

Förord

Detta arbete ingår som avslutande del i civilingenjörsprogrammet i industriell ekonomi vid Lunds Tekniska Högskola. Examensarbetet ska motsvara 20 akademiska poäng och innebära fördjupning eller nyskapande inom ett område. I examensarbetet ska studenten visa förmåga att tillämpa kunskaper förvärvade under studietiden.

Problemställningen i detta arbete har utarbetats i samverkan med företaget Lindahl & Rothoff som också ställt upp med arbetsplats, stöd och idéer under arbetets gång. Jag vill därför rikta ett stort tack till alla på Lindahl & Rothoff som hjälpt mig under mitt examensarbete. Ett extra stort tack riktas till min handledare Niklas Pettersson.

Jag vill också tacka alla de deltagande företagen för att de ställt upp och låtit mig kartlägga de dolda användarkostnaderna i deras företag.

Till sist vill jag också tacka min handledare Ola Alexandersson på institutionen för produktionsekonomi vid Lunds Tekniska Högskola, som fungerat som ett utmärkt bollplank under hela arbetet.

/Tobias Törngren, Malmö, 11:e december 2003

Sammanfattning

När man ska investera i ny datorutrustning eller beräkna hur mycket det kostar att förse en användare med en dator är det lätt att fokusera på hur stora de initiala kostnaderna för inköp av hårdvara och mjukvara är. Även om man är medveten om att exempelvis kostnader för utbildning och support tillkommer kan dessa vara svåra att beräkna. Än svårare är det att beräkna den tid som kommer att gå åt till s.k. dold datortid, dvs. all sådan tid som användaren förlorar av arbetstiden på grund av att han har datorn som sitt huvudsakliga arbetsredskap. Det kan röra sig om tid som går åt när användaren själv försöker lösa de problem som uppkommer med hans dator, tid som går åt till att fråga kollegor om hjälp eller tid som går åt till att användaren själv hjälper en kollega med deras datorproblem. I den dolda datortiden ingår också tid som för användaren går åt till att söka efter och hantera olika filer och program, tid som går åt till att utveckla mallar och formler för eget bruk, samt tid då systemen ligger nere för användning. Allt detta är tid som oftast inte mäts eller budgeteras som en kostnad förknippad med datoranvändning. Därför betraktas dessa kostnader som de dolda användarkostnaderna.

Detta arbete har haft som syfte att kartlägga storleken på dessa dolda användarkostnader och att få en förståelse för dess uppkomst. Detta har gjorts genom en enkätundersökning på fyra större företag i Malmö/Lund-regionen där 263 användare svarat på frågor kring sina datorvanor.

Undersökningen visar att närmre 2 timmar i veckan ägnar genomsnittsanvändaren till dessa dolda datorrelaterade sysslor. Slår man ut vad den dolda datortiden kostar företagen enbart i lönekostnader för den förlorade arbetstiden blir detta 16 400 kronor om året per användare. Undersökningen visar också att drygt 30 minuter i veckan ligger datorsystemen nere eller att datorn på något annat sätt inte går att använda på funktionsdugligt sätt för användaren. Detta innebär en extra kostnad på 5 200 kronor per användare och år.

Undersökningen visar att mer än hälften av den tid som genomsnittsanvändaren förlorar på att försöka lösa sina datorproblem, är tid där användaren försöker lösa sina problem själv, exempelvis genom att prova sig fram eller genom att läsa anvisningar. En fjärdedel av tiden går åt till att få support av en kollega och resten av tiden får man hjälp av en formell supportkanal som exempelvis en helpdesk. Alltså endast knappt en fjärdedel av den support som ges budgeteras som en datorkostnad av företagen.

En av de troligaste anledningarna till detta beteende från användaren är att det är ett naturligt beteende att först försöka lösa sina egna problem. Lyckas man inte lösa sina problem själv, frågar man en kollega om hjälp och först när man tömt dessa möjligheter tar man hjälp av en formell supportkanal. En annan anledning är att undersökningen visar att mer än 70 % av den tid man får support, är det med olika programrelaterade problem man behöver få hjälp. Det är svårt för de formella supportkanalerna att ha bättre kunskap om alla olika program i verksamheten än användarna som använder dem dagligen, vilket leder till att användarna istället försöker lösa sina problem främst själva eller med hjälp av en kollega. Det är också med programproblem det råder störst osäkerhet bland användarna över vilken av supportkanalerna de tror att deras ledning vill att de ska använda.

Undersökningen kan inte påvisa att användare som är missnöjda med sin helpdesk har ett annorlunda supportbehov än de som är nöjda. De fördelar heller inte den tid de behöver få support på ett annorlunda sätt över olika supportkanaler. Däremot ser man att de som är nöjda med sin helpdesk främst tar hjälp av kollegan framför helpdesk av sociala skäl medan de som är missnöjda gör det på grund av att de tycker kollegan är bättre på att ge support än helpdesk.

Hur ledningens styrning påverkar uppsökandet av support har detta arbete inte kunnat ge något exakt svar på.

Undersökningen visar att användarens personliga situation, som exempelvis utbildningstid eller egna datorkunskaper, påverkar hur stort behov av support man har men inte hur man fördelar den tid man behöver support över olika supportkanaler.

Man kan inte generellt säga att en viss storlek på de dolda användarkostnaderna är bra eller dåligt. Det är upp till varje företag att själva bestämma om de ligger på en rimlig nivå eller om åtgärder behöver sättas in för att sänka dem. Men det är viktigt att vara medveten om att de finns och att man har en uppfattning om ungefär hur stora de är när man tar IT-relaterade beslut.

Summary

When you are going to invest in new computer equipment or are trying to calculate how much it costs to provide a user with a computer, it is easy to focus on how big the initial costs for hardware and software are. Even if you are aware that costs for education and support have to be added, these costs can be hard to estimate. Even harder is it to estimate costs classified as hidden user costs, that is all computer related time that the user have to spend on his equipment that is not supposed to be among the users normal work tasks. It can be time that the user spend on solving computer problems by himself, time that is used to ask colleagues for help or time where the user help other colleagues with their computer problems. The hidden user costs also include time used to manage and search files, time that is used to create own models and formulas, and time when the system is down. All this is time that is often not measured and therefore not considered in the budget to be costs of computer usage. That is why these costs are classified as hidden user costs.

The purpose with this master thesis is to describe the size of the hidden user costs and understand why they arise. This has been done by letting 263 users in four major companies in the Malmö/Lund-region answer a survey about their computer usage.

The survey shows that the average user spends close to 2 hours a week on these computer related tasks. This cost the average company 16 400 Swedish Crowns per user and year, based only on the wage costs for the time lost. The survey also shows that the computer system is down more than 30 minutes a week for the average user. This costs another 5 200 Swedish Crowns per user and year.

The survey shows that of the time the average user spends on solving computer problems more than half of the time is time that the user spends on solving computer problems on his own. One fourth of the time is spent on getting support from a colleague and the rest is time spent on getting support from a formal support source, as a helpdesk. That means that only one fourth of the time the average user spends on solving computer problems will be measured as computer costs in the budget.

One of the reasons to this user behaviour is that it can be considered a natural behaviour to first try to solve your problems on your own. After that you try to ask some of your colleagues to see if they can solve the problem. First after that you try to get help from a formal support source. Another reason to explain this behaviour is that the user spends 70 % of the time he

gets support on program problems. It is difficult for the formal support sources to have better knowledge in all of the different programs that is used in a company than the users who use the programs on a daily basis, which leads to that the users try to solve their problems by themselves or with the help from a colleague. The users are also most unsure about which support source their management wants them to choose when it comes to program problems.

The survey doesn't show that people who are unsatisfied with their helpdesk have another need for support than people who are satisfied. The unsatisfied users don't use the different support sources in another way than the satisfied users. But the survey shows that the main reasons to get support from a colleague instead of using helpdesk differ between the two groups. The users satisfied with their helpdesk ask their colleagues based on more social and personal reasons when the unsatisfied users mainly do it because they think their colleagues are better at providing support in the specific case.

How the management affects the user behaviour when getting support have not been established in this master thesis.

The survey shows that the personal situation of every user, as computer education and computer skills, affect the need for support but not how they spread their support time between the different support sources.

This master thesis has established that you can't say that a certain size of hidden user costs is good or bad. Every company has to decide by themselves, if the hidden user costs are at a reasonable level or they have to be lowered. But it is important to know that the hidden user costs exist and to have a brief understanding of how big they are when you take IT-related decisions.

Abstract

When calculating how much it costs to provide a user with a computer it is easy to focus on initial costs for hardware and software, costs for education and costs for providing some kind of support service for the users. It is easy to forget about hidden costs, as time when the user tries to solve computer related problems by his own or when the user gets help from a colleague, and even harder to estimate how big they are.

This master thesis tries to estimate the size of the hidden costs for an average computer user and the reason the hidden costs arise, based on a survey including 263 users from four companies in the Malmo/Lund region.

Key words: hidden costs, indirect costs, computers, helpdesk, survey, support

Innehållsförteckning

1 Inledning	13
1.1 Definition av de dolda användarkostnaderna vid datoranvändning...	13
1.2 Bakgrund	13
1.3 Problemformulering	15
1.4 Syfte	16
1.5 Avgränsningar	16
1.6 Målgrupp	16
1.7 Disposition	17
2 Metod	19
2.1 Vetenskaplig ansats	19
2.1.1 Hur kunskap skapas	19
2.1.2 Mitt val av kunskapsmetodik	20
2.1.3 Vetenskapliga synsätt	21
2.1.4 Mitt val av vetenskapligt synsätt	22
2.2 Vetenskaplig metod	22
2.2.1 Kvalitativ och kvantitativ studie	22
2.2.2 Mitt val avseende kvalitativ eller kvantitativ studie	23
2.3 Praktiskt tillvägagångssätt	24
2.3.1 Olika datainsamlingsmetoder	24
2.3.2 Mitt val av datainsamlingsmetod	25
2.3.3 Reliabilitet, validitet och objektivitet	26
2.3.4 Hur jag försökte påverka reliabiliteten, validiteten samt objektiviteten	27
2.4 Källkritik	28
3 Referensram	31
3.1 Ekonomiska modeller inom IT-verksamheten	31
3.1.1 Svårigheterna med att värdera IT	31
3.1.2 Traditionella modeller	32
3.1.3 Total Cost of Ownership	33
3.1.4 Framtidens modeller	33
3.2 Att mäta IT-verksamhetens kostnader	34
3.2.1 IT-verksamhetens kostnader	34
3.2.2 TCO-modellens användningsområde	35
3.2.3 Gartner Groups TCO-modell	36
3.3 De dolda IT-kostnaderna	38
3.3.1 Indirekta mänskliga kostnader	39
3.3.2 Indirekta organisatoriska kostnader	40
3.3.3 Dolda slutanvändarkostnader	41
3.3.4 Definition av de dolda användarkostnaderna	42
3.3.5 Exemplifiering av de dolda användarkostnaderna	44
3.3.6 Varför de dolda användarkostnadernas storlek är av intresse	45

3.3.7	Hur man minskar de dolda kostnaderna.....	45
3.4	Användarnas beteende	46
3.4.1	Helpdeskens kompetens	47
3.4.2	Ledningens styrning	48
3.4.3	Användarens situation.....	48
3.5	Fyra sätt att få support på	49
4	Empiri.....	51
4.1	Praktiskt tillvägagångssätt.....	51
4.1.1	Enkätens uppbyggnad	51
4.1.2	Urval.....	52
4.1.3	Distribueringsmetod.....	53
4.2	Resultat.....	53
4.2.1	Företags- och urvalsbeskrivning	53
4.2.2	Bakgrundsfakta	54
4.2.3	Förlorad datortid	55
4.2.4	Fördelning av support	55
4.2.5	Support i förhållande till synen på helpdesk.....	56
4.2.6	Support i förhållande till arbetstid med dator	57
4.2.7	Support i förhållande till tid på nuvarande avdelning.....	59
4.2.8	Support i förhållande till utbildningstid.....	61
4.2.9	Support i förhållande till datoranvändning på fritiden.....	63
4.2.10	Support i förhållande till egna datorkunskaper	65
4.2.11	Support i förhållande till fysisk placering.....	67
5	Analys	69
5.1	Bortfallsanalys	69
5.1.1	Individbortfallsanalys.....	69
5.1.2	Partiell bortfallsanalys.....	70
5.1.3	Bortfall av företag	71
5.2	Storleken på de dolda användarkostnaderna	71
5.2.1	Dolda användarkostnader i minuter och kronor.....	72
5.2.2	Dolda supportkostnader i förhållande till de synliga	74
5.3	De dolda supportkostnadernas uppkomst och orsak	76
5.3.1	De dolda supportkostnaderna beroende på helpdeskens kvalitet	76
5.3.2	De dolda supportkostnaderna beroende på ledningens styrning	79
5.3.3	De dolda supportkostnaderna beroende på användarens situation.....	81
5.4	De dolda användarkostnaderna beroende på företag	85
6	Slutsats	87
6.1	De dolda användarkostnadernas storlek.....	87
6.2	De dolda supportkostnadernas uppkomst och orsak	88
6.3	Förankring av resultaten.....	89
6.4	Generaliserbarhet	90
6.5	Uppslag till nya studier	90

7 Källförteckning	93
7.1 Publicerade källor.....	93
7.2 Muntliga källor.....	94
7.3 Elektroniska källor	95

Bilagor

- Bilaga 1 – enkät
- Bilaga 2 – förklaring till beräkningar
- Bilaga 3 – resultat företag A
- Bilaga 4 – resultat företag B
- Bilaga 5 – resultat Gambro
- Bilaga 6 – resultat SEB

1 Inledning

1.1 Definition av de dolda användarkostnaderna vid datoranvändning

Dolda kostnader förekommer överallt i vardagen, såväl som i den personliga ekonomin som i företagsvärlden. När det gäller datoranvändning förekommer många olika sorters dolda kostnader, kostnader ur både ett organisationsperspektiv och ett användarperspektiv. För att underlätta för läsaren tycker jag det är viktigt att redan nu i ett tidigt skede i detta arbete klargöra vad som anses med dolda användarkostnader i det här arbetet. För en längre förklaring hur definitionen framtagits hänvisas till avsnitt 3.3 i detta arbete:

”De dolda användarkostnaderna vid datoranvändning är alla de obudgeterade kostnader som uppkommer för användaren i förlorad arbetstid beroende på att han har datorn som sitt arbetsredskap.”

Exempel på kostnader som därmed faller under definitionen är kostnader som obudgeterad support, tid för självinläring av systemen samt tid då datorsystemen ligger nere. För utfylligare exempel se avsnitt 3.3.5.

Exempel på kostnader som faller utanför definitionen för dolda användarkostnader är kostnader som är förknippade med organisationen samt alla de kostnader som är budgeterade, exempelvis kursavgifter för utbildning samt kostnader för att inneha exempelvis en helpdesk.

1.2 Bakgrund

IT-investeringarna har de senaste trettio åren stigit i rask takt bland företagen. Studier i USA har visat att IT-investeringarna steg i USA med mer än tio gånger mellan 1971 och 1990.¹ Trots detta visade ett flertal undersökningar att produktiviteten i företagen inte ökade. Detta ledde fram

¹ Lindgren, Christer, *IT går inte att stoppa, men är det lönsamt?* (1997)

till något som kom att kallas produktivetsparadoxen som innebar just det faktum att man inte kunde påvisa att IT-investeringar faktiskt ökade produktiviteten i företagen. Men produktivetsparadoxen hade många kritiker och den löstes upp när man började särskilja effekterna av IT i flera dimensioner.¹ Produktivetsparadoxen kunde alltså förklaras med att man inte hade lyckats mäta och värdesätta IT-investeringar på ett riktigt sätt.

Även om det idag inte lika ofta talas om produktivetsparadoxen visar dess uppkomst hur svårt det är att mäta effekterna av IT-investeringar. För trettio år sedan var de flesta IT-funktioner ganska enkla. Det rörde sig ofta om att automatisera välstrukturerade kontorssystem som exempelvis att låta datorsystem ta hand om tidskrävande beräkningar. Effektivitetsökningar från IT-investeringar var lätta att mäta.² Traditionella investeringsmodeller som payback-modeller och return-on-investment kalkyler, var tillräckliga för att ge ett bra underlag inför en eventuell IT-investering. Kostnader och vinster för införandet av exempelvis ett nytt faktureringsystem kunde lätt uppskattas och en ekonomisk bedömning kunde därmed enkelt göras.

Idag har IT-funktionen förändrats. IT-funktionen kan inte längre ses som en isolerad funktion, istället spänner den idag över företagets nästan alla verksamhetsområde. IT-funktionen ska idag inte längre enbart medföra sänkta kostnader utan den har också blivit en del av företagets långsiktiga strategi. Det har medfört att det också blivit svårare att mäta och förutse konsekvenserna av en IT-investering. Målen med IT-investeringar idag, som exempelvis ökad kundtillfredsställelse, är ofta svåra att mäta och ekonomiskt värdera. Det har också blivit svårare att förutse var i företaget de verkliga vinsterna och kostnaderna av en IT-investering uppkommer. Olika affärsområden ligger nära varandra och det är svårt att på förhand veta hur ett beslut inom ett affärsområde kommer att påverka ett annat.³

Väldigt få företag vet idag hur stora deras totala IT-kostnader verkligen är. Detta gäller både kostnaderna för inköp av hård och mjukvara som för ägandeskapet av utrustningen.⁴ Framför allt är det de många dolda kostnaderna som är svåra att upptäcka. Analysföretaget Gartner Group har gjort undersökningar som visar att mer än 50 % av den totala kostnaden av att förse en användare med en PC är dolda kostnader, som exempelvis tid då datorsystemen ligger nere samt obudgeterad support.⁵

¹ Lindgren, Christer, *IT går inte att stoppa, men är det lönsamt?* (1997)

² Remenyi, Dan, et al, *The effective measurement and management of IT costs and benefits* (2000) s 152

³ Dempsey, Jed, et al, *A hard and soft look at IT investment* (1998)

⁴ Remenyi, Dan, et al, *The effective measurement and management of IT costs and benefits* (2000) s 152

⁵ Renstig, Monica, *De dolda IT-kostnaderna – en väg till problemfri IT* (1999) s 17

1.3 Problemformulering

När företag tar beslut angående datorinvesteringar beräknar man ofta kostnaden för hård och mjukvara, kostnader för utbildning av personal samt en del kostnader för support. Man glömmar ofta bort eller anser det inte meningsfullt att beräkna de dolda kostnader som är förknippade med ett datorköp. Risken är då att man missar att beräkna den största kostnaden med investeringen. Innan man tar ett investeringsbeslut måste man därför överväga frågor som: Var i verksamheten förekommer den största supportkostnaden? Vad är det för problem användarna behöver få hjälp med? Hur ofta kommer våra system ligga nere? Hur mycket tid kommer användarna ägna till att leta filer, utveckla egna mallar, hjälpa varandra etc.?

Vet man inte svaren på dessa frågor är det svårt att styra IT-verksamheten på ett kostnadseffektivt sätt. Varför är det då så viktigt att veta storleken på dessa dolda kostnader? Många skulle nog hävda att dolda kostnader alltid kommer att finnas i verksamheten. Det kan man till vis del hålla med om, för att sänka de dolda kostnaderna till noll är i princip omöjligt och kanske heller inte önskvärt. Men som Monica Renstig uttrycker det: ”En dold supportkrona är klart värre än en budgeterad eftersom den inte går att kontrollera och att supporten då ges på ett mindre effektivt sätt”¹. Det är viktigt för att kunna styra ett företags IT-verksamhet på ett effektivt sätt att man får en uppfattning om hur stora de dolda kostnaderna för IT-funktionen är och det enda sättet att få reda på deras storlek är att gå ut och mäta dem.

För att kunna lyckas sänka dessa dolda kostnader måste man också få en förståelse till dess uppkomst. Ett företag har kanske gjort stora investeringar för att erbjuda användarna en tillgänglig och kompetent helpdesk, ändå väljer användarna inte att använda sig av den. Varför är det så? Beror det på att helpdesken inte svarar när användarna ringer eller klarar helpdesken inte av att lösa användarnas problem? Eller beror det på att användarna inte vet var de ska vända sig när de får problem? Eller är det kanske helt andra orsaker som ligger bakom användarnas beteende när de behöver få support?

Att få förståelse för de dolda IT-kostnadernas storlek och dess uppkomst ger en möjlighet att arbeta för en kostnadseffektivare IT-verksamhet.

¹ Renstig, Monica, *De dolda IT-kostnaderna – en väg till problemfri IT* (1999) s 8

1.4 Syfte

Syftet med detta examensarbete är:

- att få förståelse för de dolda användarkostnadernas storlek.
- att få förståelse för de dolda supportkostnadernas uppkomst och orsak.

Med förståelse i detta arbete menas mer en förhoppning om att kunna beskriva ett beteende eller ett tillstånd än att kunna förklara orsakerna bakom det. Att ansatsen i detta arbete är av en mer beskrivande karaktär beror på att forskningen inom området får betraktas som relativ ny och därmed heller inte fullt etablerad.

1.5 Avgränsningar

Detta examensarbete kommer att avgränsas till att endast behandla större företag (minst 100 anställda) i Malmö/Lund regionen. Detta för att få ett större urval av användare i samma företag och med det en förhoppning att kunna dra längre generella slutsatser. Den lokala förankringen har valts av både praktiska skäl samt att författaren finner det intressantare att studera företag och användare i närmiljön.

1.6 Målgrupp

Målgruppen för examensarbetet är alla företagsledare som är involverade i någon form av IT-beslut och som därmed har ett intresse av att veta mer om IT-verksamhetens kostnadsstruktur. Arbetet vänder sig också till andra intressenter inom företagsvärlden, som exempelvis datoranvändare eller personer som jobbar med organisationsfrågor, med liknande intresse.

Arbetet är också ämnat för studenter i slutet av sin civilingenjörsutbildning som önskar sig få en ökad förståelse för dolda kostnader inom IT-verksamheten.

1.7 Disposition

För att underlätta för läsaren följer nedan en disposition av det fortsatta arbetet:

Kapitel 2: Metod. Beskrivning och motivering av de olika metodval som gjorts under arbetet.

Kapitel 3: Referensram. Genomgång om vad som tidigare skrivits inom området och förklaring till bakomliggande antagande för arbetet.

Kapitel 4: Empiri. Redogörelse av de primärdata som framkommit genom undersökningen.

Kapitel 5: Analys. Analys av de primärdata som framkommit genom undersökningen.

Kapitel 6: Slutsats. Summering av vad detta arbete kommit fram till.

Kapitel 7: Källförteckning. Redogörelse för de källor som legat till grund för arbetet.

2 Metod

2.1 Vetenskaplig ansats

Vid ett större vetenskapligt arbete är det viktigt att man först klargör, både för sig själv och för sina läsare, sin verklighetsuppfattning samt vilken syn man har på kunskap i allmänhet. Att först förankra sina grundläggande föreställningar underlättar valet av lämplig metod för undersökningen samt gör det lättare för läsaren att tolka undersökningens resultat. Därför bör varje vetenskapligt arbete inledas med reflektioner över dessa frågor.

2.1.1 Hur kunskap skapas

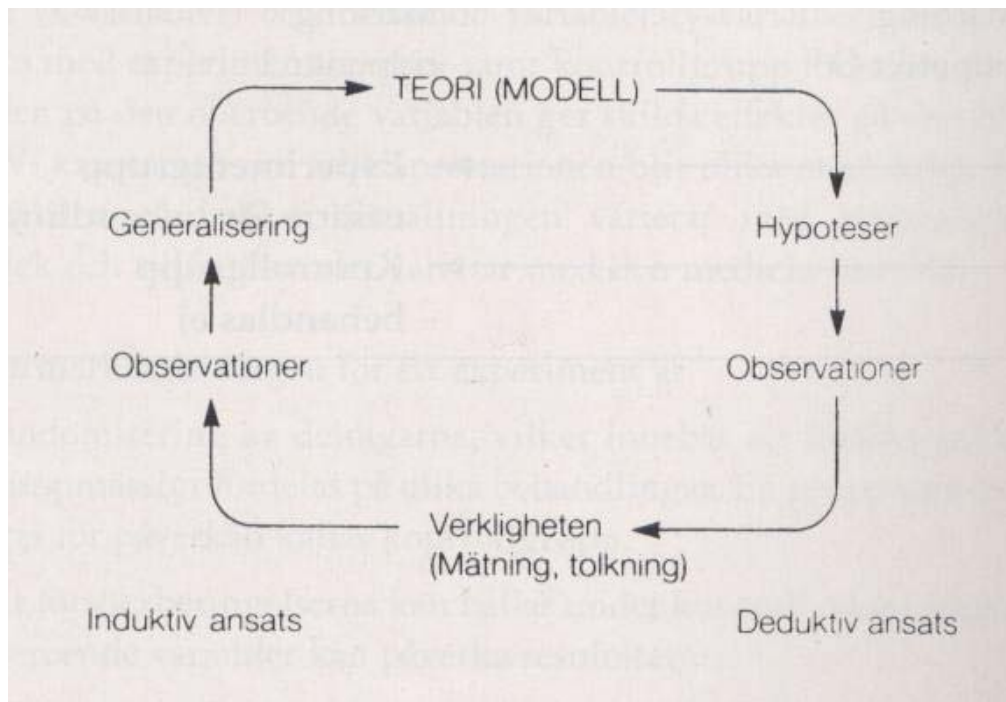
Det finns i huvudsak två skilda sätt att skapa kunskap:

Det första sättet att skapa kunskap kallas deduktion. Man utgår då från den befintliga teorin inom området och utifrån den sätter man sedan upp testbara hypoteser om verkligheten. Dessa hypoteser om verkligheten prövar man sedan genom empiri. Utifrån resultatet från empirin kan man sedan bekräfta att hypoteserna stämde eller får man förkasta eller revidera dem. På så sätt förstärker man eller tillför ny kunskap till nuvarande teori.

Det andra sättet att skapa kunskap kallas induktion. Man har då verkligheten som sin utgångspunkt och behöver inte starta med någon omfattande undersökning av vad som tidigare skrivits inom området. Istället försöker man utifrån de observationer man gör av verkligheten skapa mer generella teorier och modeller. På så vis skapar man ny kunskap.

Många undersökningar bygger dock på en kombination av de båda metoderna. En sådan kombination kallas abduktion.¹

¹ Alvesson, Mats & Skölberg, Kaj, *Tolkning och reflektion – vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod* (1994) s 42



Figur 2.1 Induktiv och deduktiv ansats.

Källa: Eriksson, Lars Torsten & Wiedersheim-Paul, Finn, *Att utreda forska och rapportera* (1999) s 218

2.1.2 Mitt val av kunskapsmetodik

Jag har i mitt arbete försökt att utgå från ett deduktivt angreppssätt. Jag har först gjort en omfattande teorigenomgång om vad som tidigare skrivits om de dolda användarkostnaderna vid datoranvändning samt vilka olika metoder som idag finns för att mäta dem. Genom att komplettera litteraturen med observationer och intervjuer kom jag fram till en modell för att mäta de dolda användarkostnadernas storlek. Jag kom på samma sätt fram till tre olika hypoteser om varför de dolda supportkostnaderna uppkommer. Därefter mätte jag de dolda användarkostnadernas storlek med hjälp av min framtagna modell. Med hjälp av empiri prövade jag sedan mina framtagna hypoteser, så att jag antingen kunde bekräfta att de stämde eller att jag kunde förkasta dem. På så vis hoppas jag tillfört ny kunskap inom området.

