

**Ger användarnas delaktighet vid förändringsarbete
ökad acceptans**

- vilken påverkan har användbarhet och
- lättanvändhet

(HS-IDA-EA-03-315)

Ann-Marie Aspehed (b00annas@ida.his.se)

*Institutionen för datavetenskap
Högskolan i Skövde, Box 408
S-54128 Skövde, SWEDEN*

Examensarbete på det Systemvetenskapliga programmet under
vårterminen 2003.

Handledare: Lennart Börjesson

**Ger användarnas delaktighet vid förändringsarbete ökad acceptans
– vilken påverkan har användbarhet och lättanvändhet**

Examensrapport inlämnad av Ann-Marie Aspehed till Högskolan i Skövde, för
Kandidatexamen (B.Sc.) vid Institutionen för Datavetenskap.

[2003-06-08]

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

Signerat: _____

**Ger användarnas delaktighet vid förändringsarbete ökad acceptans
– vilken påverkan har användbarhet och lättanvändhet**

Ann-Marie Aspehed (b00annas@ida.his.se)

Sammanfattning

Syftet med detta examensarbete var att undersöka vilka faktorer som påverkat acceptansen hos användare, inom den kommunala verksamheten, vid införande av ett datoriserat system. Med acceptans menas att användarna ska kunna utföra sina arbetsuppgifter på ett bra och lätt sätt. Studien har gjorts utifrån användarnas perspektiv.

Genom att genomföra en intervjuundersökning på ett flertal kommuner där användarna använder system VabasDuf, har undersökts hur användarnas upplevda acceptans påverkas av faktorerna delaktighet, användbarhet och lättanvändhet, vid införande av ett datoriserat system. Delaktigheten vid införandet av ett system innefattar även information och utbildning.

Resultatet från undersökningen visade att delaktigheten ökade användarnas acceptans. Ingen avgörande slutsats kunde däremot dras mellan acceptans och faktorerna användbarhet och lättanvändhet, då resultatet från de båda grupperna inte visade någon märkbar skillnad.

Nyckelord: acceptans, delaktighet, användbarhet, lättanvändhet,

Innehållsförteckning

1	Introduktion	1
1.1	Rapportens uppbyggnad	2
2	Bakgrund	3
2.1	Informationssystem	3
2.1.1	Information	3
2.1.2	System	3
2.1.3	Definition av informationssystem	3
2.1.4	Informationssystem och verksamhet	5
2.2	Systemutveckling	5
2.3	Systemutvecklingens påverkan på verksamheter	5
2.3.1	Förändringsarbete	6
2.4	Acceptans	6
2.4.1	Användbarhet	7
2.4.2	Användarnas delaktighet	9
2.4.3	Utbildning	9
3	Problemformulering	11
3.1	Problemområde	11
3.2	Problemprecisering	11
3.3	Avgränsningar	12
3.4	Förväntat resultat	12
4	Metod	13
4.1	Möjliga och valda metoder	13
4.1.1	Fallstudie	13
4.1.2	Litteraturstudier	14
4.1.3	Intervju	14
4.1.4	Enkäter	15
4.2	Strukturering och standardisering	15
4.3	Sammanfattning av vald metod	16
5	Genomförande	17
5.1	Kontakt med kommunen	17
5.2	Systemet Vabas/Duf	17
5.2.1	Falköpings kommun	18

5.2.2 Skövde kommun.....	18
5.2.3 Skara kommun.....	19
5.2.4 Lidköpings kommun.....	19
5.2.5 Mariestads kommun	19
5.2.6 Intervjupersoner.....	20
5.3 Intervju	20
5.4 Värdering av insamlat material.....	20
6. Analys och Resultat.....	21
6.1 Tillvägagångssättet vid analys.....	21
6.2 Bakgrundsfrågor	21
6.3 Information	24
6.4 Delaktighet	25
6.5 Utbildning.....	27
6.6 Användbarhet.....	29
6.7 Lättanvändhet	35
7. Slutsats.....	28
7.1 Problem	38
7.1.1 Delaktigheten	38
7.1.2 Användbarhet	39
7.1.3 lättanvändhet	39
8. Diskussion.....	40
8.1 Reflektioner över arbetet.....	40
8.2 Diskussion om resultatet	41
8.3 Uppslag till fortsatt arbete	41
Referenser	42
Bilaga 1 Intervjufrågor	
Bilaga 2 Intervjusvar	

1 Introduktion

Den tekniska utvecklingen har medfört att allt mer har blivit datoriserat på arbetsplatserna. Utvecklingen har gått från manuella system till datoriserade system. Detta har medfört stora förändringar i verksamheten, både för ledningen men framförallt för personalen. Det man vill uppnå är en effektivisering och förbättringar av arbetsrutiner och informationshantering. Denna förändring har inte bara ägt rum i den privata sektorn utan också i den offentliga, där man upptäckt fördelarna med att datorisera tidigare manuella rutiner för att göra effektiviseringar.

Att utveckla ett datoriserat informationssystem som ger framgång för verksamheten är ett komplext och omfattande arbete, och därtill även kostsamt (Andersen, 1994). För att lyckas med ett informationssystem gäller det att skapa teknisk kvalitet och acceptans hos användarna. Enligt Bansler (1990) så räcker det inte med att systemet fungerar perfekt, samspelet mellan användarna och den organisation vilka de är en del av skall också fungera effektivt.

Målet med att implementera ett informationssystem i en verksamhet är att effektivisera arbetet. Brist på användaracceptans har länge varit ett hinder för att skapa lyckade informationssystem (Davis, 1993). Enligt Davis (1993) så är det tyvärr så att denna föreställning om ett lyckat informationssystem, försvinner så fort användaren inte använder systemet. Användarnas acceptans är ofta en central och avgörande faktor för framgång eller misslyckande, vid införande av informationssystem (Davis, 1993).

Detta projekt syftar till att undersöka huruvida användarnas acceptans för ett system påverkas av om de är delaktiga i utvecklingsarbetet. Delaktigheten innefattar i detta arbete även information och utbildning. Det kommer också att undersöka vilken påverkan faktorerna användbarhet och lättanvändhet har på användarnas acceptans. Med acceptans menas att användarna ska kunna utföra sina arbetsuppgifter på ett bra och lätt sätt. Användbarheten avser i vilken utsträckning systemet kan bidra till ökad arbetsprestation. Lättanvändhet står i relation till den ansträngning som krävs för att dra fördel av programmet i arbetet.

Tidigare studier angående användarnas delaktighet förespråkar betydelsen av användarnas medverkan under informationssystemutvecklingen (Foster & Franz, 1999). Användarnas delaktighet bidrar till att ett mer användaraccepterat informationssystem skapas, då de har mer realistiska förväntningar på systemet kapacitet (Lin & Shao, 2000).

Om användarna är välvilligt inställda till systemet och har hög motivation till att använda det, blir acceptansen högre (Allwood, 1998). Saknas den nödvändiga motivationen och välviljan, finns risken att användarna inte använder systemet, utan kommer då att använda tidigare manuella system som ger högre tillfredsställelse. Tekniska kontoret i Falköpings kommun är ett exempel på en kommun där användarna till ett visst databassystem har tappat förtroende för systemet. Bakgrunden till varför detta problem är viktigt att undersöka är enligt K, Pettersson bitr. Teknisk chef (personlig kontakt, 25 januari, 2003), att det leder till ineffektivitet. Det kan också leda till att användarna får en negativ inställning till fortsatt förändringsarbete.

1 Introduktion

Syftet med denna rapport är att få fram hur användarnas acceptans för ett system påverkas genom att undersöka följande faktorer: delaktighet, användbarhet och lättanvändhet.

1.1 Rapportens uppbyggnad

Kapitel 2, *Bakgrund*. Detta kapitel innefattar informationssystem, systemutveckling, förändringsarbete, acceptans och de faktorer som detta arbete handlar om, d.v.s. delaktighet, användbarhet och lättanvändhet.

Kapitel 3, *Problemområdet*. Detta kapitel presenterar problemområdet samt problemprecisering. Dessutom presenteras även avgränsningar och förväntat resultat.

Kapitel 4, *Metod*. Detta kapitel presenterar möjliga och valda metoder som används för att genomföra undersökningen. Kapitlet tar även upp standardisering och strukturering av frågor samt sammanfattning av vald metod.

Kapitel 5, *Genomförande*. Arbetets genomförande presenteras i detta kapitel, innefattande kontakten med kommunerna, systemet och intervjupersonerna.

Kapitel 6, *Analys och resultat*. Detta kapitel presenterar resultatet från intervjuundersökningen.

Kapitel 7, *Slutsats*. Detta kapitel presenterar de slutsatser som arbetet ledet fram till.

Kapitel 8, *Diskussion*. I detta kapitel diskuteras erfarenheter av det utförda arbetet, en diskussion om resultatet förs, samt förslag till fortsatt arbete ges.

2. Bakgrund

Detta kapitel behandlar centrala begrepp som ska ge en god grund till resterande delar av arbetet. Detta för att läsaren ska få en förståelse för användarnas acceptans och dess betydelse vid systemutveckling. Därför kommer detta kapitel att innefatta begrepp som informationssystem, systemutveckling, acceptans, användbarhet, användarnas delaktighet och slutligen utbildning.

2.1 Informationssystem

Ett informationssystem existerar för att effektivisera och tjäna den verksamhet vilket det är en del av (Avison & Fitzgerald, 1995; Andersen, 1994). För att ge en förståelse för vad ett informationssystem är, behöver orden information och system definieras.

2.1.1 Information

Information är upplysning om faktiska eller tänkta förhållanden. För att informationen ska kunna förmedlas från en människa till en annan, måste den ges ett fysiskt uttryck (Andersen, 1994). Information kan uttryckas genom symboler och signaler som sedan kan tolkas och användas av människor. Enligt Andersen (1994) så finns det ingen garanti för att den upplysning som ges är korrekt, informationen kan vara ofullständig eller till och med helt felaktig.

2.1.2 System

Ett system är när det finns en sammanhängande helhet, det vill säga ett mönster, något som är organiserat på ett visst sätt (Andersen, 1994). Enligt Avison & Fitzgerald (1995) så har alla system som är skapade av människan ett syfte. Ett informationssystem är ett slags system, där informationen är ordnat i ett speciellt mönster för att den ska vara lättare att behandla. Syftet med ett informationssystem är att det ska ge användaren relevant information för exempelvis beslutsfattande (Avison & Fitzgerald, 1995).

2.1.3 Definition av informationssystem

Det finns många olika definitioner av informationssystem, som på något varierande sätt försöker återge begreppets innebörd. Andersen (1994, s 15) definition av ett informationssystem är:

”Ett informationssystem är ett system för insamling, lagring, överföring och presentation av information.”

Hans definition utesluter inte den mänskliga medverkan i informationssystemet, där information både kan behandlas av människa och maskin. Andersen (1994) ger även följande beskrivning av ett informationssystem:

- Ett informationssystemets huvudsakliga uppgift är att förmedla information mellan personer.
- Ett informationssystem måste vara knutet till en viss arbetsuppgift.

2 Bakgrund

- Ett informationssystem utför olika typer av informationsbehandling, både manuella och maskinella.

När ett informationssystem skapas behöver det inte råda fysisk närhet mellan sändare och mottagare av information, de kan befinna sig långt ifrån varandra både i tid och rum, just på grund av informationssystemet (Andersen, 1994). Eftersom sändare och mottagare oftast befinner sig långt ifrån varandra, finns det risk för att mottagaren av informationen inte uppfattar den som sändaren hade tänkt sig (Andersen, 1994). Därför måste både de som använder men framför allt de som utvecklar informationssystemet tänka på denna brist.

Andersen (1994) delar upp ett informationssystem i, formaliserbara och icke-formaliserbara informationssystem. Det formaliserbara innebär att det finns riktlinjer för hur och vilken information som skall inhämtas från interna och externa källor, samt vilken bearbetning som krävas. Riktlinjerna kan vara reglerade i datasystemet eller vara skriftliga för hur det manuella arbetet skall utföras.

Det formaliserbara systemet delas upp i två delar, nämligen databehandlingssystemet (den automatiserbara delen av informationssystemet) och den icke-automatiserbara delen av informationssystemet. Det icke-automatiserbara består av sådana rutiner som innehåller beslut som kräver större grad av mänsklig bedömning och därmed inte kan automatiseras.

Slutligen delas databehandling upp i två delar: det administrativa datasystemet och det manuella. Även om en uppgift är automatiserbar är det inte säkert att den är automatiserad. Uppgiften tillhör då det manuella datasystemet där interaktioner sker mellan användaren och systemet.

Bansler (1990) skiljer på information och data. Information är varje form av meddelande eller vetande som kan användas för att möjliggöra eller förbättra ett beslut. Däremot är data en uppsättning symboler som representerar en del av ett meddelande.

Ett informationssystem förknippas ofta med ett datasystem, men det kan lika gärna vara manuellt. Ofta är målet när man pratar om informationssystem att konstruera ett databaserat informationssystem (Bansler, 1990). Datorns intåg i verksamheter har gjort det möjligt att utveckla bättre informationssystem än tidigare. Datoriseringen har medfört snabbare bearbetningar, ökat åtkomsten, möjliggjort större lagringsmöjligheter, större noggrannhet samt mer integrerade informationssystem (Andersen, 1994; Avison & Fitzgerald, 1995). I jämförelse kan manuella system ses som långsamma och inte lika noggranna (Avison & Fitzgerald, 1995).

