kunna ta hand om den börda som ett ärende innebär. Detta innebär att sätta upp en målsättning för ärendet och att ta ansvar för det tills en lösning hittas utan att nödvändigtvis blanda in andra.
- **Tekniskt kunnande**
Att besitta och kontinuerligt inhämta de tekniska kunskaper arbetet kräver.
- **Empati**
Att kunna sätta sig själv i användarens position för att förstå hur problem påverkar användarens arbete och därmed också kunna avgöra vilken prioritet ärendet skall få.

- **Kommunikationsförmåga**

Att kunna använda språket tillräckligt väl för att inge förtroende hos användaren. Det innebär också att ställa rätt sorts frågor för att samla information om vilken typ av problem användaren har och att kunna förklara lösningen för användaren på ett sätt som denne kan förstå utan att använda krångliga och svårförståeliga tekniska begrepp. Kommunikationsförmågan är lika viktig vid telefonsamtal som vid personliga möten, även om kraven på kommunikation skiljer sig avsevärt i de olika situationerna.

- **Stresstålighet**

Detta kan innebära allt från att fortsätta vara trevlig och positiv trots en hög ljudnivå på kontoret till att kunna hantera mycket stressande situationer.

Av dessa egenskaper menar Bruton (1997) att tekniska kunskaper är lätta att lära sig men att det är mycket svårare att förbättra personliga egenskaper. Dessutom blir tekniska egenskaper snabbt föråldrade och värdelösa på grund av teknikutvecklingen medan personliga egenskaper ej åldras på samma sätt. I vissa verksamheter med användare som kan mycket om informationsteknik kan det vara viktigare med tekniska kunskaper. Tourniaire & Farrell (1997) instämmer i att personliga egenskaper är viktiga men anser att förmåga till kommunikation med kunden är den viktigaste egenskapen.

5.1.2 Aktörer inom en hjälpcentral

Det finns ett antal aktörer inom en hjälpcentral. Vilka aktörer som finns varierar mellan olika arbetsmodeller.

Ansvarig för hjälpcentral

Czegl (1998) beskriver att en ansvarig för en hjälpcentral (eng helpdesk manager) har som mål att stödja användningen av den informationsteknik som används i verksamheten. Viktigt är att den ansvarige måste inse att denna informationsteknik är väsentlig för verksamhetens möjlighet att konkurrera och överleva. Följande skyldigheter vilar på den ansvarige:

1. **Fokusera på verksamhetens affärsmål**

Detta innebär att skapa och underhålla visioner, mål och delmål för hjälpcentralen med utgångspunkt från verksamhetens affärsmål. Dessutom skall den ansvarige se till att dessa förankras hos personalen i hjälpcentralen. För att kunna sätta upp målen krävs att information från kunder, verksamhetens ledning och andra IT-funktioner inom verksamheten tas om hand och bearbetas.

2. **Hjälpcentralens prestationsförmåga**

Det tillhör den ansvariges uppgifter att mäta och rapportera hjälpcentralens prestationsförmåga. Det kan till exempel vara att mäta svarstider och den tid det tar att lösa ett ärende samt att se om dessa uppfyller de uppsatta målen. Det kan också vara att se till att överenskommelser om servicenivåer (eng. service level agreements) och andra mål uppfylls. Ett annat ansvarsområde är att hantera budgeten för hjälpcentralen. Det gäller att se till att pengarna används på det sätt som bäst uppfyller verksamhetens affärsmål.

3. **Hjälpcentralens dagliga drift**

Att hantera den dagliga driften av hjälpcentralen är ytterligare ett ansvarsområde. Detta innebär att se till att prioriteringar följs, rutiner fungerar samt att hela tiden utvärdera och förbättra hjälpcentralen.

4. Planering

Planering innebär att upprätta en årlig plan för hjälpcentralen samt att uppdatera denna varje kvartal. I planeringen ingår också att hålla sig uppdaterad om nyheter inom informationsteknik och nya idéer och metoder för hjälpcentraler.

5. Personalhantering

Personalhantering innebär att se till att varje person i hjälpcentralen kan utföra de arbetsuppgifter som ingår i dennes anställning. Den ansvarige skall också se till att all personal får lämplig utbildning om teknik och möjlighet att förbättra sina personliga egenskaper.

Tourniaire & Farrell (1997) sammanfattar de grundläggande kraven på en ansvarig för en hjälpcentral. Den ansvarige skall vara bra på att leda och kommunicera med människor och då särskilt kunder. Det ställs stora krav på planeringsförmåga, flexibilitet och förmåga att arbeta i en miljö som är kaotisk och som ständigt förändras. Oavsett om hjälpcentralen arbetar enligt FL/BL-modellen eller T&H-modellen (se sektion 2.3) ställs i princip samma krav på den ansvarige.

Servicetekniker i förmedlande frontline

I en förmedlande frontline skall serviceteknikerna som tar ett samtal från en kund inte lösa ärendet själva. Istället fungerar de som telefonister som tar samtal och vidarebefordrar detta till någon som lämplig att lösa problemet. Det kan vara specialister i en backline eller personer i någon annan del av verksamheten. Serviceteknikerna skall också samla in information om ärendet och logga detta i ärendehanteringssystemet.

Czege (1998) anser att det inte ställs några högre krav på utbildning och färdigheter om informationsteknik hos en person i denna typ av frontline eftersom ärenden endast förmedlas. För att kunna avgöra vart ett ärende skall vidarebefordras är det dock bra med kunskaper om verksamheten samt om informationsteknik. En servicetekniker måste främst ha förmåga att kommunicera med kunderna men också med de personer som skall lösa ärendet. Arbetet kan bli väldigt enformigt eftersom samma procedur upprepas vid varje samtal.

Servicetekniker i problemlösande frontline eller i T&H-modellen

I de två arbetsmodeller som finns för hjälpcentraler kallas den som tar samtal men också försöker lösa ärendet för servicetekniker. I FL/BL-modellen måste serviceteknikern vidarebefordra ärendet till en specialist i backline om ärendet inte kan lösas inom en viss tid. Detta görs för att vara tillgänglig för att ta hand om alla nya kunder som ringer. I T&H-modellen är det bara i undantagsfall som ett ärende överförs till specialisten i den rådgivande gruppen. Serviceteknikern fortsätter att ansvara för det olösta ärendet men måste istället rådfråga eller samarbeta med en specialist.

Enligt Czege (1998) är en servicetekniker en person som har bra tekniska kunskaper och som kan lösa problem på ett analytiskt sätt. Personen skall också vara inställd på att lösa alla ärenden som denne ansvarar för. Samtidigt skall personen kunna inse när denne inte har nödvändiga kunskaper för att lösa ett ärende och vidarebefordra det till någon som är bättre lämpad eller rådfråga en specialist.

Förutom att uppfylla så många som möjligt av de nio egenskaper som beskrivs i början av detta kapitel varierar kraven något beroende på om serviceteknikern arbetar i problemlösande frontline i FL/BL-modellen eller i den första gruppen i T&H-modellen. Generellt är kraven något högre på en servicetekniker som arbetar i den

första gruppen i T&H-modellen eftersom ärenden inte lämnas över till specialister utan det är serviceteknikern som får hjälp av en rådgivande tekniker för att lösa det.

Tourniaire & Farrell (1997) menar att eftersom kraven på en servicetekniker är så höga är det möjligt för en servicetekniker att byta ansvarsområden med andra inom hjälpcentralen, till exempel med en specialist. Genom att rotera mellan olika ansvarsområden får alla personer mer kunskaper och erfarenhet om andras ansvarsområden. Dessutom blir arbetsuppgifterna mer varierade och intressanta vilket minskar risken för att arbetet upplevs enformigt.

Specialist i backline och rådgivande tekniker

Det är stora likheter mellan att vara en specialist i FL/BL-modellen och att vara teknisk rådgivare i T&H-modellen. Skillnaden är att i FL/BL-modellen överförs ärenden till en specialist i backline medan i T&H-modellen så är huvudprincipen att inga ärenden förs över till den rådgivande tekniker. Denne har istället som uppgift att samarbeta och ge råd till serviceteknikern för att hjälpa denna att lösa ärendet.

Czegel (1998) menar att, till skillnad från en servicetekniker, en specialist eller rådgivande tekniker inte bara skall ansvara för att lösa problem som användare har, utan också arbeta för att dessa aldrig skall behöva uppstå och därmed minska antalet samtal till hjälpcentralen. Detta innebär att arbeta för att hitta grundorsaken till problem och åtgärda denna istället för att åtgärda symptom som egentligen beror på något annat. Ett exempel på detta är när en eller flera användare upprepade gånger har problem med att använda ett program. Istället för att varje gång visa hur en viss funktion i programmet skall användas kanske den verkliga orsaken är att användaren ej fått tillräckligt med övning i att använda programmet. Detta kan åtgärdas genom att se till att användaren utbildas i att använda programmet.

Det gäller också att arbeta i förebyggande syfte. Istället för att vänta på att åtgärda ett problem när det uppstår så kan dessa problem upptäckas och åtgärdas i förväg. Ett exempel på detta är att hitta flaskhalsar och överbelastningar i nätverk. Då går det i förväg att uppgradera och bygga ut kapacitet på nätverket innan användare blir missnöjda med att det går trögt att komma åt resurser på nätverket.

Både en specialist och en rådgivande tekniker har enligt Czegel (1998) och Tourniaire & Farrell (1997) arbetsuppgifter som på ett eller annat sätt berör förbättringar av hjälpcentralen eller verksamheten. Det kan vara:

- testning av mjukvara;
- marknadsföring av hjälpcentralens serviceåtaganden;
- kundundersökningar (till exempel enkäter);
- uppdatera och utveckla hjälpcentralens webbsidor på intranätet (till exempel vanliga frågor och svar, tips och råd, utbildningsinformation m.m.); och
- föreslå och uppdatera standarder och riktlinjer.

Grunden för att göra förbättringar och förebyggande åtgärder är att samla in data om alla ärenden genom att dessa loggas. Denna datamängd måste sedan bearbetas och analyseras (till exempel med statistiska metoder) för att hitta mönster och avvikelser. Den data som samlas in utgör grunden för att kunna utvärdera hjälpcentralens arbete.

Escalation manager

I vissa hjälpcentraler finns det någon som arbetar som escalation manager (Tourniaire & Farrell, 1997). Denna ansvarar för att ta hand om ärenden som trappas upp (eng. escalates), det vill säga det förs uppåt bland ansvarsnivåerna i hjälpcentralen.

Ett exempel på en upptrappning är när en kund inte blir nöjd med hur ett ärende har sköts av hjälpcentralen. Kunden upplever att det varit långa förseningar eller att problemet inte är helt åtgärdat. Det kan också vara så att vissa kunder upplevs som besvärliga och svåra att hantera av personalen i hjälpcentralen.

Ett annat exempel är ärenden vars lösning påverkar många i verksamheten. Det kan vara ärenden som kan vara vägledande för hur vissa problem skall hanteras i framtiden till exempel säkerhetsproblem såsom spridning av virus eller om en person i verksamheten ertappas med att läsa skyddade handlingar.

Genom att utse någon som ansvarar för att ta hand om dessa ärenden kan övriga i hjälpcentralen avlastas från något som de upplever som svårhanterligt och besvärligt. De kan istället fortsätta arbeta med normala typer av ärenden.

Czege (1998) menar att det är en relativt otacksam och svår uppgift att vara escalation manager. Detta ställer mycket stora krav på personen som innehar denna position. Framför allt måste denne vara bra på att kommunicera och hantera kunder. Detta innebär att denne måste vara diplomatisk och snabbt kunna anpassa sig till kunden. Denne bör vara positiv och ta dessa ärenden som en utmaning. Det hjälper också till om övrig personal och den ansvarige för hjälpcentralen uppmuntrar och visar sin uppskattning för det i många fall besvärliga arbetet.

Oftast är den som arbetar som escalation manager någon som arbetat i hjälpcentraler i många år och som därmed har stor erfarenhet. I mindre hjälpcentraler är det vanligt att det inte finns någon särskild post som escalation manager utan detta ansvar vilar ofta på den som är ansvarig för hjälpcentralen. Det kan också vara så att en specialist eller rådgivande tekniker innehar detta ansvar vid sidan om sitt vanliga arbete.

5.1.3 Andra aktörer och enheter inom verksamheten

Förutom aktörerna inom hjälpcentralen så finns det också ett antal andra aktörer inom verksamheten. Den viktigaste är kunden som kontaktar hjälpcentralen med en begäran om hjälp.