Anledningen till att jag försökt ha ett deduktivt angreppssätt är att jag tycker man ska utnyttja det arbete som redan är gjort inom ett område. Man slipper på så sätt att uppfinna hjulet på nytt. Resursmässigt hade ett induktivt synsätt också kännas betydligt svårare och osäkrare då jag inte på förhand vetat vilka företeelser och mönster jag skulle undersöka. Jag hade därför

varit tvungen att ha lång tid på mig ute i användarmiljön. Med den begränsade tid jag hade i användarmiljö i mitt examensarbete ansåg jag att ett deduktivt angreppssätt utnyttjade de resurser jag hade på ett mer effektivt sätt och därmed också ledde till ett bättre resultat.

Men eftersom forskningen på området är relativt ny har, som nämnts ovan, även observationer från verkligheten legat till grund för de antagande som är gjorda i detta arbete. Därmed kanske det abduktiva angreppssättet bäst beskriver kunskapsmetodiken i detta arbete.

2.1.3 Vetenskapliga synsätt

Det finns tre huvudsakliga synsätt på verkligheten vid ett vetenskapligt arbete, det analytiska synsättet, systemsynsättet samt aktörssynsättet.

Vid ett analytiskt synsätt utgår man från att det finns en objektiv verklighet som går att studera. Det finns absoluta förklaringar och man försöker beskriva verkligheten genom kausalsamband, dvs. samband mellan orsak och verkan.¹ Kunskapen blir därför inte beroende av individen som studerar den. I det analytiska synsättet utgår man från att helheten är lika med summan av dess delar.

Systemsynsättet utgår också från en objektiv verklighet som är individoberoende. Den stora skillnaden jämfört med det analytiska synsättet är att man i systemsynsättet inte nödvändigtvis ser helheten som detsamma som delarnas summa. Det är därför minst lika viktigt att studera relationerna mellan delarna som delarna i sig själva. Det är genom att studera helhetens egenskaper som delarna kan förklaras.²

I aktörssynsättet ser man verkligheten som en social konstruktion. Det finns därför inte en objektiv verklighet utan aktörerna påverkar verkligheten på samma sätt som verkligheten påverkar dem. Verkligheten måste därför studeras utifrån hur dess aktörer tolkar och upplever den. Verkligheten kan därför inte heller studeras individoberoende utan den påverkas också av vem som betraktar den.

Det går inte att bevisa att något av de tre synsätten generellt skulle vara bättre än något annat. Däremot kan man anse att synsätten kan vara olika lämpliga beroende på vad man ska studera.

¹ Persson, Göran, *Materialadministrativ metod – några synpunkter* (1982), s 73

² Lindroth, Robert, *Föreläsningssanteckningar – Introduktionskurs för exjobbare* (2003)

2.1.4 Mitt val av vetenskapligt synsätt

IT-verksamheten idag är väldigt komplex och spänner över flera verksamhetsområden. För att kunna kartlägga de dolda användarkostnaderna och dess uppkomst inom IT-verksamheten kan man därför inte enbart studera IT-verksamhetens olika delar för sig utan man måste även studera samverkan mellan dem. Att förstå relationerna mellan ledning, supportorganisationer och användare är nödvändigt för att förklara orsaken bakom de dolda användarkostnadernas storlek och uppkomst.

Definitionen av vad som bör klassificeras som dolda användarkostnaderna kan variera. Men bortsett från vilken definition man väljer av de dolda användarkostnaderna är dessa dolda kostnader något som faktiskt existerar ute i verksamheten. Även om man exempelvis inte samtycker att det är en dold kostnad att ta hjälp av en kollega vid ett datorärende, så är denna form av support något som faktiskt existerar oberoende av vem som betraktar den. De dolda användarkostnaderna är enligt mig därför något som objektivt kan betraktas.

Av ovanstående anledningar anser jag därför att systemsynsättet är det som bäst överens stämmer med de värderingar som jag har.

2.2 Vetenskaplig metod

2.2.1 Kvalitativ och kvantitativ studie

När man väljer undersökningsmetod bör man ta ställning till om man främst vill göra en kvalitativ eller kvantitativ undersökning. Vad som är bäst varierar beroende på situationen, vilka resurser man har och vad man studerar, samt vad det är för syfte med undersökningen.

Den kvalitativa studien syftar till att ge en djupare förståelse för något område. Frågor som vad, hur, varför och vem är centrala i en kvalitativ studie¹ och lämpliga metoder är intervjuer och observationer².

¹ Lindroth, Robert, *Föreläsningssanteckningar – Introduktionskurs för exjobbare* (2003)

² Björklund, Maria & Paulsson, Ulf, *Seminarieboken* (2003), s 63

Den kvantitativa studien vill ofta ge svar på något numeriskt. Frågor som hur många, hur mycket och till vilken grad är centrala i en kvantitativ studie¹ och lämpliga metoder är enkäter och matematiska modeller².

Det är syftet med studien som ska avgöra valet mellan kvalitativa eller kvantitativa metoder. Däremot kan möjligheten till generalisering vara högre för än kvantitativ studie än för kvalitativ³ vilket beroende på syftet kan vara en stor fördel. Ofta är det lämpligt att använda en kombination av kvalitativa och kvantitativa studier eftersom de båda metoderna kan ha olika fördelar i olika delar av undersökningen.

2.2.2 Mitt val avseende kvalitativ eller kvantitativ studie

Syftet med mitt examensarbete är att kartlägga storleken på de dolda användarkostnaderna vid datoranvändning samt orsaken till de dolda supportkostnadernas uppkomst. För att kunna dra några längre slutsatser inom detta område är det därför viktigt att ha en bred användarbas att stå på. Slutsatser byggda på en studie av en eller ett fåtal användares beteende kan ge en snedvriden bild av den genomsnittlige användarens beteende. Jag har därför velat bygga mina slutsatser på resultat från så många användare som möjligt. En kvantitativ undersökning i form av enkät kändes därför mest lämplig som min huvudsakliga datainsamlingsmetod.

Även om den huvudsakliga datainsamlingsmetoden har varit kvantitativ har arbetet även innehållt delar av mer kvalitativa studier. I den inledande fasen av mitt arbete, i min förstudie, arbetade jag på ett mer kvalitativt sätt. Genom litteraturstudier, intervjuer och besök både i användarmiljö och i helpdeskmiljö skaffade jag mig en djupare förståelse för mitt studieområde. Denna förstudie låg till grund för min enkät. (För val av datainsamlingsmetod se vidare avsnitt 2.3.2.)

Därefter följde en mer kvantitativ huvuddel, den empiriska undersökningen i form av en enkät. Men även enkäten i sig kan delas upp i en mer kvalitativ och en mer kvantitativ del beroende på vad mina frågor strävade efter för resultat. Något förenklat kan man säga att de frågor som berör de dolda användarkostnadernas storlek är av mer kvantitativ karaktär medan de som berör de dolda supportkostnadernas orsak är av mer kvalitativ karaktär.

¹ Lindroth, Robert, *Föreläsningssanteckningar – Introduktionskurs för exjobbare* (2003)

² Björklund, Maria & Paulsson, Ulf, *Seminarieboken* (2003), s 63

³ ibid.

Avslutningsvis för att ge en bättre förståelse till resultaten från enkäten följde jag upp dessa resultat med ytterligare intervjuer och besök ute i användar- och helpdeskmiljö. Även detta får betraktas som mer kvalitativa studier.

2.3 Praktiskt tillvägagångssätt

2.3.1 Olika datainsamlingsmetoder

Det finns många olika sorters datainsamlingsmetoder man kan använda sig av vid ett vetenskapligt arbete. Här nedan följer några av de vanligaste metodernas för och nackdelar.

Litteraturstudier avser inläsning av all form av skrivet material. Fördelen med litteraturstudier är att man relativt snabbt kan få tillgång till mycket relevant information för sin studie genom att ta del av vad andra tidigare gjort inom området. Nackdelen med litteraturstudier är att den information som man får är sekundärdata som ofta tagits fram med ett annat syfte än den aktuella studiens.¹

Presentationer i dess olika form, som föreläsningar och konferenser, är ett annat bra sätt att få ta del av vad andra tidigare gjort inom området men liksom litteraturstudierna är informationen man får sekundärdata.

Ett sätt att direkt få tillgång till primärdata är att utföra intervjuer. Fördelen med intervjuer är att man får data direkt anpassad till syftet med den aktuella studien. Intervjuer ger en också möjligheten att fråga mer på djupet inom det aktuella området och på det sättet öka förståelsen. Även om intervjuer kan utformas på många olika vis är nackdelen att de ofta är väldigt tidskrävande. Det kan därför också vara svårt att få tillgång till de personer som vore mest lämpliga att intervjua.

¹ Björklund, Maria & Paulsson, Ulf, *Seminarieboken* (2003), s 67

Ett annat sätt att få tillgång till primärdata är genom enkäter. Enkäten ger möjlighet för undersökaren att få ett stort underlag men en enkätundersökning tar ofta relativt lång tid att genomföra. En stor fördel med enkäter är att man ger respondenten möjlighet att svara när han faktiskt har tid.¹ Nackdelar med enkäter är att risken för bortfall är påtaglig samt att ingen finns till hands om frågorna skulle vara oklara för respondenten.

Observationer är ytterligare ett sätt att få primärdata på. Det innebär att man får information genom att direkt eller indirekt iaktta händelsen man vill undersöka. Nackdelen med observationer är att de ofta är väldigt tidskrävande och det finns en risk att observatören själv genom sin närvaro påverkar resultatet.²

I experiment eller simuleringar bygger man en konstgjord miniverklighet där man under kontrollerade former kan variera olika givna variabler. Nackdelen är att för att kunna utforma ett experiment eller en simulering måste man ofta göra en förenkling av verkligheten³ vilket kan påverka resultatet.

2.3.2 Mitt val av datainsamlingsmetod

Den bästa datainsamlingsmetoden för detta examensarbete var enligt mig enkäten. För att kunna få en bred grund att bygga mina slutsatser om de dolda användarkostnadernas storlek och orsak på, prioriterade jag att få information från så många användare som möjligt. Det är något som enkäten ger möjlighet till. En annan fördel som var avgörande för mitt val av enkäten som huvudsaklig datainsamlingsmetod är att den ger användarna möjlighet att besvara mina frågor när de har tid. Detta kändes mycket viktigt då de flesta användarnas situation upplevdes som stressig och deras tid var en kritisk faktor för detta arbete.

Även om den huvudsakliga datainsamlingsmetoden var i enkätform använde jag mig också av andra datainsamlingsmetoder. För att få en förståelse av vad som tidigare gjorts inom detta område inledde jag mitt arbete med en omfattande litteraturstudie. Genom böcker, artiklar och fackmagasin kunde jag snabbt skapa mig en uppfattning om problematiken och vilka mätmetoder som var lämpligast på området. Jag gjorde också användarintervjuer och observationer, bland annat följde jag en helpdesks

¹ Dahmström, Karin, *Från datainsamling till rapport* (1996), s 55

² Dahmström, Karin, *Från datainsamling till rapport* (1996), s 68

³ Björklund, Maria & Paulsson, Ulf, *Seminarieboken* (2003), s 69

arbete under en dag vilket innebar att jag kunde studera många av de problem som uppkommer för användarna i den dagliga verksamheten samt att jag fick ta del av helpdeskpersonalens erfarenheter.

För den huvudsakliga insamlingen av primärdata valde jag bort intervjuer och observationer. Intervjuer ansåg jag vara alltför tidskrävande, för mig, men framför allt för användarna som skulle intervjuas. Även observationer ansåg jag vara alltför tidskrävande. Om jag valt att använda observationer som metod hade jag för att få ett tillförlitligt resultat varit tvungen att studera en enskild användare i flera veckor för att kunna dra några generella slutsatser om användarens beteende. Eftersom olika användares beteende kan vara väldigt olika hade en enskild användares beteende heller inte varit tillräckligt för att uppfylla examensarbetets syfte. Enkäten har inte dessa ovanstående nackdelar och dess fördelar som tidigare nämnts ansåg jag övervinna eventuella nackdelar som bortfallsrisk m.m.

När jag avslutningsvis tolkade resultaten från enkäterna använde jag mig åter av intervjuer och observationer för att få ytterligare förståelse för olika samband och reda ut olika oklarheter. (För mer information om det praktiska tillvägagångssättet vid min enkätundersökning se avsnitt 4.1 i empirin.)

2.3.3 Reliabilitet, validitet och objektivitet

Tre viktiga aspekter när man gör en undersökning är att se till att ha hög validitet, reliabilitet och objektivitet.

Validiteten beskriver hur väl ens metod mäter det man avser att mäta. Till exempel skulle ett tidtagarur ha en hög validitet om ens avsikt var att mäta tiden det i genomsnitt tar att springa från punkt A till punkt B för 1000 slumpvisutvalda personer. Var avsikten däremot att mäta avståndet mellan punkt A och punkt B skulle tidtagaruret ha en betydligt lägre validitet. (Dock ej obetydlig eftersom det kan antas att det finns ett samband mellan avståndet och tiden i det här fallet.)

Reliabiliteten beskriver hur tillförlitliga de resultat man fått är. Om någon annan skulle utföra en liknande undersökning vid liknande tillfälle och urval skulle man med samma mätinstrument då få samma resultat?¹ I exemplet ovan skulle tidtagaruret ha en hög reliabilitet eftersom oberoende av vem

¹ Eriksson, Lars Torsten & Wiedersheim-Paul, Finn, *Att utreda forska och rapportera* (1999) s 40

som utförde mätningen och på vilka 1000 slumpmässigt utvalda personer undersökningen genomfördes, skulle vi få ett liknande resultat. (Det stämmer även om det gällde att mäta längden mellan punkt A och punkt B, sedan att validiteten vore så låg med tidtagaruret att det kanske blev meningslöst är en annan sak.) Att räkna högt för sig själv skulle däremot ge en lägre reliabilitet.

Man ska även sträva efter att ha så hög objektivitet i sitt arbete som möjligt. Ett sätt att öka studiens objektivitet är att vara tydlig i de val man gjort i sin undersökning samt att motivera dem eftersom det ger läsaren en bättre chans att ta ställning till studien på egen hand.¹ Andra sätt att hålla hög objektivitet genom sitt arbete är att man undviker sakfel, inte snedvrider faktaurvalet samt att man undviker att låta sina egna värderingar skina igenom i arbeten genom att använda värdeladdad ord.²

2.3.4 Hur jag försökte påverka reliabiliteten, validiteten samt objektiviteten

För att öka validiteten gjorde jag en grundläggande förstudie av området. Jag fokuserade på frågor som vad jag ville mäta, hur jag ville mäta det och varför jag ville mäta det? Detta ledde fram till en enkät (se bilaga 1) som skulle täcka de frågeställningar som var mest relevanta för examensarbetets syfte. Vid framtagningen av enkäten beaktade jag råd från ett par enkätböcker, råd som att sträva efter neutrala frågor³, undvika känsliga frågor, undvika krångliga och värdeladdade ord, inte ställa två frågor i en m.m.⁴ Det skulle med andra ord inte vara någon tvekan om vad användaren svarat på. För att försäkra mig om detta gjorde jag en förenkät med ett mindre antal användare där jag tillsammans med användarna diskuterade igenom formuleringar och tolkningar av frågorna så att enkäten kom att beröra de frågeställningar jag var intresserad av samt att risken för missförstånd kunde minimeras.

För att öka reliabiliteten har jag försökt nå ut till ett stort antal användare med olika arbetssituation. Jag fick svar från 263 användare från 4 olika företag vilket får anses som ett gott underlag. För att öka svarsfrekvensen delade jag också ut enkäten personligen till merparten av användarna med en förhoppning att på så vis öka svarsfrekvensen och därmed reliabiliteten.

¹ Björklund, Maria & Paulsson, Ulf, *Seminarieboken* (2003), s 63

² Pettersson, Gertrud, *Att skriva rapporter* (1997), s 20

³ Dahmström, Karin, *Från datainsamling till rapport* (1996), s 82

⁴ Trost, Jan, *Enkätboken* (2001), s 78ff

För att öka objektiviteten i mitt arbete har jag försökt tydliggöra de motiv som legat bakom mitt tillvägagångssätt i arbetet. Jag har också försökt presentera empirin på ett sådant sätt att mina egna värderingar lämnats utanför. Att inte låta sina egna värderingar påverka sitt arbete är mycket svårt men genom att vara medveten om att den risken finns har jag kunnat angripa min problemställning med mer distans och förhoppningsvis större objektivitet.

2.4 Källkritik

De tre viktigaste källkriterierna för att bedöma ett arbetes olika källor är samtidskrav, tendenskritik samt beroendekritik.¹

Samtidskravet innebär att man återger vad källan uppgav vid det tillfället som avses, inte att man vid ett senare tillfälle beskriver vad källan uppgav. Risken för att man omedveten förändrat informationen är då uppenbar. Jag tycker jag uppfyller samtidskravet väl då enkäten inte ger något större upphov till senare tolkningar av vad respondenten svarat. Vid de intervjuer som förekommit har jag valt att föra anteckna under själva intervjun för att direkt efter skriva ner ett utförligt sammandrag av vad som sades. Här kunde jag ökat samtidskravet ytterligare genom att exempelvis spela in intervjun på bandspelare och på så vis kunnat gå tillbaka och exakt återge vad som sagts under intervjun. Jag har dock bedömt att det funnits en risk att den som intervjuats skulle öka distansen till mig och vara mindre spontan om vårt samtal spelades in på band.

Tendenskritik innebär att man utvärderar om källan har något eget intresse i de fakta den presenterar. Här kan man exempelvis tänka sig att en användare skulle kunna vilja få sig själv att framstå i en bättre dager genom att uppge att man hjälper andra oftare i supportärenden än vad man i verkligheten gör samtidigt som man uppger att man själv behöver hjälp i mindre utsträckning än vad som i verkligheten är fallet. Men även det omvända fallet kan uppkomma då många människor ofta nedvärderar sin egen prestation. På så vis hoppas jag att dessa olika tendenser har kommit att balansera varandra. Dessutom, eftersom enkäten besvarats anonymt är förhoppningen att egenintresset varit lågt eftersom det inte gått att härleda från vilken enskild användare svaren kommit. Genom att vara medveten om att egenintresse kunde förekomma från uppgiftslämnarna hoppas jag att jag har kunnat motverka de eventuella negativa effekter det kunde ha fått för mitt arbete.

¹ Eriksson, Lars Torsten & Wiedersheim-Paul, Finn, *Att utreda forska och rapportera* (1999) s 150f

Beroendekritik innebär att man kontrollerar om källorna är beroende av varandra. Detta skulle kunna uppkomma om två uppgiftslämnare återger uppgifter från samma källa.¹ Risken för det i detta arbete är ganska liten eftersom uppgiftslämnarna utgått från sig själva i den informationen de lämnat och därför själva är källan till sina uppgifter. Det skulle däremot kunna hänt att vissa användare diskuterat igenom frågorna innan de svarat och därmed påverkat varandras svar.

¹ Eriksson, Lars Torsten & Wiedersheim-Paul, Finn, *Att utreda forska och rapportera* (1999) s 150

3 Referensram

3.1 Ekonomiska modeller inom IT-verksamheten

3.1.1 Svårigheterna med att värdera IT

En undersökning av 100 företag gjord av Ernst & Young visar att endast 40 % av de undersökta företagen genomför ekonomiska analyser av sina IT-investeringar regelbundet.¹ Det är främst resursbrist samt avsaknaden av lämpliga kalkylmodeller som är största anledningen till att man inte genomför ekonomiska analyser. De existerande kalkylerna blir helt enkelt för komplexa att genomföra i praktiken. Undersökningen visar också att även om 80 % av företagen eftersöker någon form av ekonomisk kvantifiering från sina leverantörer är det endast 2 % som hyser stor tillit för deras beräkningar. Misstron är med andra ord stor mot ekonomiska utvärderingar av IT-verksamheten. Men varför är det så svårt att värdera IT-verksamheten?

En av anledningarna till att det är så svårt att mäta och värdera IT-investeringar är att det är processerna som IT-verksamheten stödjer som skapar värdena, inte teknologin i sig.² Utvärderingar av en IT-investering måste därför vara kopplad till processinnovation och processförbättring. En IT-investering kan inte utvärderas oberoende av detta³ vilket gör beräkningarna ytterst komplexa.

¹ Wallström, Martin, *Analyser populära i teorin –men inte i praktiken* (2002)

² Bob Lewis, *The real value of IT* (2003)

³ The Remenyi, Dan, et al, *The effective measurement and management of IT costs and benefits* (2000) , s 20

Det är också svårt att bedöma det ekonomiska värdet av många av de effekter en IT-investering skapar. Hur värdesätter man exempelvis att en IT-investering skapat ett bättre informationsflöde eller lett till ett bättre beslutsunderlag? Det kan också vara svårt att veta om det man mäter, exempelvis ökade marknadsandelar, är effekten av IT-investeringen eller av andra faktorer. Alla mättekniker bygger dessutom på antagande som kan innehålla vissa fel¹ och därmed snedvrída resultatet.

3.1.2 Traditionella modeller

För trettio år sedan var de flesta IT-funktioner ganska enkla. Det rörde sig ofta om att automatisera välstrukturerade kontorssystem som exempelvis att låta datorsystem ta hand om tidskrävande beräkningar. Effektivitetsökningar från IT-investeringar var lätta att mäta.² Traditionella investeringsmodeller som payback-modeller och return-on-investment kalkyler, var tillräckliga för att ge ett bra underlag inför en eventuell IT-investering. Kostnader och vinster för införandet av exempelvis ett nytt faktureringsystem kunde relativt lätt ses och en ekonomisk bedömning kunde enkelt göras.

Idag har IT-funktionen förändrats. IT-funktionen kan inte längre ses som en isolerad funktion, istället spänner den idag över företagets nästan alla verksamhetsområde. IT-funktionen ska idag inte längre enbart medföra sänkta kostnader utan den har blivit en del av företagets långsiktiga strategi. Det har medfört att det också blivit svårare att mäta och förutse konsekvenserna av en IT-investering. Målen med IT-investeringar idag, som exempelvis ökad kundtillfredsställelse, är ofta svåra att mäta och ekonomiskt värdera.

Det har också blivit svårare att förutse var i företaget de verkliga vinsterna och kostnaderna av en IT-investering uppkommer. Olika affärsområden ligger nära varandra och det är svårt att på förhand veta hur ett beslut inom ett affärsområde kommer att påverka ett annat.³

De traditionella investeringsmodellerna har därför börjat kännas otillräckliga och kraven på nya bättre anpassade ekonomiska modeller har ökat.

¹ Remenyi, Dan, et al, *The effective measurement and management of IT costs and benefits* (2000) s 71

² Remenyi, Dan, et al, *The effective measurement and management of IT costs and benefits* (2000) s 152

³ Dempsey, Jed, et al, *A hard and soft look at IT investment* (1998)

3.1.3 Total Cost of Ownership

För att möta den ökade ekonomiska komplexiteten med IT-investeringar lanserade analysföretaget Gartner Group 1987 en modell för att mäta den totala ägandekostnaden för persondatorer. Modellen kallade de Total Cost of Ownership eller TCO. Syftet med modellen var att analysera alla tänkbara direkta och indirekta kostnader det innebar att inneha och använda persondatorer och på så vis få en bättre överblick av kostnadsstrukturen. Modellen tar med kostnader för inköp av hård och mjukvara men även supportkostnader, nedtid och andra dolda kostnader.¹

TCO-modellen vann snabbt mark och modellen har kontinuerligt utvecklats av Gartner Group men även av andra. Modellen anses ge ett bättre underlag till IT-investeringar än traditionella kalkylmodeller eftersom den framförallt belyser de dolda kostnaderna med en IT-investering. Tillverkningsföretagen kan idag öka sin försäljning genom att anpassa sina produkter efter att erbjuda så låg TCO som möjligt för kunden, bland annat genom funktioner som minskar support och underhåll.²

Men kritiken mot TCO-modellen har också varit hård. Det finns de som menar att modellen utelämnar vissa kostnadskategorier som exempelvis komplexitetskostnader³ (kostnader som är förknippade med användandet av olika tekniker och standarder) men framförallt har det fokuserats på att TCO-modellen totalt utelämnar vinsterna med en IT-investering och bara inriktar sig på kostnader. Kritikerna menar att om man bara fokuserar på kostnaderna och att få så låg TCO som möjligt skulle det vara bäst att inte använda några datorer överhuvudtaget.

3.1.4 Framtidens modeller

I takt med att kritiken mot TCO-modellen ökat har fokus istället satts på att försöka mäta värdet av IT-verksamheten och inte enbart dess kostnader. Det har blivit populärt att försöka mäta IT-nyttan. Problemet är att ingen vet exakt hur man mäter IT-nyttan.⁴ Modeller som Economic Value Added (EVA) och balanserade styrkort är exempel på modeller som använts i förhoppning om att få en bättre bild av vad IT-verksamheten bidrar med.

¹ Wallström, Martin, *Hitta rätt i djungeln av metoder* (2003)

² ibid.

³ Dempsey, Jed, et al, *A hard and soft look at IT investment* (1998)

⁴ Wallström, Martin, *Hitta rätt i djungeln av metoder* (2003)

Analysföretaget Gartner Group, som låg bakom TCO-modellen, lanserade hösten 2002 en egen modell för att mäta affärsnyttan IT-verksamheten skapar. Modellen kallar de TVO, Total Value of Opportunity.

Men även om fokus flyttats från kostnader till värde kvarstår problemen. Hur ska man mäta något så komplext som IT-verksamheten som spänner över så många affärsområden? Var i företaget uppkommer kostnaderna och vinsterna av gjorda investeringar? Och hur ska man mäta och värdesätta följder på arbetsmoral, kundtillfredsställelse osv.?

Det saknas fortfarande en universellt accepterad modell för att mäta värdet av IT-verksamheten.

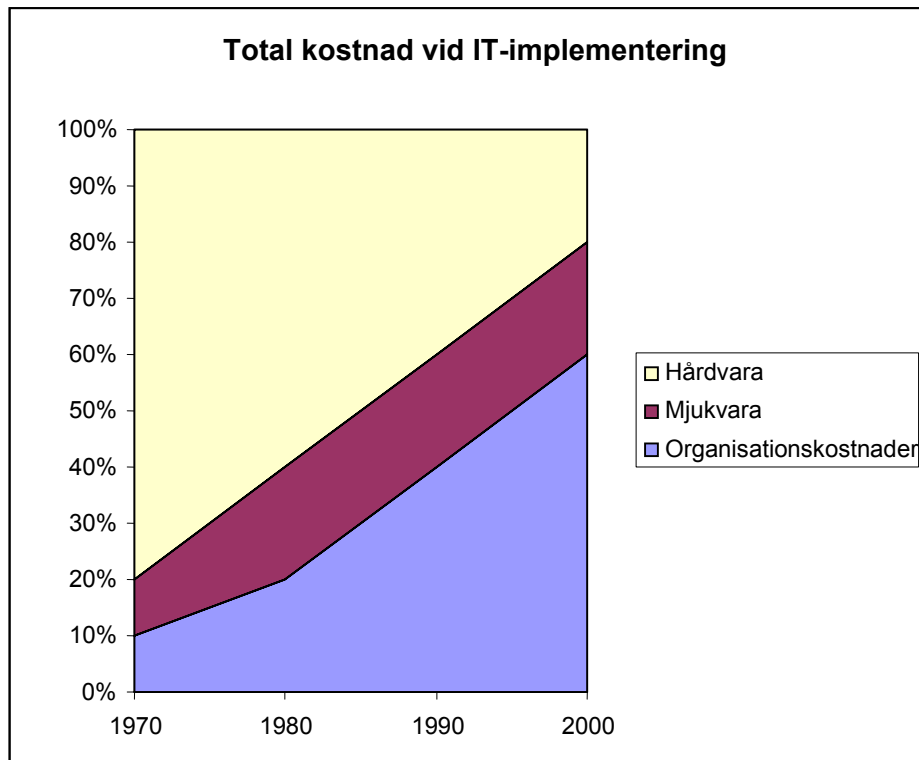
3.2 Att mäta IT-verksamhetens kostnader

3.2.1 IT-verksamhetens kostnader

Som tidigare nämnts har behovet att förstå IT-verksamhetens kostnader växt allt eftersom tekniken utvecklats och IT-funktionen har integrerats med övrig affärsverksamhet. Väldigt få företag vet idag hur stora deras totala IT-kostnader är. Detta gäller både kostnaderna för inköp av hård och mjukvara som för ägandeskapet av utrustningen.¹ Många kostnader är svåra att se och ännu svårare att uppskatta, till exempel kostnader för support och utbildning.