2.1.4 Informationssystem och verksamhet

För att tydligare beskriva vad ett informationssystem är kan man se det i ett större sammanhang, verksamheten i vilket informationssystemet är en viktig del. Enligt Andersen (1994) kan en verksamhet antingen vara ett helt företag, eller delar av ett företag dvs. en avdelning, offentlig myndighet, organisation eller liknande. Ett informationssystem har ingen mening i sig, det enda syftet är att tjäna den verksamhet vilket det är en del av (Avison & Fitzgerald, 1995). Informationssystemet förser verksamheten med relevant information som i sin tur gör att användarna kan arbeta mer effektivt (Avison & Fitzgerald, 1995).

I dagens samhälle har konkurrensen ökat betydligt, vilket gör det viktigt att informationssystemet är utformat på ett sätt som stödjer verksamheten. Ett bra informationssystem ger verksamheten en fördel i konkurrensen mot andra verksamheter (Andersen, 1994; Avison & Fitzgerald, 1995).

2.2 Systemutveckling

Arbetet med att skapa ett informationssystem benämns som systemutveckling eller informationssystemutveckling (Andersen, 1994). Systemutveckling är ett allmänt begrepp som behandlar utveckling och införande av databassystem i privata och offentliga verksamheter (Bansler, 1990). Systemutvecklingen är en process som startar när verksamheten upplever att de behöver förändra de befintliga arbetsrutinerna, eller att man har ett problem av något slag. Vilken sorts förändring och hur den skall utformas växer fram medan de utreder och diskuterar olika alternativ. Detta arbete leder fram till ett detaljerat förslag där vissa arbetsrutiner förändras till att bli datoriserade, men det kan också leda till att de manuella rutinerna förbättras.

Systemutvecklingen innebär vanligtvis att man utreder hur en dator ska kunna användas för att effektivisera det administrativa arbetet i verksamheten. Genom att man inför ett datoriserat system så påverkas de befintliga arbetsprocesserna samt den befintliga arbetsorganisationen inom verksamheten (Bansler, 1990). I och med utvecklingen av ett informationssystem måste även användarna och organisationen utvecklas.

Att utveckla ett informationssystem är ett komplext och omfattande arbete. Enligt Andersen (1994), är det nästan omöjligt för användarna att på egen hand utveckla det informationssystem de själva ska använda. Han understryker också hur viktigt det är att användarna deltar aktivt i arbetet. Därför ställs det krav på systemutvecklaren att kunna behärska både modeller, metoder, tekniker, verktyg och andra arbetsformer som kan krävs för utvecklingsarbetet (Andersen 1994). För att uppnå ett lyckat resultat måste även systemutvecklaren ha kännedom och förståelse för den miljö där utvecklingen ska äga rum, vilken omfattar bland annat organisationen och användarna.

2.3 Systemutvecklingens påverkan på verksamheter

I början när datoriserade system infördes i verksamheten, var den nya tekniken bristfällig, vilket medförde att systemet ofta misslyckades. Idag beror oftast inte misslyckade system på tekniska aspekter, utan i allt större grad på mänskliga och organisatoriska aspekter (Avison & Fitzgerald, 1995). Därför har det blivit allt viktigare att uppmärksamma dessa aspekter för att lyckas. Enligt Andersen (1994) är

2 Bakgrund

det viktigt att inte se utvecklingsarbetet som en isolerad företeelse, där användarna och organisationen utesluts. Utvecklingsarbetet och implementeringen av systemet påverkar hela verksamheten. Därför måste användarna och organisationen utvecklas parallellt med systemet.

2.3.1 Förändringsarbete

Förändringar är något som alla utsätts för ständigt. De kan vara positiva eller negativa. Det som styr hur individer reagerar beror på vilken omfattning förändringen har, och om den är påtvingad eller självstyrd (Angelöw, 1991), samt vilka konsekvenser förändringen innebär. En förutsättning för att klara förändringar i en verksamhet är att både anställda och organisationen är välvilliga till förändringar. Enligt Angelöw (1991) så bygger det goda förändringsarbetet på att så många anställda som möjligt görs delaktiga i förändringsarbetet, vilket då kan leda till en positiv förändringsattityd.

Det är viktigt att poängtera att de anställda som berörs av förändringsarbetet är aktivt engagerade (Angelöw, 1991). Om den anställda inte får delta eller om deltagandet är lågt, dvs. inte aktivt, kommer detta att medföra att motivationen blir lägre (Kronvall, Olsson & Sköldborg, 1991). Det kan i sin tur leda till motstånd mot förändringen och till resultatet av förändringsarbetet, exempelvis mot ett nytt system.

2.4 Acceptans

Systemframgång definieras ofta som ett tillfredsställande resultat. Systemutvecklingsprocessen innefattar tre parter: utvecklaren, ledningen och användaren. Vem är det då som skall tillfredställas? Utvecklaren anser att kvalitet på systemet till en låg kostnad är ett tillfredsällande resultat. Ledningen anser att ett tillfredsställande resultat är att systemet ger effektivitet vilket resulterar i ekonomisk vinst. Användarna, däremot, vill ha ett system som är användbart och lättanvändhet och som underlättar deras arbete.

För att användarna ska använda systemet behöver de inte acceptera systemet. Acceptans innebär bland annat hur väl användaren har utvecklat sin attityd till systemet. Allwood (1998) menar att användarnas acceptans är beroende på välvillig inställning till datorsystemet samt hur hög deras motivation är till att använda systemet. Genom att undersöka vilken inställning användarna har till datorsystemet, positiv eller negativ kan man avgöra deras acceptans.

Som ovanstående stycke poängterade är motivationen och välviljan till systemet avgörande för acceptansen bland användarna. Om motivation saknas, och likaså välvilja till datorsystemet, är risken stor att användarna varken vill lära sig eller använda datorsystemet. Det finns även risk att de som vet och kan systemet inte vill använda det. Därför finns risken, att användarna av systemet använder det på ett slarvigt och oengagerat sätt (Allwood 1998), vilket kan ge upphov till onödiga fel och slöseri av tid då arbetsuppgiften tar längre tid.

En användares acceptans av datorsystemet samt själva datoriseringsprocessen är beroende av vilken till grad användaren uppfattar datorsystemet som ett hot eller som en tillgång i arbetet. Oftast kan ny teknik kännas främmande i början, speciellt om man har gått från ett manuellt system till ett datoriserat. Införseln av ett nytt datoriserat system kan ge upphov till att användaren känner sitt jobb hotat eller att arbetsuppgifterna bli mer enformiga på grund av datoriseringen. Det kan också leda

2 Bakgrund

till att användaren känner oro för att arbetsmomenten blir för svåra i och med datoriseringen, vilket kanske främst upplevs bland de äldre (Allwood 1998).

Datoriseringen kan också ses som en tillgång då användarna ser möjligheten i att arbetsuppgifterna kommer att bli enklare. Att få tillgång till en dator kan i vissa fall uppfattas som prestigefullt och ge högre status (Allwood 1998). Som nämndes tidigare kan brist på acceptans bland användarna göra att datorsystemet inte utnyttjas på ett konstruktivt sätt.

2.4.1 Användbarhet

Idag används datorer på de flesta arbetsplatser. Oberoende av datorns funktion i verksamheten skall den bidra till att arbetet den förknippas med skall bli lättare att utföra. Datorn syftar oftast till att höja kvalitén på arbetsresultatet och att höja produktiviteten (Allwood, 1998). Tidigare trodde man att produktivitet uppfylldes om system kunde tillhandahålla en tillräckligt funktionalitet, dvs. alla nödvändiga funktioner.

Funktionaliteten är en viktig egenskap men den räcker inte, om användarna inte kan använda systemet på ett effektivt sätt. Därför har man insett att systemen också måste ha god användbarhet, för att den eftersträvade produktiviteten ska uppnås (Allwood, 1998).

Användbarhet är en term som beskriver det önskade resultatet utav ett systemutvecklingsarbete (Allwood & Ljung 1999). I litteraturen finns det olika definitioner av användbarhet. Allwood (1998) definierar användbarhet som ett begrepp som används för att beskriva hur väl ett system är anpassat till de arbetsuppgifter som systemet är avsett för. Allwood & Ljung (1999) ser tre faktorer som nödvändiga för att ett system ska ha god användbarhet. Dessa faktorer är användarvänlighet, användarkompetens och användaracceptans.

Användarvänlighet

- Åtkomlighet. Systemet ska vara tillgängligt för användaren när han eller hon behöver använda det. Denna aspekt är viktig. Om användaren inte kan vara säker på att datorn eller programmet finns tillgängligt när den behövs utan måste vänta, kan det leda till frustration och stress (Allwood 1998), vilket kan leda till att användaren väljer något annat sätt att genomföra sina arbetsuppgifter, till exempel via ett manuellt system.
- Förenlighet med och dessutom ge stöd för, användarens sätt att fungera mentalt. Ett exempel är den mängd av information som användare måste hålla i minnet vid ett visst tillfälle för att kunna arbeta med programmet (Allwood 1998).
- Eftersom vi alla är olika skiljer sig datoranvändandet från individ till individ. I och med att utvecklingen gått framåt har datorprogrammen blivit allt mer anpassade efter individens olika behov (Allwood 1998). Programmen ger nu mer stöd till användarna, vilket ökar chansen att de passar flera individer än tidigare.
- Hjälpresurser. Om användaren får problem med systemet är det viktigt att det finns kvalitativ hjälp att få, exempelvis andra användare, användarmanualer etc.

2 Bakgrund

Användarkompetens

- Enligt Allwood, (1998) innebär användarkompetens att användaren har tillräcklig förståelse och tillräcklig färdighet för att kunna samspela med ett datorsystem på ett effektivt sätt. Därför är utbildning och träning en viktig del, för att kunna ge användarna den kompetens som behövs för att kunna arbeta med systemet på ett effektivt sätt (Allwood & Ljung, 1999; Allwood, 1998).

Användaracceptans

- Användaracceptans innebär att användaren är motiverad och har en bra inställning till systemet. Acceptans anses ha en viktig inverkan på användningen av systemet (Hartwick & Barki, 1994 i Allwood & Ljung, 1999).

De ovanstående faktorerna handlar om att användaren accepterar systemet och inte känner motstånd till att använda det. För att systemet ska bli accepterat bör det vara anpassat efter de arbetsuppgifter som ska utföras. Systemet bör även vara användarvänligt och användarna som ska använda systemet bör ha den kompetens som är nödvändig för att använda systemet på ett tillfredställande sätt. Forskning har genomförts inom detta område och man har kommit fram till att användbarhet och lättanvändhet, anses grundläggande och avgörande för användarnas acceptans (Davis, 1989). Användbarheten avser i vilken utsträckning systemet kan bidra till ökad arbetsprestation. Lättanvändhet står i relation till den ansträngning som krävs för att dra fördel av programmet i arbetet.

2.4.2 Användarnas delaktighet

Användarnas deltagande i systemutveckling ses vanligtvis som en viktig och avgörande faktor för resultatet (Allwood & Ljung, 1999). Användarna blir delaktiga i informationssystemutvecklingen, därför att de avser att använda det färdiga systemet i sitt arbete. Genom att användarna blir delaktiga i utvecklingsarbetet, blir det lättare att säkerställa att systemet uppfyller användarnas informationsbehov, samt att systemet blir användbart för att användarna skall kunna utföra sina arbetsuppgifter (Foster & Franz, 1999).

Tidigare studier angående användarnas delaktighet förespråkar vikten av användarnas delaktighet under systemutvecklingsprocessen. Användarnas delaktighet bidrar till att ett mer användaraccepterat informationssystem utvecklas (Foster & Franz, 1999; Allwood & Ljung, 1999)

Enligt Foster & Franz, (1999) så uttrycker användarna större acceptans för systemet om de själva får vara delaktiga i utvecklingen, detta genom att uppfylla tillfredställelse (Garceau m.fl, 1993 i Foster & Franz, 1999) och användbarhet (Franz & Robey, 1986 i Foster & Franz, 1999). Genom att användarna är delaktiga får de mer realistiska förväntningar på systemets kapacitet (Lin & Shao, 2000).

Användarna och systemutvecklarna har olika perspektiv på system och utveckling. Användarna är de som ska använda det färdiga systemet, medan systemutvecklarens uppgift är att försöka tillfredställa användarna genom att leverera ett passande system. Systemutvecklaren är ansvarig för utvecklingsprocessen som innefattar stegen analys, design och implementation. Systemutvecklarna kan välja om de vill att användarna ska delta, i vilken del av utvecklingen, och på vilket sätt (Foster & Franz, 1999).

Att utveckla ett system med bra användbarhet kräver en hög grad av delaktighet från användaren. Inte alla former av delaktighet är lika effektiva, det är också viktigt att formen är varaktig under hela systemutvecklingen (Allwood & Ljung, 1999). Enligt Allwood & Ljung (1999) så beror användarnas form av delaktighet på projektets storlek, samt om det är ett egenutvecklat eller standardsystem. Allwood & Ljung (1999) tar upp olika former för hur användare kan göras delaktiga:

- Delaktiga i en projektgrupp.
- Seminarier och informationsmöten där systemutvecklaren träffar en eller alla de tänkta användarna.
- Referensgrupper, utvalda representanter som kan komma med förslag och bidra med viktiga synpunkter angående systemet
- Användartestning, där man genom en prototyp kan testa systemet och få feedback från användaren.