Kunder

Det finns egentligen inga formella krav på kunderna. Det finns emellertid ett antal önskvärda egenskaper. Kunden bör ha relevant utbildning om informationsteknik och vara fokuserad på verksamhetens affärs mål. Kunden bör också vara informerad om hjälpcentralens serviceåtagande samt veta vilka uppgifter som behövs vid en begäran till hjälpcentralen.

Bruton (1997) anser att det finns fyra olika typer av kunder:

- **Primära kunder**

Primära kunder är de kunder som använder de primära tjänster som hjälpcentralen erbjuder. Framst gäller detta lösning av användarnas problem och annat användarstöd.

- **Sekundära kunder**

Till sekundära kunder räknas de som enbart använder de sekundära tjänster som en hjälpcentral utför. Det kan vara rapportering till chefer eller statistik över IT-problem inom verksamheten.

- **Beslutsfattare**

Beslutsfattare använder inga av hjälpcentralens tjänster men påverkas indirekt genom de primära och sekundära kunderna. En beslutsfattare kan indirekt påverka hjälpcentralen genom att öka eller minska budgetanslag eller genom att besluta om hur hjälpcentralen och den övriga verksamheten skall vara organiserad.

- **Influere**

Influere är de som kan påverka beslutsfattarna. Dessa är de som är svårast att identifiera på grund av att de ofta inte ingår i den formella beslutshierarkin. De är därför mycket svåra att tillfredsställa.

Det är kunderna som tillsammans med ledning och andra IT-funktioner som anger vilket behov av hjälp som finns för att uppnå verksamhetens affärsmål. Det är därför mycket viktigt att veta så mycket som möjligt om kunderna och deras behov. Enligt Czegel (1998) innebär detta att en kundprofil bör upprättas där följande punkter skall vara med:

- Vilka är de? Hur många är de? Var finns de?
- Vilken informationsteknik använder de?
- Vad använder de informationstekniken till?
- Hur ofta och när använder de informationstekniken?
- Hur IT-kunniga är de?
- Vilken är deras inställning till att använda informationsteknik?
- Vilka prioriteringar har de?
- Hur kontrollerad är deras miljö?
- Vad vill de?

Genom att veta svaren på dessa frågor kan en kundprofil upprättas. Denna utgör sedan underlag för planering och upprättande av mål för hjälpcentralen. För att få fram dessa fakta bör det göras undersökningar av kunderna (till exempel enkäter) men alla ärenden bör också loggas och bearbetas statistiskt.

Fälttekniker

Användarstöd kan bedrivas på två sätt (Tourniaire & Farrell, 1997). Ett sätt är att ha en hjälpcentral ditt användare kan ringa. Ett annat sätt är att ha fälttekniker som finns ute i verksamheten. Det går att enbart ha fälttekniker eller en hjälpcentral men också att kombinera de båda formerna.

Enbart fälttekniker är vanligast i små verksamheter eller inom verksamheter som har stor geografisk spridning. De finns i verksamheter där det ställs stora krav på fysisk närvaro för att lösa problem. I organisationer med enbart en hjälpcentral får serviceteknikerna också ansvara för att ta sig ut till användare när det är nödvändigt. När de olika formerna kombineras är det ofta så att hjälpcentralen tar emot alla ärenden och fördelar ut de ärenden som kräver detta till fältteknikerna. Det är ofta så

att fälttekniker även tar emot nya ärenden på grund av sin fysiska närvaro ute i verksamheten.

Kraven på fälttekniker är samma som på en servicetekniker men skiljer sig på när det gäller kommunikation med kunder. Skillnaden är att en servicetekniker talar med kunder i telefon medan en fälttekniker oftast möter kunden ansikte mot ansikte. Det är lättare för fältteknikern att ta reda på vad ärendet gäller eftersom det är enkelt för kunden att handgripligen visa vad problemet är utan att behöva beskriva problemet med ord.

Andra hjälpcentraler

Inom många verksamheter finns det flera hjälpcentraler. Oftast innebär detta att hjälpcentralerna har olika inriktning eller att de ansvarar för olika geografiska regioner. Exempel på olika inriktning kan vara att en hjälpcentral ansvarar för applikationer (det vill säga programmen) medan en annan ansvarar för hårdvara och nätverk. Det kan också vara så att det finns hjälpcentraler som är specialiserade på en typ av program medan en annan erbjuder generellt stöd för informationsteknik.

Czegel (1998) menar att om kunderna som vänder sig till hjälpcentralerna inom en verksamhet är osäkra på vem de skall kontakta är detta ett säkert tecken på att det vore bättre att slå samman hjälpcentralerna. Han anser också att det finns en hel del andra fördelar förutom att kunden endast behöver vända sig till ett ställe för att få hjälp. Personalen i hjälpcentralen kan utnyttjas bättre, servicen till kunderna blir mer homogen och troligen kan kostnader för användarstöd reduceras.

Övriga IT-funktioner

Inom verksamheten finns det också andra än hjälpcentralen som håller på med IT-frågor. Dessa brukar vanligtvis samlas ihop under en IT-enhet men kan också vara fristående delar av verksamheten. Vanligt är att andra IT-funktioner ansvarar för:

- nätverk och servrar;
- inköp av informationsteknik;
- utveckling och underhåll av egna system;
- utbildning; och
- testning och val av teknik.

Enligt Czegel (1998) och Bruton (1997) är det mycket viktigt att alla IT-funktioner inom verksamheten är väldefinierade och har ett nära samarbete och strävar mot samma mål. Annars finns risken att olika enheter konkurrerar om samma ansvarsområde eller att ingen tar på sig ansvaret för att arbetsuppgifter blir utförda.

5.1.4 Aktörer utanför verksamheten

Det kan också finnas aktörer utanför verksamheten som ger användarstöd till användare inom verksamheten. Dessa brukar kallas användarstöd på nivå 3 (Czegel, 1998). Nivå 1 är hjälpcentralens frontline och nivå 2 är backline, den rådgivande gruppen eller andra IT-funktioner inom verksamheten.

Bruton (1997) beskriver situationer där externt användarstöd används:

- Det finns mjukvara som utvecklats speciellt för verksamheten av en extern leverantör.
- Användarstödet har utlokaliserats på en extern IT-företag.
- Leverantörer av informationsteknik erbjuder användarstöd för de produkter som används i verksamheten.

Bruton (1997) anser också att direkt användarstöd på nivå 3 bara skall utnyttjas om det finns ett stort behov av detta. Användare bör ha så få hjälpcentraler som möjligt att vända sig till, helst bara en, och att dela upp användarstöd på externa aktörer försvårar för användarna att avgöra vilken de skall kontakta. Det blir också mycket svårare att kontrollera och styra hjälpcentralernas arbete. Det kräver ett mycket nära samarbete mellan den interna delen av hjälpcentralen och den del som en extern aktör hanterar. Servicetekniker och andra aktörer inom hjälpcentralen kan dock vända sig till hjälpcentralen för att få hjälp att lösa ett ärende.

5.2 Problem mellan aktörer och deras ansvarsområden

I litteraturstudien har det framkommit få problem som direkt har anknytning till aktörer och deras ansvarsområden. Det finns också en del andra problem som bara delvis har anknytning till aktörerna och deras ansvarsområden men som ändå redovisas här.

5.2.1 Brister i kommunikationen mellan aktörer

Bruton (1997), Czege (1998) och Tourniaire & Farrell (1997) är alla överens om att brister i kommunikationen mellan aktörer är en stor anledning till att det uppstår problem. Det kan bero på att det är ingen eller liten kommunikation mellan aktörer eller att det sker missförstånd i kommunikationen mellan aktörer.

Ingen eller liten kommunikation

Ingen eller liten kommunikation mellan aktörer innebär att väldigt lite information utbyts. Det är vanligt att ingen kommunikation finns mellan hjälpcentralen och andra IT-funktioner inom verksamheten. Detta kan medföra att olika enheter inom verksamheten strävar mot olika mål och därmed motarbetar varandra. Det kan också bli så att två enheter konkurrerar om samma arbetsuppgifter och ansvarsområde. Det är också vanligt att hjälpcentralen inte kontaktar sina kunder för att få reda på vad de tycker om hjälpcentralen och den service som den erbjuder. Det är bara när kunderna inkommer med klagomål som hjälpcentralen får reda på något (s.k. negativ feedback).

Missförstånd i kommunikationen

Missförstånd i kommunikationen mellan aktörer är också ett vanligt problem. Vanligast är att missförstånd uppstår i kommunikationen mellan kunden och personal i hjälpcentralen. Detta beror oftast på att kunden inte kan så mycket om informationsteknik eller att kunden inte kan förklara problemet på ett enkelt sätt. Det kan också vara så att personal i hjälpcentralen inte vet vilka kunskaper kunden har och därför använder ett språk som är för tekniskt. Det är ofta svårt för en person att erkänna att de inte förstår eller att de inte har tillräckliga kunskaper. Detta kan göra att både kunden och personen i hjälpcentralen tror att den andre har förstått trots att så ej är fallet. Czege (1998) menar att det är personalen i hjälpcentralen som skall anpassa

sig till kunderna och inte tvärtom eftersom det är hjälpcentralens uppgift att stödja kunderna.

5.2.2 Överföringar av ärenden mellan aktörer

Tourniaire & Farrell (1997) menar att överföring av ärenden mellan aktörer är en stor anledning till problem. De anser att överföringar bör undvikas så långt som möjligt eftersom en överföring alltid skapar extra arbete inom hjälpcentralen som ej tillför något till kunden. Det kan dock ibland vara nödvändigt att föra över ärenden. Speciellt gäller detta ärenden som är komplicerade och som ställer krav specialistkunskaper.

Om ett ärende överförs är det viktigt att den som tar över ärendet snabbt kan sätta sig in i ärendet och även kan se vad som tidigare gjorts av den som först försökte lösa det. Här kan ett ärendehanteringssystem vara användbart genom att information om ärendet kan sparas i systemet. Om informationen inte är sparad måste informationen överföras på annat sätt (muntligt eller skriftligt) eller så måste samma information på nytt samlas in från kunden. Detta är mycket irriterande för kunden och gör att ett ärende tar längre tid att lösa.

Enligt Bruton (1997) är överföring av ärenden till andra IT-funktioner särskilt besvärliga eftersom hjälpcentralen då har liten eller ingen kontroll över hur ärendet löses. Det kan också bli konflikter om vem som äger ärendet.

5.2.3 Svårhanterliga kunder

Vissa kunder kan uppfattas som svårhanterliga av personalen i en hjälpcentral. Det kan bero på att de ärenden där dessa kunder är inblandade är komplexa och svåra att lösa, kunden kan ha orealistiska förväntningar och vara negativt inställd till hjälpcentralen eller så kan det bero på personliga motsättningar mellan kunden och personal i hjälpcentralen. De ärenden där svårhanterliga kunder är inblandade brukar föras över till de mest erfarna personerna inom hjälpcentralen. Ibland finns det en escalation manager som har som ansvarsområde att hantera besvärliga kunder (läs mer om escalation manager i sektion 5.1.1).

Eftersom målet för hjälpcentralen är att få nöjda kunder så blir det extra besvärligt när en kund blir svårhanterlig. Personalen i hjälpcentralen försöker göra allt de kan för att kunden skall bli nöjd men trots detta blir kunden inte nöjd. Detta kan göra att de känner att de misslyckas och kan minska motivationen och arbetsglädjen.

Komplexa och svåra ärenden kan till exempel vara ärenden där lösningen av ett problem kan påverka många andra i verksamheten eller där problemet helt enkelt inte går att lösa utan att ta mycket tid och resurser i anspråk.

De fall där kunden har orealistiska förväntningar beror ofta på att hjälpcentralen inte har lyckats att förmedla serviceåtagandet till kunden. Det kan också bero på att kunden vägrar att acceptera detta serviceåtagande utan förväntar sig att få ytterligare service utöver det som ingår i serviceåtagandet.

Personliga motsättningar mellan kunden och personal är inte så vanliga. Dessa beror ofta på någon av de tidigare nämnda problemen med komplexa och svåra ärenden eller orealistiska förutsättningar ej har lösts utan det har istället uppstått en konflikt. Det kan också vara ärenden där personalen i hjälpcentralen anser att den verkliga orsaken till problemet egentligen beror på användaren men att denne vägrar inse detta. Ett stort problem uppstår med användare som har en direkt fiendlig inställning till informationsteknik och till att behöva vända sig till hjälpcentralen.

Bruton (1997) och Tourniaire & Farrell (1997) anser att nyckeln till att ta hand om svårhanterliga kunder är kommunikation, tålmod, och att alla kunder känner till och accepterar hjälpcentralens serviceåtagande. Serviceåtagandet måste spridas genom aktiv marknadsföring bland kunderna och hjälpcentralen måste också fånga upp synpunkter på serviceåtagandet från kunderna. Att bjuda in kunderna till diskussion om serviceåtagandet är ett sätt förklara varför det ser ut som det gör, men också ett sätt att förankra det hos kunderna.