För trettio år sedan var det kostnader för hårdvara som dominerade vid implementerandet av nya system. Sedan dess har de organisatoriska kostnadernas andel ökat dramatiskt och utgör idag den klart dominerande delen. (Se figur 3.1.)

¹ Remenyi, Dan, et al, *The effective measurement and management of IT costs and benefits* (2000) s 152



Figur 3.1 Fördelning av de totala kostnaderna vid IT-implementering.

Källa: Remenyi, Dan, et al, *The effective measurement and management of IT costs and benefits* (2000) s 152

3.2.2 TCO-modellens användningsområde

Som tidigare skrivits i avsnitt 3.1.3 togs TCO-modellen fram för att ge företagen en bättre överblick över de kostnader det innebär att förse en användare med en dator. Det finns idag ingen standard på hur en TCO-modell ska se ut utan olika kostnadsdefinitioner förekommer.¹ TCO-modellen måste dessutom anpassas efter rådande omständigheter i det aktuella fallet.

Även om TCO-modellen kritiserats för sina brister att belysa vinsterna med en IT-investering har dess förmåga att belysa de dolda kostnaderna som support och träning accepterats.² TCO-modellen ska därför inte främst ses som en investeringsmodell utan istället ett sätt att bättre styra nuvarande IT-verksamhet. Först när man förstår var i verksamheten de nuvarande

¹ Compaqs hemsida (2003)

² Emigh, Jacqueline, *Total cost of ownership –financial & business concepts in brief* (1999)

kostnaderna finns och storleken på dessa kostnader kan man sätta in åtgärder för att effektivisera IT-verksamheten. TCO-modellen kan därmed fungera som ett värdefullt verktyg för att reducera pågående kostnader genom att förbättra rådande IT-styrning.¹

3.2.3 Gartner Groups TCO-modell

Gartner Group är ett analysföretag beläget i Stamford, Connecticut, USA. Det var dem som tog fram TCO-modellen och har sedan själva utvecklat den vidare. De poster som ingår i Gartner Groups TCO-modell kan ses i figur 3.2.

Gartner Group har cirka 400 kundföretag som de utför löpande mätningar på.² Gartner Group har genom undersökningar bland dessa företag beräknat den totala ägandekostnaden, TCO:n, för att förse en användare med en dator till motsvarande 78 500 kr för genomsnittsföretaget. (Se figur 3.3.) När Gartner Group först redovisade sina beräkningar var de flesta förvånade och skeptiska till deras siffror. Idag är tilltron till beräkningarna större men många analytiker hävdar fortfarande att deras värden är alldeles för höga.³

Det är viktigt att tänka på att TCO:n inte säger något om effektiviteten, dvs. en lägre TCO betyder inte nödvändigtvis en bättre effektivitet. Varje företag ska istället utgå från den TCO de har idag och försöka vidta åtgärder för att sänka den.

¹ Dempsey, Jed, et al, *A hard and soft look at IT investment* (1998)

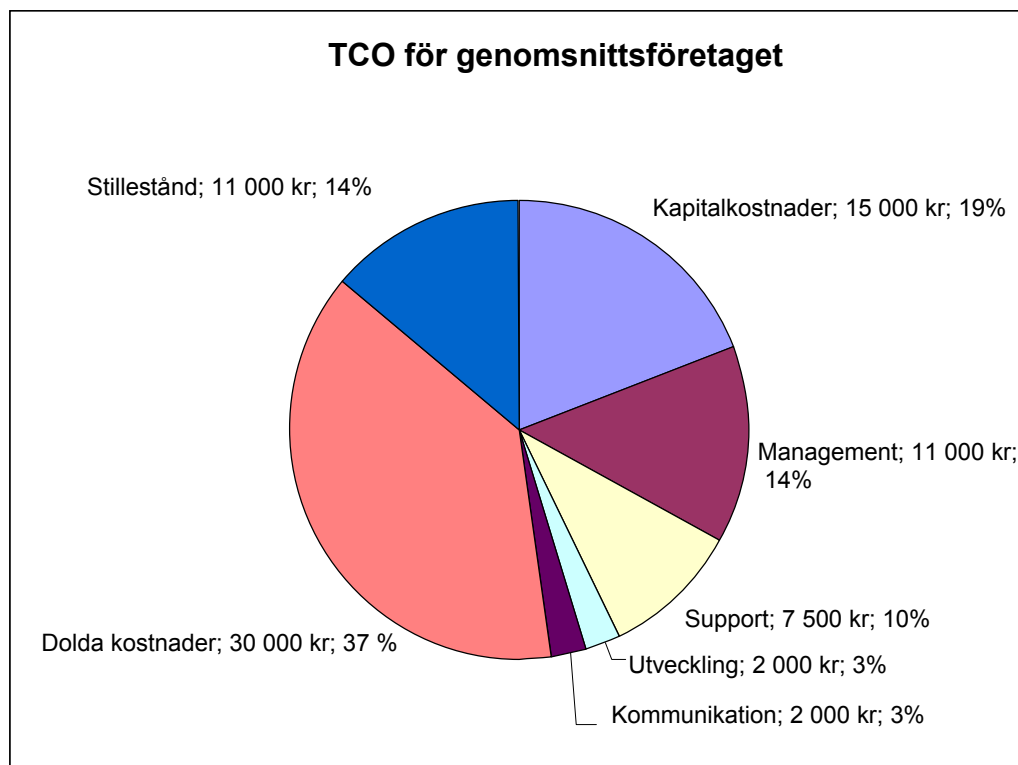
² Renstig, Monica, *De dolda IT-kostnaderna –en väg till problemfri IT* (1999) s 17

³ Francis, Bob & Johnston, Stuart J., *How much will it cost?* (1997)

Gartner Groups TCO-modells olika kostnadskategorier	
Kapitalkostnader Hårdvara Mjukvara Servrar Nätverk	Support Helpdesk Utbildning, kurskostnad Administration av support
Management Dataavdelningen Styra nätverk Styra datasystem Lagring Installationer Programförändringar Uppgraderingar	Dolda kostnader = Slutanvändarkostnader Ge support till kollegor Ta emot support av kollegor Leta filer på PC Självinläring Utbildningstid vid kurser Egen programutveckling Slöseritid ("futz")
Utveckling Programutveckling Design Test	Stillestånd Kostnader för förlorad produktivitet pga att datorn eller systemet går ned, väntetid för hjälp m.m.
Kommunikation Avgifter till tele- och kabeloperatörer för nätverken	

Figur 3.2 TCO-modellens olika kostnadskategorier enligt Gartner Group.

Källa: Renstig, Monica, *De dolda IT-kostnaderna – en väg till problemfri IT* (1999) s 17



Figur 3.3 TCO för genomsnittsföretaget enligt Gartner Group.

Källa: Renstig, Monica, *De dolda IT-kostnaderna –en väg till problemfri IT* (1999) s 17

3.3 De dolda IT-kostnaderna

När man talar om dolda eller indirekta kostnader menar man ofta sådana kostnader som är svåra att förutse och beräkna. Definitionen av vad som är att betrakta som de dolda IT-kostnaderna varierar och kan därför också bli olika omfattande. Till exempel väljer Remenyi et al, en betydligt vidare definition av dolda kostnader än vad Renstig gör. Remenyi et al kategoriserar de dolda kostnaderna i två huvudsakliga indirekta kostnader, indirekta mänskliga kostnader och indirekta organisatoriska kostnader.¹ Renstig snävare definition fokuserar mer på dolda kostnader som är förknippade med slutanvändaren² och är i hög utsträckning baserat på Gartner Group's TCO-modell.

¹ Remenyi, Dan, et al, *The effective measurement and management of IT costs and benefits* (2000) s 90ff

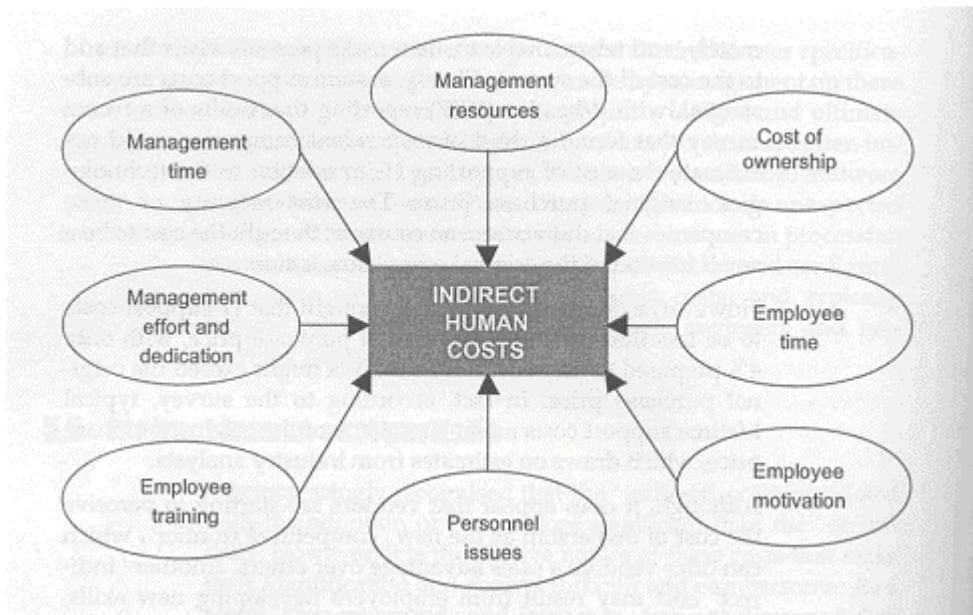
² Renstig, Monica, *De dolda IT-kostnaderna –en väg till problemfri IT* (1999) s 13

3.3.1 Indirekta mänskliga kostnader

Remenyi et al tar upp de flesta olika indirekta kostnader som uppkommer på grund av IT-verksamhet.¹ Den största posten bland de indirekta mänskliga kostnaderna är enligt dem den tid som går åt till att styra IT-verksamheten så att nya system implementeras in i nuvarande arbetssätt (management time). I denna post ingår också tid som läggs ner på att ta fram, revidera och förbättra IT-strategier samt tid för att utvärdera IT:ns potential.

Andra stora indirekta mänskliga kostnader som Remenyi et al tar upp är kostnader för systemsupport samt att personalen begär högre lön då de breddat sin kunskap genom att lära sig avancerade program. Det senare förklarar Remenyi et al genom att hänvisa till exempel då anställda utbildats på dyra kurser för att några månader senare gå över till konkurrenten som erbjuder dem högre lön på grund av deras nya kunskap. Remenyi et al anser det därför nödvändigt att räkna med ökade personalkostnader när personalen utbildar sig och ökar sin flexibilitet och sitt bidrag till organisationen.

En sammanfattning av de indirekta mänskliga kostnaderna ses nedan.



Figur 3.4 Indirekta mänskliga kostnader

Källa: Remenyi, Dan, et al, *The effective measurement and management of IT costs and benefits* (2000) s 92

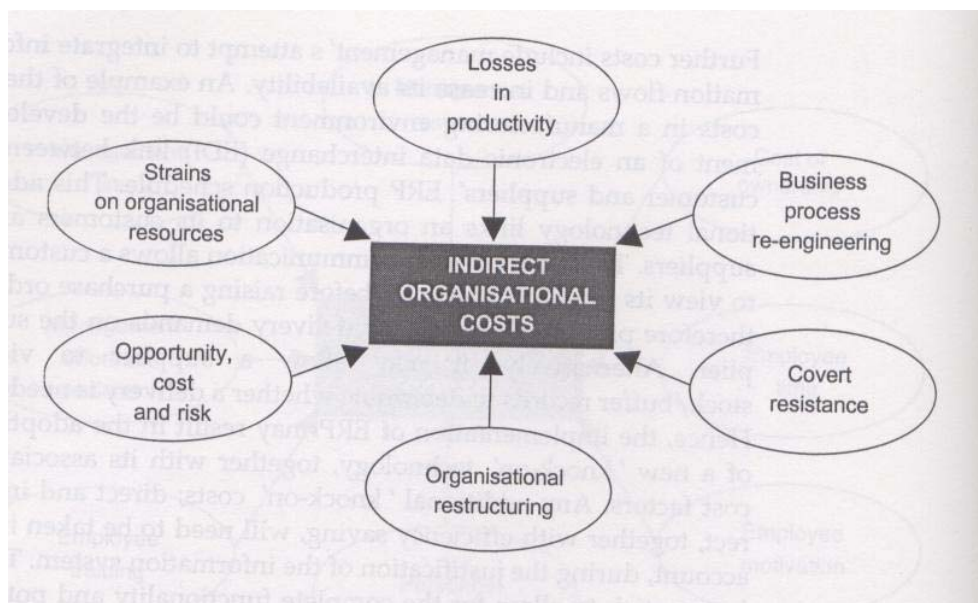
¹ Remenyi, Dan, et al, *The effective measurement and management of IT costs and benefits* (2000) s 90ff

3.3.2 Indirekta organisatoriska kostnader

Bland de indirekta organisatoriska kostnaderna tar Remenyi et al upp sådana kostnader som de menar inte enbart är förknippade med mänskliga faktorer.¹ Det kan vara kostnader som till exempel är förknippade med att produktiviteten går ner på grund av att arbetsrutinerna ändras när man går från ett gammalt till ett nytt IT-system. Användarna måste då först lära sig det nya systemet och anpassa sig till nya riktlinjer vilket minskar produktiviteten.

Andra indirekta organisatoriska kostnader som Remenyi et al tar upp är kostnader som är förknippade med de omstruktureringar i organisationen som en IT-investering kan innebära. Även olika risker med en IT-investering räknar de till de indirekta organisatoriska kostnaderna.

En sammanfattning av de indirekta organisatoriska kostnaderna ses nedan.



Figur 3.5 Indirekta organisatoriska kostnader

Källa: Remenyi, Dan, et al, *The effective measurement and management of IT costs and benefits* (2000) s 92

¹ Remenyi, Dan, et al, *The effective measurement and management of IT costs and benefits* (2000) s 90ff

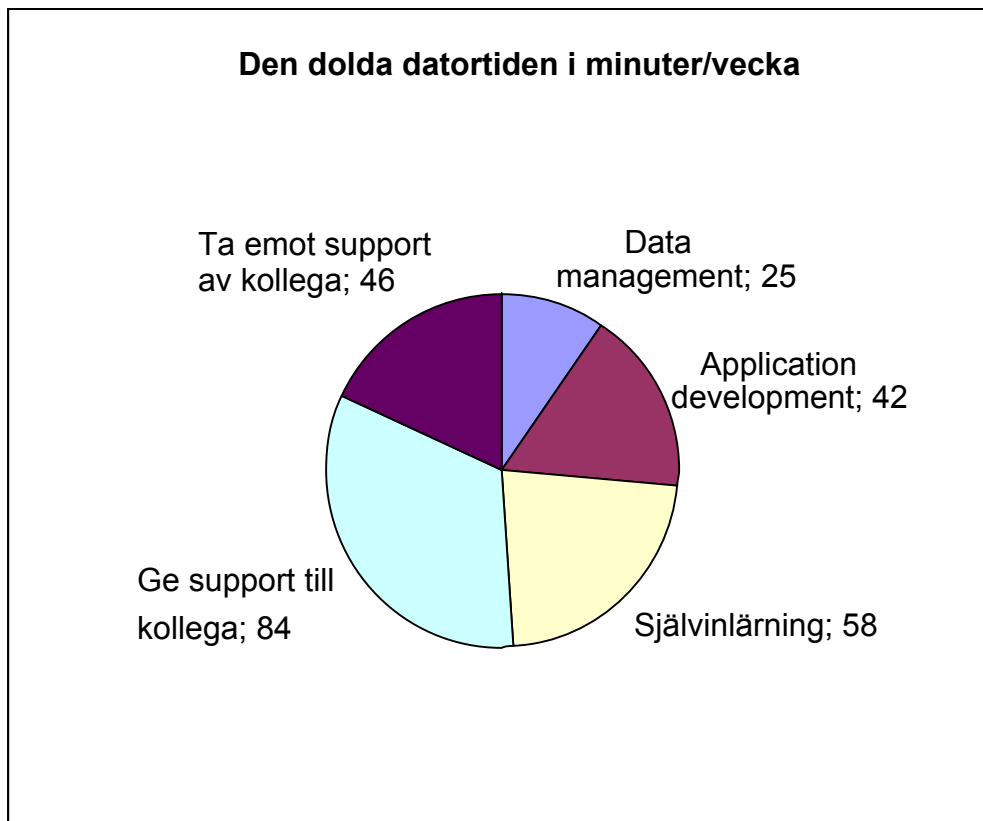
3.3.3 Dolda slutanvändarkostnader

Gartner Group har beräknat de dolda kostnaderna till 37 % av de totala ägandekostnaderna. (Se figur 3.3.) I Gartner Groups dolda kostnader, eller slutanvändarkostnader som Renstig kallar det¹, ingår kostnader som att ge och ta emot support av kollegor, filhantering, självutbildning, utbildningstid, egen programutveckling samt slöseritid. Renstig tycker att även kostnader på grund av att systemen ligger nere av olika anledningar, av Gartner Group kategoriserat som stillestånd, är kostnader som bör räknas till de dolda kostnaderna. Enligt Gartner Groups mätningar skulle de dolda kostnaderna efter en sådan definition uppgå till mer än 50 % av den totala ägande kostnaden. (Se figur 3.3.)

Gartner Group har också mätt det de kallar den dolda tiden vid persondatorn till 4 timmar och 15 minuter per vecka.² Det är sådan tid som läggs ner på annat än just det som bidrar till produktiviteten. Den fördelar sig enligt nedan.

¹ Renstig, Monica, *De dolda IT-kostnaderna – en väg till problemfri IT* (1999) s 16ff

² ibid.



Figur 3.6 Den dolda datortiden per vecka.

Källa: Rensig, Monica, *De dolda IT-kostnaderna –en väg till problemfri IT* (1999) s 16ff

Förklaring till figur 3.6:

Data management = filhantering, leta egna filer m.m.

Application Development= egen programutveckling, mallar, excelformler etc.

3.3.4 Definition av de dolda användarkostnaderna

Baserat på ovanstående diskussion om olika definition av dolda datorkostnader kan det vara lämpligt att klargöra vad som i detta examensarbete kommer att definieras som de dolda användarkostnaderna vid datoranvändning:

”De dolda användarkostnaderna vid datoranvändning är alla de obudgeterade kostnader som uppkommer för användaren i förlorad arbetstid beroende på att han har datorn som sitt arbetsredskap.”

Ovanstående definition förstås enklast genom exemplifiering av vad som klassificeras som dolda användarkostnader enligt den. Grunden är de dolda slutanvändarkostnaderna som angetts av Renstig. Därmed innehåller definitionen Gartner Groups kategorisering av dolda kostnader samt även de händelser som Gartner Group kategoriserar som stillestånd.

Till skillnad från Renstig ingår däremot inte slöseritid eller vad Gartner Group kallar ”futz” bland de dolda användarkostnaderna i detta examensarbete. ”Futz” är definierat av Gartner Group som den tid som går åt till privata intressen under arbetstid, som surfande på Internet för eget bruk m.m. Problemet är att det finns stora svårigheter att trovärdigt definiera ”futz” eftersom användare inte gärna erkänner tiden de använder till personliga ärenden. Det är dock viktigt att känna till att ”futz” kan vara en betydande kostnad inom organisationen. En studie av Cranfield School of Management i England visar att 30 % av små och medelstora företag i England förlorar så mycket som en arbetsdag per anställd och vecka i enbart privat surfande och e-postande.¹ Andra undersökningar visar på betydligt lägre siffror.

För att få trovärdiga svar i min undersökning är det viktigt att användarna inte känner sig hotade av undersökningen. Att behöva ange den tid som man gör privata ärenden under arbetstid kan leda till en negativ inställning till undersökningen från användarna vilket därmed också påverkar resultatet. Därför väljer jag att inte ta med ”futz” som en del av de dolda användarkostnaderna. En annan anledning till att inte ta med ”futz” är, som tidigare nämnts, de stora mörkertal som finns i beräkningar av ”futz”. Kritiker menar dessutom att man kan diskutera om ”futz” är en kostnad förknippat med IT-verksamhet, de menar att ”det krävs inte en PC för att slösa bort tid”.²

¹ Rönn, Johan, *Kommunikation den nya tidens förbannelse* (2002)

² Dryden, Patrick, *”Futz factor” measurement tough to pin down in TCO* (1998)

3.3.5 Exemplifiering av de dolda användarkostnaderna

För att ytterligare tydliggöra vad som ingår i de dolda användarkostnaderna vid datoranvändning i detta examensarbete sammanställs de nedan.

- Ge support till kollegor
- Ta emot support av kollegor
- Leta filer på datorn
- Självinläring
- Egen programutveckling
- Stillestånd

I empirin kommer det göras skillnad mellan det som betraktas som dold datortid och stillestånd. Det kan nämligen finnas intresse att särskilja tiden för stillestånd från de övriga dolda användarkostnaderna eftersom den i större utsträckning är oberoende av användarens individuella arbetsuppgifter och situation.

I empirin kommer också redovisas vad jag har döpt till halvdold tid. Eftersom den halvdolda tiden är känd, och inte uteslutande kan sägas vara obudgeterad kommer den däremot inte räknas till de dolda användarkostnaderna i detta arbete. Den halvdolda tiden är tid som användarna förlorar på sysslor som ledningen och organisationen är medveten om och som de ofta även känner till storleksordningen på, men som ändå inte alltid budgeteras som en IT-kostnad. Exempelvis när en användare är på datorutbildning budgeteras oftast kursavgiften som en IT-kostnad men inte tiden användaren är borta. Detsamma gäller när användaren utnyttjar exempelvis helpdesk. Kostnaden för helpdesk debiteras som en IT-kostnad men inte den tid användaren förlorar medan har får hjälp utav helpdesk.

Till de halvdolda IT-kostnaderna räknas alltså:

- Utbildningstid vid kurser
- Tid som går åt till att få hjälp av helpdesk
- Tid som går åt till att få hjälp av lokal IT-ansvarig

3.3.6 Varför de dolda användarkostnadernas storlek är av intresse

En undersökning gjord 1997 av Wheatley¹ visar att en tredje del av undersökningens företag inte vet hur stora dess IT-supportkostnader är. Den stora majoriteten tror att den understiger den totala inköpskostnaden av tekniken. Samma undersökning visar att supportkostnaderna i verkligheten uppgår till 400 % av det ursprungliga inköpspriset. Detta kan jämföras med Gartner Groups mätningar som visar att kapitalkostnaderna motsvarar mindre än 20 % av den totala ägandekostnaden. (Se figur 3.3.)

Enligt Renstig är det inte ovanligt att ledning och användare anser att de dolda kostnaderna är normala och måste accepteras.² Man menar att dolda kostnader kommer alltid att finnas och därför inte går att göra något åt. Ett sådant förhållningssätt menar Renstig är farligt för verksamheten eftersom de dolda kostnaderna då kan skena iväg utan att de går att kontrollera. ”En dold supportkrona är klart värre än en budgeterad eftersom den inte går att kontrollera och att supporten då ges på ett mindre effektivt sätt”.³

3.3.7 Hur man minskar de dolda kostnaderna

För att förstå vad de dolda supportkostnaderna beror på, som är ett av syftena i det här arbetet, kan det vara intressant att titta på några av de vanligaste idéerna till att minska de dolda datorkostnaderna. På det viset kan man bakvägen få uppslag till vad de dolda supportkostnaderna beror på.

¹ Remenyi, Dan, et al, *The effective measurement and management of IT costs and benefits* (2000) s 91

² Renstig, Monica, *De dolda IT-kostnaderna –en väg till problemfri IT* (1999) s 8

³ ibid.

Några av de vanligaste idéerna för att få ner den totala ägandekostnaden sammanfattar jag nedan¹:

- Hyr PC:s istället för att köpa. Det ger en högre flexibilitet till en lägre kostnad.
- Standardisera systemen till få leverantörer vilket ger mindre behov till teknisk support och färre driftstopp. Det blir också billigare att utbilda användarna med färre system.
- Centralisera ledarskapet.
- Inför klara rutiner.
- Inför en bra, attraktiv helpdesk med hög tillgänglighet.
- Utbilda personalen.
- Outsourca.
- Ändra slutanvändarens beteende till att använda helpdesk istället för att fråga varandra.

3.4 Användarnas beteende

Jag har i föregående avsnitt försökt ge en bild av olika dolda kostnader inom IT-verksamheten samt vilka problem det kan finnas med att mäta dem. Men även om det kan vara svårt, är det enda sättet att få en uppfattning av de dolda kostnaderna just att mäta dem. Att mäta de dolda användarkostnadernas storlek är ett av syftena med det här examensarbetet.

Lika intressant som det är att förstå de dolda användarkostnadernas storlek är det, enligt mig, att försöka förstå varför de uppkommer. Till exempel vad är det som ligger bakom all den obudgeterade support som försiggår ute i verksamheten? Förstår man det kan man också vidta åtgärder för att minska den. Detta examensarbete innehåller därför också en analys av varför användarna betar sig som de gör när de behöver få support med sina datorproblem. Till exempel av vilka anledningar väljer användarna att fråga varandra istället för att anlita de formella supportmöjligheter, exempelvis helpdesk, som finns tillgängliga?

¹ Hämtade ur:

Compaqs hemsida (2003)

Francis, Bob & Johnston, Stuart J., *How much will it cost?* (1997)

Jacobs, April, *PC Management is a recurring headache* (1998)

Renstig, Monica, *De dolda IT-kostnaderna –en väg till problemfri IT* (1999) s 47ff

Wallström, Martin, *14 tips som sparar pengar* (2003)

Genom teori, men än mer genom observationer och intervjuer med helpdeskpersonal och användare har jag kommit fram till följande tre hypoteser om vad som avgör vilken supportkanal användarna väljer att vända sig till när de behöver få support. De tre olika hypoteserna berör helpdeskens kompetens, ledningens styrning samt användarens situation.

3.4.1 Helpdeskens kompetens

Att skapa en attraktiv, och kompetent helpdesk är enligt Renstig ett av de viktigaste medlen för att minska de dolda kostnaderna.¹ Genom att instifta en central supportavdelning som endast arbetar med supportfrågor kan man lära känna användarnas problem och supporten kan effektiviseras. Men om inte användarna bedömer att helpdesken är kompetent kan man anta att användarna drar sig för att utnyttja den och hellre löser sina datorproblem på annat vis. Hur ska man då bedöma helpdeskens kompetens?