2.4.3 Utbildning

En förutsättning för att utbildningen ska bli lyckad är att den anpassas efter användargruppens kompetensnivå. Därför är det viktigt för den som planerar utbildningen att ta reda på användarnas förkunskaper som till exempel sakkunskap inom området, maskinskrivningsförmåga och andra kognitiva förmågor (Allwood, 1998). Användarnas motivation är också en viktig faktor för att utbildningen skall ge ett bra resultat.

Motivation och självkänsla bland användarna har betydelse för inlärningsprocessen under utbildningen. Enligt forskning kan man påvisa att dålig motivation kan skada inlärningsresultatet (Allwood, 1998). Om motivationen är låg hos användaren kan det

2 Bakgrund

påverka villigheten att försöka lära sig och engagera sig. Det ligger även i verksamhetens intresse att höja motivationen inför utbildningen. Utbildning kostar pengar och får man inget i gengäld, som i detta fall högre kompetens hos personalen, så kan man se pengarna som bortkastade.

3. Problemformulering

I detta kapitel beskrivs det problemområde som ligger till grund för problemformuleringen, den avgränsning som gjorts samt det förväntade resultatet.

3.1 Problemområde

I dagens samhälle där utvecklingen går allt snabbare, och allt fler arbetsplatser blir datoriserade, påverkas allt fler personer. Det är inte ovanligt att företag väljer att anpassa organisationen till systemet, i stället för att anpassa systemet till verksamheten. Detta har skett i och med den snabba utvecklingen som ägt rum under 90-talet. Att införskaffa datoriserade system till en verksamhet är en kostsam investering. Därför är det viktigt att systemet används av användarna på rätt sätt, så att det leder till den önskade effektiviteten. Att skapa system där användarna har möjlighet att påverka systemets utformning, kan leda till att de accepterar systemet.

Genom att användarna blir delaktiga i utvecklingsarbetet, blir det lättare att säkerställa att systemet uppfyller användarnas informationsbehov och krav. Det medför även att systemet blir mer anpassat i förhållande till arbetsuppgifterna (Foster & Franz, 1999).

Teorin bakom min rapport bygger på att användarnas acceptans för ett system kan påverkas om de är delaktiga i införslin av systemet. Studien kommer också att behandla systemets användbarhet och hur lätt systemet är att använda för användaren och hur detta kan påverka användarnas acceptans.

3.2 Problemprecisering

Detta arbete syftar till att undersöka hur man skapar acceptans hos användarna. Delaktigheten innefattar i detta arbete även utbildning och information. Efter att ha tagit del av ovanstående författares åsikter och synpunkter angående att användarnas delaktighet anses öka användarnas acceptans för ett system, så kommer denna fråga att behandlas:

- Hur påverkas användarnas acceptans för ett system om de är delaktiga i förändringsarbetet?

Forskning visar att där det finns villighet för användaren att aktivt delta i systemutvecklingen, så influeras deras attityd till det existerande informationssystemet (Allwood & Ljung, 1999). Därför definieras delaktighet i detta arbete som att användaren måste delta frivilligt. Huvudförutsättningen är att de är aktivt delaktiga i systemutvecklingen.

- Vilken inverkan har användbarhet och lättanvändhet på användarnas acceptans?

Användbarhet definieras som graden till vilken användaren tror på att ett visst system kan öka hans eller hennes arbetsprestation. Lättanvändhet definieras som graden till vilken användaren upplever att användningen av ett visst system kommer att vara oberoende från ansträngning.

3.3 Avgränsningar

Detta arbete har avgränsats till att endast innefatta användarna utav ett visst databassystem, Vabas/Duf i kommunala verksamheten. Den tekniska utformningen av systemet kommer inte beaktas.

3.4 Förväntat resultat

De förväntningar som finns är att de faktorer som denna undersökning gäller, ska kunna påvisas ha inverkan på användarnas acceptans. Detta arbete ska framhäva betydelsen av att användarna har en bra acceptans, gentemot det systemet som de använder, för att det ska leda till ett effektivare arbete. Arbetet ska även kunna ge andra verksamheter vägledning inför systemutvecklingsarbetet.

4. Metod

I detta kapitel redovisas ett antal metoder, som kan användas för att genomföra vetenskapliga undersökningar. De utvalda metoderna har begränsats till att endast omfatta metoder som är möjliga att tillämpa på detta examensarbets problemställning. Först presenteras respektive metod, sedan följer en motivering till varför metoden är lämplig till att lösa detta problem. Sist i kapitlet beskrivs vad standardisering och strukturering är och en sammanfattning av vald metod görs.

4.1 Möjliga och valda metoder

Utifrån det preciserade problemet måste ett beslut fattas om hur undersökningen ska genomföras. Detta innebär att man måste tänka över vilka resurser som står till förfogande (Patel & Davidsson, 1994). För att genomföra en undersökning av detta slag, finns det ett antal olika undersökningsmetoder att välja mellan:

- Fallstudie
- Litteraturstudie
- Intervju
- Enkät

4.1.1 Fallstudie

Fallstudie innebär att en undersökning sker på en mindre avgränsad grupp, som t ex. en individ, en grupp av individer t ex inom ett företag eller en organisation, eller en hel organisation där man undersöker en specifik situation eller ett problem (Patel & Davidsson, 1994; Berndtsson, m.fl. 2002). Vid fallstudie är helhetsperspektivet viktigt, därför försöker man erhålla så täckande information som möjligt (Patel & Davidsson, 1994). Metod används ofta när man vill studera processer eller förändringar i en organisation. Denna metod kan direkt tillämpas med hjälp av olika tekniker som t ex intervju eller observation, eller genom indirekta studier som t ex enkäter, rapporter eller dokumentation (Dawson, 2000). Vanligtvis används en kombination av dessa.

Fördelar: Fallstudier möjliggör för forskare att koncentrera sig på ett specifikt fall eller en specifik händelse, genom att försöka få fram de faktorer som inverkar (Bell, 1995). Metoden ger även en bred och täckande information om det som undersöks (Patel & Davidson, 1994; Bell, 1995).

Nackdelar: Resultat från att studera enstaka händelser ifrågasätts, i och med att generaliserbarheten från en händelse till en annan oftast är begränsad (Bell, 1995).

En fallstudie hade varit en lämplig metod om detta arbete hade sträckt sig över en längre period, då mer grundläggande studier hade kunnat genomföras, med avseende på användarna och deras datasystem.

4.1.2 Litteraturstudier

När en litteraturstudie genomförs, söks information från teorier i bland annat böcker och artiklar från vetenskapliga tidskrifter, samt rapporter från tidigare undersökningar (Patel & Davidson, 1994). I böcker finns oftast försök att sammanställa och systematisera den kunskap som finns inom ett problemområde, och i dessa är det oftast enklast att finna modeller och teorier i sin helhet. Vill man däremot läsa de senaste rönen så finns de i rapporter, artiklar och konferensskrifter (Patel & Davidsson, 1994). Det är även viktigt att kritiskt granska den fakta som samlas in, för att få en bedömning om informationens validitet (Patel & Davidsson, 1994). Litteraturstudier är en tidskrävande process. Förutom att själva sökningen tar tid är det inte säkert att den litteratur som behövs finns tillgänglig, den kan vara utlånad eller måste lånas från andra bibliotek.

Genom att undersöka tidigare studier, angående acceptans och dessa faktorer, och hur de påverkar varandra, skulle litteraturstudier vara en lämplig metod. På grund av att den information som framkom inom området var bristfälligt, och därför inte kunde kritiskt granska, då inte information från båda sidor påvisades. Valdes denna metod bort.

4.1.3 Intervju

Intervjuaren ställer sina frågor och antecknar svaren, det kan t ex ske vid ett möte mellan personerna eller via telefonintervju (Holme & Solvang, 1997; Patel & Davidsson, 1994). Personliga intervjuer har sin styrka i att man får direkt kontakt med intervjupersonen, medan telefonintervjuer är mindre resurskrävande och sparar tid (Holme & Solvang, 1997), eftersom man inte behöver förflytta sig till intervjupersonen.

Fördel: Intervjuer ger flexibilitet t ex så kan intervjuaren komma med följdfrågor, eller så kan svar utvecklas och fördjupas. Hur intervjupersonen svarar med t ex tonfall och minner kan också ge information, som en enkät inte skulle avslöja (Bell, 1995).

Nackdel: Det finns risk för skevhet i resultatet. Skevheten innebär att intervjuaren kan påverka intervjupersonen medvetet eller omedvetet genom t ex ledande frågor, detta kan sedan påverka resultatet (Bell, 1995).

Genom att använda sig av intervjuer i detta examensarbete skulle man få en personlig kontakt, i motsats till enkäter, vilket skulle kunna ge intervjupersonerna ökat förtroende för undersökningen. Ytterligare en anledning till varför intervjuer är lämpligt i detta fall, är behovet av att kunna ställa följdfrågor för att förtydliga respondentens svar. I detta fall skulle användare av systemet Vabas/Duf intervjuas, på tekniska kontoret i fem närliggande kommuner. På grund av geografiskt avstånd kommer några telefonintervjuer att genomföras, med bland annat leverantören av systemet, detta för att få en bakgrund till systemet.

4.1.4 Enkäter

Likt intervjuer så är även enkäter en teknik som bygger på att ställa frågor för att kunna samla in information (Patel & Davidsson, 1994). Enkäter förknippas ofta med formulär som skickas och samlas in via traditionell post eller via e-post. Enkäter bygger på frågor som besvaras skriftligen, vilka är anpassade till det specifika ändamålet.

Fördel: I jämförelse med intervjuer kan enkäter nå en större undersökningsgrupp, som också kan vara geografiskt utspridda (Andersen & Schwencke, 1998).

Nackdelar: Svårigheten att kontrollera att uppgiftslämnaren tolkat frågorna på rätt sätt. Ett annat problem kan vara svarsfrekvensen, ett stort bortfall kan ge skeva resultat, och därför är det viktigt att motivera personerna att besvara frågorna (Bell, 1995).

Användningen av en enkätundersökning skulle vara lämpligare om undersökningen riktade sig till flera användare och de var geografiskt åtskilda. Den avgörande faktorn är svårigheten att kunna kontrollera svaren och ställa följdfrågor. En annan faktor som beaktades var bortfallet, eftersom undersökningsgruppen är förhållandevis liten.

4.2 Strukturering och standardisering

Både intervjuer och enkäter karaktäriseras av deras grad av standardisering och strukturering (Patel & Davidsson, 1994). Detta har att göra med hur frågorna utformas och i vilken ordning de ställs. Standardiserade intervjuer innebär graden till vilken frågorna är desamma och situationen desamma för alla intervjupersoner (Trost, 1993). En intervju med låg standardisering är då frågorna formuleras allt efter som intervjun fortgår, och i den ordning som anses lämplig för just den intervjupersonen (Patel & Davidsson, 1994). Om resultatet ska kunna jämföras och generaliseras så bör en helt standardiserad intervju användas. En helt standardiserad intervju kan också skrivas ner och då tar en enkät sin början (Patel & Davidsson, 1994). När det gäller strukturering handlar det om svarsutrymme. En strukturerad intervju avser hur stor frihet den intervjuade har att svara på frågorna. Frågorna lämnar ett litet svarsutrymme, exempelvis ja- eller nej- frågor. Om frågorna formuleras så att svarsutrymmet lämnas fritt, t ex "vad anser du om..." så blir det en ostrukturerad intervju (Patel & Davidsson, 1994; Trost, 1993).

I den undersökning som ligger till grund för detta examensarbete anses användningen av standardiserade och i viss grad strukturerade intervjufrågor vara lämplig, då det är möjligt att jämföra och generalisera de svar man får av respondenter. Frågorna är konstruerade på så sätt att följdfrågor är lämpliga, där intervjupersonen kan svara fritt.

4.3 Sammanfattning av vald metod

För att undersöka hur delaktigheten, användbarheten och lättanvändheten påverkar acceptansen hos användarna. Har valet av metod i detta fall blivit att genomföra en intervjuundersökning, då undersökningen avgränsas till en mindre grupp, där ett speciellt problem ska undersökas. Undersökningen ska genomföras i fem kommuner: Falköping, Skara, Skövde, Lidköping och Mariestad. Dessa kommuner använder systemet Vabas/Duf för att hantera information om allmänna vatten och avloppsledningar.

Intervjuer har framstått som det bästa alternativet för att samla in information. Att använda sig av intervju ger en djupare bild av verkligheten, då man personligen kommer i kontakt med de berörda personerna, vilket också gör att man kan komma med följdfrågor och be personen att utveckla sina svar (Bell, 1995). I detta fall kommer intervjufrågorna att vara standardiserade och ha en viss grad av strukturering, då det är möjligt att jämföra och generalisera de svar man får. De 11 personer som ska intervjuas är alla användare utan systemet Vabas/Duf. De har använt systemet olika länge beroende på vilken kommun de arbetar i. Eftersom undersökningsgruppen är relativt liten, så skulle en enkätundersökning, som kan ha stort bortfall inte vara lämplig.