5.2.4 Omotiverad personal

Omotiverad personal kan ge upphov till problem. Tourniaire & Farrell (1997) och Czegel (1998) anser att omotiverad personal är mindre produktiv samt saknar vilja att lära sig nya saker och ta egna initiativ.

Det är inte lätt att motivera personalen men en sak som underlättar är om tråkiga och monotona arbetsuppgifter minskas. Detta kan ske genom automatisering eller att tråkiga arbetsuppgifter får rotera runt mellan olika personer. Czegel (1998) menar att arbetsmiljön är viktig för att personalen skall trivas. Att den ansvarige satsar på att skapa en trivsam och lugn miljö bidrar till att minska stressen samt visar att personalens arbete uppskattas. En annan sak som bidrar till motiverad personal är att hela tiden göra det möjligt för personalen att utvecklas genom utbildning eller genom att se till att personalen får erfarenhet av andra arbetsuppgifter inom verksamheten.

Tourniaire & Farrell (1997) menar också att det kan vara svårt att behålla kompetent personal i en hjälpcentral. Om de är omotiverade har de lättare för att byta till ett annat arbete som verkar vara intressantare. En annan orsak till att de lättare byter arbete kan vara att hjälpcentralen har för mycket att göra och att arbetet är för stressigt.

5.2.5 Svårt att göra prioriteringar

Det är svårt att göra avgöra prioritet på ärenden, särskilt i komplexa verksamheter (Bruton, 1997). Ytterst är det konsekvenserna av ett problem på verksamheten som avgör vilken prioritet ett ärende skall få. Svårigheten består i att användare oftast enbart tar hänsyn till sin egen möjlighet att utföra arbetsuppgifter medan personalen i hjälpcentralen måste prioritera utifrån konsekvenserna på hela verksamheten. Kunden kan därför ibland ha svårt att förstå varför deras ärende får så låg prioritet. Det är därför viktigt att noggrant förklara varför ett ärende får en viss prioritet.

En annan sak som gör det svårt att göra prioriteringar är att det är många faktorer som påverkar ett ärendes prioritet. Varje enskilt ärende är unikt och måste därför utredas noga. Till exempel kan problem med ett system för löner prioriteras olika beroende på när problemet inträffar. Under större delen av en månad får ärendet en normal prioritet men om problemet inträffar i slutet av månaden när alla löner skall betalas ut så får ärendet högsta prioritet. Ett annat exempel är problem med skrivare. Om skrivaren står i ett kontor så prioriteras ärendet lågt men om skrivaren skall skriva ut kvitton till kunder så prioriteras ärendet högre. Dessa exempel visar att det är svårt att dela in ärenden i olika grupper med olika prioritet. En sådan indelning kan dock vara ett stöd för att avgöra ett ärendes prioritet.

5.2.6 Misslyckanden hos ansvariga

Bruton (1997) beskriver några olika orsaker till att ansvariga för hjälpcentraler misslyckas med att skapa en effektiv hjälpcentral.

- **De är ej tillräckligt kreativa**
Det är idag vanligt att det finns ett tryck från ledningen att reducera kostnader i verksamheten samtidigt som hjälpcentralen får mindre resurser. Då är det inte lätt för den ansvarige att vara kreativ och komma på nya idéer och förbättringar.
- **De är för konservativa**
De vågar inte eller vill inte ta risken att förändra något utan hänger kvar vid existerande rutiner eftersom de är välkända och inarbetade.
- **Tekniskt inriktad personal**
Personalen är för tekniskt inriktad och det är svårt att ändra dem till att bli mer användarorienterade.
- **Ledningen förstår ej den ansvariges problem**
Ledningen har ofta dålig eller liten förståelse för de problem som den ansvarige stöter på. De har också orealistiska förväntningar på vad som kan utföras med de resurser som finns i hjälpcentralen.
- **Den negativa spiralen**
När det uppstår problem är det lätt att hamna i en negativ. Det ena problemet leder till ett annat och den ansvarige ser inget slut på alla problem.
- **Dåliga förutsättningar**
Förutsättningarna är ofta dåliga. En nytillsatt ansvarig för en hjälpcentral får oftast arva en hel del förutsättningar från sin företrädare. Detta gäller bland annat existerande personal med en viss kompetens samt också inarbetade rutiner och arbetssätt som kan vara svåra att ändra. Kunderna har också vissa förväntningar på hjälpcentralen, till exempel kan hjälpcentralen sedan tidigare ha ett dåligt rykte bland kunderna.

5.2.7 Personalen är överbelastad

Tourniaire & Farrell (1997) menar att det är vanligt att personal och ansvariga i en hjälpcentral upplever att de är överbelastade, det vill säga de upplever att de har för mycket att göra. Detta gör att de inte hinner planera sitt arbete utan de tar uti med varje problem när det dyker upp. Att göra utvärderingar för att förbättra hjälpcentralen är en ouppnåelig dröm. Dessa problem kan ha sitt upphov i att serviceåtagandet är för omfattande, att hjälpcentralen har för lite personal eller att personalen inte har rätt kompetens. Det kan också bero på att hjälpcentralen inte arbetar på ett effektivt sätt eller att ärenden hanteras felaktigt vilket leder till extra arbete på grund av att kunderna inte är nöjda.

5.2.8 Problem med en liten hjälpcentral

Enligt Tourniaire & Farrell (1997) finns det en del problem med att hjälpcentralen är liten. Schemaläggning och resursplanering är enklare om det finns fler personer med olika kompetens. Mer resurser kan också satsas på att utvärdera och förbättra hjälpcentralen. Om det är få personer i hjälpcentralen blir svårare att skicka iväg några ur personalen på utbildning och träning eftersom arbetsbördan blir för hög på den övriga personalen som är kvar. Fördelarna med en liten hjälpcentral är att erbjuda mer personlig service till kunderna samt att personalen i hjälpcentralen blir mer sammansvetsad och kommunikationen inom hjälpcentralen underlättas. Mer tid måste dock ägnas åt planering och schemaläggning av resurser. Hjälpcentralen blir också mer sårbar om någon blir sjuk eller väljer att byta arbete.

6 Fallstudie av en hjälpcentral

I detta kapitel redovisas de resultat som uppnåtts i fallstudien enligt den metod som återfinns i sektion 4.2.2. De resultat som redovisas här gäller specifikt för de förhållanden som gäller vid Skaraborgs sjukhus.

6.1 Aktörer och ansvarsområden

Det finns en rad olika aktörer som på ett eller annat sätt är inblandade i arbetsflödena inom hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus. Två aktörer är dock mer framträdande än andra, kunden och serviceteknikern. Dessa två är på ett eller annat sätt inblandade i alla arbetsflöden i hjälpcentralen. Andra viktiga aktörer inom hjälpcentralen är specialisten i backline, den ansvarige för hjälpcentralen och IT-samordnaren för varje division.

6.1.1 Kunder

Kunderna är de som inkommer med en begäran om hjälp till hjälpcentralen. Detta sker vid Skaraborgs sjukhus oftast via ett telefonsamtal men också via vanlig epost eller det interna epostsystemet.

De generella krav och egenskaper för kunder som beskrivs i sektion 5.1.2 gäller också vid Skaraborgs sjukhus. Det saknas dock en detaljerad kundprofil. Hjälpcentralens kunderna inom Skaraborgs sjukhus utgörs i huvudsak av vanliga användare (primära kunder). Det är vårdpersonal (läkare, sjuksköterskor) men även administrativ personal.

En skillnad jämfört med litteraturstudien är att varje division inom Skaraborgs sjukhus har en IT-samordnare som också kan vara en kund till hjälpcentralen genom att denne fungerar som en mellanhand mellan de vanliga användarna och hjälpcentralen. Läs mer om IT-samordnaren ansvarsområde i sektion 6.1.5.

6.1.2 Servicetekniker i frontlin e

Det har framkommit i undersökningen att i hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus är det så att serviceteknikerna tidigare har arbetat som sjuksköterskor ute i verksamheten, vilket gör att de har mycket bra domänkunskaper, men samtidigt saknar de erfarenhet av att arbeta i hjälpcentraler.

Serviceteknikerna vid Skaraborgs sjukhus huvudsakliga uppgift är att lösa de ärenden som inkommer via telefon. En skillnad jämfört med litteraturstudien är att det vid Skaraborgs sjukhus finns en servicetekniker som varje dag har som ansvar kolla upp de ärenden som inkommer via epost och vanliga brev. Dessa behandlas som vanliga ärenden med den skillnaden att det i dessa fall är serviceteknikern som kontaktar kunden om det behövs mer information. Detta sker vanligtvis via telefon men kan också ske via epost.

6.1.3 Specialist i backline

Specialisten i hjälpcentralens backline vid Skaraborgs sjukhus tar hand om ärenden som inte kan lösas av serviceteknikerna. Specialisten har också möjlighet att ägna längre tid åt samma ärende utan att som serviceteknikern behöva oro sig för att det hela tiden kommer in nya samtal från användare.

Fallstudie av en hjälpcentral

Vid hjälpcentralen på Skaraborgs sjukhus ställs samma krav på en specialist som på en servicetekniker med den skillnaden att specialisten har avancerade kunskaper inom datateknik. Detta gäller framför allt inom speciella områden såsom nätverk och servrar men också dataprogram. De har också mer erfarenhet av informationsteknik vilket underlättar när problem skall lösas.

I likhet med det som skrivs om specialister i litteraturstudien (se sektion 5.1.1) arbetar specialisterna i hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus mycket med förebyggande användarstöd.

Specialisterna ansvarar för övervakning av nätverk och servrar. De skall förebygga tekniska problem genom att, till exempel, se till att eliminera flaskhalsar i nätverk eller genom att utöka servrarnas kapacitet.

I framtiden kommer någon av specialisterna att ansvara för att ge förebyggande användarstöd. Vid Skaraborgs sjukhus innebär detta att se till att problem hos användare inte uppstår eller att de kan lösas av användaren själv. Det kan innebära att användare utbildas eller att svaren på användarnas vanliga frågor (eng. frequently asked questions, FAQ) finns tillgängliga på till exempel ett intranät (interna webbsidor). I detta ansvarsområde ingår också att upprätta statistik, undersöka om kunderna är nöjda med hjälpcentralens arbete samt upprätta en kundprofil.

En skillnad jämfört med en specialists typiska arbetsuppgifter är att en av specialisterna vid Skaraborgs sjukhus har ansvaret att planera och dela ut arbetsuppgifter bland servicetekniker och fälttekniker. Denna arbetsuppgift innehas vanligtvis av den som är ansvarig för hjälpcentralen.

6.1.4 Ansvarig för hjälpcentral och IT-service

Den som är ansvarig för hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus har som uppgift att leda och styra personalen i hjälpcentralen. Detta innebär att motivera personalen och skapa en bra stämning på arbetsplatsen. En annan uppgift är att se till att personalen får den utbildning de behöver och se till att skapa en arbetsmiljö där personalen uppmuntras att skaffa sig nya kunskaper kontinuerligt.

Den ansvarige skall också se till att hjälpcentralen drivs på bästa sätt, det vill säga att målen uppfylls, och att hjälpcentralen hela tiden utvecklas för att passa verksamheten den betjänar. Det ingår också i uppgifterna att se till att arbetet utvärderas för att se vad som behöver ändras och förbättras.

Ett viktigt ansvarsområde är att hantera ekonomiska frågor. I detta ingår att fastställa budget samt att kontrollera att målen för utgifter och intäkter i budgeten uppnås. Den ansvarige skall se till att det finns visioner för hur hjälpcentralen skall fungera i framtiden men också mer kortsiktiga och konkreta målsättningar.

Den ansvariges arbetsuppgifter vid hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus liknar de som framkommit i litteraturstudien (se sektion 5.1.1). En skillnad är dock att den som är ansvarig för IT-service också innehar ett ansvar att ta hand om svårhanterliga kunder, det vill säga den ansvarige innehar rollen som escalation manager.

6.1.5 IT-samordnare

En aktör vid Skaraborgs sjukhus som inte beskrivs i litteraturstudien är IT-samordnaren. Dennes uppgift är att samordna användandet av informationsteknik inom en division. Detta innebär bland annat att IT-samordnaren skall godkänna alla inköp av informationsteknik. Målet är att beställningar enbart skall kunna göras av IT-

samordnaren och ej av den enskilde användaren men i nuläget kan även enskilda användare göra beställningar. Detta innebär dock mindre kontroll över kostnader och ökar risken för att riktlinjer för informationsteknik som finns inom varje division inte följs.