Helpdeskens kompetens kan bedömas på flera olika sätt. Ledningens syn är oftast att nå uppsatta supportmål, exempelvis antal lösta ärende per dag, till minsta möjliga kostnad. Det skulle innebära en kompetent helpdesk ur ett ledningsperspektiv. Men för användarna som ska få support från helpdesken är det andra kriterier som är avgörande. Då kan sociala faktorer som att helpdesken svarar på ett trevligt vis och att de på ett intresserat och pedagogiskt sätt hjälper användaren med problemet vara viktigare. Man kan sammanfatta det som för användaren utmärker en kompetent helpdesk med följande kriterier²:

1. **Tillgänglighet.** Hur snabbt kommer användarna fram till helpdesken via e-post eller telefon?
2. **Bemötande.** Vilken servicenivå har helpdeskpersonalen? Hur intresserade är de av användarnas problem och hur vänligt blir användarna mottagna?
3. **Snabbhet.** Hur snabbt löser man problemen från det att användarna får kontakt med helpdesken?
4. **Lösningsgrad.** Hur ofta löser man användarnas problem?
5. **Presentation av lösning.** Hur presenterar man lösningen för användarna beträffande pedagogik och vänlighet? Om man inte kunnat lösa problemet hur förklarar man det?
6. **Uppföljning.** Görs någon uppföljning om användarnas problem försvunnit?

¹ Renstig, Monica, *De dolda IT-kostnaderna –en väg till problemfri IT* (1999) s 8

² Framtaget efter samtal med Alexander Veleviski, IT-konsult, Lindahl & Rothoff (2003)

3.4.2 Ledningens styrning

Användarnas beteende kan tänkas till stor del bero på vilka direktiv de fått från ledningen angående supporteranvändning. Ledningen har kanske inte infört klara rutiner om vart man ska vända sig vid olika datorproblem. Enligt Renstig är införandet av klara rutiner ett sätt att minska de dolda kostnaderna.¹ Detta kan leda till att även om en kompetent helpdesk finns tillgänglig för organisationen väljer användarna andra kanaler för att lösa sina problem, på grund av att de inte känner till eller inser vikten av att utnyttja de formella supportkanalerna.

Det intressanta med denna frågeställning är inte huruvida ledningen har infört klara direktiv för vart man vänder sig vid olika supportärenden utan hur användarna uppfattar dessa direktiv. Här kan tänkas förekomma ett gap mellan hur ledning och användare uppfattar direktiven som i förlängningen leder till dolda användarkostnader.

3.4.3 Användarens situation

Användarnas personliga situation kan i stor utsträckning påverka dess beteende. Då spelar det ingen roll hur kompetent helpdesken är eller hur ledningen styr. Faktorer som kan tänkas påverka användarens beteende som är av en mer personlig karaktär kan vara tidigare erfarenhet av olika supportkanaler, datorvana och tid på nuvarande avdelning.

Användarens sociala behov kan också påverka. Användaren tycker kanske det är mer bekvämt att få support av någon han känner och väljer därför i första hand att söka hjälp från en kollega framför helpdesken. Han kanske heller inte, med risk för att verka dum, vill besvära helpdesken med problem som anses för triviala. Det kan också vara så att han frågar kollegan om hjälp för att han anser det vara bättre för gemenskapen på avdelningen att fråga varandra. Det skulle med andra ord kännas konstigt att ta kontakt med helpdesken för att få hjälp med något som kollegan med största sannolikhet kan hjälpa en med.

¹ Renstig, Monica, *De dolda IT-kostnaderna – en väg till problemfri IT* (1999) s 47ff

Även andra faktorer som användarens fysiska arbetsplacering kan påverka valet av supportkanal. En användare som sitter ensam i sitt rum kanske väljer en annan supportkanal än vad han hade gjort om han i normal samtalston kunde ha talat med en kollega.

3.5 Fyra sätt att få support på

För att underlätta för läsaren i följande kapitel definieras i detta examensarbete fyra olika supportkanaler som kan hjälpa en vid olika datorproblem¹:

1. **Helpdesk.** En central supportorganisation som har till enda uppgift att ge support till användarna med datorproblem.
2. **Lokal IT-ansvarig.** En eller flera personer som har en formell arbetsuppgift att ge support till användarna vid datorproblem men även har andra arbetsuppgifter.
3. **Kollega.** En eller flera personer som inte har en formell arbetsuppgift att ge support till användarna vid datorproblem.
4. **Självhjälp.** Man löser sina problem själv, exempelvis genom att prova sig fram eller läsa anvisningar.

De två första sätten som är formella är ofta budgeterad. De två andra är däremot oftast inte det och den supporten är därmed att betrakta som dold. Det är storleken och de bakom liggande orsakerna till denna support detta examensarbete ska belysa.

En annan trolig utgång vid datorproblem är att användarna helt enkelt accepterar problemet och inte gör något åt det. Exempelvis skulle man kunna tänka sig att en användare skrivit ett mindre PM och önskar centrera titeln i dokumentet. Eftersom han inte vet hur man centrerar text i sitt ordbehandlingsprogram väljer han att skicka ut sitt PM med en vänsterställd titel. Att på detta sätt ignorera problemet kommer inte behandlas i detta examensarbete på grund av svårigheterna att mäta dess effekter.

¹ Framtaget efter samtal med Ola Alexandersson, institutionen för produktionsekonomi vid Lunds Tekniska Högskola och Alexander Veleviski, IT-konsult, Lindahl & Rothoff.

4 Empiri

4.1 Praktiskt tillvägagångssätt

För att ge läsaren möjlighet att själva kritiskt granska resultaten i följande kapitel anser jag det lämpligt att mer utförligt beskriva det praktiska tillvägagångssättet i arbetet avseende enkätens uppbyggnad, urval och distribueringsmetod.

4.1.1 Enkätens uppbyggnad

Enkätens syfte är att ge ett kvantitativt underlag till att nå examensarbetets syfte, dvs. att få förståelse för storleken på de dolda användarkostnaderna vid datoranvändning samt att förstå de dolda supportkostnadernas uppkomst och orsak. För att få ett bra underlag har jag strävat efter att få en så hög svarsfrekvens som möjligt. Eftersom en alltför omfattande enkät ofta avskräcker respondenten att svara har min målsättning varit att den ska ta mellan tio och femton minuter att besvara. Det har därför varit en balansgång mellan att få in så mycket information från användaren som möjligt och att få information från användaren över huvudtaget. Det är utifrån dessa syften som enkäten är uppbyggd.

Enkäten kan sammanfattas i tre huvuddelar, en bakgrundsdel, en del för att kartlägga de dolda kostnadernas storlek samt en del för att kartlägga de dolda supportkostnadernas uppkomst.

Bakgrundsdelen syftar till att få en förståelse för förutsättningarna på arbetsplatsen så att läsaren själv kan bedöma hur dessa eventuellt påverkat resultatet. Bakgrundsdelen berör frågor som hur länge användaren har varit på avdelningen, hur mycket han använder datorn i sitt arbete och på fritiden samt vilken kvalitet han anser att helpdesken på arbetsplatsen har. Bakgrundsfrågorna syftar till att till viss del förstå de dolda supportkostnadernas uppkomst. Till bakgrundsfrågorna hör fråga 1-6 samt 25 och 27 i enkäten.

Nästa del syftar till att kartlägga de dolda kostnadernas storlek. Här har Gartner's TCO-modell legat till grund för vilka underrubriker som denna del har innefattat, med supportkostnader, stillestånd, filhantering och egen utveckling. Frågorna som berör hur mycket tid som går åt till support har delats upp i olika delar beroende på vem man har fått support av samt i vilket syfte man har fått support. Detta för att jag bedömt att det var lättare för användaren att göra riktiga uppskattningarna om man delade upp frågorna i mindre delfrågor. Det fanns också ett intresse av att få reda på hur supporten fördelade sig beroende på vilken typ av support det gällde. Av samma anledning är frågorna om stillestånd också uppdelade i delfrågor. Frågorna som syftar till att kartlägga de dolda kostnadernas storlek är fråga 7-14 samt 19-24 i enkäten.

Sista delen av frågorna syftar till att kartlägga de dolda supportkostnadernas uppkomst. Dessa frågor ska ge svar till om mina hypoteser om de dolda supportkostnadernas uppkomst stämmer. De ska därför belysa betydelsen av helpdeskens kvalitet, ledningens styrning samt användarens personliga situation. Frågorna som syftar till att bedöma de dolda kostnadernas uppkomst är fråga 15-18 samt 26 och 28 i enkäten.

För att se enkäten i sin helhet se bilaga 1.

4.1.2 Urval

För att kunna få ett så bra underlag som möjligt av de dolda användarkostnaderna har jag strävat efter att få svar från så många användare som möjligt. Därför har jag koncentrerat mig på företag med ett större antal datoranvändare. Av praktiska samt även av intresseskäl har jag koncentrerat mig på företag i Malmö/Lund regionen.

Enkäten har riktat sig till de användare på företagen som har haft datorn som sitt huvudsakliga arbetsredskap. För en djupare förståelse över vilka användare som deltagit i undersökningen se företags och urvalsbeskrivningen för respektive företag i bilaga 3 till 6.

4.1.3 Distribueringsmetod

För att kunna göra en så rättvis jämförelse mellan olika företag och användare har jag strävat att ha ett så lika distribueringssätt som möjligt i min enkätundersökning. Eftersom företag och användare har olika förutsättningar har jag dock varit tvungen att vara flexibel. Den huvudsakliga distribueringsmetoden har varit att jag personligen har gett användaren en papperskopia av enkäten samtidigt som jag informerat användaren om studiens syfte. Användaren har sedan haft en begränsad tid att fylla i enkäten på, oftast ett par dagar.

4.2 Resultat

4.2.1 Företags- och urvalsbeskrivning

I detta avsnitt presenteras svaren från samtliga användare i undersökningen från de medverkande företagen. Jag har avstått från att vikta svaren så att de 4 deltagande företagen viktats lika, dels för att det är användare som är i fokus i denna undersökning och inte företag, dels för att fördelningen mellan företagen ändå är relativt jämn. Av svaren i undersökningen kommer 30,8 % från användare på företag A, 25,9 % från användare på företag B, 22,8 % från användare på Gambro och 20,5 % från användare på SEB.

Alla företagen är större företag i Malmö/Lund regionen. För en närmre beskrivning av de enskilda företagen hänvisas till bilaga 3 till 6 där även de olika företagens enskilda resultat redovisas.

Användarna på de olika företagen har slumpvis valts ut. Deras arbetsuppgifter spänner över många olika områden som administration, forskning och produktion. Gemensamt för alla användare är att de alla har datorn som sitt främsta arbetsredskap.

4.2.2 Bakgrundsfakta

Svarsfrekvens	273 av 432
Svarsfrekvens i procent	63,2
Bortfall på grund av ofullständiga uppgifter	10
Slutlig svarsfrekvens	263 av 432
Slutlig svarsfrekvens i procent	60,9

Tabell 4.1 Svarsfrekvens samtliga användare

	Medel	Median	Enhet
Arbetstid vid dator	30,0	30,0	timmar/vecka
Tid på nuvarande avdelning	5,4	4	år
Formell datorutbildning	7,3	4	timmar/år
Datoranvändning på fritid	4,2	2	timmar/vecka

Tabell 4.2 Användarfakta samtliga användare

Andel vars arbetsplats är fysiskt placerad så att man i normal samtalston kan prata med en kollega: 76,4%

Tabell 4.3 Arbetsplatsens fysiska placering samtliga användare

Bedömning av egna datorkunskaper. (Angivet i procent)

Mycket dåliga (1)	Dåliga (2)	Sådär (3)	Bra (4)	Mycket bra (5)	Medel
0	1,2	33,3	52,7	12,8	3,8

Tabell 4.4 Datorkunskaper samtliga användare

Hur väl användarna tycker följande påstående stämmer överens med deras helpdesk (Angivet i procent)

Stämmer:	Inte alls (1)	Dåligt (2)	Sådär (3)	Väl (4)	Mycket väl (5)	Medel
Hög tillgänglighet	0,4	2,4	22,3	51,0	23,9	4,0
Snabb lösningstid	1,6	9,8	30,9	45,5	12,2	3,6
Trevligt bemötande	0,8	2,0	15,0	55,1	27,1	4,1
Hög lösningsgrad	0,4	5,3	21,3	54,1	18,9	3,9
Bra pedagogik	5,0	12,4	42,7	30,7	9,1	3,3
Bra uppföljning	8,3	18,6	38,0	30,2	5,0	3,0

Tabell 4.5 Helpdeskens kvalitet samtliga användare

4.2.3 Förlorad datortid

Förlorad arbetstid i minuter/vecka per användare	Medel	Median
Ta emot support av kollega	13,6	10
Ge support till kollega	19,1	9
Självinläring	27,5	15
Filhantering	27,1	10
Egen utveckling	24,3	5
Summa dold datortid	111,5	65
Programmen går ner eller låser sig	14,6	10
Hårdvaran vållar besvär	8,1	5
Väntetid för att akuta datorproblem ska åtgärdas	4,8	1
Övriga datorproblem	7,9	5
Summa stillestånd	35,4	24
Ta emot support av Helpdesk	6,2	2
Ta emot support av lokalt IT-ansvarig	4,7	0
Kurstid vid utbildning	9,8	5
Summa halvdold tid	20,6	13
Total förlorad datortid	167,6	120

Tabell 4.6 Förlorad datortid samtliga användare

4.2.4 Fördelning av support

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde.
(Angivet i minuter/vecka per användare)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,1	1,3	6,2	13,1	21,7	41,8%
Huvudprogram	1,0	1,3	5,1	7,9	15,3	29,5%
Hårdvara	2,0	1,2	1,8	5,1	10,0	19,3%
Övriga problem	2,0	0,9	0,5	1,4	4,9	9,4%
Totalt	6,2	4,7	13,6	27,5	51,9	100%
Andel	11,9%	9,1%	26,1%	52,9%	100%	

Tabell 4.7 Fördelning av mottagandet av support samtliga användare

Fördelning av givandet av support avseende problemområde.
(Angivet i minuter/vecka per användare)

	Totalt	Andel
Generella program	7,9	41,5%
Huvudprogram	6,1	32,2%
Hårdvara	3,6	18,7%
Övriga problem	1,5	7,6%
Totalt	19,1	100%

Tabell 4.8 Fördelning av givandet av support samtliga användare

4.2.5 Support i förhållande till synen på helpdesk

Fördelning över användarnas svar om det finns en helpdesk att tillgå på deras arbetsplats.

Ja 95,4% Nej 4,6%

Tabell 4.9 Fördelning över om det finns helpdesk på deras arbetsplats samtliga användare

Andel användare som på det stora hela är nöjda med kvaliteten på sin helpdesk

Nöjda 83,8% Missnöjda 16,2%

Tabell 4.10 Fördelning av tillfredställelsen med helpdesk samtliga användare

Fördelning av support jämfört med tillfredställelsen med helpdesk. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp	Totalt supportbehov i minuter/vecka
Nöjda	11,8	8,6	25,8	53,8	52,3
Missnöjda	10,1	8,8	27,9	53,2	52,8

Tabell 4.11 Fördelning av support avseende nöjdhet med helpdesk samtliga användare

Främsta anledningarna till att välja kollegan framför helpdesk. (Angivet i procent)

	Alla	Nöjda	Missnöjda
Det är bekvämare att fråga någon jag känner	50,6	52,0	35,9
Jag vill inte besvara helpdesken med enkla frågor	43,7	48,5	20,5
Det stärker gemenskapen att fråga varandra	35,2	37,1	28,2
Det tar för lång tid för helpdesk att lösa mina problem	34,0	25,7	69,2
Det tar för lång tid att få kontakt med helpdesk	25,1	21,3	35,9
Kollegan klarar oftare av att lösa mina problem	24,7	20,8	38,5
Kollegan presenterar lösningen mer pedagogiskt	15,8	15,3	17,9
Kollegan har ett trevligare bemötande	9,7	7,4	23,1
Jag har negativ erfarenhet av helpdesk	8,1	2,5	38,5
Det kostar mitt resultatställe att kontakta helpdesk	7,7	8,4	5,1
Kollegan följer upp mina problem bättre	7,3	6,4	10,3
Jag vet inte på direkten hur man kontaktar helpdesk	1,2	1,5	0,0

Tabell 4.12 Främsta anledningar till att välja kollegan framför helpdesk samtliga användare

4.2.6 Support i förhållande till arbetstid med dator

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som arbetar med datorn minst 35 timmar i veckan.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 36,8%. Snitt datortid: 37,8 timmar

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,0	1,5	6,1	16,0	24,5	38,7%
Huvudprogram	1,8	1,4	8,7	12,3	24,2	38,3%
Hårdvara	1,8	1,6	1,5	4,4	9,4	14,8%
Övriga problem	2,0	1,5	0,4	1,3	5,2	8,2%
Totalt	6,6	6,0	16,7	34,0	63,2	100%
Andel	10,4%	9,4%	26,4%	53,8%	100%	

Tabell 4.13 Fördelning av mottagandet av support, användare som arbetar med datorn minst 35 timmar i veckan

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som arbetar med datorn mer än 25 timmar i veckan men mindre än 35. (Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 31,8%. Snitt datortid: 30,2 timmar

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,1	1,3	6,1	10,8	19,4	42,0%
Huvudprogram	0,9	1,4	3,0	5,2	10,5	22,8%
Hårdvara	2,1	0,9	2,1	6,0	11,1	24,0%
Övriga problem	2,1	0,9	0,6	1,5	5,2	11,3%
Totalt	6,3	4,5	11,7	23,6	46,1	100%
Andel	13,6%	9,7%	25,5%	51,2%	100%	

Tabell 4.14 Fördelning av mottagandet av support, användare som arbetar med datorn mer än 25 timmar i veckan men mindre än 35

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som arbetar med datorn 25 timmar i veckan eller mindre.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 31,4%. Snitt datortid: 20,6 timmar

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,4	1,1	6,4	11,9	20,8	46,7%
Huvudprogram	0,2	1,1	3,0	5,4	9,7	21,8%
Hårdvara	2,0	1,0	1,7	5,1	9,8	22,1%
Övriga problem	2,0	0,3	0,6	1,3	4,2	9,4%
Totalt	5,6	3,5	11,7	23,7	44,5	100%
Andel	12,6%	7,8%	26,4%	53,2%	100%	

Tabell 4.15 Fördelning av mottagandet av support, användare som arbetar med datorn som mest 25 timmar i veckan

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare som arbetar med datorn minst 35 timmar i veckan.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 36,8%. Snitt datortid: 37,8 timmar

	Totalt	Andel
Generella program	11,3	40,9%
Huvudprogram	10,0	35,9%
Hårdvara	4,9	17,5%
Övriga problem	1,6	5,6%
Totalt	27,7	100%

Tabell 4.16 Fördelning av givandet av support, användare som arbetar med datorn minst 35 timmar i veckan

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare som arbetar med datorn mer än 25 timmar i veckan men mindre än 35.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 31,8%. Snitt datortid: 30,2 timmar

	Totalt	Andel
Generella program	6,1	43,5%
Huvudprogram	4,2	29,5%
Hårdvara	2,6	18,7%
Övriga problem	1,2	8,2%
Totalt	14,1	100%

Tabell 4.17 Fördelning av givandet av support, användare som arbetar med datorn mer än 25 timmar i veckan men mindre än 35

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare som arbetar med datorn 25 timmar i veckan eller mindre.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 31,4%. Snitt datortid: 20,6 timmar

	Totalt	Andel
Generella program	5,7	40,8%
Huvudprogram	3,7	26,2%
Hårdvara	3,0	21,4%
Övriga problem	1,6	11,6%
Totalt	14,1	100%

Tabell 4.18 Fördelning av givandet av support, användare som arbetar med datorn som mest 25 timmar i veckan

4.2.7 Support i förhållande till tid på nuvarande avdelning

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som arbetat mer än 5 år på nuvarande avdelning.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 34,8%. Snitt tid på avdelning: 10,8 år

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,1	1,7	6,5	9,6	18,9	45,4%
Huvudprogram	1,3	0,8	2,5	5,2	9,7	23,4%
Hårdvara	1,4	1,7	1,2	4,1	8,4	20,1%
Övriga problem	1,9	1,0	0,5	1,3	4,6	11,1%
Totalt	5,7	5,3	10,6	20,1	41,7	100%
Andel	13,6%	12,7%	25,5%	48,3%	100%	

Tabell 4.19 Fördelning av mottagandet av support, användare som arbetat mer än 5 år på sin nuvarande avdelning

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som arbetat minst 1 år på nuvarande avdelning men som mest 5 år.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 57,8%. Snitt tid på avdelning: 2,8 år

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,1	1,2	5,9	15,0	23,2	42,6%
Huvudprogram	0,7	1,7	5,5	8,0	15,9	29,1%
Hårdvara	1,9	0,9	2,1	5,5	10,5	19,2%
Övriga problem	2,0	1,0	0,6	1,3	4,9	9,0%
Totalt	5,7	4,9	14,0	29,9	54,5	100%
Andel	10,5%	9,0%	25,8%	54,8%	100%	

Tabell 4.20 Fördelning av mottagandet av support, användare som arbetat minst 1 år men som mest 5 år på sin nuvarande avdelning

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som arbetat mindre än 1 år på nuvarande avdelning.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 7,4%. Snitt tid på avdelning: 0,3 år

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,6	0,0	7,8	14,2	23,6	29,0%
Huvudprogram	2,9	0,5	14,5	20,5	38,5	47,2%
Hårdvara	4,6	0,5	2,2	6,1	13,4	16,5%
Övriga problem	3,2	0,0	0,6	2,3	6,0	7,4%
Totalt	12,4	1,1	25,1	43,1	81,5	100%
Andel	15,2%	1,3%	30,7%	52,8%	100%	

Tabell 4.21 Fördelning av mottagandet av support, användare som arbetat mindre än 1 år på sin nuvarande avdelning

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare som arbetat mer än 5 år på nuvarande avdelning.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 34,8%. Snitt tid på avdelning: 10,8 år

	Totalt	Andel
Generella program	7,0	41,1%
Huvudprogram	5,7	33,8%
Hårdvara	3,0	17,6%
Övriga problem	1,3	7,5%
Totalt	16,9	100%

Tabell 4.22 Fördelning av givandet av support, användare som arbetat mer än 5 år på sin nuvarande avdelning

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare som arbetat minst 1 år på nuvarande avdelning men som mest 5 år.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 57,8%. Snitt tid på avdelning: 2,8 år

	Totalt	Andel
Generella program	7,5	38,6%
Huvudprogram	6,7	34,8%
Hårdvara	3,7	18,9%
Övriga problem	1,5	7,7%
Totalt	19,3	100%

Tabell 4.23 Fördelning av givandet av support, användare som arbetat minst 1 år men som mest 5 år på sin nuvarande avdelning

Fördelning av givandet av support avseende för de användare som arbetat mindre än 1 år på nuvarande avdelning.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 7,4%. Snitt tid på avdelning: 0,3 år

	Totalt	Andel
Generella program	16,0	58,3%
Huvudprogram	4,2	15,4%
Hårdvara	5,5	20,2%
Övriga problem	1,7	6,1%
Totalt	27,4	100%

Tabell 4.24 Fördelning av givandet av support, användare som arbetat mindre än 1 år på sin nuvarande avdelning

4.2.8 Support i förhållande till utbildningstid

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som fått formell utbildning i de datorsystem de använder i mer än 8 timmar/år.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 27,1%. Snitt utbildningstid: 19,7 timmar

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,5	0,9	6,1	11,5	20,0	33,4%
Huvudprogram	1,5	2,2	7,3	10,7	21,7	36,2%
Hårdvara	2,7	1,2	2,2	6,5	12,6	21,1%
Övriga problem	2,5	1,2	0,7	1,2	5,6	9,3%
Totalt	8,2	5,5	16,2	29,9	59,8	100%
Andel	13,8%	9,1%	27,1%	50,0%	100%	

Tabell 4.25 Fördelning av mottagandet av support, användare som fått formell datorutbildning i mer än 8 timmar/år

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som fått formell utbildning i de datorsystem de använder men ej mer än 8 timmar/år.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 52,7%. Snitt utbildningstid: 3,7 timmar

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,0	1,8	6,7	15,3	24,8	47,5%
Huvudprogram	1,2	1,3	4,6	6,1	13,1	25,1%
Hårdvara	1,7	1,3	1,6	4,7	9,4	18,0%
Övriga problem	1,9	0,9	0,4	1,6	4,9	9,4%
Totalt	5,7	5,4	13,3	27,7	52,1	100%
Andel	11,0%	10,4%	25,5%	53,1%	100%	

Tabell 4.26 Fördelning av mottagandet av support, användare som fått formell datorutbildning men ej mer än 8 timmar/år

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som inte fått formell utbildning i de datorsystem de använder.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 20,2%. Snitt utbildningstid: 0,0 timmar

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,2	0,5	5,1	9,3	16,1	39,5%
Huvudprogram	0,0	0,1	3,5	8,9	12,5	30,7%
Hårdvara	1,7	0,8	1,5	4,3	8,2	20,2%
Övriga problem	1,7	0,5	0,6	1,1	3,9	9,6%
Totalt	4,6	1,8	10,6	23,6	40,7	100%
Andel	11,2%	4,5%	26,1%	58,1%	100%	

Tabell 4.27 Fördelning av mottagandet av support, användare som inte fått formell datorutbildning

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare som fått formell utbildning i de datorsystem de använder i mer än 8 timmar/år.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 27,1%. Snitt utbildningstid: 19,7 timmar

	Totalt	Andel
Generella program	8,5	35,3%
Huvudprogram	8,9	36,9%
Hårdvara	5,1	21,2%
Övriga problem	1,6	6,6%
Totalt	24,1	100%

Tabell 4.28 Fördelning av givandet av support, användare som fått formell datorutbildning i mer än 8 timmar/år

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare som fått formell utbildning i de datorsystem de använder men ej mer än 8 timmar/år.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 52,7%. Snitt utbildningstid: 3,7 timmar

	Totalt	Andel
Generella program	8,0	45,2%
Huvudprogram	5,2	29,4%
Hårdvara	3,0	17,1%
Övriga problem	1,5	8,3%
Totalt	17,6	100%

Tabell 4.29 Fördelning av givandet av support, användare som fått formell datorutbildning men ej mer än 8 timmar/år

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare inte fått formell utbildning i de datorsystem de använder.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 20,2%. Snitt utbildningstid: 0,0 timmar

	Totalt	Andel
Generella program	7,0	43,5%
Huvudprogram	4,9	30,5%
Hårdvara	2,9	18,1%
Övriga problem	1,3	7,8%
Totalt	16,1	100%

Tabell 4.30 Fördelning av givandet av support, användare som inte fått formell datorutbildning

4.2.9 Support i förhållande till datoranvändning på fritiden

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som använder en dator mer än 5 timmar i veckan på fritiden.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 21,7%. Snitt utbildningstid: 11,9 timmar

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,3	1,6	5,1	14,4	22,4	37,9%
Huvudprogram	0,9	1,6	4,9	11,6	19,0	32,1%
Hårdvara	3,7	1,3	1,4	5,1	11,6	19,6%
Övriga problem	2,9	1,9	0,3	1,1	6,2	10,4%
Totalt	8,8	6,4	11,7	32,2	59,1	100%
Andel	14,9%	10,9%	19,7%	54,5%	100%	

Tabell 4.31 Fördelning av mottagandet av support, användare som använder en dator på fritiden mer än 5 timmar i veckan

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som använder en dator på fritiden men som mest 5 timmar i veckan.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 65,5%. Snitt utbildningstid: 2,4 timmar

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,2	1,0	6,3	13,3	21,8	42,8%
Huvudprogram	1,2	1,0	5,7	7,0	15,0	29,4%
Hårdvara	1,4	1,0	1,8	5,2	9,5	18,6%
Övriga problem	1,9	0,8	0,5	1,5	4,7	9,2%
Totalt	5,7	3,9	14,2	27,1	50,9	100%
Andel	11,2%	7,6%	28,0%	53,3%	100%	