Syftet med intervjuerna är att undersöka användarnas acceptans, utifrån faktorerna delaktighet, användbarhet och lättanvändhet, till det system de använder. Det kommer även att göras ett antal telefonintervjuer med bland annat leverantören av system. Detta görs för att få en ökad förståelse för hur införseln av systemet har gått till och vilket inflytande användarna har på systemet.

För att lösa problemformuleringen för detta examensarbete genom intervjuer, är det viktigt att noga välja ut lämpliga intervjupersoner. Kriterier för att välja ut dessa intervjupersoner är att de är aktiva användare av systemet. Det är inget krav på att de ska ha använt systemet en viss tid. Genom att kontakta kommunerna och prata med de berörda användarna personligen kunde ett urval ske. I detta urval fanns det både personer som varit delaktiga vid införandet av systemet i verksamheten och sådana personer som inte varit delaktiga. Detta för att på så sätt täcka hela urvalsgruppen innefattande både kontorsarbetare och fältarbetare. När intervjuundersökningen sedan är klar ska intervjupersonerna delas in i, en positiv och en negativ grupp för att lättare kunna jämföra om dessa faktorer har någon inverkan på användarnas acceptans

I detta fall visade sig litteraturstudier inte vara en lämplig metod, eftersom den information som framkom var bristfällig, då bara ett fåtal källor hittades som hade kunnat användas. Enligt Davis (1989) så har användbarhet och lättanvändhet en påverkan på användarnas acceptans. Då ingen källa påträffats som kunde påvisa motsatsen, så skulle arbetet ha blivit vinklat och därmed inte blivit objektivt. På grund av detta sågs intervjuer som en bättre metod för att svara på problemställningen.

5. Genomförande

I detta kapitel beskrivs hur intervjuundersökningen genomförts. En presentation av systemet Vabas/Duf görs, samt de olika kommunerna som deltog. Slutligen följer genomförandet av intervjuerna samt värdering av insamlat material.

5.1 Kontakt med kommunen

Innan examensarbetet startade knöts en kontakt med Falköpings kommun, dels för att kunna undersöka något som intresserar och dels för att kunna bidra med något till verksamheten. Från början var det tänkt att undersökningen bara skulle genomföras i Falköpings kommun, men för att öka generaliserbarheten togs beslutet att undersökningen också skulle innefatta Skara, Skövde, Mariestad och Lidköping. Detta beslut visar sig också nödvändigt då användarna till det valda systemet visade sig vara för få för att kunna ge en generell bild av det problem som ska lösas. Genom att diskutera med projektledaren för Vabas/Duf i Falköpings kommun, framkom att det fanns en referensgrupp där de kommuner som använder Vabas/Duf var representerade. Därefter kontaktades de personer som representerade sin kommun i referensgruppen via telefon och ombads att ställa upp på intervju. Vid telefonsamtalet gällde förfrågan personer som använde systemet Vabas/Duf i sitt arbete. Under detta samtal gjordes en redogörelse för examensarbetets syfte och på vilket sätt intervjuerna skulle kunna bidra till undersökningen. Arbetet med att kontakta kommunerna och att få dem att ställa upp har fortlöpt förhållandevis bra. Alla kommunerna som kontaktats har varit hjälpsamma och positiva till att delta i intervjuerna.

5.2 Systemet Vabas/Duf

Svenskt Vatten, förut kallat Vav är en branschorganisation som företräder alla svenska kommuner. Där tog en utvecklingsgrupp initiativ och startade ett projekt som slutligen skulle leda fram till systemet. Kommundatas konsulter övertog sedan projektet, som idag heter Tekis. Enligt B. Sunesson (personlig kontakt, 25 mars, 2003) så representerades kunderna vid utvecklingen av systemet av ett flertal referenskommuner. Nu kan användarna påverka genom att kontakta användargrupperna, där fyra kommuner finns representerade, eller via användarträffar. Tekis är idag leverantör av produkt- och konsultlösningar till Sveriges kommuner. Deras yrkesmässiga kompetens kombinerad med den långa kommunala verksamhetsbakgrunden, erbjuder anpassade lösningar till kommunerna.

Vabas/Duf är ett komplett förvaltningsverktyg för den dagliga verksamheten på en Va-förvaltning. Enligt O. Lundvall (personlig kontakt, 10 april, 2003) så är Vabas/Duf ett litet standardssystem som är byggt för Windows plattform. Enligt Tekis är Vabas/Duf inte bara en databas för lagring av information innehållande ledningsnätet, utan också ett verktyg som hjälper användarna att dra rätt slutsatser så att budgeterade underhållspengar används på rätt sätt. Systemet Vabas innehåller en detaljerad beskrivning över ledningsnätet, medan Duf-delen är den praktiska delen som omfattar planering, drift och underhåll.

5 Genomförande

Programmet VabasDuf innehåller sju moduler:

- A. Grundfakta – omfattar fakta om ledningsnätet.
- B. TV, Lutningsmätning - omfattar Tv-inspektion och lutningsmätning. Vid TV-inspektionen länkas stillbilder eller filmsekvenser till observerade felaktigheter.
- C. Driftstörning - omfattar driftstörningsblanketter.
- D. Vattenanalys - omfattar vatten och avloppsanalyser.
- E. Problem, Insats, Planering - omfattar den s.k. Duf-delen, som används vid planering, drift och underhållsinsatser samt förnyelser av ledningsnätet.
- F. Spårning - omfattar ventilavstängningsrutiner för vattennätet.
- G. Grafikmodul - modul som nyttjar den generella grafiklänken till VabasDuf.

I samtliga moduler ingår flexibla möjligheter att presentera informationen i formulär, rapporter och kartor. Kommunerna köper oftast inte alla moduler, utan anpassar systemet efter vad som behövs för verksamheten.

5.2.1 Falköpings kommun

Vabas införskaffades i början på 90-talet. Duf-delen hade man tidigare men sedan slogs programmen ihop till ett. Tidigare så hade man ett manuellt system där informationen fanns i pappersformat i pärmar och inmätningar på kartor. Det fanns 12 olika ställen att leta information på, vilket medförde att det tog tid. Genom det digitaliserade systemet går det snabbare att få fram den information som man har lagt in. Det ger en bättre översikt och det underlättar all statistisk information. Eftersom systemet inte är fullt utvecklat så finns inte all information inlagd och viss information stämmer inte med verkligheten. Därför används till viss del fortfarande det manuella systemet. Vilket har medfört att systemet inte än har givit det förväntade resultatet. När systemet är i fullt drift så blir det lättare att få ut korrekta uppgifter som då gör att arbetet går fortare och enklare. Systemet används idag på kontoret av bland andra Va-ingenjör, Bygg och anläggningstekniker och Mätningstekniker. På fältet används systemet bara av någon enstaka användare. I framtiden så är det tänkt att användarna ute på fält själva ska kunna mata in och hämta ut information från systemet, via bärbara datorer. Det ska även vara möjligt att kunna jobba hemifrån, genom att koppla upp sig på nätet.

5.2.2 Skövde kommun

Vabas/Duf införskaffades för ungefär 10 år sedan. Anledningen till att de valde Vabas/Duf var att V.a.v ägde systemet. Man fick då mer förtroende för den leverantören i jämförelse med andra. Tidigare hade man ett manuellt system där det mesta förvarades i pappersformat, medan resten av informationen fanns i personers huvuden, och den informationen tog man tyvärr inte hand om. Det nya datoriserade systemet har skapat en bättre översikt, vilket ger en bra kontroll. Till exempel så kan man TV- inspektera rörledningar, så att man vet vilket skick de är i, därmed kan alla lätt hitta protokollen från dessa. Systemet används främst av personal på kontoret, men även ute på fältet har man börjat använda sig av systemet. I framtiden är det tänkt att man skall kunna utnyttja bärbara datorer. I dagsläget finns det endast stationära datorer på deras arbetsplatser, där de kan mata in och hämta ut information. Användarna på fältet var skeptisk i början, men har nu börjat se fördelarna med att samla informationen på ett ställe och i digital form.

5.2.3 Skara kommun

Tidigare användes ett manuellt system som behandlades via ett kortregister, där man registrerade förändringar. Man ritade även för hand på kartor och hade information förvarad i pärmar. Systemet införskaffades 1989. Anledningen till att just Vabas valdes var att det inte fanns så många andra alternativ. Systemet har medfört större överblick över ledningsnätet och arbetet har därmed till viss del blivit snabbare. Numer behöver man inte leta i pärmar efter all information eller rita för hand. Däremot så måste man revidera de kartor som finns i kartarkivet. Kommunen har nu sagt upp Vabas på grund av att de vill ha samma program som de redan har för fjärrvärmen. Denna förändring av systemet kommer att underlätta kontrollen av ledningsnätet då avlopp, vatten, kulvert och el-ledningar kommer med på samma karta. Därför har de bytt till ett konkurrerande system, vid namn Tekla. Systemet används främst på kontoret av karttekniker samt projekteringsingenjörer som underhåller och skapar nya ledningar. Ute på fältet är de mer passiva användare, då de får ta del av information som kommer från systemet. Målsättningen är att de även ska kunna använda systemet aktivt.

5.2.4 Lidköpings kommun

Kommunen började använda Vabas i oktober 2001. Duf-delen används ännu inte på grund av att det saknas en karta kopplad till Vabas. Orsaken till detta är att man inte har avsatt tillräckligt med tid för att skapa denna koppling. Därför förvaras idag alla Duf-rapporter i pärmar. De ska sedan matas in när kopplingen mellan Vabas och kartan är klar. När väl denna koppling finns innebär detta en större överblick över alla ledningarna, till exempel så kan man få ut alla ledningar som har krånglat flera gånger de sista två åren. Tidigare användes ett system som levererades av Kordab. Orsaken till att man bytte till Vabas var att det blev kostsamt, då man tvingades köpa hela programmet för att få kopplingen till kartan. Det gamla systemet från Kordab var grafiskt mer användarvänligt, medan Vabas är bättre vid informationssökningar. Övergången till det nya systemet sköttes av leverantören Tekis. Programmerare flyttade all information från det gamla systemet medan konsulterna installerade programvarorna. Under denna övergång var det mycket krångel, vilket medförde att det tog mer tid än vad som hade planerats. Idag används systemet på kontoret där kartingenjören matar in all information. Målsättningen är att användarna ute på fältet själva ska kunna mata in och ta ut information från systemet via bärbara datorer. Idag används så kallade tittskåp där man bara kan se på kartorna.

5.2.5 Mariestads kommun

Vabas införskaffades 1990, som uppdaterades till Vabas/Duf 1999, tidigare dokumenterades allt manuellt. Information fick då läggas in på kartor eller i pärmar som sedan förvarades i olika arkiv. Systemet har medfört bättre kontroll på ledningsnätet, eftersom alla har tillgång till samma karta. Systemet är inte i full drift, utan man har de senaste 4-5 åren börjat arbeta mer aktivt med systemet. Detta berodde på att projekteringsingenjörer fått jobba bredvid sitt nuvarande arbete med att mata in information. Så har tiden inte räckt till. Nu har en före detta rörläggare tagit över vissa delar av arbetet med att mata in informationen i systemet. Ett problem är att man saknar direkta direktiv för hur information ska matas in. De tyckte att det skulle vara hårdare styrt, så att det fanns någon enhetlig norm. Genom att använda systemet kan man snabbare få fram information, till exempel driftstörningsrapporter. Fältarbetarna har ingen kontakt med Vabas/Duf, men de har tillgång till kartor i datoriserad form, i stället för bara i pappersformat. Om ett par år ska fältarbetarna själva kunna lägga in

och hämta information från systemet, via bärbara datorer. Det kommer att ske en generationsväxling i verksamheten de närmaste åren vilket gör det lättare att genomföra datoriseringen. Då hoppas de att datorn kommer att bli ett mer naturligare arbetsredskap.

5.2.6 Intervjupersoner

Undersökningen genomfördes på fem kommuner. Genom samtal med handledare och projektledare på Falköpings kommun, samt egna kontakter med kommunerna, valdes ett antal intervjupersoner ut. Därefter kontaktades dessa personer. 3 personer valdes bort och 2 personer kom till. Tyvärr kunde inte några delta på grund av tidsbrist. De personer som valdes bort jobbade inte direkt mot systemet utan fick information i andra hand, därför passade de inte in i urvalsgruppen. Intervjuerna byggde helt och hållet på frivillighet att medverka. De elva personer som deltog i intervjuundersökningen var alla användare av systemet Vabas/Duf. Intervjupersonerna innefattar både användare på kontor och användare på fältet, vissa använde systemet dagligen medan andra använde det några gånger i veckan. Användningstiden varierade från 1 till 13 år, beroende på vilken kommun användarna jobbade på.

5.3 Intervju

Elva intervjuer genomfördes, fördelade på fem kommuner. Kommunerna kontaktades först per telefon, för att undersöka i vilken utsträckning de använde systemet och hur många användare det fanns. Därefter kontaktades användarna av systemet för att komma överens om en tid som passade för genomförandet av intervjuerna. Alla intervjuer har genomförts på de intervjuades arbetsplats, framför allt för att underlätta medverkande för intervjupersonerna samt för att få en bättre inblick deras arbetsmiljö. Inga telefonintervjuer gällande användarna på kommunen har genomförts, då kommunerna inte låg så geografiskt åtskilda samt att telefonintervjuer skulle ha medfört mindre förtroende för intervjuaren. Däremot har telefonintervjuer gällande systemet gjorts med leverantören (Tekis) och andra berörda. Detta för att få mer information om systemet och hur kunderna har kunnat påverka.