IT-samordnaren skall också ge grundläggande användarstöd till användare genom att vara kontaktperson inom divisionen. Denne har i allmänhet större kunskaper om informationsteknik än en vanlig användare och skall fungera som en sorts första hjälpen för användare i en division. Om IT-samordnaren inte kan lösa problemet så kan denne vända sig till hjälpcentralen för att få hjälp eller hänvisa användaren till hjälpcentralen.

Andra arbetsuppgifter är att besluta om vilka rättigheter användare skall ha i IT-systemen samt se till att alla användare får den utbildning inom informationsteknik som erfordras. IT-samordnaren skall också vara kontaktperson för IT-service och andra hjälpcentraler. Ett problem vid Skaraborgs sjukhus är att IT-samordnarens kompetens varierar mycket mellan olika divisioner och att IT-samordnaren ofta har andra arbetsuppgifter (vanligtvis administrativa) som tar mycket av dennes tid.

6.1.6 Övriga aktörer inom IT-service

Inom området IT-service i IT-enheten vid Skaraborgs sjukhus finns också två andra aktörer som ger användarstöd. Den ena är inköparen i beställningsfunktionen och den andra är fältteknikern som ger användarstöd ute i verksamheterna i Skaraborgs sjukhus. Dessa ingår i det som i litteraturstudien beskrivs som övriga IT-funktioner (se sektion 5.1.2).

Inköpare

I beställningsfunktionen inom IT-service arbetar inköpare. Dit ringer kunder som vill göra inköp av nya datorer och program eller som vill få uppgraderingar av datorer och program utförda.

Krav som ställs på en inköpare är att de skall ha kunskaper om vilka produkter som finns ute på marknaden och deras användningsområde. En inköpare måste också ha goda kunskaper om betalningsrutiner och andra ekonomiska aspekter inom Skaraborgs sjukhus. Ett mål är naturligtvis att göra så billiga inköp som möjligt. Då en inköparens arbetsuppgifter till stor del består av kommunikation med kunder och leverantörer krävs också bra kommunikationsförmåga.

Fälttekniker

Fältteknikern arbetar ute på fältet, det vill säga ute i verksamheterna vid Skaraborgs sjukhus. De är alla normalt stationerade vid KSS i Skövde men åker ut till de övriga orterna när det inkommer ett ärende från hjälpcentralen som kräver närvaro av en fälttekniker.

De utför användarstöd på så sätt att de tar hand om de ärenden som inte kan lösas av hjälpcentralen i telefon eller med verktyg för fjärradministration. De tar också hand om beställda uppgraderingar och nyinstallationer av program på användarnas datorer. Andra arbetsuppgifter är underhåll av servrar, nätverksutrustning och annan hårdvara.

En fälttekniker vid Skaraborgs sjukhus är främst inriktad på att lösa tekniska problem med informationsteknik men även andra typer av problem måste kunna lösas (till exempel att lära ut funktioner i dataprogram). Detta innebär att det krävs teknisk utbildning eller praktisk erfarenhet om informationsteknik.

Fallstudie av en hjälpcentral

Närvaron ute i verksamheten innebär också att fältteknikerna får en hel del frågor direkt från användare. Det kan vara att visa hur en funktion i ett program utförs, frågor om uppgraderingar till nyare version av ett program eller om de behöver mer minne i datorn. Detta innebär att det ställs liknade krav på en fälttekniker som på en servicetekniker, det vill säga förmåga att kommunicera, lösa problem samt att lära ut funktioner i program.

Detta överensstämmer med vad som framkommit i litteraturstudien (se sektion 5.1.2). En skillnad är att det finns en fälttekniker som ansvarar för att planera och utföra säkerhetskopiering på alla servrar för att förhindra att data förstörs om hårdvara förstörs eller blir smittade av virus. Fältteknikern har även som ansvar att se till att utarbeta rutiner för att återställa data till serverna vid sådana tillfällen.

6.1.7 Andra aktörer och enheter inom Skaraborgs sjukhus

Inom Skaraborgs sjukhus finns det även andra aktörer eller enheter som ger användarstöd. Dessa är oftast inriktade på att ge specialiserat användarstöd för en viss typ av produkt eller system.

Hjälpcentral för PAS

En annan hjälpcentral inom Skaraborgs sjukhus är hjälpcentralen för PAS som ger specialiserat användarstöd för patientadministrativa system (PAS). Exempel på ett sådant system är APAS som är ett system för kassorna i klinikernas receptioner.

Alla ärenden som inkommer till hjälpcentralen för IT skall först försöka lösas men om detta inte lyckas kommer ärendet att överföras till hjälpcentralen för PAS. Det går därför att betrakta hjälpcentralen för PAS som en utökning av backline till hjälpcentralen för IT. I framtiden finns planer på att integrera de båda hjälpcentralerna med varandra. Ett problem är att det tidigare varit så att kunderna har kunnat ringa direkt till hjälpcentralen för PAS vilket medför att många fortfarande ringer direkt dit utan att gå via hjälpcentralen för IT.

Telefonväxel

Telefonväxeln ger specialiserat användarstöd för telefoni inom Skaraborgs sjukhus. Det kan vara frågor om funktioner, till exempel om hur ett telefonsamtal vidarekopplas från en telefon till en annan. Andra typer av ärenden är att användare vill byta eller flytta telefonnummer.

Det kan också vara frågor om hur NICE skall användas. NICE är ett webbaserat gränssnitt till den databas som innehåller alla telefonnummer inom Skaraborgs sjukhus. Genom detta gränssnitt kan sökningar göras på personer, befattningar eller verksamheter.

6.1.8 Aktörer och enheter utanför Skaraborgs sjukhus

Det finns dessutom aktörer och enheter utanför Skaraborgs sjukhus som ger användarstöd.

Hjälpcentral för primärvården

Hjälpcentralen för primärvården är till för användare inom primärvården i Skaraborg. Tidigare har de främst gett användarstöd för journalsystemet Profdoc men skall nu även ge generellt användarstöd. Till denna hjälpcentral vidarebefordras användare från Primärvården som kontaktat hjälpcentralen för IT.

Hjälpcentral för Västra Götalandsregionen

Hjälpcentralen för Västra Götalandsregionen är till för användare i verksamheter som finns placerade vid Skaraborgs sjukhus men som ligger direkt under Västra Götalandsregionens ansvar. Denna hjälpcentral är i nuläget ej i drift men kommer att startas inom kort. Till denna hjälpcentral skall användare som ej tillhör Primärvården eller Skaraborgssjukhus vidarebefordras. Hit skall också personal i hjälpcentralen för IT vända sig för att få hjälp med problem som är övergripande för hela Västra Götalandsregionen.

IMS support

Företaget IMS har ansvar för att göra alla nyinstallationer av datorer samt uppgradering av hårdvara. Om det uppstår problem med hårdvara under gällande garantitid är det IMS ansvar att ta hand om dessa. Vid alla ärenden som gäller garantiåtaganden kontaktas därför IMS support men inga användare överförs dit. Till IMS support kan servicetekniker, specialister och fälttekniker också vända sig för att fråga om problem med hårdvara som IMS har levererat och installerat.

WM-data kundservice i Mariestad

WM-data kundservice i Mariestad ansvarar för ärenden som kan hänföras till Skarnet (nätverk som binder ihop alla orter som Skaraborgs sjukhus har verksamhet vid). Dit vänder sig personal i hjälpcentralen för IT (servicetekniker och specialister) när det uppstår problem med Skarnet. Det är sedan WM-data kundservice ansvar att åtgärda problemen.

Övriga

Det finns dessutom leverantörer av hård- och mjukvara som erbjuder användarstöd i olika former till exempel via telefon, epost eller via sin webbplats. Till dessa vänder sig personal i hjälpcentralen för IT när de har ett problem de inte kan lösa själva utan behöver hjälp. Detta är oftast sista utvägen för att lösa ett problem.

6.2 Typiska arbetsflöden i hjälpcentralen

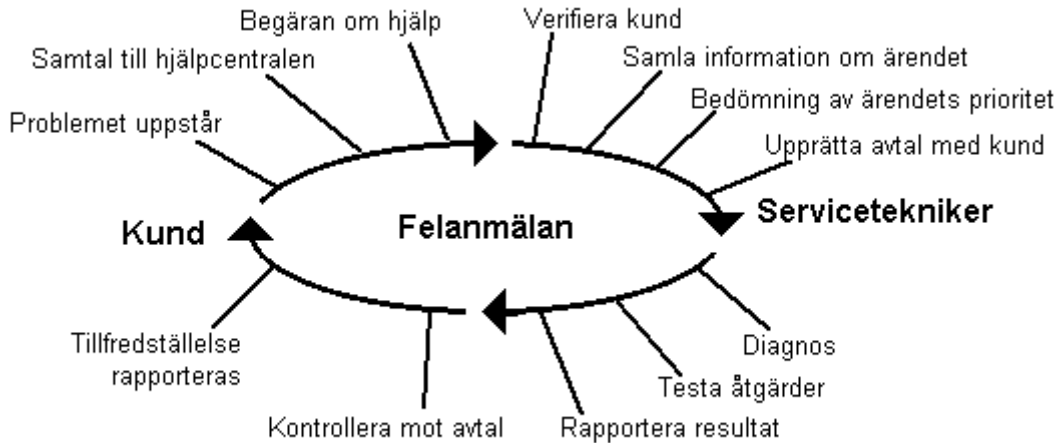
I undersökningen framkom att de vanligaste typerna av arbetsflöden i hjälpcentralen är följande:

- **Felanmälan**
Exempel: funktioner som inte fungerar i program, datorer som inte startar eller problem med att logga in på nätverket.
- **Användarstöd**
Exempel: frågor om hur program skall användas, hur en mall skapas i ett ordbehandlingsprogram eller begäran om information.
- **Användaradministration**
Exempel: lägga upp konton för nya användare av epost och andra applikationer eller ändra behörighet för användare.

I stort sett alla ärenden som inkommer till hjälpcentralen är av någon av dessa typer. I efterföljande delkapitel beskrivs dessa arbetsflöden med hjälp av AW-modeller (se sektion 2.2.4). Detta betyder att varje arbetsflöde består av fyra faser (förberedelse, förhandling, utförande och acceptans) samt av två aktörer (kund och servicetekniker).

6.2.1 Arbetsflöde för felanmälan

Arbetsflödet för felanmälan är den allra vanligaste typen av arbetsflöde. Figur 10 visar en modell av arbetsflödet för felanmälan och därefter beskrivs de olika stegen som ingår i varje fas.



Figur 10. Arbetsflöde för felanmälan

Förberedelsefasen

Den vanligaste typen av arbetsflöde i hjälpcentralen är att en användare upplever ett problem med informationsteknik. Denne ringer hjälpcentralen och lägger fram en begäran om hjälp.

Förhandlingsfasen

Serviceteknikern som tar samtalet måste först verifiera om kunden är berättigad till att få hjälp och att problemet ingår i hjälpcentralens serviceåtagande. Den kund som begär hjälp brukar vanligtvis presentera sig själv samt den verksamhet som denne arbetar på och serviceteknikern kan därigenom enkelt avgöra om kunden är behörig. Om kunden inte presenterar sig själv så måste serviceteknikern fråga om namn och verksamhetstillhörighet. Denna verifiering är också avgörande för att kunna debitera kostnaden för användarstödet till kundens verksamhet. Om det upptäcks att kunden inte är berättigad till stöd så avbryts ärendet och kunden hänvisas vidare till den hjälpcentral som är ansvarig för kundens verksamhet. Om ärendet inte ingår i serviceåtagandet hänvisas kunden vidare till någon annan aktör eller så prioriteras kundens begäran väldigt lågt, det vill säga kundens begäran hanteras enbart om det finns tid och möjlighet, och det inte finns något annat ärende som är viktigare.

Nästa steg är att samla in grundläggande information om ärendet. Det kan vara typ av problem, datorns kodnummer (streckkod), hur snabbt problemet behöver åtgärdas. Om kunden är ny behöver också fakta om kunden registreras. Till exempel telefonnummer, avdelning och befattning. Kundens kunskaper om datorer måste också uppskattas. Detta innefattar bland annat att bedöma om användaren är kapabel att ändra en inställning i ett program själv med hjälp av instruktioner eller om det istället måste skickas ut en fälttekniker.