Tabell 4.32 Fördelning av mottagandet av support, användare som använder en dator på fritiden men ej mer än 5 timmar i veckan

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som inte använder en dator på fritiden.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 12,8%. Snitt utbildningstid: 0,0 timmar

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	0,8	2,3	7,7	9,4	20,2	44,9%
Huvudprogram	0,4	2,0	2,3	6,1	10,8	24,0%
Hårdvara	1,8	1,7	2,2	4,6	10,3	23,0%
Övriga problem	1,3	0,0	1,1	1,2	3,7	8,1%
Totalt	4,3	6,1	13,3	21,3	45,0	100%
Andel	9,6%	13,5%	29,6%	47,3%	100%	

Tabell 4.33 Fördelning av mottagandet av support, användare som ej använder en dator på fritiden

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare som använder en dator mer än 5 timmar i veckan på fritiden.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 21,7%. Snitt utbildningstid: 11,9 timmar

	Totalt	Andel
Generella program	16,6	43,5%
Huvudprogram	10,4	27,5%
Hårdvara	7,6	19,9%
Övriga problem	3,4	9,1%
Totalt	38,1	100%

Tabell 4.34 Fördelning av givandet av support, användare som använder en dator på fritiden mer än 5 timmar i veckan

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare som använder en dator på fritiden men som mest 5 timmar i veckan.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 65,5%. Snitt utbildningstid: 2,4 timmar

	Totalt	Andel
Generella program	6,0	39,7%
Huvudprogram	5,3	35,4%
Hårdvara	2,8	18,4%
Övriga problem	1,0	6,5%
Totalt	15,0	100%

Tabell 4.35 Fördelning av givandet av support, användare som använder en dator på fritiden men ej mer än 5 timmar i veckan

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare som inte använder en dator på fritiden.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 12,8%. Snitt utbildningstid: 0,0 timmar

	Totalt	Andel
Generella program	3,1	41,5%
Huvudprogram	3,0	40,7%
Hårdvara	0,8	10,6%
Övriga problem	0,5	7,2%
Totalt	7,4	100%

Tabell 4.36 Fördelning av givandet av support, användare som ej använder en dator på fritiden

4.2.10 Support i förhållande till egna datorkunskaper

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som anser sig ha mycket bra datorkunskaper.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 12,8%

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,3	0,2	3,8	12,3	17,7	37,6%
Huvudprogram	1,2	0,2	4,0	6,2	11,6	24,7%
Hårdvara	4,7	0,2	1,0	7,4	13,2	28,1%
Övriga problem	2,9	0,5	0,4	0,7	4,5	9,6%
Totalt	10,2	1,1	9,2	26,6	47,1	100%
Andel	21,6%	2,3%	19,6%	56,5%	100%	

Tabell 4.37 Fördelning av mottagandet av support, användare som anser sig ha mycket bra datorkunskaper

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som anser sig ha bra datorkunskaper.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 52,7%

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,0	0,9	4,8	14,8	21,5	41,4%
Huvudprogram	0,4	1,6	5,5	9,3	16,8	32,4%
Hårdvara	1,5	1,0	1,5	5,1	9,1	17,5%
Övriga problem	1,7	1,3	0,3	1,3	4,5	8,7%
Totalt	4,6	4,8	12,1	30,4	51,9	100%
Andel	8,8%	9,2%	23,4%	58,7%	100%	

Tabell 4.38 Fördelning av mottagandet av support, användare som anser sig ha bra datorkunskaper

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som anser att sina datorkunskaper är sådär.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 33,3%

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,3	2,4	9,0	11,0	23,6	43,5%
Huvudprogram	1,9	1,3	5,0	6,6	14,8	27,3%
Hårdvara	1,5	1,8	2,6	4,4	10,2	18,8%
Övriga problem	2,2	0,6	1,0	1,8	5,6	10,4%
Totalt	7,0	6,0	17,5	23,7	54,2	100%
Andel	12,9%	11,1%	32,2%	43,7%	100%	

Tabell 4.39 Fördelning av mottagandet av support, användare som anser sina datorkunskaper vara sådär

Andelen användare som ansåg sig ha dåliga datorkunskaper (1,2 %) eller mycket dåliga datorkunskaper (0,0 %) har ansetts för låg för att ge ett tillförlitligt värde och redovisas ej.

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare som anser sig ha mycket bra datorkunskaper.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 12,8%

	Totalt	Andel
Generella program	19,9	43,9%
Huvudprogram	9,6	21,2%
Hårdvara	11,1	24,4%
Övriga problem	4,8	10,6%
Totalt	45,3	100%

Tabell 4.40 Fördelning av givandet av support, användare som anser sig ha mycket bra datorkunskaper

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare som anser sig ha bra datorkunskaper.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 52,7%

	Totalt	Andel
Generella program	6,9	38,3%
Huvudprogram	6,9	38,0%
Hårdvara	3,1	17,2%
Övriga problem	1,2	6,5%
Totalt	18,1	100%

Tabell 4.41 Fördelning av givandet av support, användare som anser sig ha bra datorkunskaper

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare som anser att sina datorkunskaper är sådär.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 33,3%

	Totalt	Andel
Generella program	5,0	46,1%
Huvudprogram	3,7	34,7%
Hårdvara	1,4	13,1%
Övriga problem	0,7	6,2%
Totalt	10,8	100%

Tabell 4.42 Fördelning av givandet av support, användare som anser sina datorkunskaper vara sådär

Andelen användare som ansåg sig ha dåliga datorkunskaper (1,2 %) eller mycket dåliga datorkunskaper (0,0 %) har ansetts för låg för att ge ett tillförlitligt värde och redovisas ej.

4.2.11 Support i förhållande till fysisk placering

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som sitter fysiskt placerade så att de kan prata med en kollega.
(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 76,4%.

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,0	1,5	6,3	10,9	19,6	39,2%
Huvudprogram	1,3	1,5	5,0	8,3	16,1	32,2%
Hårdvara	1,6	1,2	1,8	5,1	9,8	19,6%
Övriga problem	1,9	0,8	0,4	1,5	4,5	9,0%
Totalt	5,9	5,0	13,5	25,8	50,1	100%
Andel	11,7%	10,0%	26,9%	51,4%	100%	

Tabell 4.43 Fördelning av mottagandet av support, användare som är fysiskt placerade så att de kan prata med en kollega

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde för de användare som inte sitter fysiskt placerade så att de kan prata med en kollega.
(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 23,6%

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,7	0,6	5,9	20,2	28,3	49,1%
Huvudprogram	0,1	0,7	5,2	6,6	12,6	21,8%
Hårdvara	3,0	1,0	1,6	5,2	10,8	18,7%
Övriga problem	2,5	1,4	1,1	1,0	6,0	10,4%
Totalt	7,2	3,7	13,8	33,0	57,7	100%
Andel	12,5%	6,5%	23,8%	57,2%	100%	

Tabell 4.44 Fördelning av mottagandet av support, användare som ej är fysiskt placerade så att de kan prata med en kollega

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare som sitter fysiskt placerade så att de kan prata med en kollega.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 76,4%

	Totalt	Andel
Generella program	7,8	38,7%
Huvudprogram	7,0	34,3%
Hårdvara	3,9	19,2%
Övriga problem	1,6	7,8%
Totalt	20,3	100%

Tabell 4.45 Fördelning av givandet av support, användare som är fysiskt placerade så att de kan prata med en kollega

Fördelning av givandet av support avseende problemområde för de användare som inte sitter fysiskt placerade så att de kan prata med en kollega.

(Angivet i minuter/vecka per användare)

Andel 23,6%

	Totalt	Andel
Generella program	8,2	53,5%
Huvudprogram	3,5	23,0%
Hårdvara	2,5	16,5%
Övriga problem	1,1	7,0%
Totalt	15,3	100%

Tabell 4.46 Fördelning av givandet av support, användare som ej är fysiskt placerade så att de kan prata med en kollega

5 Analys

Innan man börjar göra en analys av resultaten i föregående kapitel tycker jag det finns anledning till eftertanke om vad de egentligen innebär. Resultaten härstammar från en enkätundersökning där användarna bland annat fått uppskatta hur de upplever sitt behov av datorsupport under arbetstid. Resultaten bygger alltså på uppskattningar från användarna och inte på faktisk tid. Det finns stora svårigheter att i efterhand uppskatta hur lång tid det har tagit de gånger man fått support, inte minst med tanke på att det många gånger handlar om enstaka händelser som sedan ska slås ut och uppskattas i minuter per vecka.

Trots dessa invändningar är min bestämda uppfattning att resultaten i föregående avsnitt är ganska representativa och stämmer väl överens med verkligheten. Jag har fått uppfattningen att användarna gjort sitt bästa för att komma fram till riktiga uppskattningar om tiden som går åt till datorsupport och övriga datorrelaterade ärenden. Än säkrare tror jag resultaten är om man främst är ute efter relationen mellan olika former av datorsupport.

Ovanstående diskussion tycker jag man bör ha i bakhuvudet när man går vidare till fördjupad analys.

5.1 Bortfallsanalys

5.1.1 Individbortfallsanalys

Metoden som valts för att samla in primärdata i detta arbete har varit i form av en enkätundersökning. Vid enkätundersökningar är det vanligt att inte alla som enkäten delas ut till svarar på enkäten. Den fråga man då bör ställa sig är varför de som inte svarat inte valt att svara, samt om det påverkat resultatet om de faktiskt hade svarat, en s.k. individbortfallsanalys.

Det senare beror till stor del på hur stor andel som inte svarat på enkäten, dvs. hur stort bortfallet är. Trost menar att en svarsfrekvens på 50 till 75 % är att räkna med vid många enkätundersökningar.¹ Det kan jämföras med svarsfrekvensen i detta arbete som ligger på drygt 60 %. Det kan också nämnas att ett par av de undersökta företagen varit förvånade över den höga svarsfrekvensen på grund av att den varit klart högre i denna undersökning än för liknande undersökningar som företagen själva gjort tidigare. Svarsfrekvensen är med andra ord högst normal och storleken på bortfallet är inte så högt att jag tror att det bör ha påverkat resultatet i undersökningen nämnvärt.

Även om storleken på bortfallet inte är så högt att man direkt kan säga att det påverkat resultatet, kan bortfallet ändå ha påverkat resultatet om de som valt att inte svara tillhör en homogen, specifik grupp. Exempelvis, om de som inte svarat till största del har varit användare med behov av väldigt lite datorsupport och därför känt ett mindre behov av att deras IT-avdelning bör känna till deras situation än vad användare som behöver väldigt mycket support har känt. Om detta skulle vara fallet skulle det ha kunnat påverka resultatet av undersökningen. Nu tror jag att den dominerande anledningen till att man inte har svarat på enkäten är att man helt enkelt inte har haft tid. Många användare har en väldigt stressad arbetssituation och att svara på en enkät kommer inte högst upp på deras prioriteringslista. Bland denna grupp av stressade användare anser jag att det finns skäl att tro att behovet av datorsupport är likartat jämfört med de användare som svarat på enkäten. Bortfallet bör därför inte ha påverkat resultatet av undersökningen nämnvärt.

5.1.2 Partiell bortfallsanalys

En partiell bortfallsanalys bör också göras. Det innebär bortfallet på enstaka frågor som inte respondenten har svarat på i enkäten. Detta kan bero på att man antingen missat frågan eller inte funnit något alternativ lämpligt. Eftersom enkäten i denna undersökning är konstruerad med luckor där den svarande ska fylla i minuter på väldigt många ställen har en tom lucka kunnat betraktas som både noll eller inget angivet svar. Här har jag låtit sunt förnuft råda, dvs. om man svarat med siffror på merparten av de kringliggande frågorna men aldrig med siffran noll, har ett utelämnat svar inneburit noll. Har dock ingen av frågorna på sidan besvarats med siffror överhuvudtaget har hela sidan betraktats som missad och inte beaktats i statistiken.

¹ Trost, Jan, *Enkätboken* (2001), s 118

Ovanstående problematik skulle kunna få ett ganska stort utslag om jag tolkat användarna svar på ett felaktigt sätt. Att hamna i en situation där man behöver tolka användarnas svar är något som bör undvikas i en enkät och man bör kanske i efterhand ställa sig frågan om enkäten inte kunde utformas på ett annorlunda sätt för att undvika dessa eventuella missförstånd. Jag har dock ansett fördelarna med enkätens konstruktion överväga samtidigt som man inte ska överdriva ovanstående problematik. Det har varit ganska tydligt vad respondenten har haft för avsikt med sitt tomma svar.

Det partiella bortfallet har i stort varit lågt och jag anser inte att det bör ha påverkat resultatet av undersökningen nämnvärt.

5.1.3 Bortfall av företag

Andelen av tillfrågade företag som har velat delta i undersökningen har varit låg. Det har varit svårt att få företag att inse fördelarna med att få en kartläggning av de dolda användarkostnaderna inom företaget. Det dominerande skälet till att ha avböjt att ingå i undersökningen är att man inte vill besvara redan tidspressade användare med ännu mer arbete, dvs. fylla i en enkät.

Man kan tänka sig att de företag som valt att delta i undersökningen är företag som i högre utsträckning än genomsnittsföretaget har ett intresse av att förstå kostnadsstrukturen för datoranvändning och redan arbetar för att optimera användningen. Om denna teori stämmer skulle i så fall urvalet av företag kunna vara snedvridet jämfört med situationen i genomsnittsföretaget. Jag har dock inte haft någon möjlighet att undersöka ovanstående fundering och kan inte säga hur valet av företag påverkat resultatet.

5.2 Storleken på de dolda användarkostnaderna

Det ena syftet med detta examensarbete har varit att få en uppfattning om de dolda användarkostnadernas storlek. Detta kommer analyseras utifrån resultaten i kapitel 4. Vad som ingår i de dolda användarkostnaderna i detta arbete framgår i kapitel 3.

5.2.1 Dolda användarkostnader i minuter och kronor

Den tabell som är central för att titta på hur mycket dold arbetstid som förloras till datorrelaterade sysslor för genomsnittsanvändaren per vecka är tabell 4.6 i föregående kapitel, se nedan.

Förlorad arbetstid i minuter/vecka per användare	Medel	Median
Ta emot support av kollega	13,6	10
Ge support till kollega	19,1	9
Självinläring	27,5	15
Filhantering	27,1	10
Egen utveckling	24,3	5
Summa dold datortid	111,5	65
Programmen går ner eller låser sig	14,6	10
Hårdvaran vållar besvär	8,1	5
Väntetid för att akuta datorproblem ska åtgärdas	4,8	1
Övriga datorproblem	7,9	5
Summa stillestånd	35,4	24
Ta emot support av Helpdesk	6,2	2
Ta emot support av lokalt IT-ansvarig	4,7	0
Kurstid vid utbildning	9,8	5
Summa halvdold tid	20,6	13
Total förlorad datortid	167,6	120

Tabell 4.6 Förlorad datortid samtliga användare

Tabell 4.6 visar att för genomsnittsanvändaren går 111,5 minuter åt till s.k. dold datortid, dvs. nästan 2 timmar i veckan lägger genomsnittsanvändaren av sin arbetstid på datorrelaterade arbetsuppgifter som inte ledningen budgeterar som en datorkostnad och som man heller inte är medvetna om storleken på. Lägger man därtill hur ofta systemen står stilla närmar sig den dolda datortiden nästan 2,5 timmar i veckan.

Om tiden som användarna förlorar på de olika datorrelaterade sysslorna i tabell 4.6, som exempelvis filhantering eller att programmen går ner, ligger på en rimlig nivå eller inte, analyseras inte i detta arbete. Det kommer heller inte att analyseras vad som är orsaken till de olika posternas storlek eftersom det ligger utanför detta examensarbetets syfte. Jag kommer därför bara konstatera att den förlorade användartiden fördelas enligt tabell 4.6 för den genomsnittliga användaren i undersökningen. Däremot kommer de dolda supportkostnaderna uppkomst och orsak att analyseras eftersom det ingår i detta examensarbets syfte.

Vad kostar då den dolda datortiden i kronor? Medelinkomsten i Sverige är enligt SCB och Lönestatistik årsbok 2002, 22 100 kronor i månaden.¹ Om man räknar med en arbetstid på 40 timmar i veckan och arbetsgivaravgiften är 32,82 % av lönen² leder det till följande kostnad per år enbart i förlorad arbetstid:

Den dolda datortidens andel av arbetstiden =
 $111,5 / (40 * 60) \text{ minuter} = 4,646 \%$
Årskostnad per anställd =
 $12 * 22\ 100 \text{ kronor} * 1,3282 = 352\ 238,64 \text{ kronor}$
Kostnad dold datortid per år =
 $4,646 \% * 352\ 238,64 \text{ kronor} \approx \mathbf{16\ 400 \text{ kronor}}$

På samma sätt räknas kostnaderna för stillestånd ut:

Andel av arbetstiden som förloras pga. stillestånd =
 $35,4 / (40 * 60) \text{ minuter} = 1,475 \%$
Årskostnad per anställd =
 $12 * 22\ 100 \text{ kronor} * 1,3282 = 352\ 238,64 \text{ kronor}$
Kostnad stillestånd per år =
 $1,475 \% * 352\ 238,64 \text{ kronor} \approx \mathbf{5\ 200 \text{ kronor}}$

De dolda användarkostnaderna per användare och år uppgår till ungefär 21 600 kronor om man räknar med tiden för stillestånd. Märk att kostnaderna endast beräknas på lönekostnader. Räknar man istället med den totala kostnaden per anställd, som lokalkostnader m.m., blir de dolda användarkostnaderna betydligt högre. Det samma gäller troligen om man räknar med värdet av den förlorade produktiviteten som användaren annars kunde ha använt sin tid till.

Det går inte generellt att säga om 21 600 kronor är ett högt eller lågt värde på de dolda användarkostnaderna. Det är upp till varje företag att avgöra om dessa värden ligger på en rimlig nivå. Man kan heller inte jämföra två företag rakt över och konstatera att situationen hos företaget med lägst dolda användarkostnader är att föredra. De dolda användarkostnaderna säger nämligen ingenting om effektiviteten. Däremot är det viktigt att vara medveten om att de dolda användarkostnaderna finns och att man har en uppfattning om hur stora de är. Därefter är det upp till varje företag att avgöra om man ska sätta in åtgärder för att minska dem.

¹ SCB – Lönestatistik årsbok 2002 (2003)

² Svenskt Näringslivs hemsida (2003)

Tabell 4.6 visar att för samtliga poster ligger medelvärdet markant högre än medianvärdet. Detta tyder på att det finns ett antal användare som har ett klart större behov av support eller har större problem med stillestånd än genomsnittet. Detta beror förmodligen på att när man väl får problem med exempelvis hårdvara får man det oftare samt att det tar det längre tid. Liknande resonemang kan föras angående support. Störst är skillnaden mellan medelvärde och median när det gäller hur mycket tid som går åt till filhantering och egen utveckling. Detta tror jag beror på att dessa händelser i högre utsträckning är relaterade till vilka arbetsuppgifter man har. Exempelvis, de flesta har inget behov av att skapa nya mallar eller excel-formler för att lösa sina vardagliga arbetsuppgifter.

5.2.2 Dolda supportkostnader i förhållande till de synliga

Det är väldigt intressanta att titta på hur datorsupporten fördelas mellan olika supportkanaler samt mellan olika problemområde. Tabell 4.7 nedan ger möjligheten att göra detta.

**Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde.
(Angivet i minuter/vecka per användare)**

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,1	1,3	6,2	13,1	21,7	41,8%
Huvudprogram	1,0	1,3	5,1	7,9	15,3	29,5%
Hårdvara	2,0	1,2	1,8	5,1	10,0	19,3%
Övriga problem	2,0	0,9	0,5	1,4	4,9	9,4%
Totalt	6,2	4,7	13,6	27,5	51,9	100%
Andel	11,9%	9,1%	26,1%	52,9%	100%	

Tabell 4.7 Fördelning av mottagandet av support samtliga användare

Tabell 4.7 ovan visar att mer än hälften av den tid användaren lägger ner på att få support går åt till att användaren försöker att hjälpa sig själv. Ytterligare drygt en fjärdedel av tiden går åt till att man försöker få hjälp av en kollega. Det innebär att bara lite drygt 20 % av den tid som användaren får support, får han det av formella supportkanaler. Den övriga supporten är helt enkelt dold och tas inte upp som en datorkostnad på företagen.

Vad kan detta beteende då bero på? För mig kan detta beteende te sig högst naturligt. Då ett problem uppstår börjar användaren med att först se om han kan lösa det själv, antingen genom att först prova sig fram eller genom att läsa anvisningar. Inser man att man inte kan lösa problemet själv vänder man sig till någon i närheten för att se om de kan lösa ens problem. Först efter att uttömt den möjligheten vänder man sig till någon av de formella supportkanalerna, som helpdesk eller lokal IT-ansvarig.

En annan anledning till att supporten fördelar sig som den gör kan förstås genom att titta på vilka problem det är man behöver få support med. Problem som är relaterade till mjukvaran, som problem med både generella program, som word och excel, samt huvudprogram står för över 70 % av tiden som för användaren går åt till att få support. När det gäller dessa problemområden används de formella supportkanalerna i mindre utsträckning än genomsnittet. Detta tror jag beror på att en helpdesk inte klarar av att ha experter på alla de olika mjukvaruprogram som ett företag kan ha. När antalet program samt komplexiteten i dessa ökat har inte helpdesken haft resurser att ha avancerad kompetens på alla program vilket har lett till att användarna försökt lösa problemen på egen hand eller med hjälp av kollegor. Det är helt enkelt för svårt att ha mer kunskap om alla de program som används i organisationen än de användare som ringer och kanske använder programmet dagligen. Men det en kompetent helpdesk kan och bör ha, är vetskapen om var användaren kan vända sig för att få svar på sin fråga, som exempelvis en intern eller extern expert på programmet.

Tabell 4.7 visar hur fördelning av support mellan olika supportkanaler ser ut. Men är detta beteende då önskvärt? Fördelen med att man till stor del försöker lösa problemen själv är att bara en person är uppbunden med problemet. Så fort du kopplar in någon annan är det ytterligare en persons arbetstid som rullar. En annan fördel med att lösa problemen själv är att man lättare kommer ihåg hur ett problem ska lösas om man redan gjort det själv tidigare. Det kan dessutom skapa irritation hos exempelvis helpdesk om man märker att användarna ringer om vilka bagateller som helst. Men man kan också ha uppfattningen att en anställd är anställd på företaget för att lösa en specifik uppgift. Företagets VD är knappast anställd för att lösa sina egna datorproblem och ska därför inte förlora en del av sin arbetstid på att lösa dessa. Därför bör självhjälpen minimeras och experterna bör istället lösa problemen. Dels för att det är det experterna är anställda för, dels för att experterna oftast kan lösa problemen betydligt snabbare än om användaren själv ska prova sig fram eller läsa anvisningar.

Oavsett om man tycker självhjälpen och hjälpen kollegor emellan är av godo eller ondo, och här råder det delade meningar mellan företagen, bör man vara medveten om att den finns och hur stor den är. Sedan får man själv avgöra om nivån är tillfredställande eller om man bör sätta in åtgärder för att ändra beteendet.

5.3 De dolda supportkostnadernas uppkomst och orsak

Det här arbetet har haft som syfte att förstå några av de bakomliggande orsakerna till varför de dolda supportkostnaderna uppkommer i verksamheten. Exempelvis vad är det för faktorer som är avgörande för att användarna ibland väljer bort formella supportkanaler som att utnyttja helpdesken och istället väljer att försöka lösa problemen själva eller med hjälp av en kollega? I detta avsnitt kommer hypoteserna som togs fram i kapitel 3 testas utifrån resultatet i kapitel 4.

De hypoteser som togs fram i kapitel 3 för att eventuell förklara användarens beteende var att användarens beteende berodde på helpdeskens kvalitet, ledningens styrning samt användarens situation.

5.3.1 De dolda supportkostnaderna beroende på helpdeskens kvalitet

För att kunna testa om hypotesen om att helpdeskens kvalitet påverkar hur användarna vänder sig för att få support, är det viktigt att återigen ta upp vad som menas med helpdeskens kvalitet i detta arbete. Efter som det är användaren som är i fokus i detta arbete är det också användaren som jag utgått från när det gäller att avgöra helpdeskens kvalitet. Dvs. det är hur bra användaren uppfattar helpdesken som är det väsentliga, inte hur helpdesken är organiserad, hur effektivt den arbetar eller hur mycket helpdeskverksamheten kostar att bedriva.

Tabell 4.5 visar en utvärdering av helpdesken utifrån ett antal parametrar där man kan se att det är främst pedagogik och uppföljning man generellt är sämre på hos helpdeskerna. En förklaring till det, är att det lätt kan bli så att helpdeskpersonal inte har tid att förklara lösningen på ett pedagogiskt sätt utan att prioritet ett, på grund av en stressad arbetsmiljö, är att få användarens problem löst. Man skjuter på det viset problemet på framtiden

istället för att lära användarna att lösa problemet själv. Man kan också ana en viss tendens till att helpdeskpersonal använder ett för avancerat språk med termer som är obegripliga för användaren. En annan förklaring till att pedagogik och uppföljning får sämst betyg i utvärderingen kan vara att man har prioriterat att lösa problem som uppkommit istället för att förebygga de som kan komma att uppkomma. Att förebygga problem är helt enkelt en lyx som företagen inte har resurser till. Vilket som är bäst i längden kan diskuteras.

För att utvärdera om helpdeskens kvalitet spelar någon roll kan det vara intressant att se om det finns någon skillnad mellan beteende hos de användare som är nöjda med sin helpdesk och de som är missnöjda. Tabell 4.10 visar att 83,8 % av användarna som svarat på enkäten är på det stora hela nöjda med sin helpdesk. 16,2 % är missnöjda. Anmärkningsvärt visar tabell 4.11, se nedan, ingen skillnad i beteende beroende om man är missnöjd eller inte, vare sig när det gäller hur mycket support man behöver eller över vilka supportkanaler man använder när man behöver få support.

Fördelning av support jämfört med tillfredställelsen med helpdesk. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp	Totalt supportbehov i minuter/vecka
Nöjda	11,8	8,6	25,8	53,8	52,3
Missnöjda	10,1	8,8	27,9	53,2	52,8

Tabell 4.11 Fördelning av support avseende nöjdhet med helpdesk samtliga användare

Vad kan då detta bero på? Spontant kan man ju tycka att de som inte är nöjda med sin helpdesk borde i större utsträckning försöka lösa problemen själva eller att ta hjälp av kollegor. Jag finner två huvudanledningar till att beteendet är så likartat.

För det första kan man tänka sig att de ärenden som man bör vända sig till sin helpdesk med, är sådana i sin natur att det inte finns något alternativ till helpdesken. Exempelvis det spelar ingen roll om man är missnöjd med helpdesken, om man vid lösenordsproblem inte har någon annanstans att vända sig. Dvs. man har inget val, med vissa ärenden måste man vända sig till helpdesk oavsett om man är nöjd med dess kvalitet eller inte.

Den andra förklaringen till att beteendet är så likartat kan bero på att denna enkät tar upp fördelningen mellan olika supportkanaler i minuter och inte i antal tillfälle. Skulle man istället ha tittat på antal tillfälle man använt sig av olika supportkanaler kanske man fått ett helt annat beteende där man sett att de som är nöjda oftare använder sig av helpdesk men med kortare ärenden medan de som är missnöjda har vid ett fåtal antal gånger vänt sig till

helpdesk men då har det också tagit mycket lång tid att få problemet löst. Det är kanske just därför de är missnöjda. Tidsmässigt har det i slutändan jämnat ut sig mellan många korta ärenden och några få långa.