Inga testintervjuer genomfördes, utan efter första intervjun ändrades och justerades vissa frågor. Samtliga intervjufrågor finns i bilaga 1. Varje intervju tog mellan 40 minuter till en timma att genomföra. Vid varje intervjutillfälle har de intervjuade ytterligare en gång delgivits syftet med undersökningen och examensarbetet. Vid intervjutillfället har också de intervjuade erbjudits möjlighet att vid ett senare tillfälle få ta del av summering av de resultat som framkommer.

5.4 Värdering av insamlat material

Det insamlade materialet som resulterat från intervjuundersökningen bedöms användbart och relevant för detta examensarbetets syfte. Intervjuerna har bidragit med användarnas syn på systemet Vabas/Duf, där frågor om delaktighet, användbarhet och lättanvändhet har kunnat spegla användarnas acceptans. Materialet från intervjuerna bedöms vara relevant då de användare som deltar i intervjuundersökningen är aktiva användare av systemet. För att undgå att påverka intervjun användes inte någon bandspelare, utan allt antecknades under intervjun.

6. Analys och Resultat

I detta kapitel redovisas den intervjuundersökning som har genomförts. Undersökningen omfattar elva intervjuer fördelade över fem kommuner, där samtliga intervjupersoner använder systemet Vabas/Duf. Se bilaga 2 för samtliga intervjuvar.

6.1 Tillvägagångssättet vid analys

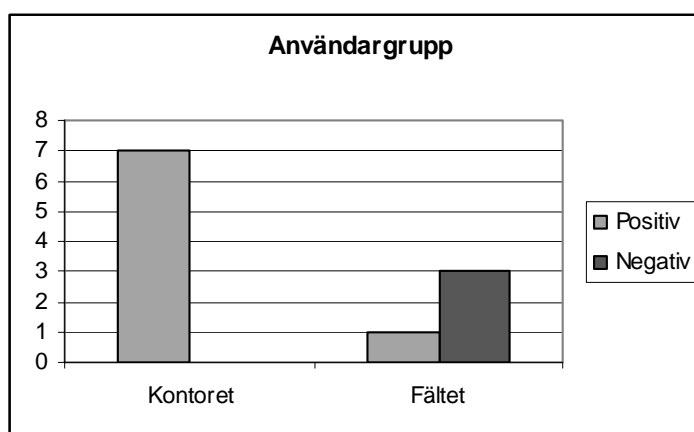
De frågor som syftade på användarnas inställning till det datoriserade arbetssättet (se bilaga 2, fråga 43) samt systemet Vabas/Duf (se bilaga 2, fråga 42) fick tillsammans avgöra användarnas totala acceptans. Genom att använda en skala från 100 % positiv till 100 % negativ, neutralt i mitten och sedan 25 % intervaller, räknades den totala användaracceptansen fram. 8 personer hamnade då på den positiva sidan, medan 3 hamnade på den negativa sidan.

Exempel: en person är 25 % negativ på fråga 44 och 100 % positiv på fråga 43 blir den totala acceptansen 75 % positiv.

Genom ovanstående uträkning delades de 11 intervjupersonerna upp i två grupper, negativ och positiv användare av systemet. De negativa användarna var 3 st medan 8 st var positiva. Detta gjordes för att tydligare kunna göra en jämförelse mellan dessa gruppers acceptans och de faktorer som undersöks. Samtliga frågor kommer att analyseras för att kontrollera om det fanns skillnad mellan gruppernas acceptans och faktorerna delaktighet, användbarhet och lättanvändhet.

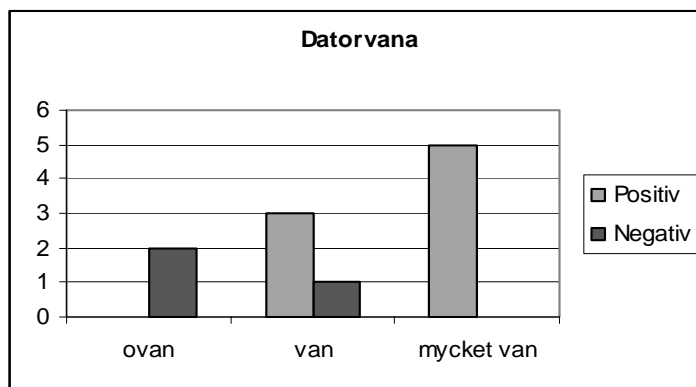
6.2 Bakgrundsfrågor

I detta avsnitt redovisas bakgrundsfrågornas effekt på acceptansen. Syftet med dessa frågor är att undersöka bakgrundsfrågorna som användargrupp, dataerfarenhet, användningstid, användarfrekvensen och hur arbetet såg ut innan och efteråt, för att se om de har någon påverkan på användarnas acceptans.

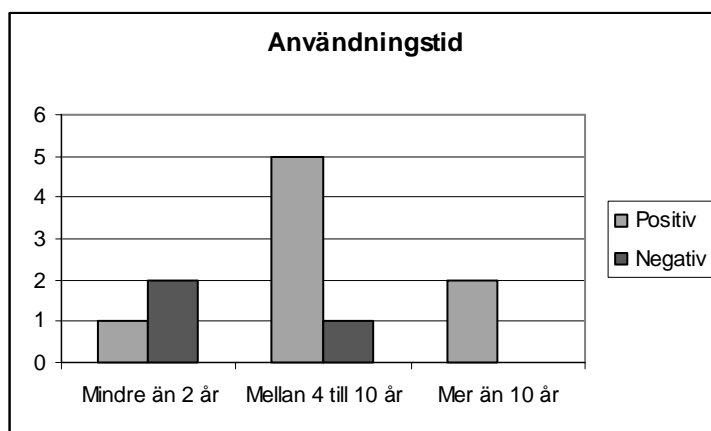


Figur 1. Fördelning över var användarna till största del jobbade. De som jobbade till största del på fältet tillhörde den negativa gruppen, medan den positiva gruppen till största delen innefattade kontorsanställda.

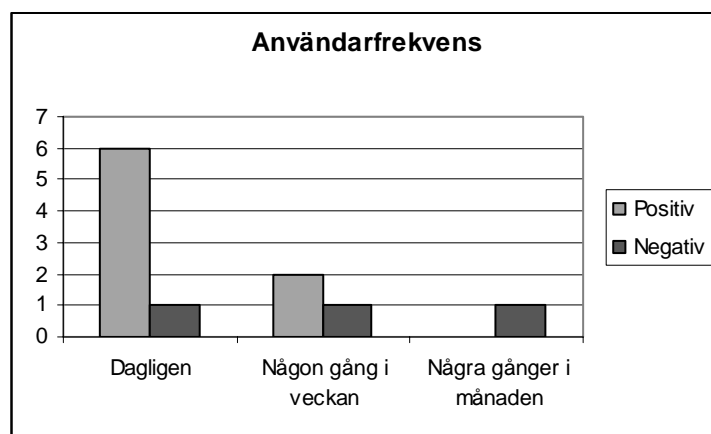
6 Analys och Resultat



Figur 2. Fördelning över användarnas datorvana. Den negativa gruppens datorvana är ovan eller van, medan positiva gruppen är vana eller mycket vana användare.



Figur 3. Användningstidens fördelning mellan grupperna. Användningstiden är mycket sprid från 1 år till 17 år. Detta till följd av att alla kommuner inte har använt systemet lika länge eller nyanställda kommit till.



Figur 4. Jämförelse av användarfrequensen mellan grupperna. Användningsfrekvensen är splittrad i den negativa gruppen, medan systemet används oftare i den positiva gruppen.

Hur arbetet såg ut innan systemet infördes

Tidigare användes manuella system där man hämtade information från pärmar i arkiv. Informationen var i pappersformat innefattande rapporter, protokoll, kartor etc. Oftast fanns informationen att söka på flera ställen, ibland i upp till 12 olika arkiv. 1 användare tillhörande den positiva gruppen hade tidigare haft ett datoriserat system innan de byte till Vabas/Duf.

Hur Vabas/Duf har påverkat arbetet

I den negativa gruppen tycker man att översikten och kartbilden har blivit bättre, medan 1 person tycker att systemet är för långsamt, och därför söks andra vägar för att genomföra sina arbetsuppgifter till exempel manuellt. I den positiva gruppen tycker användarna att systemet har medfört bättre översikt. Arbetet går snabbare då all information sparas på samma ställe därför går det även fortare att få fram information som man lagt in. Man har bättre kontroll eftersom man snabbare kan ta fram information om t ex driftstörningar rapporter direkt i datorn.

Hur arbetet kommer att påverkas när Vabas/Duf införts

Systemet är inte i full drift hos alla kommuner, därför är användarnas förhoppningar representerade nedan.

”Lättare att hämta och lägga in information i systemet. Det ska även fungera ihop med bärbara datorer som kan användas ute på fältet.”

”När systemet är i fullt bruk, kommer arbetet gå fortare vilket sparar tid”

”När systemet är helt utvecklat så ska det vara möjligt att kunna jobba hemifrån, genom att kunna koppla upp sig på nätet”

”När all information är inmatad, så blir det lättare att få ut korrekta uppgifter som ytterligare kommer att förenkla arbetet”

”Man kommer att kunna mata in mer data”

Analys

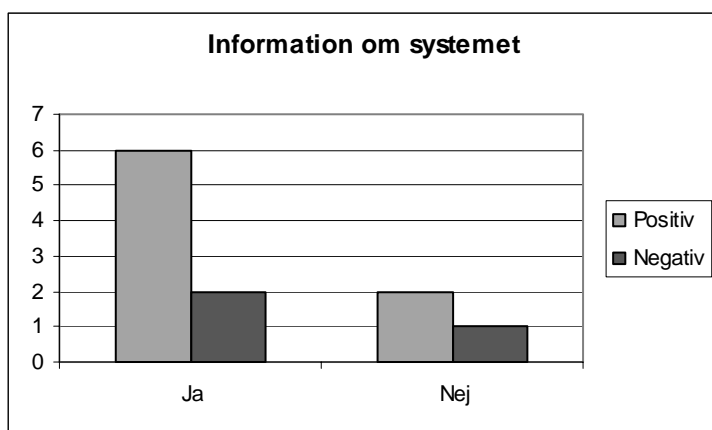
Vid analysen av ovanstående frågor, framkom det att de som tillhörde den negativa gruppen hade något sämre datorvana än den positiva gruppen. Det kan dels bero på att användarna i den negativa gruppen arbetade till största delen på fältet i förhållande till den andra gruppen. Datorvanan i den positiva gruppen var ”van” eller ”mycket van”, vilket kan bero på att de använder datorn mer i sitt dagliga arbete. Användningstiden varierade mellan de båda grupperna. I den negativa gruppen var användningstiden något lägre. Detta kan beror på att systemet först kom till kontoret, där man förde in information i systemet så att det sedan skulle kunna användas på fältet. Användningstiden beror också på hur långt kommunen kommit i användning av systemet. De användare som har använt systemet en längre tid får också en ökad kunskap om hur man ska använda systemet. De användare som är negativa och misstänksamma i början av användningen, kan med tiden bli mer vana och då ökar acceptansen. Användningsfrekvensen i den positiva gruppen var högre, medan den var splittrad i den negativa gruppen. Det kan också här bero på hur långt de olika kommunerna har kommit i användningen av systemet.

6 Analys och Resultat

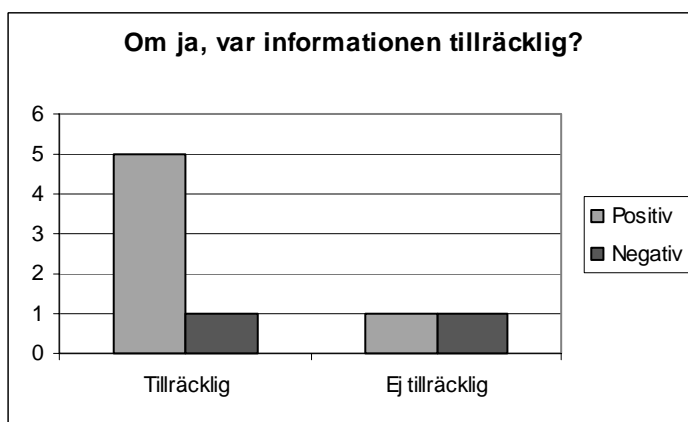
Samliga intervjupersoner har tidigare använt ett manuellt system, med undantag från 1 person tillhörande den positiva gruppen som har använt ett datoriserat. Samtliga personer tyckte att systemet har medfört bättre översikt och att arbetet till viss del blivit enklare då informationen finns samlad på ett ställe.

6.3 Information

Frågorna handlar om hur respondenten har fått information, samt om informationen ansågs tillräcklig.



Figur 5. Fördelningen över de användare som blivit informerade om systemet före utbildningen. I båda grupperna har de flesta fått information före utbildningen startade.



Figur 6. I vilken mån de som fått information tycker att den var tillräcklig. De flesta i den positiva gruppen tyckte att den information de fått var tillräcklig, medan de 2 personerna från den negativa gruppen hade delade meningar.