Fallstudie av en hjälpcentral

Därefter avgör serviceteknikern vilken prioritet ärendet skall få. Här är det många olika faktorer som spelar in, bland annat dessa:

- Tiden det tar att lösa problemet
- Möjligheten att lösa problemet över telefon
- Den påverkan som problemet har på verksamheten

Efter detta upprättas ett muntligt avtal med kunden som också registreras i hjälpcentralens ärendehanteringssystem. I detta avtal skall det framgå vilka villkor som kunden ställer för att denne skall betrakta problemet som löst. Det kan också vara tidsgränser för den tid det får ta innan ärendet är löst.

Utförandefasen

Beroende på prioritering hanteras ärendet olika i utförandefasen. Ärendet kan börja lösas omedelbart eller så kan ärendet placeras i kö för att lösas senare.

Ärendet som börjar lösas på en gång av serviceteknikern inleds med att serviceteknikern sammanställer en diagnos. Detta innebär att ärendet utreds i detalj för att hitta möjliga orsaker och åtgärder till problemet. Om det finns flera sannolika orsaker så måste de mest relevanta väljas ut. Det kan också finnas flera möjliga åtgärder vilket kräver att en bedömning av vilka som är mest relevanta måste göras. Då det är många faktorer som spelar in så blir det oerhört komplext att besluta om vilken åtgärd som skall provas först. Erfarenhet av liknade problem är oerhört viktigt för att snabbt och effektivt hitta orsaken till problemet samt rätt åtgärd. Ett hjälpmedel som ofta används är sökningar efter liknade problem i en kunskapsdatabas. I denna är alla tidigare lösta problem sparade. Ett annat sätt är att serviceteknikern vänder sig till specialisterna i den rådgivande gruppen eller någon av fältteknikerna och får hjälp att lösa problemet. Om det finns risk för att den tid som ägnas åt ärendet kan överskrida maxgränsen (till exempel 10 minuter) kan diagnosen avbrytas och ärendet placeras i kö för senare lösning.

Därefter testas i tur och ordning de olika åtgärderna. Efter varje åtgärd görs en utvärdering om problemet har blivit åtgärdat. Om inte fortsätter detta tills en lösning uppnåtts eller att det inte finns några fler rimliga åtgärder att testa.

Slutligen avges en rapport till kunden om problemet. I denna rapport meddelas om en lösning uppnåtts eller ej. Rapporten skall ta upp hur de villkor och tidsgränser som finns angivna i avtalet är uppfyllda. Om en lösning ej kan uppnås anges skälen för detta. Det kan vara problem som beror på omständigheter som ej är möjliga att åtgärda till exempel buggar i program eller att kostnaden för åtgärden är orimligt hög.

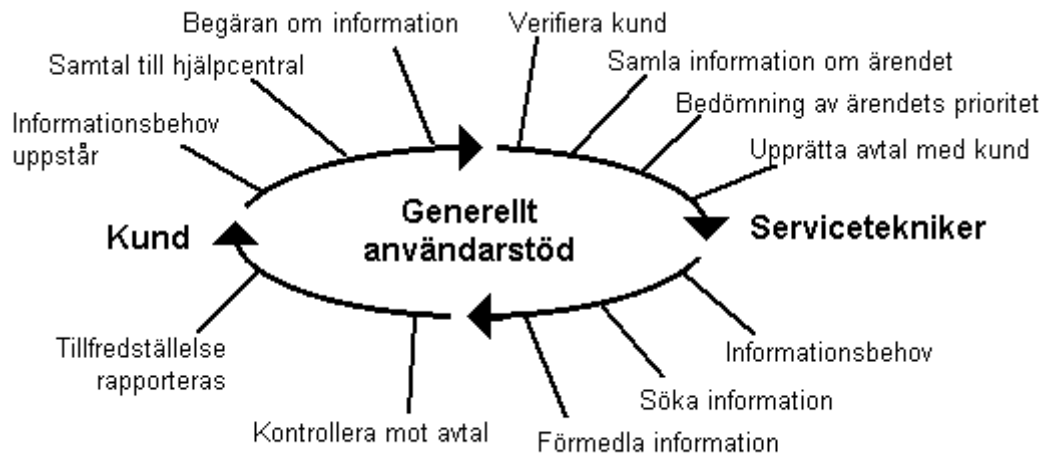
Acceptansfasen

I acceptansfasen kontrollerar kunden den rapport som inkommit från serviceteknikern.

Därefter rapporterar kunden om den är tillfreds med lösningen och om denne upplever att villkoren har uppnåtts, det vill säga om kunden är nöjd eller missnöjd. Om kunden är nöjd så avslutas ärendet. Om kunden är missnöjd kan detta innebära att problemet får gås igenom från början igen.

6.2.2 Arbetsflöde för generellt användarstöd.

En begäran om generellt användarstöd är sällan kritisk, det vill säga ärendet blir ofta lågt prioriterat, och det är oftast information som begärs. Denna informationen kan vanligen lämnas snabbt på grund av att det ofta är frågan om kort och enkel information som begärs. En del information är dock mer komplicerad och tar längre tid att lösa och lämna ut. Figur 11 visar en modell av arbetsflödet för generellt användarstöd och därefter beskrivs de olika stegen som ingår i varje fas.



Figur 11. Arbetsflöde för generellt användarstöd

Förberedelse-, förhandlings- och acceptansfaserna

Förberedelse-, förhandlings- och acceptansfaserna i arbetsflödet för generellt användarstöd motsvarar till övervägande del faserna i arbetsflöde för felanmälan. Skillnaden är att det inkommer en begäran om information istället för hjälp med att lösa ett problem. Avtalet innehåller villkor och kriterier för denna information samt tidsgränser för när denna skall vara användaren tillhanda.

Utförandefasen

Utförandefasen inleds med att kundens informationsbehov utreds mer detaljerat. Detta innebär vilken typ av information som begärs, hur informationen skall presenteras för kunden till exempel muntligt, skriftligt eller via ett elektroniskt dokument.

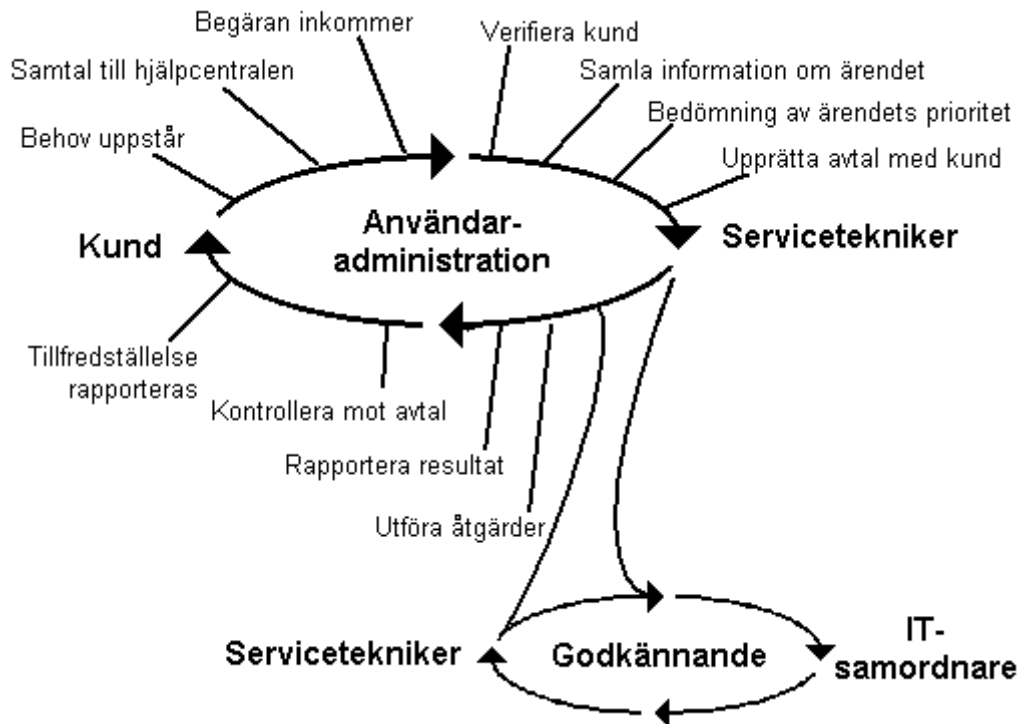
Nästa steg är att söka reda på den begärda informationen. Detta kan göras genom söka i kunskapsdatabasen, i litteratur och andra skriftliga källor eller på Internet. Det kan också innebära att fråga andra i hjälpcentralen eller att vända sig till andra hjälpcentraler.

Slutligen förmedlas informationen till kunden. Detta kan ske i muntlig form via telefon eller i skriftlig form via brev, epost, kursmaterial eller manualer. En annan möjlighet är att se till att den berörda användaren får möjlighet att gå en utbildning.

6.2.3 Arbetsflöde för använda administration

En begäran om användaradministration innebär exempelvis att en ny användare som behöver ett nytt konto i nätverket har tillkommit eller så är det frågan om att utöka eller minska rättigheter för befintliga användare. Figur 12 visar en modell av arbetsflödet för användaradministration och därefter beskrivs de olika stegen som ingår i varje fas.

Fallstudie av en hjälpcentral



Figur 12. Arbetsflöde för användaradministration

Förberedelse-, förhandlings- och acceptansfaserna

Förberedelse-, förhandlings- och acceptansfaserna i arbetsflödet för användaradministration motsvarar till övervägande del faserna i arbetsflöde för felanmälan. Skillnaden är att det inkommer en begäran om någon form av användaradministration istället för en begäran om hjälp med ett fel eller information. Avtalet innehåller villkor och kriterier för utförandet samt tidsgränser för när denna skall vara användaren tillhanda.

Utförandefasen

Utförandefasen inleds med att kundens begäran måste godkännas av IT-samordnaren (eller någon annan med samma befogenheter) i den division som kunden tillhör. Detta görs av säkerhetsskäl, det vill säga för att se till att ingen användare får rättigheter som denne inte skall ha. Efter godkännandet görs själva utförandet, det vill säga konton läggs upp eller rättigheter ändras. Slutligen avges en rapport om resultatet av begäran. Här meddelas till exempel lösenord och användarnamn så att användaren kan logga in på nätverket.

6.2.4 Placering och upptagande av ärende i kö

Ett ärende som placeras i kö registreras i ärendehanteringssystemet och för att senare plockas upp av en servicetekniker, en specialist eller av en fälttekniker. Det går att se detta som in- och utkorgar där ärenden lagras i en viss ordning i högar enligt hur de prioriteras. Ärendet hanteras sedan på samma sätt som om det hade lösts direkt. Skillnaden är att det nu är utföraren som kontaktar kunden om det skulle behövas mer information om ärendet.

Anledningarna till att ett ärende placeras i kö är oftast en eller flera av följande:

- Ärendet bedöms ta längre tid att lösa än maxgränsen på 10 minuter.
- Ärendet kan ej lösas av servicetekniker utan det krävs specialistkompetens.
- Ärendet är inte möjligt att lösa över telefon utan en fälttekniker måste skickas ut för att lösa problemet på plats. Orsaker till detta kan vara kundens datakunskaper och att kunden inte på ett bra sätt kan eller vill förklara problemet.
- Ärendet har låg prioritet.

6.2.5 Överföring av ett ärende

Det finns några situationer då ett ärende som ägs av en servicetekniker tas över av någon annan. Ägarskapet för ett ärende kan även föras över i andra situationer men endast i undantagsfall.

- **Överföring från servicetekniker till specialist**
Ett ärende kan föras över från en servicetekniker i frontline till en specialist i backline om serviceteknikern bedömer att denne inte är tillräckligt kvalificerad att lösa ärendet. Detta innebär att serviceteknikern inte har något mer att göra med ärendet. Ett alternativ är att serviceteknikern istället rådfrågar en specialist utan att överföra ägarskapet av ärendet.
- **Ärenden som berör patientadministrativa program (PAS)**
Ärenden som gäller patientadministrativa program (PAS) och som inkommer till serviceteknikern i hjälpcentralen för IT skall först försöka lösas av denne. Om detta inte lyckas förs ärendet över till hjälpcentralen för PAS och serviceteknikern lämnar därmed ärendet helt.
- **Ärenden som måste lösas av fälttekniker**
Om en servicetekniker bedömer att ett ärende måste lösas på plats av en fälttekniker innebär detta att ärendet förs över till en fälttekniker.
- **Ärenden som ej hanteras av hjälpcentralen för IT**
Ärenden som ej ingår i serviceåtagandet för hjälpcentralen för IT vidarebefordras, till exempel till beställningsfunktionen inom IT-service eller någon annan hjälpcentral. Egentligen sker ingen överföring av ägarskap eftersom serviceteknikern aldrig börjar lösa ärendet utan vidarebefordrar det direkt.