Tabell 4.11 visar ingen signifikant skillnad i beteende mellan nöjda och missnöjda användare. Däremot visar tabell 4.12 en tydlig skillnad i beteende mellan missnöjda och nöjda användare när det gäller huvudanledningar till varför man väljer att få support av en kollega framför helpdesk. Det är viktigt att komma ihåg att anledningarna som användarna kunde välja mellan var förvalda och någon annan anledning än de som fanns att välja på också kan ha varit en huvudanledning. Alternativen arbetades dock fram i samband med ett antal olika användare så att de vanligaste anledningarna bör ha funnits med och det finns inget under arbetets gång som visar att så ej heller är fallet.

Kollar man på de tre främsta anledningarna till varför de som är nöjda med helpdesken ändå ibland väljer att fråga en kollega framför helpdesk toppar följande tre anledningar:

Anledning	Andel
1. Det är bekvämare att fråga någon jag känner	52,0 %
2. Jag vill inte besvara helpdesken med enkla frågor	48,5 %
3. Det stärker gemenskapen att fråga varandra	37,1 %

Det är alltså främst sociala anledningar som ligger till grund för att ta hjälp av en kollega framför helpdesk. Det beror alltså inte på huruvida helpdesken är lätt att få kontakt med eller om de är duktiga på att lösa ens problem som gör att man väljer kollegan istället. Det är istället sociala skäl, ett beteende och en attityd som är förknippad med individen. Anser ledningen att detta beteende inte är önskvärd får man arbeta med att förändra det. Ett arbete som inte är helt lätt och som ofta tar lång tid.

Kollar man istället på de tre främsta anledningarna som de som är missnöjda med helpdesken anger till varför de valt att ta hjälp av en kollega framför helpdesk finner man tre helt andra huvudanledningar:

Anledning	Andel
1. Det tar för lång tid för helpdesk att lösa mina problem	69,2 %
2. Kollegan klarar oftare av att lösa mina problem	38,5 %
2. Jag har negativ erfarenhet av helpdesk	38,5 %

Dessa anledningar är helt förknippade med hur man upplever sin helpdesk. Vill man som ledning förändra de missnöjdas val av supportkanal bör man alltså istället koncentrera sig på att förbättra helpdesken.

5.3.2 De dolda supportkostnaderna beroende på ledningens styrning

När det gäller att utvärdera hur ledningens styrning påverkar användning av olika supportkanaler har jag valt att inte räkna ihop resultatet för samtliga användare i empirin. Detta på grund av att policyn för support kan variera från företag till företag och för att kunna göra en utvärdering av hur ledningens styrning påverkar har jag funnit det lämpligast att titta på varje företag individuellt. Därför hänvisar jag till bilaga 3 till 6 där avsnitt 5 i respektive bilaga redogör för vilken supportpolicy ledningen har när det gäller olika problemområden, hur användarna själva tror att ledningen vill att de betar sig, samt en uppställning över hur de användare som tror sig veta någon supportpolicy fördelar sin support jämfört med dem som inte känner till någon policy.

Eftersom policyn och användandet skiljer sig ganska markant mellan företagen är det svårt att dra någon mer långtgående analys om hur ledningens styrning påverkar valet av support. Man får också vara mer försiktig med att dra för stora växlar på små tendenser eftersom det nu är färre användare per urvalsgrupp och en enskild individs svar får ett större utslag på resultatet.

Det man generellt kan se är att användarna är betydligt mer osäkra på var de ska vända sig vid problem med olika program än vad de är vid problem med hårdvara och övriga problem som lösenords och behörighetsproblem. När det gäller programproblem är på vissa av företagen närmre hälften av användarna osäkra på var deras ledning vill att de ska vända sig för att få support. Störst är osäkerheten på de företag där man vill att man ska använda sig utav helpdesk. Det som kan skapa osäkerhet kan vara att helpdesken ofta inte kan lösa programproblem själva utan bara kan hjälpa användarna med att slussa dem vidare till någon som kan lösa deras problem. Detta kan skapa en viss osäkerhet hos användarna om helpdesken faktiskt är dit ledningen vill att man ska vända sig.

När det gäller support av program ser man samma tendens hos samtliga företag. Ledningen vill att man främst ska utnyttja sig av helpdesk vid problem och de användare som känner till någon policy vet att så också är fallet. Men i samtliga företag går beteendet igen, om än i olik utsträckning, att trots att man vet att det är helpdesken man främst ska använda sig av väljer man främst självhjälp och därefter kollegan för att lösa sina programproblem. Formella supportkanaler används med lägst andel. Enda undantaget är SEB där man visserligen ser samma beteende från användarna men där ledningen vill att man just betar sig på det viset. Då kan man givetvis diskutera om detta beror på att ledningen har varit bättre på att få ut sin policy till användarna eller policyn har skapats efter hur användarna faktiskt betar sig.

Tittar man istället på hårdvarusupport ser man en viss förskjutning av beteendet hos användarna. Utnyttjandet av de formella supportkanalerna ökar men fortfarande dominerar beteendet att man försöker lösa problemen själv eller med hjälp av en kollega. Det är också fler användare som tror att det är med hjälp av formella supportkanaler man ska lösa problemen. Om förskjutningen av beteendet beror på att man tydligare känner till ledningens policy eller att det helt enkelt beror på att man inte klarar av att lösa hårdvaruproblem i samma utsträckning själv eller med hjälp av en kollega är svårt att svara på.

När det gäller övriga problem som problem med lösenord eller behörigheter vill samtliga företag att man vänder sig till helpdesk. När de gäller dessa problem verkar användarna i de flesta företag också medvetna om det är dit deras ledning vill att de ska vända sig och det lyser också igen på beteendet. Återigen är det svårt att säga om beteendet beror på att man i högre utsträckning känner till vart man ska vända sig eller om det beror på att dessa problem helt enkelt inte går att lösa själv eller med hjälp av en kollega.

För att summera kan man säga att när det gäller problem med program väljer användaren att inte följa policyn i samma utsträckning som de gör när det gäller hårdvaruproblem eller övriga problem utan användarna väljer till största del att försöka lösa problemet själv eller med hjälp av en kollega. Att man inte i lika hög utsträckning har samma beteende när det gäller hårdvaruproblem och övriga problem som lösenordsproblem, tror jag beror på att det dels är svårare att lösa dessa problem på egen hand, dels för att det råder mindre osäkerhet över var man ska vända sig för att få hjälp med dessa problem.

Det är också intressant att titta på om beteendet skiljer sig mellan de användare på företagen som tror sig känna till policyn för respektive område jämfört med de användare som inte känner till någon policy. Med vissa små undantag är det min åsikt att man inte ser någon större skillnad på de två gruppernas beteende. Om detta beror på att beteendet från dem som känner till policyn smittar av sig även på dem som inte känner till policyn, eller om det beror på att användarna följer ett och samma beteende oavsett om man är medveten om hur ledningen vill att man ska söka support eller inte, är svårt att säga.

5.3.3 De dolda supportkostnaderna beroende på användarens situation

När vi tidigare tittade på huvudanledningarna till varför man väljer att få support av en kollega framför helpdesk såg vi att det var sociala faktorer som var huvudanledningarna för dem som var nöjda med helpdesk. Tittar man på alla användare totalt är det samma anledningar som toppar enligt tabell 4.12:

Anledning	Andel
1. Det är bekvämare att fråga någon jag känner	50,6 %
2. Jag vill inte besvara helpdesken med enkla frågor	43,7 %
3. Det stärker gemenskapen att fråga varandra	35,2 %

Det är alltså till stor del individbaserade anledningar som ligger till grund till varför man tar hjälp av en kollega istället för av helpdesk. För att ytterligare titta på hur användarens situation påverkar utnyttjandet av helpdesk kan det vara intressant att studera fördelningen av support utifrån användarens arbetstid vid dator, tid på nuvarande avdelning, utbildning i datorprogram, datoranvändning på fritiden, bedömning av de egna datorkunskaperna samt användarens fysiska placering på arbetsplatsen.

Tabell 4.13 till 4.18 tar upp hur användaren väljer support utifrån hur mycket arbetstid användaren spenderar vid datorn. Det är de användare som arbetar mest med datorn som också behöver mest support vilket man kan anse naturligt. Däremot kan man inte se ett rakt samband mellan arbetstid och behov av support, i den mening att dubbel arbetstid inte innebär dubbelt behov av support utan en något mindre ökning. Det är de användare som arbetar mest med datorn som ger mest support, vilket kan bero på att de har större erfarenhet av de problem som kan uppkomma. Man kan se en tendens att de som arbetar mest med datorn behöver hjälp med huvudprogram till en högre andel än övriga användare, kanske beroende på att det är just dessa program de arbetar mer med.

Tittar man på från vilka supportkanaler man väljer att få support ser man en ganska likartad fördelning oavsett vilken arbetstid man har vid datorn.

Tabell 4.19 till 4.24 tar upp hur användaren väljer support utifrån hur länge de varit på avdelningen. Även om andelen som varit på avdelningen en kort tid är ganska liten (7,4 %) och svar från en enskild användare därför kan ge ett ganska stort utslag på resultatet är det tydligt att man som ny på en avdelning har ett mycket större behov av support. Resultaten visar en nästan dubbel ökning av supportbehov för de användare som är nya på avdelningen jämfört med de som jobbat mer än fem år. Det är främst huvudprogrammen man behöver hjälp med. Kollar man däremot på givandet av support till kollegor ser man att även här är det de nyanställda som är i topp. Det är främst de generella programmen, som word och excel, som de nya på avdelningarna hjälper sina kollegor med. Detta kan förklaras med att anta att de som är nya på en avdelning oftast också är yngre och därför har lärt sig många av de generella programmen under sin skoltid. Däremot är huvudprogrammen på avdelningen okända och måste läras från början.

Tittar man på från vilka supportkanaler man väljer att få support ser man en ganska likartad fördelning oavsett hur länge man varit på avdelningen med undantag av att man utnyttjar den lokala IT-ansvariga i väldigt liten utsträckning om man är nyanställd, kanske på grund av att man inte vet vem det är.

Tabell 4.25 till 4.30 tar upp hur användaren väljer support utifrån hur mycket tid man formellt har blivit utbildad i de datorprogram man använder. Kanske motsägelsefullt, är det de som fått mest utbildning som behöver mest support. Detta kan kanske förklaras med att de som får utbildning är de som använder mest avancerade funktioner och därför också behöver mest hjälp. Man ser exempelvis att det är support av huvudprogram som man behöver mest hjälp med. Något som också stöder teorin att de som får mest utbildning är mer avancerade användare är att de också är den grupp som

ger mest support till kollegor, då främst support av huvudprogram. En annan tänkbar förklaring till att de som får mest utbildning är de som behöver mest support är att de som får utbildning är de som redan från början är ganska svaga användare när det gäller datorkunskaper och förblir så även om de ökat sina kunskaper efter utbildningen.

Tittar man på från vilka supportkanaler man väljer att få support ser man en ganska likartad fördelning oavsett hur mycket utbildning man fått i sina datorprogram.

Tabell 4.31 till 4.36 tar upp hur användaren väljer support utifrån hur mycket användaren använder en dator på fritiden. Tabellerna visar att de som använder datorn mer på fritiden också behöver få mer support. Detta kan man tycka är lite motsägelsefullt, men förklaras lättast med att de som använder datorn mycket på fritiden är mer avancerade användare. Ökningen är också som störst när det gäller support för huvudprogram. En mycket tydlig tendens är att de som använder datorn mycket på fritiden också ger support till kollegor i mycket hög utsträckning. Mer än 5 gånger så mycket support till kollegor ger de användare som använder datorn på fritiden mer än 5 timmar i veckan jämfört med de som inte använder datorn alls på fritiden.

Tittar man på från vilka supportkanaler man väljer att få support ser man en ganska likartad fördelning oavsett hur mycket man använder datorn på fritiden. Undantaget är att de som använder datorn mycket på fritiden använder formella supportkanaler mer än sina kollegor vid behov av support där övriga grupper har omvänt förhållande. Om teorin stämmer att de som använder datorn mycket på fritiden är mer avancerade användare kan detta möjligtvis förklaras med att de användarna anser att om inte de kan lösa problemet kan ingen av deras kollegor det heller.

Tabell 4.37 till 4.42 tar upp hur användaren väljer support utifrån hur användaren bedömer sina egna datorkunskaper. Tabellerna visar att ju bättre man bedömer sina egna datorkunskaper desto mindre support behöver man generellt. De visar också att de som anser sig ha mycket goda datorkunskaper behöver andelsmässigt mer hjälp med hårdvara än övriga användare. Tabellerna visar också att ju bättre datorkunskaper man själv anser man har desto mer support ger man till sina kollegor.

Tittar man på från vilka supportkanaler man väljer att få support ser man en ganska likartad fördelning oavsett hur man bedömer att sina egna datorkunskaper är. Man ser dock att de som anser sig ha bra eller mycket bra datorkunskaper hjälper sig själva något mer och tar hjälp av kollegor något mindre än de som endast anser sina datorkunskaper är sådär. Den

största skillnaden över fördelningen över vilka supportkanaler man använder är att de som anser sig ha mycket bra datorkunskaper i princip endast använder sig av helpdesk när de söker en formell supportkanal och i väldigt liten utsträckning till den lokale IT-ansvarige. De enda förklaringarna jag kan hitta till det, är dels att gruppen som anser sig ha mycket bra datorkunskaper är förhållandevis liten och en individs svar därför ger större genomslagskraft, dels att användarna i gruppen till hög utsträckning tillhör de företag i undersökningen där man använder sig av lokala IT-ansvariga i väldigt liten grad.

Tabell 4.43 till 4.46 tar upp hur användaren väljer support utifrån om man sitter fysiskt placerad på arbetsplatsen så man kan prata med en kollega eller inte. När det gäller hur mycket support man behöver märker man ingen större skillnad beroende på hur man sitter fysiskt placerad. Däremot syns det en liten ökning av tiden man ger support till en kollega om man är placerad så man kan prata med en kollega.

Tittar man på från vilka supportkanaler man väljer att få support ser man också en ganska likartad fördelning oavsett hur man sitter fysiskt placerad.

För att sammanfatta hur användarens situation påverkar de dolda kostnaderna visar tabellerna att faktorer som användarens arbetstid vid dator, tid på nuvarande avdelning, utbildning i datorprogram, datoranvändning på fritiden, bedömning av de egna datorkunskaperna samt användarens fysiska placering på arbetsplatsen i hög utsträckning kan påverka hur mycket support användaren behöver eller hur mycket support användaren ger till sina kollegor. Man kan också se en viss skillnad inom vilka problemområden man ger och får support. Tittar man däremot på hur man fördelar den support man behöver över olika supportkanaler ser man väldigt liten skillnad beroende på användarens situation.

5.4 De dolda användarkostnaderna beroende på företag

Eftersom det är användaren och användarens beteende som har stått i fokus har det varit naturligt att främst redovisa den genomsnittliga användarens situation gällande support, stillestånd, egen utveckling och så vidare, oberoende av vilket företag man arbetar på. Det är det som är syftet med detta examensarbete. Men det kan ändå vara intressant att se var de största skillnaderna och likheterna finns mellan olika företag. Dessa kan man studera i bilaga 3 till 6. Jag ska försöka lyfta fram några av de intressantaste skillnaderna och likheterna här.

När det gäller den förlorade datortiden ser man att den kan variera en del mellan företagen. Detta kan te sig naturligt eftersom svårighetsgraden på arbetsuppgifterna varierar mellan företagen och därför också behovet av support. Den största skillnaden ser man dock när det gäller tiden som går åt till filhantering och egen utveckling. Detta stärker den teori jag framförde i avsnitt 5.2.1 att just hur mycket tid som går åt till filhantering och egen utveckling beror i större utsträckning på vad man har för arbetsuppgifter än behovet av datorsupport.

Tittar man däremot på stillestånd, dvs. hur ofta systemen inte går att använda för användarna, ser man ett betydligt mer likartat resultat. Alla företag ligger någonstans runt trettio minuter per användare i vecka, något företag lite under, några närmre fyrtio, men ändå förhållandevis lika.

Om behovet av support varierar något mellan olika företag är beteendet över vilka supportkanaler man använder, väldigt lika. Beroende på olika sätt mellan företagen att organisera den formella supporten kan man, om man generaliserar, säga att de flesta företags användare försöker lösa sina datorproblem själva 50 % av tiden, försöker få hjälp av en kollega 25 % av tiden och använder de formella supportkanalerna resten av tiden. Detta varierar något men stämmer ganska bra på samtliga företag.

På samma vis kan man generalisera över vilka problem användarna på de olika företagen behöver hjälp med. 70 % av användarnas problem är programrelaterade, 20 % hårdvarurelaterade och återstående 10 %, är övriga problem som hjälp med lösenord och behörigheter. Detta varierar något men stämmer ganska bra mot samtliga företag.

Även om beteendet hos de användare som är nöjda med helpdesk och de som är missnöjda kan avvika något på vissa av företagen jämfört med genomsnittet betraktar jag det ändå som ganska likartat. Varför det varierar på några av företagen kan förklaras med att andelen som är missnöjda på företagsnivå blir ganska litet till antalet och en användares beteende får större utslag. Det kan givetvis finnas företagsspecifika anledningar också men de är svåra att ha någon åsikt om.

Trenden att det är främst sociala och personliga anledningar som gör att man vänder sig till kollegan framför helpdesk för att få support hos de användare som är nöjda och det är främst helpdeskrelaterade anledningar bland de missnöjda, går igenom hos samtliga företag. Det finns undantag då exempelvis helpdeskens kvalitet avseende en viss aspekt varit så utmärkande att även de nöjda användarna nämnt det som en av huvudanledningarna till att de vänt sig till en kollega.

6 Slutsats

När det gäller storleken på de dolda användarkostnaderna vid datoranvändning kan man generellt inte säga vad som är bra eller dåligt, vilka värden som är för höga eller låga. Det är upp till varje företag att bedöma om de dolda användarkostnaderna ligger på en rimlig nivå. Men för att bedöma om de ligger på en rimlig nivå och om användarnas beteende är önskvärt måste man först försöka mäta de dolda kostnaderna. Det är vad detta arbete har försökt göra. Sedan är det upp till var och en att dra sina egna slutsatser om resultatet.

6.1 De dolda användarkostnadernas storlek

Det här arbetet visar att den genomsnittlige datoranvändaren i de undersökta företagen tillbringar närmre 2 timmar i veckan i datorrelaterade ärende som ledningen normalt varken budgeterar eller känner till. Det rör sig om att man själv försöker lösa olika datorproblem, att man ger support till eller får support av kollegor, att man hanterar eller letar efter filer och program eller att man utvecklar nya mallar eller formler för eget bruk.

Räknar man med att den genomsnittliga användaren har en lön motsvarande den genomsnittliga lönen i Sverige 2002 motsvarar denna tid en kostnad på 16 400 kronor per år och användare.

Det här arbetet visar vidare att den genomsnittlige datoranvändaren i de undersökta företagen förlorar drygt 30 minuter i veckan på att sina datorsystem ligger nere eller på annat sätt inte går att arbeta med. Detta motsvarar, uträknat med samma antagande som ovan, en kostnad på 5 200 kronor per år och användare.

Tillsammans förlorar den genomsnittlige användaren i de undersökta företagen nästan 2,5 timmar per vecka i dold datortid vilket motsvarar en kostnad på 21 600 kronor per år.

När det gäller hur den genomsnittlige användaren i de undersökta företagen fördelar den tid han får support i datorärenden mellan olika supportkanaler visar undersökningen att drygt hälften av tiden går åt till att försöka lösa problemen själv, drygt en fjärdedel till att få hjälp av en kollega och knappt en fjärdedel till att få hjälp av en formell supportkanal. Företagen är alltså bara medvetna om (och budgeterar som supportkostnad) knappt en fjärdedel av den tid som användaren förlorar i arbetstid för att få support i datorärenden.

Detta examensarbete visar också att den genomsnittlige användaren i mer än 70 % av tiden han behöver få support, behöver få support med olika program. Cirka 20 % av tiden går åt till att få support med hårdvara och cirka 10 % till support av övriga problem, som lösenord och behörigheter.

6.2 De dolda supportkostnadernas uppkomst och orsak

Det här examensarbetet kan inte påvisa att man behöver mer support eller fördelar den tid man behöver få support på, på ett annorlunda sätt, om man är missnöjd eller nöjd med sin helpdesk. Både missnöjda och nöjda användare fördelar sin tid på ett likartat vis avseende tid som går åt till att försöka lösa datorproblemen själva, få support av en kollega eller att få support från de formella supportkanalerna. En tänkbar förklaring till detta är att i de fall man främst vänder sig till helpdesk har inte den missnöjda användaren något alternativ. Exempelvis, vid lösenordsproblem kanske användarens enda alternativ att vända sig för att få hjälp är helpdesk.

Däremot visar examensarbetet på skillnader mellan de användare som är missnöjda och nöjda när det gäller de främsta anledningarna till varför man ibland väljer att söka support från en kollega framför helpdesk. De som är nöjda med sin helpdesk utnyttjar främst kollegan av sociala skäl medan de som är missnöjda med helpdesken utnyttjat kollegan på grund av att de anser kollegan av olika skäl är bättre på att ge support än helpdesk.

När man tittar på hur ledningens styrning över vilka supportkanaler man främst bör använda sig av, påverkar användarnas beteende är det svårt att ge ett entydigt svar på detta. Man ser en tendens att där användarna är osäkra på var deras ledning vill att de söker support ifrån, försöker man i större utsträckning lösa problemen själva eller med hjälp av en kollega.

En av anledningarna till att fördelningen mellan olika supportkanaler ser ut som den gör tror författaren beror på att det är ett naturligt beteende att först försöka lösa sina problem själv. Lyckas man inte lösa problemet vänder man sig därefter till någon kollega. Först om inte problemet är löst då vänder man sig till någon av de formella supportkanalerna, som helpdesk.

En annan anledning till att fördelningen mellan supportkanaler ser ut som den gör är att programproblemen står för 70 % av tiden användaren behöver få support. När antalet program samt komplexiteten i dessa ökat har inte helpdesken haft resurser att ha avancerad kompetens på alla program vilket har lett till att användarna försökt lösa problemen på egen hand eller med hjälp av kollegor. Dessutom råder det en större osäkerhet bland användarna över var deras ledning vill att de ska vända sig vid programproblem. Något som stärker denna tes är att när det gäller just hårdvaruproblem och övriga problem som lösenord och behörighetsfrågor använder sig genomsnittsanvändaren i större utsträckning av de formella supportkanalerna.

När det gäller användarens mer personliga situation som arbetstid vid dator, tid på nuvarande avdelning, utbildning i datorprogram, datoranvändning på fritiden, bedömning av de egna datorkunskaperna samt fysiska placering på arbetsplatsen ser man att dessa i olika hög utsträckning påverkar hur stort behovet av support är. Däremot kan man inte se någon skillnad i hur man fördelar den tid man behöver få support mellan olika supportkanaler hos användarna beroende på ovanstående faktorer.

6.3 Förankring av resultaten

Jämför man resultaten i denna undersökning med, exempelvis Gartner Groups liknande undersökning som togs upp i kapitel 3, kan det vara svårt att göra en direkt jämförelse eftersom kunskapen inte finns om hur de gått tillväga i sin undersökning.

Gartner Group har själva kommit fram till en dold datortid för genomsnittsanvändaren på drygt 4 timmar alltså mer än dubbelt så mycket som resultatet i detta arbete. Den tiden som systemen ligger nere eller på annat vis inte gör det möjligt för användaren att arbeta med sin dator mäter Gartner Group till över 2 timmar, nästan fyra gånger mer än resultatet i denna undersökning.

Det som talar för att Gartner Groups resultat ligger närmre sanningen är den större tillgången på resurser de har jämfört med de resurser som funnits i det här arbetet. Det som talar för att resultatet i detta arbete ligger närmre sanningen är den kritik som Gartner Group tidigare fått för att deras undersökningar skulle visa alltför höga värden på de dolda användarkostnaderna, något som ytterligare stärks av att de företagsledare jag pratat med anser det här arbetets värden mer rimliga.

6.4 Generaliserbarhet

Möjligheten att generalisera det här arbetets resultat på de dolda användarkostnaderna till övriga större företag i Sverige får anses som förhållandevis god. Det faktum att det ingått fyra företag i undersökningen gör att man kommer ifrån eventuella företagsspecifika företeelser i hög grad. Dessutom är resultaten på de olika företagen relativt lika vilket tyder på att situationen ser ganska likartad ut på de flesta företag.

Att de fyra företagen alla är hämtade ur Malmö/Lund regionen ger inte anledning för författaren att tro att denna region på något sätt skulle särskilja sig från förhållanden i övriga Sverige.

När det gäller storleken på de undersökta företagen kan man anta att resultaten går att överföra på de flesta stora eller medelstora företag i Sverige som har en helpdesk. Däremot skulle författaren vara försiktigare att tillämpa resultaten på mindre företag utan helpdesk.

6.5 Uppslag till nya studier

Det här arbetet har haft som främsta syfte att få en uppfattning om storleken på den tid som användarna ägnar till olika datorrelaterade problem som inte ledningen är medveten om och därför heller inte budgeterar som en datorkostnad.

Det här arbetet har i första hand beskrivit ett beteende men inte gått lika djupt in på varför beteendet uppkommer. Det skulle därför vara intressant att djupare gå in på varför användarna beter sig som de gör och samtidigt på en ännu finare nivå utreda vilka problem som de i första hand behöver hjälp med.

Det skulle vidare vara intressant om man kunde undersöka om det fanns något optimalt sätt att organisera företags formella support för att ge så effektiv support som möjligt.

Det skulle också vara intressant att titta på några mindre företag i Sverige och se om de dolda användarkostnaderna hade ett liknande utseende i mindre företag.

7 Källförteckning

7.1 Publicerade källor

Alvesson, Mats & Skölberg, Kaj (1994) *Tolkning och reflektion – vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*, Studentlitteratur.

Björklund, Maria & Paulsson, Ulf (2003) *Seminarieboken*, Studentlitteratur.

Dahmström, Karin (1996) *Från datainsamling till rapport – att göra en statistisk undersökning*, Studentlitteratur, 2:a upplagan.

Dempsey, Jed et al (1998) "A hard and soft look at IT investment" *The McKinsey Quarterly*.

Dryden, Patrick, (1998) "Futz factor measurement tough to pin down in TCO" *Computerworld*, 13:e April 1998.

Emigh, Jacqueline (1999) "Total cost of ownership –financial & business concepts in brief" *Computerworld*, 20:e december 1999.

Eriksson, Lars Torsten & Wiedersheim-Paul, Finn (1999) *Att utreda forska och rapportera*, Liber AB, 6:e upplagan.

Francis, Bob & Johnston, Stuart J. (1997) "How much will it cost?" *Information Week*, 3:e Mars 1997.

Jacobs, April, (1998) "PC management is a recurring headache" *Computerworld*, 2:e februari 1998.

Lewis, Bob (2003) "The real Value of IT" *InfoWorld*, 10:e februari 2003.

Lindroth, Robert, *Föreläsninganteckningar – Introduktionskurs för exjobbare* (2003), Lunds Tekniska Högskola

Persson, Göran (1982) ”Materialadministrativ metod – några synpunkter”, *Scandinavian Journal of Materials Administration*, Volume 8, No. 3, 1982, pp. 72-96.