Hur fick du information om programmet Vabas/Duf

Det finns ingen skillnad i hur de båda grupperna fått ta del av informationen. Nedan följer de olika svaren på frågan:

”Genom kollegor, användarmanualer och användarträffar”

”Information från kontoret av Marianne”

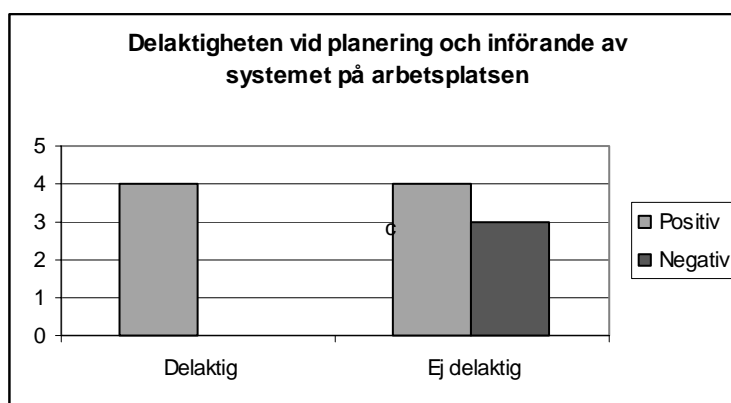
”Genom studiebesök på andra kommuner”

Analys

Syftet med ovanstående frågor var att undersöka om det fanns några samband mellan information och användarnas acceptans. I den negativa gruppen var det 2 personer som fick information, utav dessa tyckte bara 1 person att informationen var tillräcklig. Utav de 6 personerna från den positiva gruppen, tyckte bara 1 person att informationen inte var tillräcklig.

6.4 Delaktighet

Frågorna behandlar om och hur respondenten varit delaktig vid införandet av systemet.



Figur 7, Fördelningen över gruppernas delaktighet vid planering och införande av systemet. Samtliga användare som tillhörde den negativa gruppen hade inte varit delaktiga. I den positiva gruppen var det 4 personer som var delaktiga, de övriga jobbade inte där då. Nedan följer några citat som beskriver hur användarna varit delaktiga.

”Genom planering och upplägg, men ingen beslutanderätt”

”Letade efter ett program, eftersom de saknade ett sådant. Många var motvilliga speciellt cheferna. Initiativet att skaffa ett program kom inte uppifrån ledningen utan från användarna. Plan- och byggkontoret var också pådrivande då de också skulle skaffa ett system”

”Suttit med i den grupp som har varit med och beslutat om införskaffningen.”

Anser du att det är viktigt att vara delaktig i förändringsarbeten

Båda grupperna anser att det är viktigt att delta i förändringsarbetet. Nedan följer några citat om varför det är viktigt att vara delaktig:

”Eftersom man kan vara med och påverka sin arbetssituation”

”För att de som bestämmer ska ha en klar bild av vad som skall komma ut, ur programmet, och då måste de ta reda på behovet från användarna”

”Användarnas kunskap och erfarenhet är viktig”

”Arbetet och förutsättningarna förändras”

I vilket skede har du fått vara delaktig i förändringsarbetet

Nedan följer några citat från de som har varit delaktiga:

”Hela vägen från att de åkte runt och tittade på mässor och var hos andra kommuner, till beslutet att införskaffa systemet”

”Planering och upplägg”

”Genom att mata in information i systemet, och att framföra det man inte tycker är bra”

Har ni kunnat påverka systemet

Användarna från båda grupper har alla kunnat påverka systemet på ett eller annat sätt. Exemplet nedan visar hur användarna har kunnat vara med och påverka:

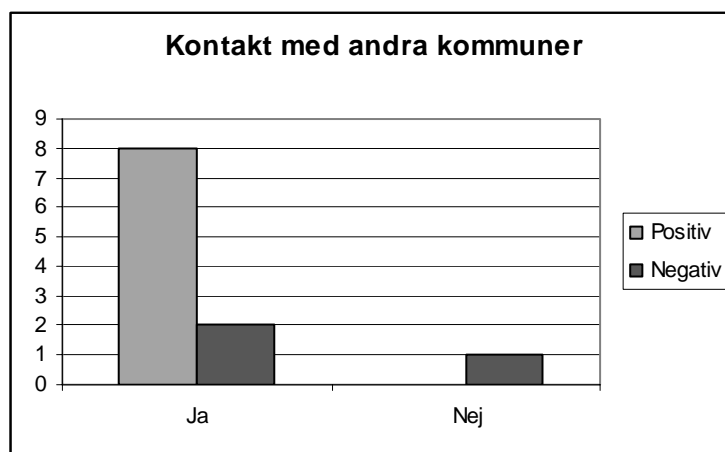
”Genom användargruppen som bland annat innehåller Örebro och Katrineholm, dit har de kunnat vända sig, så har de sedan rapporterat till Tekis.”

”Genom att framföra sina åsikter till Marianne och till Va-dokumentgruppen, svårt att påverka mot tekis.”

”Har ändrat vissa saker genom röstning och kunnat påverka vissa delar vid användarträffar.”

”Genom att vara med och besluta om hur kartbilden ska se ut med bland annat tecken, färger och storlek. Innefattar de verktyg som används i arbetet.”

” Inte personligen, men genom att delta i användarträffar och genom referensgruppen”



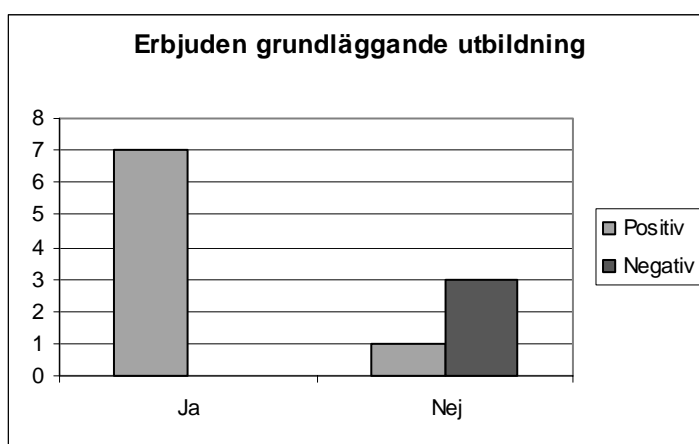
Figur 8. Fördelningen över de användare som varit i kontakt med andra kommuner. Samtliga användare har varit i kontakt med andra kommuner, med undantag av 1 person från den negativa gruppen.

Analys

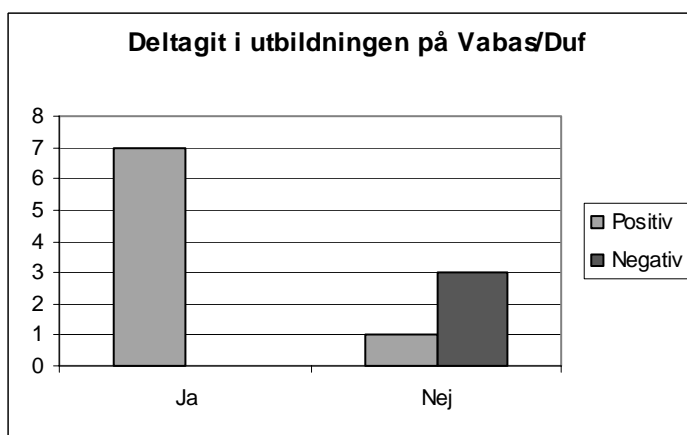
Syftet med ovanstående frågor var att undersöka om det fanns några samband mellan delaktighet och användarnas acceptans. Samtliga svarade att det är viktigt att delta i förändringsarbeten, eftersom det påverkar arbetssituationen. De som tillhörde den negativa gruppen har inte varit delaktiga i införandet av systemet medan samtliga i den positiva gruppen har varit delaktiga, då resterade inte jobbade där då. Båda grupperna svarade att de på ett eller annat sätt kunnat påverka systemet när det väl funnits på arbetsplatsen.

6.5 Utbildning

Dessa frågor handlar om och hur respondenterna har erhållit utbildning, samt om den varit tillräcklig.



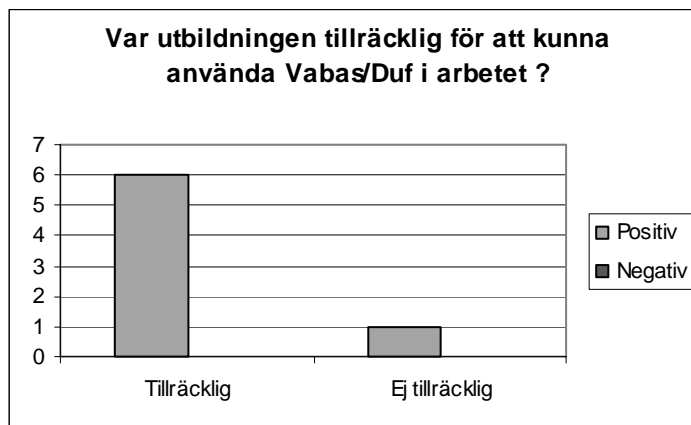
Figur 9. Fördelningen över de användare som blivit erbjudna grundläggande utbildning. De personer som tillhörde den negativa gruppen har inte blivit erbjudna någon utbildning. I den positiva gruppen har alla utom 1 person blivit erbjuden utbildning.



Figur 10. Fördelningen över deltagande i utbildningen. 7 personer från den positiva gruppen har deltagit i utbildningar innefattande grundutbildning eller systemutbildning eller båda. Den person som inte har deltagit har istället blivit visad av sina kollegor. De som tillhörde den negativa gruppen har inte deltagit i någon utbildning, däremot har de fått information och blivit visade av kollegor från kontoret.

Vilken typ av utbildning, på arbetsplatsen eller centraliserad

De som deltog i utbildningen har till största del fått utbildningen på en centraliserad utbildningsplats som till exempel Köping, Västerås eller Helsingborg. Vissa har även fått ta del av utbildningen på arbetsplatsen.

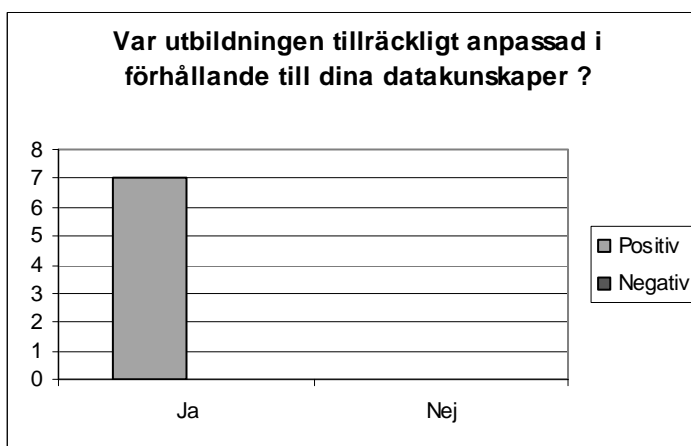


Figur 11. Fördelningen över utbildningens tillräcklighet. Av de som deltagit i utbildningen från den positiva gruppen tyckte alla utom 1 person att utbildningen var tillräcklig.

Nedan följer några citat:

”Kurser förutsatte att man hade använt Vabas lite innan man kom till kurserna. Det var ingen direkt nybörjarkurs”

”För att kunna lagra information, men inte för att kunna hela systemet”



Figur 12. Utbildningens anpassning i förhållande till datakunskap. Samtliga 7 personer från den positiva gruppen som hade deltagit i utbildningen tyckte att den var tillräckligt anpassad.

Om utbildningen motsvarade förväntningarna

Förväntningarna som fanns i den positiva gruppen har infriats. Ett önskemål vid fortsatta utbildningar var att fler exempel skulle användas som var kopplade till arbetsuppgifterna.

Inställningen till att delta i utbildningen

Alla som deltog i utbildningen från den positiva gruppen hade en positiv inställning.

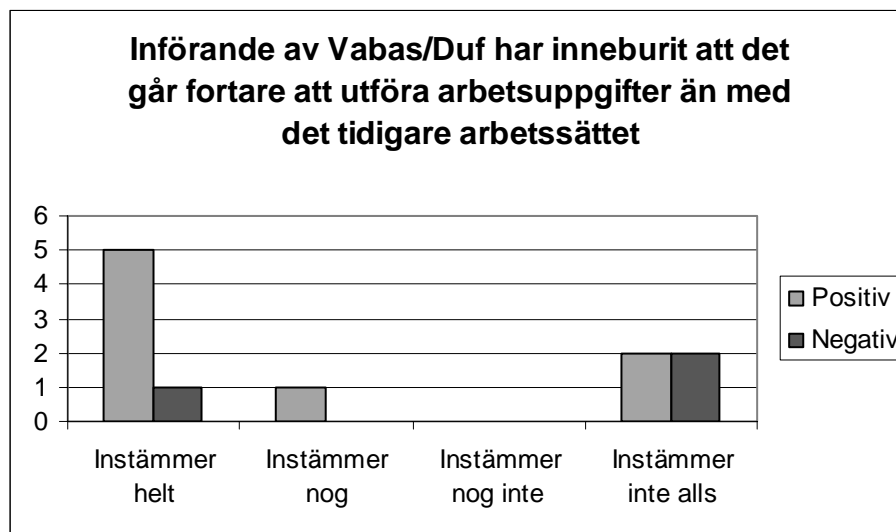
Analys

Syftet med ovanstående frågor var att undersöka om det fanns några samband mellan utbildning och användarnas acceptans. De personer som tillhörde den negativa gruppen hade inte blivit erbjudna någon utbildning, därför har de inte heller deltagit i någon utbildning. Däremot har de fått information och kolleger har visat hur man ska använda systemet. 1 person från denna grupp tycker att den så kallade "utbildningen" räcker i hans arbete, medan de 2 andra skulle vilja genomgå en riktig utbildning.