6.3 Problem mellan aktörer och deras ansvarsområden

I undersökningen identifierades några olika problem mellan aktörer och mellan en aktörs olika ansvarsområden.

6.3.1 Kommunikationsproblem

I undersökningen har det visat sig att inom hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus råder det bra kommunikation mellan aktörerna. Detta kan bero på att det är få personer som arbetar där samt att dessa har ett nära samarbete. Detta skiljer sig från det som framkommit i litteraturstudien (se sektion 5.2.1) där kommunikationsproblem är ett av de vanligaste problemen mellan aktörerna.

I likhet med litteraturstudien uppstår kommunikationsproblemen mellan kunder och personal i hjälpcentralen. Det är ofta svårt att ta reda på exakt vilka problem kunden har på grund av att de inte har erforderliga kunskaper för att kunna beskriva

problemet. Det krävs därför ofta många frågor från en servicetekniker innan orsaken till ett problem är hittad och åtgärdad. Ibland är det helt enkelt omöjligt att hitta problemet över telefon utan en fälttekniker måste skickas ut.

Vid Skaraborgs sjukhus är det också ett problem att vissa kunder är fientligt inställda till att använda informationsteknik. Ett exempel på detta är en användare som känner att denne blivit påtvingad att använda en dator för att kunna utföra sina arbetsuppgifter. En annan anledning till den negativa inställningen till informationsteknik är att personalen inom sjukvård inte valt detta yrke på grund av att de vill syssla med teknik utan för att ta hand om människor. Många användare inom sjukvården är också konservativa och negativt inställda till förändringar.

Ett annat bekymmer som kan uppstå är att det ringer kunder som vill hjälpa någon annan användare med ett problem, till exempel byta lösenord. Detta medför att den person som ringer fungerar som mellanhand vilket utgör ytterligare en orsak till problem i kommunikationen. Dessutom så kan det ändå bli nödvändigt för hjälpcentralen att få direktkontakt med användaren eftersom lösenord bara får lämnas ut till rätt användare och mellanhanden ibland inte kan svara på alla frågor.

6.3.2 Serviceåtaganden

I undersökningen har det framkommit att det upplevs som ett problem att hjälpcentralens serviceåtaganden är oklara, det vill säga exakt vilka ärenden som skall hanteras av hjälpcentralen samt hur snabbt ett ärende skall vara löst. Oklara serviceåtaganden gör att samma typ av ärende kan hanteras på olika sätt beroende på vem i hjälpcentralen som ansvarar för att lösa det. Detta problem har emellertid till viss del lösts genom att upprätta en lista med problemtyper som hanteras och vilka som inte hanteras.

Ett annat större problem är att förmedla hjälpcentralens serviceåtagande till kunderna. Kunderna vid Skaraborgs sjukhus har ofta orealistiska förväntningar på vad hjälpcentralen kan göra samt hur snabbt ett problem kan lösas. Detta beror till största delen på att kunderna inte vet vad hjälpcentralens serviceåtagande innebär. Det har skett ändringar i serviceåtagandena för hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus. Vissa tjänster som tidigare utfördes har flyttats över på andra IT-funktioner medan andra tjänster har försvunnit.

Att serviceåtagandena är oklara, samt att dessa har förändrats, har medfört att det uppstått problem med missnöjda kunder eftersom kunderna är vana vid en viss servicenivå. Det är vanligt att de förväntar sig att ett ärende skall lösas snabbare än det är möjligt för hjälpcentralen. Kunden vill ha det löst omedelbart utan dröjsmål och de har liten förståelse för att hjälpcentralens resurser är knappa och att andra ärenden kanske måste prioriteras högre. Eftersom antalet personer i hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus har minskats innebär det att kunderna får vänta längre på att ärenden skall lösas än de är vana vid. Lågt prioriterade ärenden kan bli liggande mycket länge, i värsta fall upp till en månad.

6.3.3 Oklara ansvarsområden

Ett problem är att olika IT-funktioner konkurrerar om samma arbetsuppgifter. Till exempel finns en konkurrens mellan hjälpcentralen för IT och hjälpcentralen för PAS. Det är tänkt att alla ärenden som rör patientadministrativa system skall gå genom hjälpcentralen för IT och de ärenden som inte kan lösas skall skickas vidare till hjälpcentralen för PAS. Eftersom kunderna sedan tidigare är vana att kunna ringa

direkt till hjälpcentralen för PAS kommer de förmodligen att fortsätta att göra detta. Detta gör att hjälpcentralen för IT hoppas över samt att kunderna kan få olika service beroende på vilken hjälpcentral som de kontaktar.

6.3.4 Bristande förståelse och information

Fallstudien har visat att bristande förståelse och information mellan olika aktörer och deras ansvarsområden ställer till problem.

Serviceteknikern har förväntningar på kunden till exempel om deras IT-kunskaper och att de kan förklara problemet på ett bra sätt. Eftersom serviceteknikerna tidigare arbetat ute i verksamheterna som sjuksköterskor finns stor kunskap om hur verksamheterna fungerar. De kan därför på ett bra sätt förklara åtgärder för kunderna. Främsta problemet är att användare som tillhör primärvården ringer och begär hjälp trots att de inte ingår i hjälpcentralens serviceåtagande. Användare inom primärvården skall vända sig till sin egen hjälpcentral men tydligen har denna information inte nått ut till alla användare.

Omstruktureringar av Skaraborgs sjukhus i samband med upprättandet av Västra Götalandsregionen har gjort att vissa verksamheter som tidigare tillhört Skaraborgs sjukhus nu ligger direkt under Västra Götalandsregionen. Bristande information om denna omstrukturering har medfört att vissa kunder inte vet om de fortfarande tillhör Skaraborgs sjukhus eller ej. Eftersom hjälpcentralen enbart hjälper användare inom Skaraborgs sjukhus är detta ett problem. Det kan därför i vissa fall vara svårt att avgöra om en kund ingår i hjälpcentralens ansvar.

6.3.5 Sårbarhet om personal blir sjuk

I litteraturstudien framkom en del nackdelar med att hjälpcentralen är liten (se sektion 5.2.8). Detta har bekräftats av fallstudien som visar att eftersom hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus är liten och arbetsbördan är stor är den mycket sårbar mot att någon blir sjuk. Sjukdom hos personal medför att högt prioriterade arbetsuppgifter som den sjuke ansvarar för måste fördelas på de övriga i hjälpcentralen. Detta gör att dessa måste planera om sina arbetsuppgifter.

Konsekvenserna blir störst om en fälttekniker blir sjuk eftersom dennes arbete bygger på att utföra schemalagda arbetsuppgifter. Serviceteknikernas arbetsuppgifter är vanligtvis inte schemalagda och orsakar därmed inte lika stora förändringar i planeringen.

I samband med omorganisation av hjälpcentralen har det också skett en del neddragningar av personalen, särskilt bland fältteknikerna som minskat från tio till fem personer. Minskade resurser har medfört att ärenden tar längre tid att åtgärda och att vissa typer av ärenden prioriteras lägre än tidigare samt att sårbarheten har ökat ytterligare.

6.3.6 Prioriteringsproblem

I likhet med litteraturstudien visar fallstudien att det är svårt att göra prioriteringar (se sektion 5.2.5)

Personalen i hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus upplever det som svårt att bedöma hur ett problem påverkar verksamheten för att därigenom kunna tilldela ärendet rätt prioritet. En mall för kategorisering av ärenden har tagits fram för att underlätta detta. Trots detta måste varje ärende bedömas var för sig eftersom samma typ av problem får olika konsekvenser beroende på var problemet finns samt när det inträffar.

Fallstudie av en hjälpcentral

Ett exempel är en skrivare som är placerad på ett kontor respektive en skrivare som tillhör laboratoriet och som skriver ut labsvar. Dessa svar kan ofta vara viktiga för en läkare att få så snabbt som möjligt. Det framkom att stor erfarenhet av arbete i en hjälpcentral samt av arbetet i verksamheten är av största vikt för att kunna göra korrekta prioriteringar.

7 Analys av resultat

I detta kapitel kommer resultaten från fallstudien att analyseras. Detta sker bland annat genom att jämföra resultatet från fallstudien med resultatet av litteraturstudien.

7.1 Aktörer och ansvarsområden

I litteraturstudien har det varit svårt att skilja mellan aktörer och deras ansvarsområden eftersom beskrivningen av en aktör också inkluderar dennes huvudsakliga ansvarsområde.

7.1.1 Aktörer inom hjälpcentralen för IT

För en hjälpcentral som arbetar enligt FL/BL-modellen återfinns vid Skaraborgs sjukhus de aktörer som är typiska för denna typ av hjälpcentral. Dessa är servicetekniker i frontline, specialister i backline och en ansvarig för hjälpcentralen.

Då hjälpcentralen för IT vid Skaraborgs sjukhus är relativt liten till storleken (det finns bara 5 servicetekniker och 2 specialister) är det naturligt att en aktör har flera olika ansvarsområden. Det finns ingen speciell post som escalation manager utan detta ansvar vilar på den ansvarige för hjälpcentralen.

Andra ansvarsområden som planeras att införas vid Skaraborgs sjukhus är att någon av specialisterna får ansvar för övervakning av nätverk och servrar samt att någon annan specialist kommer att bli ansvarig för att planera och utföra förebyggande användarstöd. Dessa ansvarsområden är vanliga i hjälpcentraler. I större hjälpcentraler finns det oftast också andra ansvarsområden eller så delas ovan nämnda ansvarsområden upp i flera mindre områden.

Att ha ansvaret som arbetsledare för personalen i en hjälpcentral faller vanligtvis på den som är ansvarig för hjälpcentralen. I hjälpcentralen för IT på Skaraborgs sjukhus har detta ansvar delegerats till en specialist i backline. Detta sker eftersom den som har ansvaret för hjälpcentralen också är ansvarig för IT-service och därmed har många andra arbetsuppgifter.

En annan skillnad är att fältteknikerna och inköpare i beställningsfunktionen är tätare integrerade än vad som är vanligt i en hjälpcentral. Denna skillnad beror på att hjälpcentralen är liten och integrationen gör att hjälpcentralen kan uppnå en del av fördelarna som större hjälpcentraler har. Det är också naturligt med tanke på att en stor del av de ärenden som hanteras av fältteknikerna och inköparna kommer från hjälpcentralen.

7.1.2 Aktörer utanför hjälpcentralen

Övriga aktörer inom Skaraborgs sjukhus är också typiska för en verksamhet, nämligen kunder och övriga IT-funktioner.

Kunderna inom Skaraborgs sjukhus är främst vårdpersonal (läkare, sjuksköterskor m.m.) men även administrativ personal. Det saknas dock en ordentlig kundprofil som beskriver kunderna och deras behov av hjälp med informationsteknik. För att ta fram en kundprofil måste det göras undersökningar av kunderna och statistik måste tas fram.

Andra IT-funktioner inom Skaraborgs sjukhus ligger under IT-enhetens ansvar vilket överensstämmer med resultatet av litteraturstudien. Dessa områden är telefonväxel, teknik, system samt IT-service. I området system ingår hjälpcentralen för PAS (patientadministrativa system). Området IT-service är uppdelat i områdena fälttekniker, hjälpcentral för IT samt en beställningsfunktion.

De olika delarna inom IT-service har ett nära samarbete och kommunikationen fungerar bra. Samarbetet mellan IT-service och området teknik är också mycket bra. Samarbetet med hjälpcentralen för PAS är dock inte lika bra och de båda hjälpcentralerna konkurrerar om samma kunder. I framtiden bör hjälpcentral för PAS integreras med hjälpcentralen för IT eftersom två hjälpcentraler försvårar för kunderna och dessutom är en lite större hjälpcentral troligen effektivare än två mindre hjälpcentraler.

Fallstudien visar att det finns en aktör som skiljer sig från vad som enligt litteraturstudien är typiska aktörer inom en verksamhet. Varje division har en IT-samordnare som agerar både som kund och kontaktperson för divisionen mot hjälpcentralen för IT. Samarbetet mellan de olika IT-samordnarna och hjälpcentralen varierar mycket. Ett närmare samarbete vore önskvärt för att se till att IT-samordnarna känner till hjälpcentralens serviceåtagande och även medverkar till att förankra detta hos användarna. IT-samordnarnas arbetsuppgifter behöver också definieras mer noggrant för att undvika missförstånd och konflikter med andra aktörer.