Pettersson, Gertrud (1997) ”Att skriva rapporter – om formen och dess betydelse för innehållet”

Remenyi, Dan et al (2000) *The effective measurement and management of IT costs and benefits*, Butterworth-Heinemann, 2nd edition

Renstig, Monica (1999) *De dolda IT-kostnaderna – en väg till problemfri IT*, Sema Group.

Rönn, Johan (2002) ”Kommunikation den nya tidens förbannelse” *Computer Sweden*, 18:e november 2002.

Trost, Jan (2001) *Enkätboken*, Studentlitteratur, 2:a upplagan

Wallström, Martin (2002) ”Analyser populära i teorin –men inte i praktiken” *Computer Sweden*, 8:e november 2002.

Wallström, Martin (2003) ”Hitta rätt i djungeln av metoder” *Computer Sweden*, 3:e februari 2003.

Wallström, Martin (2003) ”14 tips som sparar pengar” *Computer Sweden*, nr 15, 2003.

7.2 Muntliga källor

Adamsson, Egil, helpdeskchef, Gambro, intervju 28 november 2003

Alexandersson, Ola, universitetslektor i produktionsekonomi vid LTH, kontinuerliga samtal under perioden 1 september 2003 – 1 december 2003.

Lundquist, Håkan, avdelningschef Backoffice Malmö, SEB, intervju 30 november 2003

Myrbäck, Håkan, helpdeskgruppchef, företag B, intervju 28 november 2003

Påhlman, Johan, IT-koordinator, företag A, intervju 29 november 2003

Velevski, Alexander, IT-konsult, Lindahl & Rothoff, kontinuerliga samtal under perioden 1 september 2003 – 1 december 2003.

7.3 Elektroniska källor

Compaqs hemsida, <http://h18000.www1.hp.com/tco/models.html>, 17:e Oktober 2003

Christer Lindgrens hemsida, doktor i företagsekonomi, Stockholms Universitet, <http://www.fek.su.se/home/cl/>, 4 december 2003, Lindgren, Christer, IT går inte att stoppa, men är det lönsamt? (1997)

Statistiska Centralbyråns hemsida, www.scb.se, 4 december 2003
Lönestatistik årsbok 2002 (2003)

Svenskt Näringslivs hemsida, www.skattefakta.com, 4 december 2003



Bilaga 1 - enkät

Enkät om de dolda användarkostnaderna vid datoranvändning

Hejsan! Mitt namn är Tobias Törngren och jag läser till civilingenjör vid Lunds Tekniska Högskola. Jag gör för tillfället ett examensarbete om de dolda användarkostnaderna vid datoranvändning. I mitt arbete ingår att kartlägga de vanor som användare av datorutrustning har. Tack för att du svarar på denna enkät. Ditt svar kommer att behandlas anonymt.

Definitioner

I denna enkät definieras 4 supportkanaler som kan hjälpa dig med dina datorproblem. Alla behöver inte förekomma på din arbetsplats.

Helpdesk.

Central supportorganisation med formell uppgift att ge datorsupport till användare.

Lokal IT-ansvarig.

Lokal IT-ansvarig med formell uppgift att ge datorsupport. Har även andra arbetsuppgifter.

Kollega.

Person utan formell uppgift att ge datorsupport.

Självhjälp.

Du löser själv problemet genom att prova dig fram eller läsa anvisningar.

Bakgrundsfrågor

1. Hur många timmar arbetar du framför datorn i veckan?
___ timmar/vecka.
2. Hur många år har du arbetat på nuvarande avdelning?
___ år.
3. Hur många timmar har du formellt utbildats per år i genomsnitt i de datorsystem du använder?
___ timmar/år.
4. Hur många timmar i veckan använder du en dator på fritiden?
___ timmar/vecka.
5. Är din arbetsplats fysiskt placerad så att du i normal samtalston kan prata med en kollega?
 Ja Nej
6. Hur bedömer du att dina egna datorkunskaper är?
 Mycket dåliga Dåliga Sådär Bra Mycket bra

Supportfrågor

Ange hur mycket tid du utnyttjar följande supportkanaler i genomsnitt. Inkludera all tid som har att göra med att du behöver få hjälp, som exempelvis uppsökande av supportkälla, problembeskrivning och själva supporten i sig.

(Observera. De behöver inte nödvändigtvis lösa dina problem.)

Hur många minuter/vecka utnyttjar du följande supportkanaler för att få hjälp med:

7. olika generella program, som exempelvis word, excel, e-post-program etc.?

Helpdesk: ___ minuter/vecka. Lokal IT-ansvarig: ___ minuter/vecka.
Kollega: ___ minuter/vecka. Självhjälp: ___ minuter/vecka.

8. olika huvudprogram, som exempelvis ett redovisningsprogram för en ekonomiavdelning?

Helpdesk: ___ minuter/vecka. Lokal IT-ansvarig: ___ minuter/vecka.
Kollega: ___ minuter/vecka. Självhjälp: ___ minuter/vecka.

9. olika hårdvaruproblem, som exempelvis skrivaren fungerar inte eller musen krånglar?

Helpdesk: ___ minuter/vecka. Lokal IT-ansvarig: ___ minuter/vecka.
Kollega: ___ minuter/vecka. Självhjälp: ___ minuter/vecka.

10. övriga datorproblem, som exempelvis lösenord och behörigheter?

Helpdesk: ___ minuter/vecka. Lokal IT-ansvarig: ___ minuter/vecka.
Kollega: ___ minuter/vecka. Självhjälp: ___ minuter/vecka.

Ange hur mycket tid som du får ge support till andra i genomsnitt. (Observera. Du behöver inte nödvändigtvis lösa deras problem.) Ingår det i dina formella arbetsuppgifter att ge datorsupport inom frågans område ska du inte svara.

Hur många minuter/vecka hjälper du andra med:

11. olika generella program, som exempelvis word, excel, e-post-program etc.?
___ minuter/vecka.

12. olika huvudprogram, som exempelvis ett redovisningsprogram för en ekonomiavdelning?
___ minuter/vecka.

13. olika hårdvaruproblem, som exempelvis skrivaren fungerar inte eller musen krånglar?
___ minuter/vecka.

14. övriga datorproblem, som exempelvis lösenord och behörigheter?
___ minuter/vecka.

Ange vilka supportkanaler din ledning/chef vill att du vänder dig till vid följande problem. Markera de supportkanaler som din ledning/chef uppmanat dig att använda, inte vilka supportkanaler du faktiskt utnyttjar. (Flera alternativ är möjliga.)

Vilken supportkälla vill din ledning/chef att du använder vid behov av hjälp med:

15. olika generella program, som exempelvis word, excel, e-post-program etc.?
 Helpdesk Lokal IT-ansvarig Kollega Självhjälp Ingen uttalad/Okänd
16. olika huvudprogram, som exempelvis ett redovisningsprogram för en ekonomiavdelning?
 Helpdesk Lokal IT-ansvarig Kollega Självhjälp Ingen uttalad/Okänd
17. olika hårdvaruproblem, som exempelvis skrivaren fungerar inte eller musen krånglar?
 Helpdesk Lokal IT-ansvarig Kollega Självhjälp Ingen uttalad/Okänd
18. övriga datorproblem, som exempelvis lösenord och behörigheter?
 Helpdesk Lokal IT-ansvarig Kollega Självhjälp Ingen uttalad/Okänd

Filhantering och egen utveckling

Hur mycket av din tid per vecka går i genomsnitt åt till:

19. hantering av och sökning efter filer och program?
___ minuter/vecka.
20. egen utveckling av program, som mallar, excelformler etc.
___ minuter/vecka.

Stillestånd

Hur mycket av din arbetstid per vecka förlorar du i genomsnitt på att:

21. programmet du arbetar med går ner eller låser sig? (Räkna även med tid för arbete som eventuellt behöver göras om.)
___ minuter/vecka.
22. hårdvaran vällar besvär, som skrivaren fungerar inte eller musen krånglar?
___ minuter/vecka.
23. du väntar på hjälp för att dina akuta datorproblem ska åtgärdas?
___ minuter/vecka.
24. andra datorproblem inträffar som gör så att du inte kan arbeta, exempelvis ingen kontakt med nätverket?
___ minuter/vecka.

Helpdeskens kvalitet

25. Finns det någon helpdesk att tillgå på din arbetsplats?

- Ja Nej

Om du svarat nej på fråga 25 är enkäten slut för din del. Tack för din medverkan.

26. Är du på det stora hela nöjd med servicen från din helpdesk?

- Ja Nej

27. Hur väl tycker du följande påståenden stämmer överens med din helpdesk?

- | | ----- S t ä m m e r ----- | | | | |
|--|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | inte | allsdåligt | sådär | väl | välmycket väl |
| a. Helpdesken är lätt att få kontakt med | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Helpdesken löser mina problem snabbt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Helpdesken har ett trevligt bemötande | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Helpdesken klarar ofta av att lösa mina problem | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Helpdesken presenterar lösningen pedagogiskt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f. Helpdesken följer upp mina problem bra | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

28. Markera de anledningar som är avgörande när du väljer att söka hjälp av en kollega istället för av din helpdesk?

- | | |
|--|--------------------------|
| a. Det tar för lång tid att få kontakt med helpdesken | <input type="checkbox"/> |
| b. Det tar för lång tid för helpdesken att lösa mina problem | <input type="checkbox"/> |
| c. Kollegan har ett trevligare bemötande | <input type="checkbox"/> |
| d. Kollegan klarar oftare av att lösa mina problem | <input type="checkbox"/> |
| e. Kollegan presenterar lösningen mer pedagogiskt för mig | <input type="checkbox"/> |
| f. Kollegan följer upp mina problem bättre | <input type="checkbox"/> |
| g. Jag har negativ erfarenhet av helpdesken | <input type="checkbox"/> |
| h. Det är bekvämare att fråga någon jag känner | <input type="checkbox"/> |
| i. Jag vill inte besvara helpdesken med enkla frågor | <input type="checkbox"/> |
| j. Att fråga varandra stärker gemenskapen på avdelningen | <input type="checkbox"/> |
| k. Det kostar mitt resultatställe att utnyttja helpdesken | <input type="checkbox"/> |
| l. Jag vet inte på direkten hur man kontaktar helpdesken | <input type="checkbox"/> |

Har du ytterligare synpunkter på denna undersökning och dess frågor så skriv dem gärna här eller på ett separat papper:

Tack för din medverkan!

Med vänlig hälsning, Tobias Törngren.

E-post: torne78@yahoo.se

Bilaga 2 – förklaring till beräkningar

Bakgrundsfakta

Svarsfrekvens

Andelen som besvarat enkäten i förhållande till hur många som enkäten delats ut till.

Svarsfrekvens i procent

Andelen som besvarat enkäten i förhållande till hur många enkäten delats ut till angivet i procent.

Bortfall på grund av ofullständiga uppgifter

Enkäter som besvarats men så pass ofullständigt att det ansetts otillräckligt för att kunna analyseras. Exempelvis enkäten har endast besvarats på ett par enskilda frågor.

Slutlig svarsfrekvens

Andelen som besvarat enkäten, efter att enkäter som bortfallit på grund av ofullständiga uppgifter tagits bort, i förhållande till hur många som enkäten delats ut till.

Slutlig svarsfrekvens i procent

Andelen som besvarat enkäten, efter att enkäter som bortfallit på grund av ofullständiga uppgifter tagits bort, i förhållande till hur många som enkäten delats ut till angivet i procent.

Arbetstid vid dator

Den genomsnittliga arbetstiden vid datorn för användarna angivet i medelvärde samt median.

Baserat på svar på fråga 1 i enkäten.

Tid på nuvarande avdelning

Den genomsnittliga tiden som användarna varit på nuvarande avdelning angivet i medelvärde samt median.

Baserat på svar på fråga 2 i enkäten.

Formell datorutbildning

Den genomsnittliga tiden användarna utbildats per år i de datorsystem de använder angivet i medelvärde samt median.

Baserat på svar på fråga 3 i enkäten.

Datoranvändning på fritid

Den genomsnittliga tiden användarna använder datorn på fritiden angivet i medelvärde samt median.

Baserat på svar på fråga 4 i enkäten.

Andel vars arbetsplats är fysiskt placerad så att man i normal samtalston kan prata med en kollega

Andelen som svarat ja på fråga 5 i enkäten i förhållande till hur många som svarat på frågan.

Baserat på svar på fråga 5 i enkäten.

Bedömning av egna datorkunskaper

Hur användarna bedömer sina egna datorkunskaper angivet i procentuell fördelning samt medelvärde.

Baserat på svar på fråga 6 i enkäten.

Hur väl användarna tycker följande påstående stämmer överens med deras helpdesk

Hur väl användarna tycker ett antal påstående stämmer överens med vad de tycker om sin helpdesk angivet i procent samt medelvärde. Observera skillnaden mellan frågorna och variabeln i tabellen, exempelvis ”helpdesken är lätt att få kontakt med” är översatt till ”hög tillgänglighet”, för att underlätta läsandet av tabellen.

Baserat på svar på fråga 27 i enkäten.

Förlorad datortid

Förlorad arbetstid i minuter/vecka per användare

Den arbetstid som användaren förlorar på att olika händelser inträffar som är direkt förknippade med att användaren har datorn som sitt arbetsredskap angivet i medelvärde samt median.

Baserat på frågorna 3, 7-14 samt 19-24 i enkäten.

Fördelning av support

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkanal och problemområde.

Fördelning över hur genomsnittsanvändaren ger support avseende supportkanaler och problemområde angivet i minuter/vecka.

Baserat på frågorna 7-10 i enkäten.

Fördelning av givandet av support avseende supportkanal och problemområde.

Fördelning över hur genomsnittsanvändaren får support avseende supportkanaler och problemområde angivet i minuter/vecka.

Baserat på frågorna 11-14 i enkäten.

Support i förhållande till policy

Fördelning över var användarna tror att deras ledning vill att de ska vända sig vid problem med...

Fördelning över var användarna tror att deras ledning vill att de ska vända sig vid olika problem angivet i procent. Mer än ett alternativ har varit möjligt att ange. Tabellen visar också hur många som inte känner till eller inte tror att det finns någon policy.

Den viktade fördelningen utgår från de användare som angivet att de tror sig veta ledningens policy. Därefter har svaren viktats så att varje användare har haft en enhet var. Exempelvis har användare 1 angivet endast alternativ A har 100 % av hans enhet fördelas till alternativ A. Om användare 2 angivet både alternativ A och B har 50 % av hans enhet fördelas på alternativ A respektive B, dvs 0,5. I detta fall skulle alternativ ha fått 1,5 utav 2 enheter och 75 % i tabellen. Alternativ B skulle fått 25 %.

Baserat på frågorna 15-18 i enkäten.

Fördelning över var användarna vänder sig vid problem med...

Fördelning över vilka supportkanaler användarna valt att använda, uppdelade i de som tror sig veta policyn och de som inte tror sig veta policyn.

Baserat på frågorna 7-10 i enkäten, i kombination med frågorna 15-18.

Support i förhållande till synen på helpdesk

Fördelning över användarnas svar om det finns en helpdesk att tillgå på deras arbetsplats.

Fördelning över hur användarna svarat om det finns helpdesk på deras arbetsplats.

Baserat på fråga 25 i enkäten.

Andel användare som på det stora hela är nöjda med kvaliteten på helpdesk.

Fördelning över hur många användare som svarat att de är nöjda respektive missnöjda med deras helpdesk.

Baserat på fråga 26 i enkäten.

Fördelning av support jämfört med tillfredsställelsen med helpdesk.

Fördelning över vilka supportkanaler användarna valt att använda, uppdelade i om de är nöjda eller missnöjda med helpdesken. Observera bortfallet på grund av de användare som inte valt att svara på om de är nöjda eller missnöjda samt de som svarat att det inte finns någon helpdesk på deras arbetsplats.

Baserat på frågorna 7-10 i enkäten, i kombination med fråga 26.

Främsta anledningarna till att välja kollegan framför helpdesk

Fördelning över hur ofta olika skäl har angetts av användarna som en anledning till att de valt att få support från en kollega istället för från sin helpdesk. Fördelningen för grupperna som är nöjda respektive missnöjda med sin helpdesk redovisas också.

Baserat på fråga 27 i enkäten.

Support i förhållande till arbetstid med dator

Fördelning över vilka supportkanaler användarna valt att använda beroende på hur länge de arbetar med datorn i veckan.

Baserat på fråga 7-14 i enkäten i kombination med fråga 1.

Support i förhållande till tid på nuvarande avdelning

Fördelning över vilka supportkanaler användarna valt att använda beroende på tid på nuvarande avdelning.

Baserat på fråga 7-14 i enkäten i kombination med fråga 2.

Support i förhållande till utbildningstid

Fördelning över vilka supportkanaler användarna valt att använda beroende på hur mycket tid de utbildats i de datorprogram de använder.

Baserat på fråga 7-14 i enkäten i kombination med fråga 3.

Support i förhållande till datoranvändning på fritiden

Fördelning över vilka supportkanaler användarna valt att använda beroende på hur mycket användaren använder en dator på fritiden.

Baserat på fråga 7-14 i enkäten i kombination med fråga 4.

Support i förhållande till egna datorkunskaper

Fördelning över vilka supportkanaler användarna valt att använda beroende på hur användaren bedömer sina egna datorkunskaper.

Baserat på fråga 7-14 i enkäten i kombination med fråga 6.

Support i förhållande till fysisk placering

Fördelning över vilka supportkanaler användarna valt att använda beroende på om användaren sitter fysiskt placerad så han kan prata med en kollega eller inte.

Baserat på fråga 7-14 i enkäten i kombination med fråga 5.

Bilaga 3 – resultat företag A

1 Företags- och urvalsbeskrivning

Företag A tillhör en koncern med 20 900 anställda över hela världen.

De svarande på enkäten på företag A arbetar på tre olika juridiska enheter inom koncernen varav alla är belägna i Skåne. De olika enheterna har ett flertal olika avdelningar, innehållande allt från administration till forskning och produktion.

Enheterna har tillsammans ungefär 200 anställda där merparten har datorn som sitt huvudsakliga arbetsredskap. Enkäten delades ut till samtliga närvarade på enheterna.

Helpdesken är belägen så att man på kort tid kan nå ut till användarna. Avdelningarna debiteras en årsavgift per användare till helpdesk.

2 Bakgrundsfakta

Svarsfrekvens	85 av 162
Svarsfrekvens i procent	52,5
Bortfall på grund av ofullständiga uppgifter	4
Slutlig svarsfrekvens	81 av 162
Slutlig svarsfrekvens i procent	50,0

Tabell 1 Svarsfrekvens Företag A

	Medel	Median	Enhet
Arbetstid vid dator	28,6	30	timmar/vecka
Tid på nuvarande avdelning	5,5	3	år
Formell datorutbildning	8,9	8	timmar/år
Datoranvändning på fritid	5,6	4	timmar/vecka

Tabell 2 Användarfakta Företag A

Andel vars arbetsplats är fysiskt placerad så att man i normal samtalston kan prata med en kollega:	88,9%
---	-------

Tabell 3 Arbetsplatsens fysiska placering Företag A

Bedömning av egna datorkunskaper. (Angivet i procent)

Mycket dåliga (1)	Dåliga (2)	Sådär (3)	Bra (4)	Mycket bra (5)	Medel
0	0	28,4	53,1	18,5	3,9

Tabell4 Datorkunskaper Företag A

Hur väl användarna tycker följande påstående stämmer överens med deras helpdesk (Angivet i procent)

Stämmer:	Inte alls (1)	Dåligt (2)	Sådär (3)	Väl (4)	Mycket väl (5)	Medel
Hög tillgänglighet	0,0	0,0	15,4	52,6	32,1	4,2
Snabb lösningstid	0,0	5,1	30,8	50,0	14,1	3,7
Trevligt bemötande	0,0	1,3	7,7	59,0	32,1	4,2
Hög lösningsgrad	0,0	5,1	20,5	53,8	20,5	3,9
Bra pedagogik	5,2	5,2	44,2	37,7	7,8	3,4
Bra uppföljning	5,2	13,0	45,5	31,2	5,2	3,2

Tabell 5 Helpdeskens kvalitet Företag A

3 Förlorad datortid

Förlorad arbetstid i minuter/vecka per användare	Medel	Median
Ta emot support av kollega	11,0	6
Ge support till kollega	23,4	10
Självinläring	24,2	18,5
Filhantering	35,9	10
Egen utveckling	41,3	10
Summa dold datortid	135,7	86
Programmen går ner eller låser sig	15,6	5
Hårdvaran vållar besvär	8,9	5
Väntetid för att akuta datorproblem ska åtgärdas	5,6	2
Övriga datorproblem	8,5	5
Summa stillestånd	38,6	23
Ta emot support av Helpdesk	6,9	4
Ta emot support av lokalt IT-ansvarig	2,8	0
Kurstid vid utbildning	11,9	11
Summa halvdold tid	21,6	16
Total förlorad datortid	195,9	129

Tabell 6 Förlorad datortid Företag A

4 Fördelning av support

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkälla och problemområde.
(Angivet i minuter/vecka per användare)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,0	0,6	5,4	11,6	18,6	41,4%
Huvudprogram	1,5	0,5	3,7	6,5	12,1	27,0%
Hårdvara	2,1	0,6	1,5	4,5	8,7	19,5%
Övriga problem	2,3	1,1	0,4	1,6	5,4	12,1%
Totalt	6,9	2,8	11,0	24,2	44,9	100%
Andel	15,4%	6,3%	24,5%	53,9%	100%	

Tabell 7 Fördelning av mottagandet av support Företag A

Fördelning av givandet av support avseende problemområde.
(Angivet i minuter/vecka per användare)

	Totalt	Andel
Generella program	9,3	39,7%
Huvudprogram	6,1	25,9%
Hårdvara	5,3	22,6%
Övriga problem	2,8	11,8%
Totalt	23,4	100%

Tabell 8 Fördelning av givandet av support Företag A

5 Support i förhållande till policy

Företagets policy vid problem med generella program¹: Man bör vända sig till helpdesk eller försöka lösa problemen på egen hand.

Fördelning över var användarna tror att deras ledning vill att de ska vända sig vid problem med generella program. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	58,0	7,4	14,8	12,3
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	74,8	5,1	11,3	8,8
Andel användare som inte känner till någon policy			33,3	

Tabell 9 Användarnas uppfattning av supportpolicy för generella program Företag A

Fördelning över var användarna vänder sig vid problem med generella program. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	6,3	3,1	28,2	62,4
De som inte känner till någon policy	4,4	3,2	30,0	62,5

Tabell 10 Fördelning av användarnas användning av support för generella program Företag A

Företagets policy vid problem med huvudprogram²: Man bör vända sig till helpdesk eller s.k. superusers som har kunskap om vissa specifika program eller försöka lösa problemen på egen hand.

Fördelning över var användarna tror att dess ledning vill att man ska vända sig vid problem med huvudprogram. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	44,4	3,7	12,3	8,6
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	72,3	4,2	15,2	8,3
Andel användare som inte känner till någon policy			45,7	

Tabell 11 Användarnas uppfattning av supportpolicy för huvudprogram Företag A

Fördelning över var användarna vänder sig vid problem med huvudprogram. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	12,5	4,3	29,2	54,0
De som inte känner till någon policy	11,9	4,5	31,8	51,8

Tabell 12 Fördelning av användarnas användning av support för huvudprogram Företag A

¹ Johan Pählman, IT-koordinator, Företag A

² Ibid.

Företagets policy vid problem med hårdvara¹: Man bör vända sig till helpdesk.

Fördelning över var användarna tror att dess ledning vill att man ska vända sig vid problem med hårdvara. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	64,2	16,0	9,9	9,9
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	71,9	14,8	7,0	6,3
Andel användare som inte känner till någon policy			21,0	

Tabell 13 Användarnas uppfattning av supportpolicy för hårdvara Företag A

Fördelning över var användarna vänder sig vid problem med hårdvara. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	23,2	6,3	16,3	54,2
De som inte känner till någon policy	29,6	8,1	22,5	39,9

Tabell 14 Fördelning av användarnas användning av support för hårdvara Företag A

Företagets policy vid övriga problem²: Man bör vända sig till helpdesk.

Fördelning över var användarna tror att dess ledning vill att man ska vända sig vid övriga problem. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	72,8	14,8	2,5	4,9
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	82,1	13,8	1,3	2,8
Andel användare som inte känner till någon policy			19,8	

Tabell 15 Användarnas uppfattning av supportpolicy för övriga problem Företag A

Fördelning över var användarna vänder sig vid övriga problem. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	40,8	23,2	6,0	30,1
De som inte känner till någon policy	44,1	13,1	13,1	29,6

Tabell 16 Fördelning av användarnas användning av support för övriga problem Företag A

¹ Johan Pählman, IT-koordinator, Företag A

² Ibid.

6 Support i förhållande till synen på helpdesk

Fördelning över användarnas svar om det finns en helpdesk att tillgå på deras arbetsplats

Ja 98,8% Nej 1,3%

Tabell 17 Fördelning över om det finns helpdesk på deras arbetsplats Företag A

Andel användare som på det stora hela är nöjda med kvaliteten på sin helpdesk

Nöjda 89,7% Missnöjda 10,3%

Tabell 18 Fördelning av tillfredställelsen med helpdesk Företag A

Fördelning av support jämfört med tillfredställelsen med helpdesk. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp	Totalt
Nöjda	14,0	5,9	23,8	56,3	100,0
Missnöjda	24,9	7,7	30,1	37,3	100,0

Tabell 19 Fördelning av support avseende nöjdhet med helpdesk Företag A

Främsta anledningarna till att välja kollegan framför helpdesk. (Angivet i procent)

	Alla	Nöjda	Missnöjda
Det är bekvämare att fråga någon jag känner	51,3	52,9	37,5
Jag vill inte besvara helpdesken med enkla frågor	48,7	54,3	0,0
Det stärker gemenskapen att fråga varandra	39,7	41,4	25,0
Det tar för lång tid för helpdesk att lösa mina problem	23,1	20,0	50,0
Det tar för lång tid att få kontakt med helpdesk	17,9	15,7	37,5
Kollegan klarar oftare av att lösa mina problem	15,4	14,3	25,0
Kollegan presenterar lösningen mer pedagogiskt	10,3	11,4	0,0
Kollegan har ett trevligare bemötande	6,4	5,7	12,5
Kollegan följer upp mina problem bättre	5,1	5,7	0,0
Det kostar mitt resultatställe att kontakta helpdesk	3,8	4,3	0,0
Jag har negativ erfarenhet av helpdesk	2,6	1,4	12,5
Jag vet inte på direkten hur man kontaktar helpdesk	0,0	0,0	0,0

Tabell 20 Främsta anledningar till att välja kollegan framför helpdesk Företag A

Bilaga 4 – resultat företag B

1 Företags- och urvalsbeskrivning

Företag B har runt 9 500 anställda världen över hela världen.

De svarande på enkäten på företag B arbetar på flera olika avdelningar på företaget, allt från utveckling till administration. Alla avdelningar är belägna i Lund.

Enkäten delades ut till merparten av de närvarande på avdelningarna efter ett slumpvis valt mönster. Gemensamt för alla användare var att de hade datorn som sitt huvudsakliga arbetsredskap.

Helpdesken finns fysiskt belägen på arbetsplatsen. De olika avdelningarna debiteras en avgift per år och användare för att de har tillgång till helpdesk.