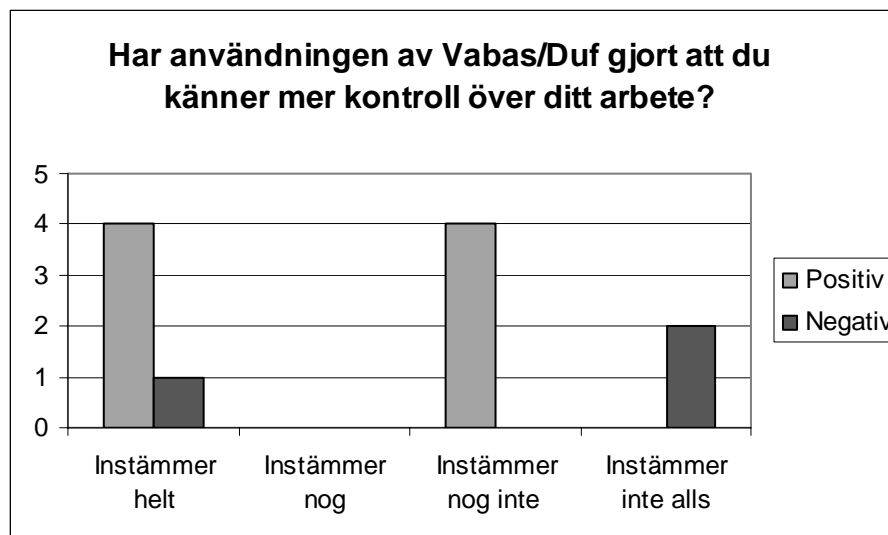
I den positiva gruppen hade alla utom 1 person blivit erbjudna utbildning. De som blivit erbjudna hade också deltagit i utbildningar, medan den person som inte blivit erbjuden istället blivit visad av kollegor. 7 personer i den positiva gruppen tyckte att utbildningen var anpassad till deras datorkunskaper, så att de kunde använda systemet i sitt arbete. En nackdel var att utbildningen i några fall givits innan man installerat systemet på arbetsplatsen, därför har man inte kunna praktisera det man lärt sig på utbildningen. Denna uppfattning delade några personer från båda grupper, även om den negativa gruppen inte fått någon riktig utbildning. Slutligen så hade samtliga som deltog i utbildningen en positiv inställning till att delta i utbildningen.

6.6 Användbarhet

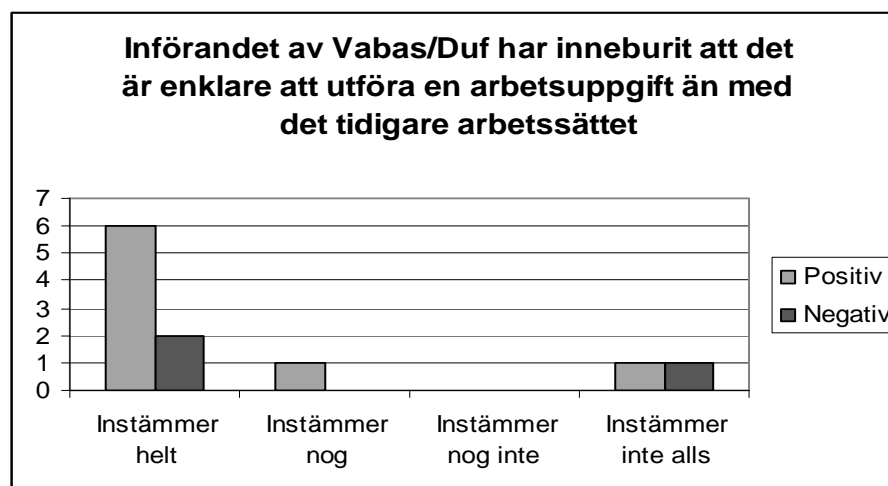
Dessa frågor avser arbetssättet hur användaren uppfattar att systemet stödjer deras arbetsuppgifter.



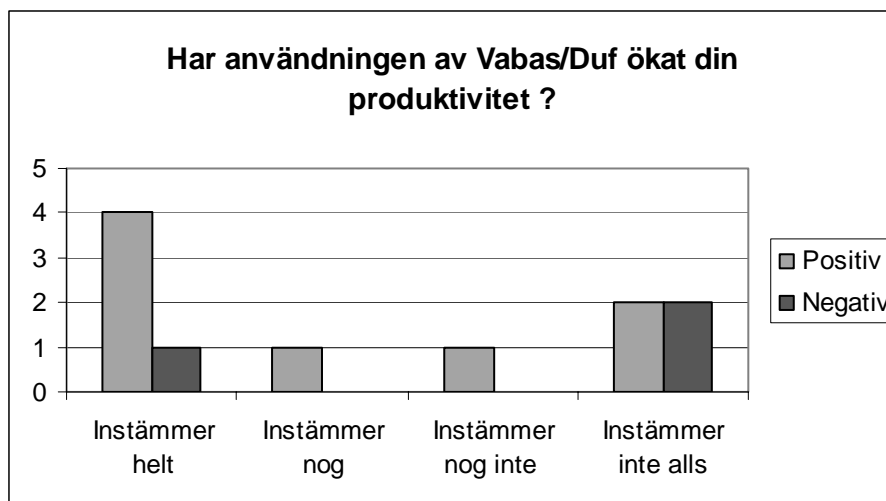
Figur 13. Har systemet inneburit att arbetsuppgifterna går fortare än tidigare. Majoriteten från den negativa gruppen tycker inte att systemet har gjort att arbetet går fortare att utföra, medan den positiva gruppen till största delen instämmer helt i att arbetet går fortare.



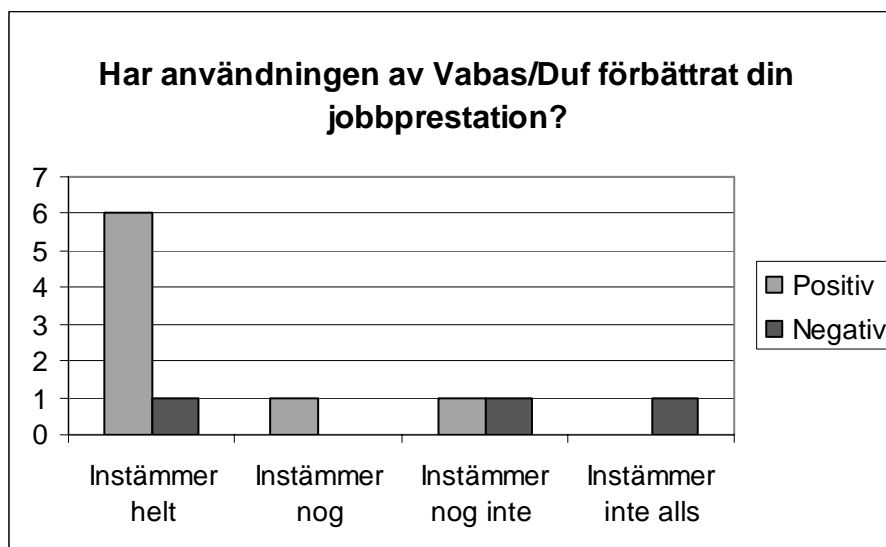
Figur 14. Har systemet medfört kontroll över arbetet. De flesta från den negativa gruppen tyckte inte att det har givit ökad kontroll. I den positiva gruppen är man mer splittrad, 4 personer instämmer helt i att det har medfört kontroll, medan 4 personer nog inte instämmer i detta påstående.



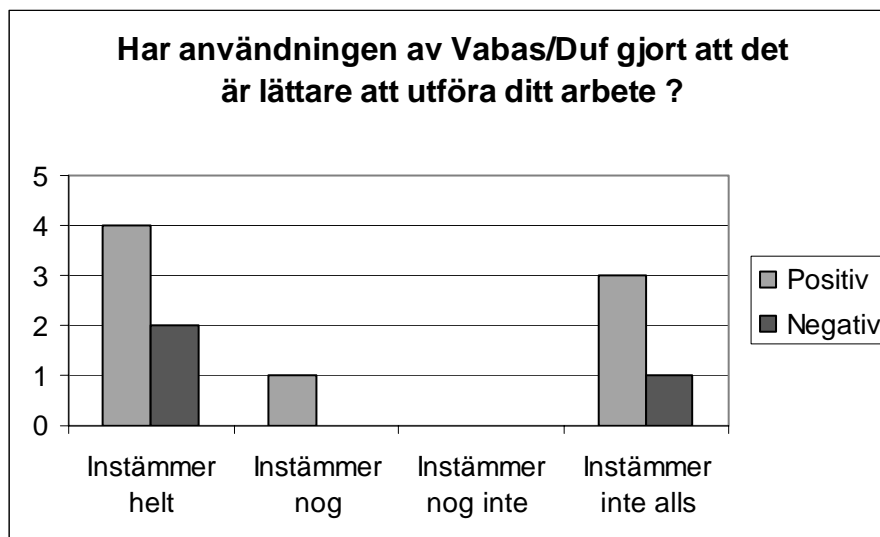
Figur 15. Har införandet av systemet inneburit att det är enklare att utföra arbetsuppgifter, än tidigare. Majoriteten i den positiva gruppen instämmer helt i att blivit enklare. Likaså tycker majoriteten i den negativa gruppen.



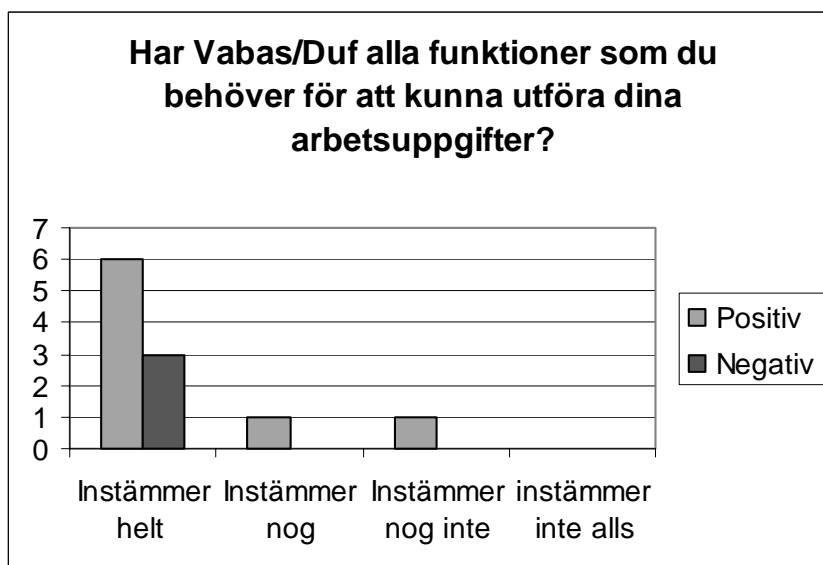
Figur 16. Har systemet ökat produktiviteten? Majoriteten i den negativa gruppen instämmer inte alls. I den positiva gruppen är man mer splittrad, men majoriteten instämmer helt i att systemet har ökat produktiviteten.



Figur 17. Systemet förbättrat jobb prestationen? I den negativa gruppen är man splittrad, medan den positiva gruppen är mer enade om att jobbprestationen förbättrats.



Figur 18. Har användningen av systemet medfört att arbetet blivit lättare att utföra? Majoriteten i positiva gruppen, liksom den negativa, tycker att systemet har medfört att arbetet blivit lättare att utföra.

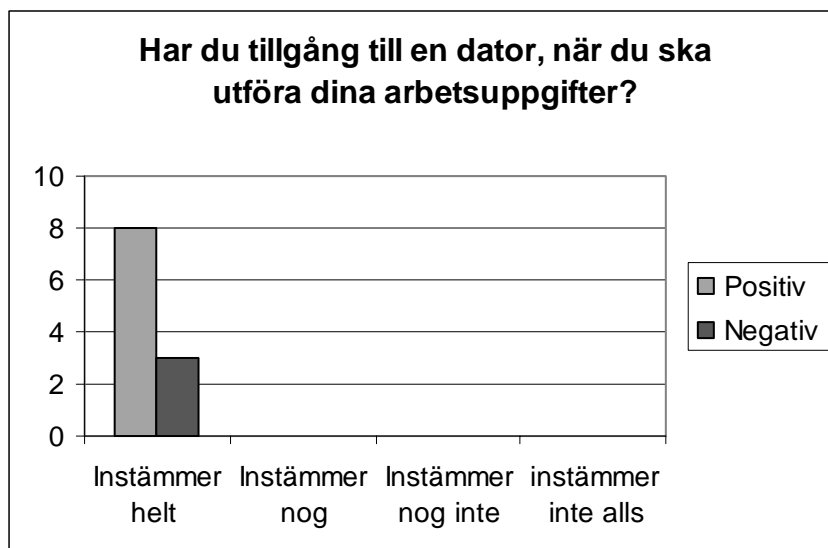


Figur 19. Finns alla funktioner som behövs? Samtliga i den negativa gruppen instämmer. Majoriteten från den positiva gruppen instämmer även de.