7.1.3 Externa aktörer

Aktörer utanför verksamheten är främst andra hjälpcentraler. I fallstudien har det framkommit att det krävs ett bättre samarbete med hjälpcentralen för primärvården och hjälpcentralen för Västra Götalandsregionen. Speciellt gäller det att gemensamt se till att användarna vet vilken hjälpcentral de skall kontakta när det uppstår problem men också samarbete om andra frågor, till exempel utbildning av personal i hjälpcentralerna eller att ta fram gemensamma riktlinjer för hur samarbetet skall ske.

7.1.4 Sammanfattande analys av aktörer och ansvarsområden

Aktörerna i hjälpcentralen för IT är typiska för de aktörer som återfinns i alla hjälpcentraler som arbetar enligt FL/BL-modellen. Den största skillnaden är att den är liten till storlek och att fälttekniker och inköpare är tätare integrerade än vad som är vanligt. En annan skillnad är att det finns IT-samordnare ute i verksamheten som fungerar som en mellanhand mellan användare och hjälpcentralen.

Det finns ett behov av att skapa ett tätare samarbete mellan hjälpcentralen för IT och övriga IT-funktioner inom Skaraborgs sjukhus. Särskilt gäller det med hjälpcentralen för PAS eftersom de har samma kunder och erbjuder en liknande service. Det är inte lätt för kunden att kunna avgöra om orsaken till felet är generellt eller beror på PAS. Detta gör att kunderna ofta kontaktar fel hjälpcentral. Detta kan jämföras med det användarstöd som telefonväxeln erbjuder för telefoni. Kunden ser en naturlig koppling mellan problem med telefonen och att få hjälp att lösa detta från telefonväxeln. Alltså kontaktar de telefonväxeln. Ett närmare samarbete med IT-samordnarna för varje division skulle också vara till fördel för båda parterna.

7.2 Problem mellan aktörer och deras ansvarsområden

I detta kapitel analyseras problem mellan aktörer och deras ansvarsområden. I arbetet har det dock inte framkommit många problem som enbart kan härledas till aktörerna och deras ansvarsområden.

7.2.1 Typiska problem

I undersökning har det visat sig att det är tre typer av problem som återfinns i både fallstudien och litteraturstudien. Det är problem härhör till:

- samarbete och kommunikation;
- att göra prioriteringar; och
- överbelastning av personal.

Det första problemet gäller samarbete och kommunikation mellan aktörer. I litteraturstudien pekas bra kommunikation ut som nyckeln till att undvika många problem. I fallstudien är det främst i kommunikationen med kunderna samt i samarbetet med hjälpcentralen för PAS som det uppstår problem. Eftersom arbetet i en hjälpcentral är så beroende av kommunikation och samarbete är detta det problem som får störst konsekvenser på verksamheten. Genom att ha en bra kommunikation och ett nära samarbete kan många problem mellan aktörer undvikas.

Det andra problemet har att göra med att det är svårt att göra prioriteringar. I litteraturstudien påstås det att alla prioriteringar är svåra men undersökningen visar att det som är svårast med prioritering är att avgöra problemens påverkan på verksamheten. En annan faktor som spelar in är att kunderna alltid ser sina problem som viktigare än de i verkligheten är, sett till hur problemet påverkar hela verksamheten.

Det tredje problemet är att det är för mycket att göra i hjälpcentralen, det vill säga att personalen är överbelastad. Detta beror ofta på att serviceåtagandet är för omfattande. Ett annat sätt se på problemet är att det är för lite personal i hjälpcentralen. I fallstudien har det också framkommit att en liten hjälpcentral ökar sårbarheten om personal blir sjuk, det vill säga det orsakar stora störningar i arbetet om någon ur personalen inte kan utföra sina planerade arbetsuppgifter.

7.2.2 Problem i litteraturstudie

I litteraturstudien har det framkommit att det är några typer av problem som skall vara typiska men som inte har kunnat konstaterats vara några större problem i fallstudien. Dessa är problem med:

- omotiverad personal;
- svårhanterliga kunder; och
- överföringar mellan aktörer.

Problem med att motivera personalen är ofta ett stort problem i många verksamheter. Att detta problem inte finns vid hjälpcentralen för IT beror förmodligen på att personalen är nyanställd vilket gör att de fortfarande är motiverade och intresserade. Andra faktorer som påverkar är att det hela tiden sker förändringar, till exempel har lokalerna renoverats och utökats, det har tagits fram nya sätt att arbeta på och det satsas mycket på utbildning av personalen. Dessa faktorer, samt att hela personalen är delaktiga i förändringarna, bidrar till att personalen är motiverad.

Att kunder är svårhanterliga är också ett relativt litet problem vid Skaraborgs sjukhus. Det kan bero på att personalen i hjälpcentralen är bra på att ta hand om alla typer av kunder. En bidragande orsak är att de problem användarna har i de flesta fall är enkla att lösa samt att användarnas låga IT-kompetens gör att det är svårt för dem att ställa krav som inte kan lösas av hjälpcentralen. En annan orsak är att svårhanterliga kunder döljs av att det inte finns någon statistik över dessa kunder samt att det finns få sätt för en användare att ge feedback till hjälpcentralen på utförda arbeten. Detta sker i huvudsak genom negativ feedback, det vill säga de kunder som inte är nöjda får kontakta hjälpcentralen på eget initiativ.

Problemet med överföringar av ärenden är också litet vid Skaraborgs sjukhus. Detta beror främst på att det inte sker så många överföringar. De överföringar som görs inom IT-service är från servicetekniker till specialist eller fälttekniker. Dessa överföringar sker via ett ärendehanteringssystem vilket minskar problemet med att samtidigt föra över information om ärendet. Ärenden som ej ingår serviceåtagandet räknas ej som överföringar utan vidarebefordras omedelbart. Detta innebär att så fort en kund har inkommit med en begäran till hjälpcentralen som inte ingår i serviceåtagandet vidarebefordras denna till någon annan hjälpcentral eller IT-funktion.

7.2.3 Problem i fallstudie

I undersökning har det framkommit att det är några typer av problem i fallstudien som inte har kunnat konstaterats vara några större problem i litteraturstudien. Dessa är problem med:

- bristande förståelse och information;
- oklara serviceåtaganden; och
- oklara ansvarsområden.

Bristande förståelse och information för olika aktörer och deras ansvarsområden är ett annat problem. Kunderna har ringa förståelse för hur hjälpcentralen arbetar samt saknar information om hjälpcentralen serviceåtagande. I samband med omstruktureringar av Skaraborgs sjukhus vid upprättandet av Västra Götalandsregionen har det uppstått en del problem. Detsamma gäller för den omstrukturering som skett av hjälpcentralen för IT. Problemen vid omstruktureringarna beror mycket på att gamla rutiner har ändrats, resurser har dragits ner och att kunderna inte har informerats om förändringarna. En annan orsak är att personalen i hjälpcentralen till stor del är ny, vilket gör att de inte har någon erfarenhet av att arbeta i en hjälpcentral. Användarna i verksamheten är också konservativa och har låg IT-kompetens vilket gör att förändringar är svåra att genomföra och informera om.

I fallstudien har det framkommit att ett problem är att hjälpcentralens serviceåtaganden är oklara för kunderna. Detta visar sig främst när kunder inkommer med problem som de vill ha lösta mycket snabbt men som enligt hjälpcentralens serviceåtagande skall prioriteras lågt och därför tar lång tid att utföra. Orsaken till detta problem beror på att information om serviceåtagandet inte har nått ut till kunderna.

Ett annat problem är att ansvarsfördelningen mellan hjälpcentralen för IT och hjälpcentralen för PAS är oklar både för kunderna och för de som arbetar i hjälpcentralerna.

De problem med bristande förståelse och information samt oklara serviceåtaganden och ansvarsområden som framkommit i fallstudien har troligen sin orsak i bristande kommunikation och samarbete mellan olika aktörer. Det gäller främst mellan kunder och hjälpcentralen men också mellan hjälpcentralen och övriga IT-funktioner och hjälpcentraler.

7.2.4 Sammanfattande analys av problemen

I både fallstudien och litteraturstudien har ett genomgående problem mellan aktörer varit bristande kommunikation och samarbete. Genom att se till att kommunikationen och samarbetet är bra kan många andra problem undvikas. De problem som finns kan också lättare identifieras, diskuteras och lösas. Bra kommunikation och samarbete gör också att alla aktörer får bättre förståelse för övriga aktörers arbetsuppgifter och ansvar. Denna förståelse gör att det är lättare att nå fram till en gemensam syn på hur olika problem skall hanteras och lösas.

För Skaraborgs sjukhus innebär detta att samarbetet och kommunikationen mellan aktörer inom Skaraborgs sjukhus bör förbättras. Särskilt gäller detta mellan hjälpcentralen och kunderna. Andra problem vid Skaraborgs sjukhus som bör förbättras är att kunderna bör informeras bättre om hjälpcentralens serviceåtagande.

8 Slutsatser

Detta arbete har gjorts inom området problem- och ärendehantering i en hjälpcentral och syftar till att identifiera och beskriva typiska aktörer och ansvarsområden i och utanför en hjälpcentral samt typiska problem mellan dessa aktörer.

För att uppnå detta syfte har arbetet delats upp i två delar. Först har en litteraturstudie gjorts för att i litteratur granska de fallstudier av hjälpcentraler som finns, samt den generella information som finns om aktörer och ansvarsområden. Därefter har en fallstudie av en hjälpcentral utförts för att kontrollera om resultatet från litteraturstudien stämmer samt för att få fram avvikelser från vad som är normalt.

Likheter och skillnader i resultaten från litteraturstudien och fallstudien har beskrivits och analyserats. Det har också skett en analys av orsakerna till skillnader mellan studierna.

I detta kapitel redovisas de slutsatser som dragits i detta arbete. Det görs också en beskrivning av hur arbetet har bidragit till att öka kunskaperna om aktörer och ansvarsområden i hjälpcentraler. Avslutningsvis ges förslag på fortsatt arbete.

8.1 Aktörer och ansvarsområden

Aktörer och ansvarsområden varierar mellan olika hjälpcentraler. Detta beror på att förutsättningarna för varje hjälpcentral är så olika och det är dessa som till stor del styr hur hjälpcentralen utformas och drivs. I detta arbete har vissa typiska aktörer kunnat hittas. I litteratur- och fallstudien har det kunnat konstaterats att dessa finns i de flesta typer av hjälpcentraler och är oberoende av hjälpcentralens arbetssätt och den verksamhet de finns i.

Inom en hjälpcentral finns det tre typiska aktörer:

- **Ansvarig för hjälpcentralen**
Aktör med ansvar att leda och planera arbetet i hjälpcentralen.
- **Servicetekniker**
Aktör med grundläggande kunskaper och utbildning som tar emot alla ärenden.
- **Specialister eller rådgivande tekniker**
Aktör med avancerade kunskaper och utbildning som tar över svårlösta ärenden eller hjälper till att lösa dessa.

Alla dessa aktörer återfinns inom hjälpcentralen vid Skaraborgs Sjukhus. Detta är naturligt eftersom hjälpcentralen arbetar enligt en traditionell arbetsmodell, FL/BL-modellen, som förutsätter dessa aktörer.

Vad gäller ansvarsområden inom hjälpcentraler så varierar dessa också mycket, främst beroende på förutsättningarna för hjälpcentralen. Stor betydelse har hjälpcentralens storlek, kundernas behov och verksamhetens affärsmål. Detta gör att det är svårt att hitta några typiska ansvarsområden men i undersökningen framkom att det är vanligt att någon ansvarar för övervakning av nätverk och servrar samt att någon ansvarar för förebyggande användarstöd. Dessa ansvarsområden finns ej ännu inom hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus men planeras att införas.

Slutsatser

Av de aktörer som finns utanför en hjälpcentral är det några typer som är mer framträdande än de övriga:

- **Kunderna**
Aktör som inkommer med en begäran om hjälp till hjälpcentralen.
- **Övriga IT-funktioner och hjälpcentraler**
Andra aktörer inom verksamheten som har ansvar för verksamhetens informationsteknik.

Dessa aktörer återfinns vid Skaraborgs sjukhus. En skillnad vid Skaraborgs sjukhus är att en annan aktör, IT-samordnaren, har stor betydelse för hjälpcentralens arbete.

Utanför en hjälpcentral kan det finnas en mängd aktörer men detta varierar mycket mellan olika verksamheter. Den typiska aktören utanför en verksamhet är en annan verksamhets hjälpcentral. Det kan också vara en intern hjälpcentral vars drift utlokaliseras på en extern IT-leverantör.