2 Bakgrundsfakta

Svarsfrekvens	71 av 100
Svarsfrekvens i procent	71,0
Bortfall på grund av ofullständiga uppgifter	3
Slutlig svarsfrekvens	68 av 100
Slutlig svarsfrekvens i procent	68,0

Tabell 1 Svarsfrekvens Företag B

	Medel	Median	Enhet
Arbetstid vid dator	28,7	30	timmar/vecka
Tid på nuvarande avdelning	4,4	3	år
Formell datorutbildning	7,1	2,5	timmar/år
Datoranvändning på fritid	3,1	2	timmar/vecka

Tabell 2 Användarfakta Företag B

Andel vars arbetsplats är fysiskt placerad så att man i normal samtalston kan prata med en kollega:	55,9%
---	-------

Tabell 3 Arbetsplatsens fysiska placering Företag B

Bedömning av egna datorkunskaper. (Angivet i procent)

Mycket dåliga (1)	Dåliga (2)	Sådär (3)	Bra (4)	Mycket bra (5)	Medel
0	1,5	30,9	58,8	8,8	3,8

Tabell 4 Datorkunskaper Företag B

Hur väl användarna tycker följande påstående stämmer överens med deras helpdesk (Angivet i procent)

Stämmer:	Inte alls (1)	Dåligt (2)	Sådär (3)	Väl (4)	Mycket väl (5)	Medel
Hög tillgänglighet	0,0	3,3	29,5	47,5	19,7	3,8
Snabb lösningstid	3,3	13,1	31,1	42,6	9,8	3,4
Trevligt bemötande	3,3	4,9	32,8	42,6	16,4	3,6
Hög lösningsgrad	1,7	3,3	21,7	58,3	15,0	3,8
Bra pedagogik	5,0	21,7	43,3	23,3	6,7	3,1
Bra uppföljning	13,3	21,7	36,7	25,0	3,3	2,8

Tabell 5 Helpdeskens kvalitet Företag B

3 Förlorad datortid

Förlorad arbetstid i minuter/vecka per användare	Medel	Median
Ta emot support av kollega	18,3	11,5
Ge support till kollega	16,0	10
Självinläring	30,9	20
Filhantering	24,2	10
Egen utveckling	17,6	8,75
Summa dold datortid	107,0	74
Programmen går ner eller låser sig	15,1	10
Hårdvaran vållar besvär	10,0	5
Väntetid för att akuta datorproblem ska åtgärdas	4,9	2
Övriga datorproblem	9,3	5
Summa stillestånd	39,2	28
Ta emot support av Helpdesk	6,1	0
Ta emot support av lokalt IT-ansvarig	3,9	0
Kurstid vid utbildning	9,5	3
Summa halvdold tid	19,5	10
Total förlorad datortid	165,7	130

Tabell 6 Förlorad datortid Företag B

4 Fördelning av support

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkälla och problemområde.
(Angivet i minuter/vecka per användare)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	1,0	0,5	6,9	11,7	20,2	34,2%
Huvudprogram	1,8	2,0	8,3	9,2	21,3	36,0%
Hårdvara	1,7	0,7	2,0	8,4	12,8	21,7%
Övriga problem	1,5	0,6	1,0	1,6	4,8	8,1%
Totalt	6,1	3,9	18,3	30,9	59,1	100%
Andel	10,3%	6,5%	30,9%	52,2%	100%	

Tabell 7 Fördelning av mottagandet av support Företag B

Fördelning av givandet av support avseende problemområde.
(Angivet i minuter/vecka per användare)

	Totalt	Andel
Generella program	5,5	34,1%
Huvudprogram	6,4	40,2%
Hårdvara	3,1	19,2%
Övriga problem	1,0	6,5%
Totalt	16,0	100%

Tabell 8 Fördelning av givandet av support Företag B

5 Support i förhållande till policy

Företagets policy vid problem med generella program¹: Man bör vända sig till helpdesk. En del generella program kan helpdesk inte bistå med support, till då får man lösa problemen på egen hand eller med hjälp av en kollega.

Fördelning över var användarna tror att deras ledning vill att de ska vända sig vid problem med generella program. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	26,5	8,8	19,1	8,8
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	48,9	13,9	27,8	9,4
Andel användare som inte känner till någon policy			55,9	

Tabell 9 Användarnas uppfattning av supportpolicy för generella program Företag B

Fördelning över var användarna vänder sig vid problem med generella program. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	8,1	5,8	32,7	53,3
De som inte känner till någon policy	2,9	0,1	35,5	61,6

Tabell 10 Fördelning av användarnas användning av support för generella program Företag B

Företagets policy vid problem med huvudprogram²: Man bör vända sig till helpdesk, som kan fördela ärendet vidare om de inte själva kan lösa problemet. För vissa specifika program finns s.k. superusers att vända sig till för support.

Fördelning över var användarna tror att dess ledning vill att man ska vända sig vid problem med huvudprogram. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	19,1	20,6	10,3	2,9
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	37,1	38,7	19,4	4,8
Andel användare som inte känner till någon policy			54,4	

Tabell 11 Användarnas uppfattning av supportpolicy för huvudprogram Företag B

Fördelning över var användarna vänder sig vid problem med huvudprogram. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	14,2	7,8	40,7	37,3
De som inte känner till någon policy	0,3	12,0	36,1	51,6

Tabell 12 Fördelning av användarnas användning av support för huvudprogram Företag B

¹ Håkan Myrbäck, helpdeskgruppchef, Företag B

² Ibid.

Företagets policy vid problem med hårdvara¹: Man bör vända sig till helpdesk.

Fördelning över var användarna tror att dess ledning vill att man ska vända sig vid problem med hårdvara. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	35,3	14,7	8,8	2,9
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	62,0	23,6	12,0	2,3
Andel användare som inte känner till någon policy			47,1	

Tabell 13 Användarnas uppfattning av supportpolicy för hårdvara Företag B

Fördelning över var användarna vänder sig vid problem med hårdvara. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	15,6	6,7	14,6	63,1
De som inte känner till någon policy	9,2	3,6	18,0	69,2

Tabell 14 Fördelning av användarnas användning av support för hårdvara Företag B

Företagets policy vid övriga problem²: Man bör vända sig till helpdesk.

Fördelning över var användarna tror att dess ledning vill att man ska vända sig vid övriga problem. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	39,7	16,2	2,9	0,0
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	70,8	25,0	4,2	0,0
Andel användare som inte känner till någon policy			47,1	

Tabell 15 Användarnas uppfattning av supportpolicy för övriga problem Företag B

Fördelning över var användarna vänder sig vid övriga problem. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	27,6	10,6	25,1	36,7
De som inte känner till någon policy	37,8	14,9	16,9	30,5

Tabell 16 Fördelning av användarnas användning av support för övriga problem Företag B

¹ Håkan Myrbäck, helpdeskgruppchef, Företag B

² Ibid.

6 Support i förhållande till synen på helpdesk

Fördelning över användarnas svar om det finns en helpdesk att tillgå på deras arbetsplats

Ja 92,6% Nej 7,4%

Tabell 17 Fördelning över om det finns helpdesk på deras arbetsplats Företag B

Andel användare som på det stora hela är nöjda med kvaliteten på sin helpdesk

Nöjda 82,8% Missnöjda 17,2%

Tabell 18 Fördelning av tillfredställelsen med helpdesk Företag B

Fördelning av support jämfört med tillfredställelsen med helpdesk. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp	Totalt
Nöjda	9,8	5,2	32,4	52,6	100,0
Missnöjda	4,1	4,9	30,7	60,4	100,0

Tabell 19 Fördelning av support avseende nöjdhet med helpdesk Företag B

Främsta anledningarna till att välja kollegan framför helpdesk. (Angivet i procent)

	Alla	Nöjda	Missnöjda
Det är bekvämare att fråga någon jag känner	56,5	58,3	50,0
Jag vill inte besvara helpdesken med enkla frågor	45,2	45,8	50,0
Det stärker gemenskapen att fråga varandra	27,4	29,2	30,0
Det tar för lång tid att få kontakt med helpdesk	27,4	22,9	20,0
Det tar för lång tid för helpdesk att lösa mina problem	25,8	16,7	60,0
Kollegan klarar oftare av att lösa mina problem	24,2	20,8	40,0
Kollegan presenterar lösningen mer pedagogiskt	17,7	18,8	10,0
Kollegan har ett trevligare bemötande	12,9	8,3	40,0
Jag har negativ erfarenhet av helpdesk	11,3	4,2	50,0
Jag vet inte på direkten hur man kontaktar helpdesk	4,8	6,3	0,0
Det kostar mitt resultatställe att kontakta helpdesk	3,2	4,2	0,0
Kollegan följer upp mina problem bättre	1,6	0,0	10,0

Tabell 20 Främsta anledningar till att välja kollegan framför helpdesk Företag B

Bilaga 5 – resultat Gambro

1 Företags- och urvalsbeskrivning

Gambro är ett globalt företag verksamt inom medicinteknik och sjukvård. Koncernen har 20 900 anställda i 40 länder. Företaget är noterat på Stockholmsbörsen.

De svarande på enkäten på Gambro arbetar på flera olika avdelningar på företaget, allt från inköp till forskning. Alla avdelningar är belägna i Lund.

Enkäten delades ut till merparten av de närvarande på avdelningarna efter ett slumpvis valt mönster. Gemensamt för alla användare var att de hade datorn som sitt huvudsakliga arbetsredskap.

Helpdesken finns fysiskt belägen på arbetsplatsen. De olika avdelningarna debiteras en avgift per år och användare för att de har tillgång till helpdesk.

2 Bakgrundsfakta

Svarsfrekvens	62 av 100
Svarsfrekvens i procent	62,0
Bortfall på grund av ofullständiga uppgifter	2
Slutlig svarsfrekvens	60 av 100
Slutlig svarsfrekvens i procent	60,0

Tabell 1 Svarsfrekvens Gambro

	Medel	Median	Enhet
Arbetstid vid dator	30,8	30	timmar/vecka
Tid på nuvarande avdelning	6,1	3,5	år
Formell datorutbildning	10,0	5	timmar/år
Datoranvändning på fritid	5,7	4	timmar/vecka

Tabell 2 Användarfakta Gambro

Andel vars arbetsplats är fysiskt placerad så att man i normal samtalston kan prata med en kollega:	63,6%
--	-------

Tabell 3 Arbetsplatsens fysiska placering Gambro

Bedömning av egna datorkunskaper. (Angivet i procent)

Mycket dåliga (1)	Dåliga (2)	Sådär (3)	Bra (4)	Mycket bra (5)	Medel
0	3,6	16,4	58,2	21,8	4,0

Tabell 4 Datorkunskaper Gambro

Hur väl användarna tycker följande påstående stämmer överens med deras helpdesk (Angivet i procent)

Stämmer:	Inte alls (1)	Dåligt (2)	Sådär (3)	Väl (4)	Mycket väl (5)	Medel
Hög tillgänglighet	1,7	3,3	31,7	40,0	23,3	3,8
Snabb lösningstid	3,4	16,9	42,4	32,2	5,1	3,2
Trevligt bemötande	0,0	1,7	10,0	50,0	38,3	4,3
Hög lösningsgrad	0,0	10,2	27,1	47,5	15,3	3,7
Bra pedagogik	3,4	12,1	55,2	22,4	6,9	3,2
Bra uppföljning	8,5	25,4	39,0	25,4	1,7	2,9

Tabell 5 Helpdeskens kvalitet Gambro

3 Förlorad datortid

Förlorad arbetstid i minuter/vecka per användare	Medel	Median
Ta emot support av kollega	13,3	10
Ge support till kollega	26,0	10
Självinläring	37,3	15
Filhantering	35,6	15
Egen utveckling	27,9	10
Summa dold datortid	140,1	75
Programmen går ner eller låser sig	13,2	10
Hårdvaran vållar besvär	6,7	2,5
Väntetid för att akuta datorproblem ska åtgärdas	2,7	0
Övriga datorproblem	5,2	2
Summa stillestånd	27,7	20
Ta emot support av Helpdesk	8,4	3
Ta emot support av lokalt IT-ansvarig	2,3	0
Kurstid vid utbildning	13,1	7
Summa halvdold tid	23,8	13
Total förlorad datortid	191,6	133

Tabell.6 Förlorad datortid Gambro

4 Fördelning av support

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkälla och problemområde.
(Angivet i minuter/vecka per användare)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	2,0	0,1	5,6	20,4	28,1	45,9%
Huvudprogram	0,1	0,6	6,2	13,1	20,1	32,8%
Hårdvara	3,7	0,5	1,3	2,9	8,4	13,8%
Övriga problem	2,6	1,0	0,2	0,8	4,6	7,5%
Totalt	8,4	2,3	13,3	37,3	61,2	100%
Andel	13,7%	3,7%	21,7%	60,9%	100%	

Tabell 7 Fördelning av mottagandet av support Gambro

Fördelning av givandet av support avseende problemområde.
(Angivet i minuter/vecka per användare)

	Totalt	Andel
Generella program	11,8	45,2%
Huvudprogram	10,3	39,7%
Hårdvara	3,1	11,9%
Övriga problem	0,8	3,1%
Totalt	26,0	100%

Tabell 8 Fördelning av givandet av support Gambro

5 Support i förhållande till policy

Företagets policy vid problem med generella program¹: Man bör vända sig till helpdesk. Om helpdesken inte klarar av att lösa problemen skickar de problemet vidare till någon som kan.

Fördelning över var användarna tror att deras ledning vill att de ska vända sig vid problem med generella program. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	58,2	3,6	18,2	10,9
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	76,4	1,9	13,4	8,3
Andel användare som inte känner till någon policy			34,5	

Tabell 9 Användarnas uppfattning av supportpolicy för generella program Gambro

Fördelning över var användarna vänder sig vid problem med generella program. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	7,8	0,5	16,5	75,2
De som inte känner till någon policy	5,1	0,0	28,9	66,0

Tabell 10 Fördelning av användarnas användning av support för generella program Gambro

Företagets policy vid problem med huvudprogram²: Man bör vända sig till helpdesk. Om helpdesken inte klarar av att lösa problemen skickar de problemet vidare till någon som kan.

Fördelning över var användarna tror att dess ledning vill att man ska vända sig vid problem med huvudprogram. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	29,1	16,4	18,2	7,3
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	48,2	24,4	22,6	4,8
Andel användare som inte känner till någon policy			49,1	

Tabell 11 Användarnas uppfattning av supportpolicy för huvudprogram Gambro

Fördelning över var användarna vänder sig vid problem med huvudprogram. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	0,5	1,9	31,8	65,9
De som inte känner till någon policy	0,0	6,8	28,8	64,4

Tabell 12 Fördelning av användarnas användning av support för huvudprogram Gambro

¹ Egil Adamsson, helpdeskchef, Gambro

² Ibid.

Företagets policy vid problem med hårdvara¹: Man bör vända sig till helpdesk.

Fördelning över var användarna tror att dess ledning vill att man ska vända sig vid problem med hårdvara. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	69,1	3,6	9,1	3,6
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	83,0	3,4	9,1	4,5
Andel användare som inte känner till någon policy			20,0	

Tabell 13 Användarnas uppfattning av supportpolicy för hårdvara Gambro

Fördelning över var användarna vänder sig vid problem med hårdvara. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	37,0	8,4	15,4	39,1
De som inte känner till någon policy	65,4	0,0	14,0	20,6

Tabell 14 Fördelning av användarnas användning av support för hårdvara Gambro

Företagets policy vid övriga problem²: Man bör vända sig till helpdesk.

Fördelning över var användarna tror att dess ledning vill att man ska vända sig vid övriga problem. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	74,5	9,1	5,5	3,6
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	84,8	8,7	4,3	2,2
Andel användare som inte känner till någon policy			16,4	

Tabell 15 Användarnas uppfattning av supportpolicy för övriga problem Gambro

Fördelning över var användarna vänder sig vid övriga problem. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	48,2	28,8	1,6	21,5
De som inte känner till någon policy	85,5	0,0	9,7	4,8

Tabell 16 Fördelning av användarnas användning av support för övriga problem Gambro

¹ Egil Adamsson, helpdeskchef, Gambro

² Ibid.

6 Support i förhållande till synen på helpdesk

Fördelning över användarnas svar om det finns en helpdesk att tillgå på deras arbetsplats

Ja 100,0% Nej 0,0%

Tabell 4.5.17 Fördelning över om det finns helpdesk på deras arbetsplats Gambro

Andel användare som på det stora hela är nöjda med kvaliteten på sin helpdesk

Nöjda 75,4% Missnöjda 24,6%

Tabell 4.5.18 Fördelning av tillfredställelsen med helpdesk Gambro

Fördelning av support jämfört med tillfredställelsen med helpdesk. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp	Totalt
Nöjda	14,8	4,4	19,9	60,9	100,0
Missnöjda	6,5	0,0	29,4	64,1	100,0

Tabell 4.5.19 Fördelning av support avseende nöjdhet med helpdesk Gambro

Främsta anledningarna till att välja kollegan framför helpdesk. (Angivet i procent)

	Alla	Nöjda	Missnöjda
Det tar för lång tid för helpdesk att lösa mina problem	69,5	58,1	92,9
Det är bekvämare att fråga någon jag känner	37,3	32,6	28,6
Jag vill inte besvara helpdesken med enkla frågor	35,6	41,9	14,3
Det tar för lång tid att få kontakt med helpdesk	35,6	37,2	28,6
Kollegan klarar oftare av att lösa mina problem	33,9	23,3	50,0
Det stärker gemenskapen att fråga varandra	27,1	27,9	21,4
Kollegan presenterar lösningen mer pedagogiskt	18,6	16,3	28,6
Kollegan följer upp mina problem bättre	13,6	9,3	21,4
Jag har negativ erfarenhet av helpdesk	13,6	2,3	50,0
Det kostar mitt resultatställe att kontakta helpdesk	6,8	7,0	7,1
Kollegan har ett trevligare bemötande	5,1	2,3	14,3
Jag vet inte på direkten hur man kontaktar helpdesk	0,0	0,0	0,0

Tabell 4.5.20 Främsta anledningar till att välja kollegan framför helpdesk Gambro

Bilaga 6 – resultat SEB

1 Företags- och urvalsbeskrivning

SEB är ett av Sveriges största företag inom bank och försäkringsbranschen. Koncernen har cirka 13 000 anställda fördelat över ett 20-tal länder. Företaget är noterat på Stockholmsbörsen.

De svarande på enkäten arbetar alla på samma avdelning på SEB. Avdelningen är en s.k. backoffice-avdelningen belägen i Malmö som stödjer SEB:s kontorsrörelse i södra Sverige med de funktioner som antingen inte hinns med ute på kontoren eller som bedrivs effektivare i centraliserad form.

Avdelningen har ungefär 70 anställda där merparten har datorn som sitt huvudsakliga arbetsredskap. Enkäten delades ut till samtliga på avdelningen.

Helpdesken finns inte belägen fysiskt på arbetsplatsen. Istället finns det lokalt IT-ansvariga som löser akuta problem. Avdelningen debiteras varje gång någon utnyttjar helpdesk.

2 Bakgrundsfakta

Svarsfrekvens	55 av 70
Svarsfrekvens i procent	78,6
Bortfall på grund av ofullständiga uppgifter	1
Slutlig svarsfrekvens	54 av 70
Slutlig svarsfrekvens i procent	77,1

Tabell 1 Svarsfrekvens SEB

	Medel	Median	Enhet
Arbetstid vid dator	32,7	35	timmar/vecka
Tid på nuvarande avdelning	5,6	5	år
Formell datorutbildning	2,6	2	timmar/år
Datoranvändning på fritid	1,9	1	timmar/vecka

Tabell 2 Användarfakta SEB

Andel vars arbetsplats är fysiskt placerad så att man i normal samtalston kan prata med en kollega:	96,3%
--	-------

Tabell 3 Arbetsplatsens fysiska placering SEB

Bedömning av egna datorkunskaper. (Angivet i procent)

Mycket dåliga (1)	Dåliga (2)	Sådär (3)	Bra (4)	Mycket bra (5)	Medel
0	0	61,1	38,9	0	3,4

*Tabell 4 Datorkunskaper SEB***Hur väl användarna tycker följande påstående stämmer överens med deras helpdesk (Angivet i procent)**

Stämmer:	Inte alls (1)	Dåligt (2)	Sådär (3)	Väl (4)	Mycket väl (5)	Medel
Hög tillgänglighet	0,0	4,2	12,5	66,7	16,7	4,0
Snabb lösningstid	0,0	4,2	16,7	58,3	20,8	4,0
Trevligt bemötande	0,0	0,0	10,4	70,8	18,8	4,1
Hög lösningsgrad	0,0	2,1	14,9	57,4	25,5	4,1
Bra pedagogik	6,5	13,0	23,9	39,1	17,4	3,5
Bra uppföljning	6,5	15,2	26,1	41,3	10,9	3,3

*Tabell 5 Helpdeskens kvalitet SEB***3 Förlorad datortid**

Förlorad arbetstid i minuter/vecka per användare	Medel	Median
Ta emot support av kollega	11,8	7,5
Ge support till kollega	9,0	3
Självinläring	18,1	10
Filhantering	9,5	3,5
Egen utveckling	3,4	0
Summa dold datortid	51,8	31
Programmen går ner eller låser sig	14,2	5,5
Hårdvaran vållar besvär	5,8	4,5
Väntetid för att akuta datorproblem ska åtgärdas	5,8	2
Övriga datorproblem	8,0	5
Summa stillestånd	33,8	18,5
Ta emot support av Helpdesk	2,9	1
Ta emot support av lokalt IT-ansvarig	11,1	5
Kurstid vid utbildning	3,5	3
Summa halvdold tid	17,5	11
Total förlorad datortid	103,1	75

Tabell 6 Förlorad datortid SEB

4 Fördelning av support

Fördelning av mottagandet av support avseende supportkälla och problemområde.
(Angivet i minuter/vecka per användare)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Själv- hjälp	Totalt	Andel
Generella program	0,6	4,6	7,0	9,5	21,7	49,5%
Huvudprogram	0,3	2,2	2,1	3,1	7,6	17,4%
Hårdvara	0,2	3,2	2,3	4,3	10,1	23,0%
Övriga problem	1,8	1,0	0,4	1,3	4,5	10,2%
Totalt	2,9	11,1	11,8	18,1	43,9	100%
Andel	6,7%	25,2%	26,9%	41,2%	100%	

Tabell 7 Fördelning av mottagandet av support SEB

Fördelning av givandet av support avseende problemområde.
(Angivet i minuter/vecka per användare)

	Totalt	Andel
Generella program	4,9	54,2%
Huvudprogram	1,4	16,0%
Hårdvara	2,0	22,6%
Övriga problem	0,7	7,2%
Totalt	9,0	100%

Tabell 8 Fördelning av givandet av support SEB

5 Support i förhållande till policy

Företagets policy vid problem med generella program¹: Man bör först försöka se om det går att lösa problemen själv, kan man inte det bör man ta hjälp av kollega eller den lokalt IT-ansvarige.

Fördelning över var användarna tror att deras ledning vill att de ska vända sig vid problem med generella program. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	14,8	57,4	51,9	35,2
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	7,1	39,7	36,2	17,0
Andel användare som inte känner till någon policy			13,0	

Tabell 9 Användarnas uppfattning av supportpolicy för generella program SEB

Fördelning över var användarna vänder sig vid problem med generella program. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	2,8	22,4	33,5	41,4
De som inte känner till någon policy	3,0	15,0	25,1	56,9

Tabell 10 Fördelning av användarnas användning av support för generella program SEB

Företagets policy vid problem med huvudprogram²: Man bör först försöka se om det går att lösa problemen själv, kan man inte det bör man ta hjälp av kollega eller den lokalt IT-ansvarige.

Fördelning över var användarna tror att dess ledning vill att man ska vända sig vid problem med huvudprogram. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	14,8	37,0	24,1	9,3
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	14,2	49,7	27,7	8,3
Andel användare som inte känner till någon policy			42,6	

Tabell 11 Användarnas uppfattning av supportpolicy för huvudprogram SEB

Fördelning över var användarna vänder sig vid problem med huvudprogram. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	4,7	32,3	29,6	33,5
De som inte känner till någon policy	3,2	22,6	22,6	51,6

Tabell 12 Fördelning av användarnas användning av support för huvudprogram SEB

¹ Håkan Lundquist, avdelningschef SEB Backoffice Malmö.

² Ibid.

Företagets policy vid problem med hårdvara¹: Man bör först försöka se om det går att lösa problemen själv, annars bör man ta kontakt med den lokalt IT-ansvarige.

Fördelning över var användarna tror att dess ledning vill att man ska vända sig vid problem med hårdvara. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	16,7	70,4	40,7	31,5
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	6,4	55,4	24,4	13,8
Andel användare som inte känner till någon policy			3,7	

Tabell 13 Användarnas uppfattning av supportpolicy för hårdvara SEB

Fördelning över var användarna vänder sig vid problem med hårdvara. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	2,2	32,4	22,2	43,1
De som inte känner till någon policy	0,0	0,0	100,0	0,0

Tabell 14 Fördelning av användarnas användning av support för hårdvara SEB

Företagets policy vid övriga problem²: Man bör först försöka se om det går att lösa problemen själv, annars bör man ta kontakt med helpdesk.

Fördelning över var användarna tror att dess ledning vill att man ska vända sig vid övriga problem. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
Uppfattad policy enligt användarna	88,9	22,2	9,3	9,3
Uppfattad policy enligt användarna (viktad)	79,1	11,5	4,6	4,9
Andel användare som inte känner till någon policy			1,9	

Tabell 15 Användarnas uppfattning av supportpolicy för övriga problem SEB

Fördelning över var användarna vänder sig vid problem med övriga problem. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp
De som tror sig veta policyn	40,2	22,4	9,1	28,2
De som inte känner till någon policy	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabell 16 Fördelning av användarnas användning av support för övriga problem SEB

¹ Håkan Lundquist, avdelningschef SEB Backoffice Malmö.

² Ibid.

6 Support i förhållande till synen på helpdesk

Fördelning över användarnas svar om det finns en helpdesk att tillgå på deras arbetsplats

Ja 88,9% Nej 11,1%

Tabell 17 Fördelning över om det finns helpdesk på deras arbetsplats SEB

Andel användare som på det stora hela är nöjda med kvaliteten på sin helpdesk

Nöjda 85,4% Missnöjda 14,6%

Tabell 18 Fördelning av tillfredställelsen med helpdesk SEB

Fördelning av support jämfört med tillfredställelsen med helpdesk. (Angivet i procent)

	Helpdesk	Lokal IT-ansvarig	Kollega	Självhjälp	Totalt
Nöjda	6,4	24,8	28,8	40,0	100,0
Missnöjda	4,7	25,0	19,2	51,1	100,0

Tabell 19 Fördelning av support avseende nöjdhet med helpdesk SEB

Främsta anledningarna till att välja kollegan framför helpdesk. (Angivet i procent)

	Alla	Nöjda	Missnöjda
Det är bekvämare att fråga någon jag känner	58,3	63,4	28,6
Det stärker gemenskapen att fråga varandra	47,9	48,8	42,9
Jag vill inte besvara helpdesken med enkla frågor	43,8	48,8	14,3
Kollegan klarar oftare av att lösa mina problem	29,2	29,3	28,6
Det kostar mitt resultatställe att kontakta helpdesk	20,8	22,0	14,3
Det tar för lång tid att få kontakt med helpdesk	20,8	12,2	71,4
Det tar för lång tid för helpdesk att lösa mina problem	18,8	12,2	57,1
Kollegan presenterar lösningen mer pedagogiskt	18,8	17,1	28,6
Kollegan har ett trevligare bemötande	16,7	14,6	28,6
Kollegan följer upp mina problem bättre	10,4	12,2	0,0
Jag har negativ erfarenhet av helpdesk	6,3	2,4	28,6
Jag vet inte på direkten hur man kontaktar helpdesk	0,0	0,0	0,0

Tabell 20 Främsta anledningar till att välja kollegan framför helpdesk SEB