8.2 Problem mellan aktörer och deras ansvarsområden

De typiska problemen mellan aktörer och deras ansvarsområden som hittats i denna undersökning är:

- **Bristande samarbete och kommunikation**
Många problem har sin orsak i bristande samarbete och kommunikation vilket minskar förståelsen för övriga aktörer, ökar risken för missförstånd samt hindrar ett effektivt utbyte av information.
- **Att göra prioriteringar**
Det är svårt att avgöra vilken prioritet ett ärende skall tilldelas. Särskilt svårt är att avgöra vilken påverkan ett problem får på hela verksamheten.
- **Överbelastning av personal**
Personalen i en hjälpcentral upplever ofta att de har för mycket att göra. Detta kan ha att göra med att serviceåtagandet är för omfattande eller att det behövs mer personal.

Sammanfattningsvis så har detta arbete kommit fram till att många problem kan lösas eller undvikas genom ett nära samarbete och bra kommunikation mellan aktörerna.

8.3 Utvärdering av slutsatser

De aktörer och ansvarsområden som hittades i undersökningen var väntade. Den enda överraskningen var resultatet från fallstudien där hjälpcentralen för IT var tätare integrerad med fälttekniker och beställningsfunktionen inom IT-service än väntat.

Det fanns färre problem mellan aktörer än väntat. Detta kan bero på att det enbart var servicetekniker i hjälpcentralen för IT som intervjuades. Om fler aktörer intervjuats så hade kanske flera typer av problem hittats.

Det var väntat att bristande samarbete och kommunikation var den vanligaste problemet. Lite oväntat var att det inte upplevdes som om det fanns några stora problem i samarbetet och kommunikationen inom hjälpcentralen samt inom IT-service. Detta beror förmodligen på att antalet aktörer inom dessa är få och att personalen är motiverad och intresserad av sina arbetsuppgifter.

8.4 Bidrag

Detta arbete bidrar till forskningen genom att sammanfatta existerande kunskaper från olika källor och ger därigenom kunskaper om typiska aktörer och ansvarsområden inom alla typer av interna hjälpcentraler samt om andra aktörer inom verksamheter som berörs av arbetet i en hjälpcentral. Arbetet ger också kunskaper om typiska problem som uppstår mellan dessa aktörer samt orsakerna till dessa problem.

De slutsatser som detta arbete har resulterat i kan användas för att inhämta grundläggande kunskaper om typiska aktörer, ansvarsområden samt problem inom hjälpcentraler. Aktörer inom en verksamhet och en hjälpcentral kan genom att inhämta dessa kunskaper få bättre förståelse för andra aktörer och deras ansvarsområden samt ger en helhetssyn på alla aktörer som är involverade i arbetsflödena i en hjälpcentral.

Detta arbete utgör också en grund för fortsatt forskning om aktörer och arbetsflöden i hjälpcentraler. Detta tas upp mer utförligt i sektion 8.5.

Specifikt för Skaraborgs sjukhus bidrar detta arbete till att dokumentera aktörer, ansvarsområden, arbetsflöden samt problem mellan aktörer vid Skaraborgs sjukhus. Detta arbetet jämför också de specifika förhållanden som gäller vid Skaraborgs sjukhus med vad som gäller generellt för hjälpcentraler. Genom detta ges insikt i för- och nackdelar med det arbetssätt som hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus tillämpar. Detta arbete kan också användas som underlag vid utvärderingar och förbättringar av hjälpcentralen vid Skaraborgs sjukhus.

8.5 Fortsatt arbete

Detta arbete kan användas som utgångspunkt för fortsatt forskning om aktörer i hjälpcentraler. Till exempel genom att noggrant studera en typisk aktör. Det vore också intressant att göra fallstudier av andra hjälpcentraler. Dessa kan vara av liknande typ som hjälpcentralen för IT vid Skaraborgs sjukhus eller vara av en annan storlek och använda en annan arbetsmodell än FL/BL-modellen.

Detta arbete kan också användas för att göra ytterligare studier av aktörer vid Skaraborgs sjukhus till exempel kunderna och IT-samordnarna. Det vore intressant att studera arbetsflöden och arbetsrutiner i hjälpcentralen för IT vid Skaraborgs sjukhus.

Några problemställningar som vore intressanta att studera är:

- Hur påverkar problemen mellan aktörer arbetsflödena i hjälpcentralen?
- Hur kan problemen mellan aktörer lösas eller undvikas?
- Hur skall man arbeta för att främja samarbete och kommunikation mellan aktörer?

9 Diskussion

I detta kapitel görs en utvärdering av hur arbetet har fungerat med avseende på valda metoder. Det görs en utvärdering av slutsatserna och om det finns några faktorer som kan ha påverkat dessa. Det görs också en beskrivning av vilken forskningsmetodik som använts i arbetet.

9.1 Metodval

I huvudsak upplever vi att de metoder som valts för undersökningarna i detta arbete fungerat ungefär som det förväntades innan undersökningen påbörjades.

Litteraturstudie

Litteratursökningen fungerade som förväntat men det var svårt att få tag i fallstudier av hjälpcentraler. Undersökningen koncentrerade sig på de källor om hjälpcentraler som är de mest erkända och spridda inom detta område. Dessa innehöll all den information som behövdes för syftet med detta arbete, det vill säga generella beskrivningar av hjälpcentraler och även kortare utdrag ur fallstudier.

Fler fallstudier av hjälpcentraler kunde ha studerats för att bättre kunna jämföra resultatet av litteraturstudien med resultatet av fallstudien. För att få in andra synvinklar från andra forskningsområden på arbetet i hjälpcentraler kunde också källor som beskriver arbetsflödeshantering och organisationsteori ha studerats. Orsaken till att dessa källor inte studerats är den begränsade tid som fanns till förfogande för detta arbete.

Fallstudie

De strukturerade intervjuerna fungerade mycket bra för att få fram övergripande information om hjälpcentralen. Styrkan med metoden var att det gick att förbereda punkter som skulle diskuteras samtidigt som det inbjöd de intervjuade till att komma med egna initiativ utan att begränsa deras svar. Denna metod gav en del resultat som kunde ha missats med en mer standardiserad form av intervju. Nackdelen är att inte alla aktörer i hjälpcentralen kan tas med i undersökningen eftersom det inte fanns någon möjlighet att ta så mycket av deras tid i anspråk. Med en enkätundersökning hade alla personer i hjälpcentralen kunnat ingå i undersökningen men risken för att missa information och problem som inte kunnat förutses i förväg hade ökat. Uppföljningar av detta arbete kan däremot lättare göras i form av en enkätundersökning.

Eftersom enbart servicetekniker var tillgängliga för de strukturerade intervjuerna är det deras synvinkel på hjälpcentralen som beskrivs. Om även specialister, ansvarig för hjälpcentralen och kunder ingått i de strukturerade intervjuerna hade kanske fler problem identifierats. Problemen hade också belysts ur flera olika aktörers synvinklar. I detta arbete saknas kundernas syn på hjälpcentralen. Då kunderna är en annan typ av aktör (de är mottagare av hjälpcentralens service) än de som arbetar i en hjälpcentral är det stor sannolikhet att det hade kommit fram andra typer av problem.

Det gick inte lika lätt att använda AW-ansatsen för att modellera arbetsflödena i hjälpcentralen som det förväntades. Det tog för lång tid att lära ut hur modellering med AW-ansatsen skulle göras. Istället för att modellera arbetsflöden i samarbete med serviceteknikerna i hjälpcentralen modellerades arbetsflöden istället i förväg. Dessa preliminära modeller kontrollerades och ändrades sedan ihop med serviceteknikerna.

Därefter användes modellerna som diskussionsunderlag för att hitta problem mellan aktörer. Vi bedömer att detta inte påverkar resultatet av undersökningen utan bara att mer tid måste läggas på att förbereda ett möte genom att modellera arbetsflödena.

9.2 Forskningsmetodik

Den forskningsmetodik som använts i detta arbete har i huvudsak utgått från de anvisningar som finns beskrivna av Patel & Davidson (1994).

Arbetet i denna undersökning har varit *deskriptiv*, det vill säga arbetet har utgått från ett problemområde där det finns en viss mängd kunskap. I detta arbetet har problemområdet varit utformning, drift och utvärdering av hjälpcentraler. Vid deskriptiva undersökningar begränsar man sig till att undersöka några aspekter av de fenomen man är intresserad av. Undersökningen har i detta arbete inriktats på att identifiera typiska aktörer och ansvarsområden inom en hjälpcentral samt vilka typiska problem som kan finnas mellan dem.

I undersökningen är det material från litteratur och intervjuer som har analyserats verbalt. Inga statistiska analyser har använts. Detta innebär att undersökningen är *kvalitativt inriktad*.

Det vetenskapliga förhållningssätt som dominerar detta arbete är *hermeneutik* som står för kvalitativa förståelse- och tolkningssystem och att forskaren är öppen, subjektiv och engagerad. Detta innebär att vi i analysen av resultaten från litteratur- och fallstudie har försökt förstå olika aktörer genom att skifta mellan deras olika synvinklar. Den egna förförståelsen av de olika aktörerna har använts som ett verktyg i tolkningen.

Referenser

- Austin, J. L. (1962) *How to do things with words*. Oxford: Oxford University Press.
- Bergman, I. (1999) Välkommen till Skaraborgs sjukhus. Skaraborgs sjukhus.
URL: <http://www.ltskar.se/xweb/main.nsf/HTML/02.04.01.01?OpenDocument>
[Inhämtad: 1999-03-17].
- Bruton, N. (1997) *How to manage the I.T. helpdesk*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Czegel, B. (1998) *Running an effective help desk - 2nd Edition*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Drew, C. F. (1993) *Tips on evaluating & re-engineering the help desk*. Rockville, Maryland: Odelle Publications.
- Goldkuhl, G. (1996) Generic business frameworks and action modelling. Universitetet och tekniska högskolan i Linköping, Institutionen för datavetenskap, LiTH-IDA-R-96-17.
- Holme, I. M. & Solvang, B. K. (1991) *Forskningsmetodik – Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.
- Jacobsen, J. K. (1993) *Intervju – konsten att lyssna och fråga*. Lund: Studentlitteratur.
- Ljungberg, J. (1996) Workflow management, State of the art - Att effektivisera och koordinera arbete med hjälp av IT. SISU: Publikation 96:21.
- Ljungberg, J. (1997) From Workflow to conversation. University of Gothenburg, Department of Informatics, *Gothenburg Studies in Informatics*, Report 12.
- Patel, R. & Davidson, B. (1994) *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.
- Pilerot, O. (1999) Effektivt användande av biblioteket i sju steg
URL: <http://www.his.se/bib/efanv2.htm> [Inhämtat: 1999-01-21]. Högskolan i Skövde, Biblioteket.
- Ottosson, A. (1999) Outsourcing blir strategiska allianser. *Computer Sweden*, Årgång 17, Nr 15, sid 6.
- Searle, J. R. (1969). *Speech acts - an essay in the philosophy of language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Searle, J. R. (1979). *Expression and meaning : studies in the theory of speech acts*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Skaraborgs sjukhus (1999) *Välkommen till Skaraborgs sjukhus*. Presentationsbroschyr från informationsenheten vid Skaraborgs sjukhus.
- Tourniaire, F. & Farrell, R. (1997) *The art of software support – Design and operation of support centers and help desks*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall PTR.
- Örtendahl, C (1997) *Vården och datorn*. Arnesjö, B., Lagerstedt, M. & Nilsson, G. (red) *IT i vården*. Stockholm: Utbildningsradion.

Appendix A

Checklista för strukturerad intervju

1. Rita upp organisation för IT-enheten
2. Identifiera aktörer och ansvarsområden
3. Granska organisation för hjälpcentral
 - Organisation
 - Ansvariga
 - Aktörer
 - Ansvarsområden.
Till exempel backup, virussydd, uppdateringar/patchar/fixar, övervakning av servrar och nätverk, programdistribution, utbildning, webbsida med FAQ, specialistområden, missnöjda kunder (escalations).
4. Organisation för hjälpcentral för PAS
5. Övriga interna hjälpcentraler
 - Telefonväxel
 - Beställningsfunktion (Christine André)
 - Vaktmästeri
 - IT-samordnare
6. Externa aktörer/3:e nivå support
 - Västra Götalandsregionen
 - Primärvården
 - WM-data kundservice
 - IMS support
 - Leverantörer av IT
7. Övrig dokumentation som finns tillgänglig
 - Mål och syfte med hjälpcentralen
 - Servicenivå
 - Personal, utbildning m.m.
8. Förbereda nästa möte (steg 2 – modellering med AW-ansatsen)
 - Gå igenom grunden för AW-ansatsen
 - Visa exempel på AW-modellering
 - Tid vi behöver: Ytterligare 2 tillfällen à 2-3 timmar.
 - Tänka på några problem som kan uppstå mellan aktörer.