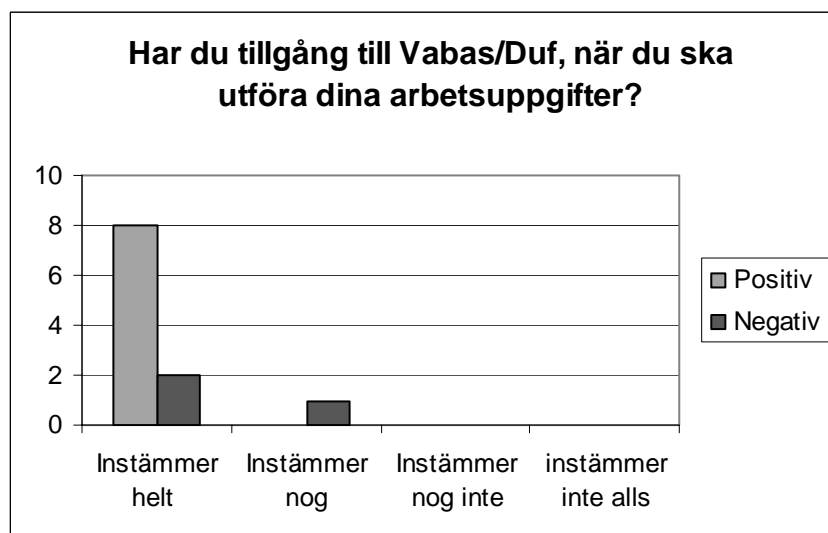
Nedan följer några citat:

”Inga direkta direktiv på hur information ska matas in, tycker att det ska vara hårdare styrt. Saknar någon enhetlig norm”

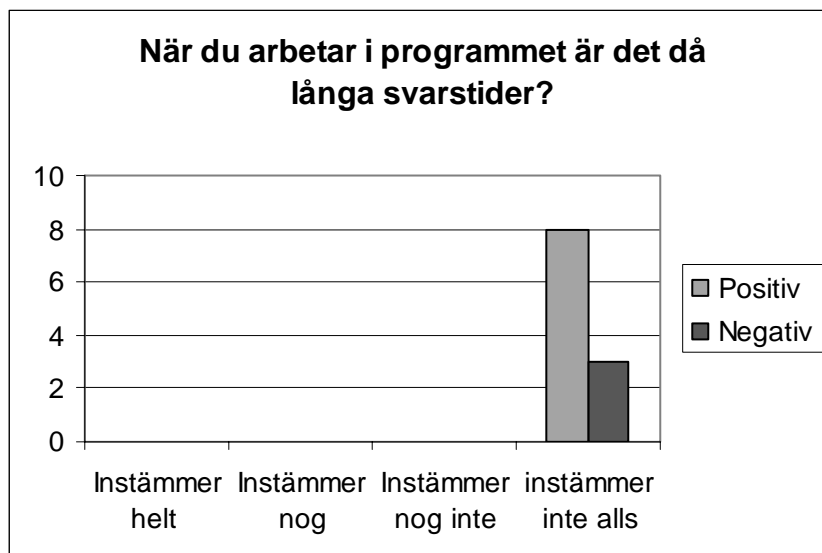
”Förändringar bör ske så att uppdateringar och ändringar går snabbare. Vabas/Duf’s grafiska utformning, ledningarna är dragna den närmaste vägen, stämmer därför inte överens med verkligheten”



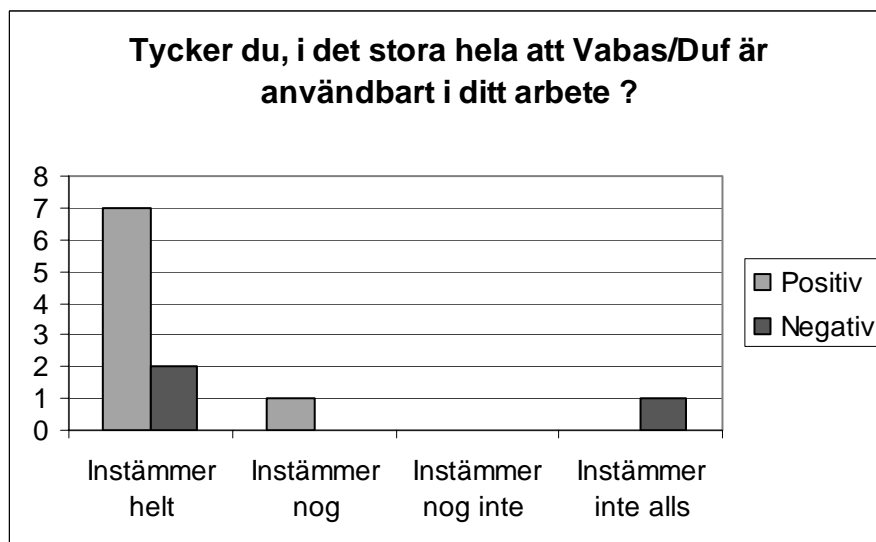
Figur 20. Finns det tillgång till datorer när arbetsuppgifterna ska utföras? Samliga grupper har tillgång till datorer på arbetsplatsen.



Figur 21. Tillgången till systemet på arbetsplatsen. Samtliga tycker att de har tillgång, förutom 1 person från den negativa gruppen. Samtliga i den positiva gruppen har tillgång till systemet på sin arbetsplats, medan 2 personer i den negativa gruppen instämmer helt.



Fråga 22. Har systemet långa svarstider? Samtliga intervjupersoner anser att svarstiderna inte är för långa.



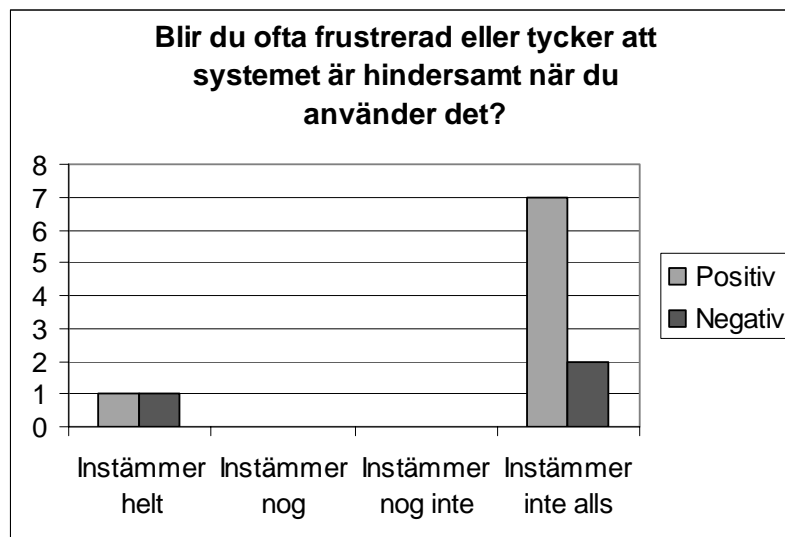
Figur 23. Om systemet i stort är användbart i arbetet. Majoriteten i både positiva och negativa gruppen tycker att systemet är användbart.

Analys

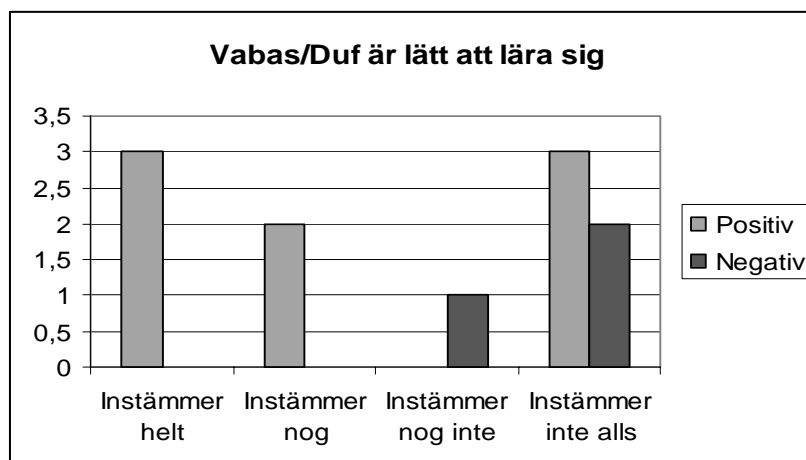
Ovanstående frågor avser om systemet är användbart dvs. står i relation till i vilken utsträckning systemet kan bidra till ökad arbetsprestation. Vid övervägning av de 11 frågornas svar, resulterade detta i den negativa gruppen i 8 fall av 11 att systemet var användbart. I fråga om jobb- prestationen var gruppen splittrad. I den positiva gruppen svarade de i 10 fall av 11 att systemet var användbart. I fråga om ökad kontroll var gruppen splittrad. Båda grupper tyckte att systemet i det stora hela var användbart i deras arbete.

6.7 Lättanvändhet

Dessa frågor avser hur användarna uppfattar att systemet är lätt att använda i deras arbetsuppgifter

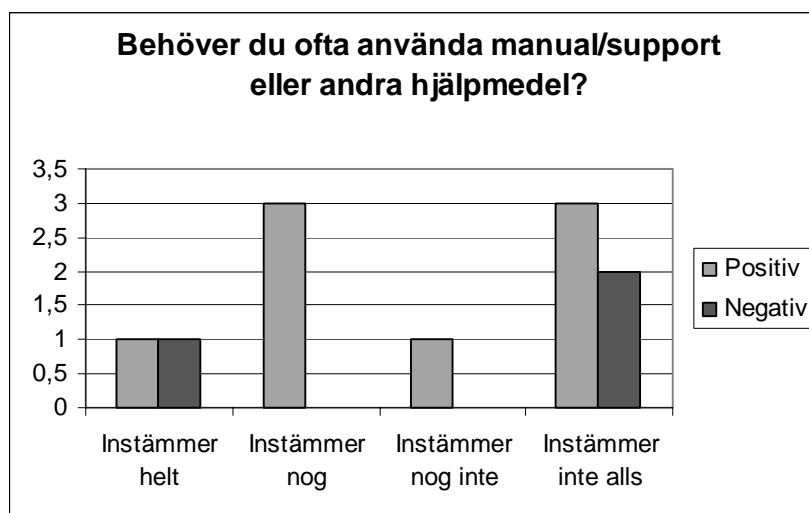


Figur 24. Upplevs frustration eller är systemet hindersamt vid användning? Majoriteten från båda grupper instämmer inte alls i att systemet är hindersamt.

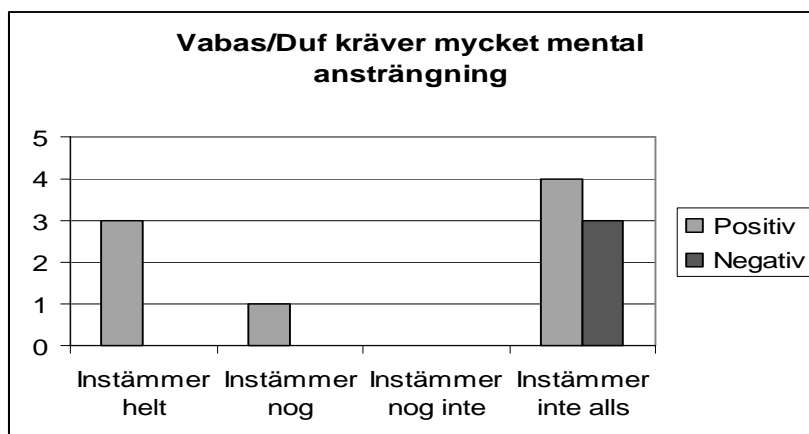


Figur 25. Är systemet lätt att lära sig? Majoriteten från den negativa gruppen tycker inte att systemet är lätt att lära sig, medan den positiva gruppen är mer splittrad.

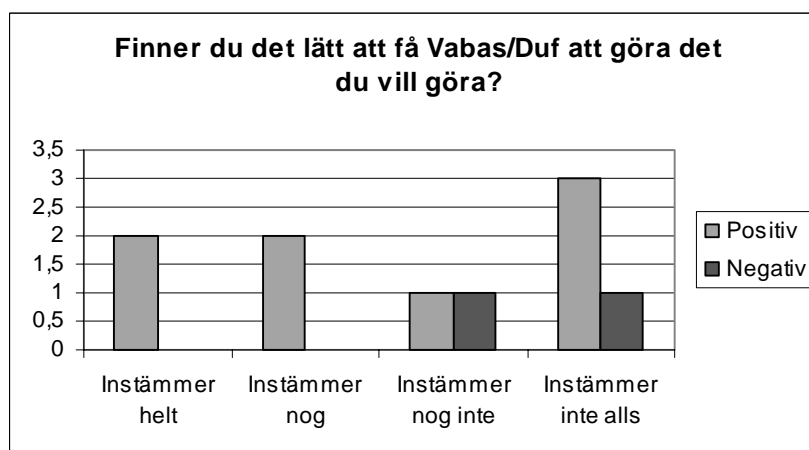
6 Analys och Resultat



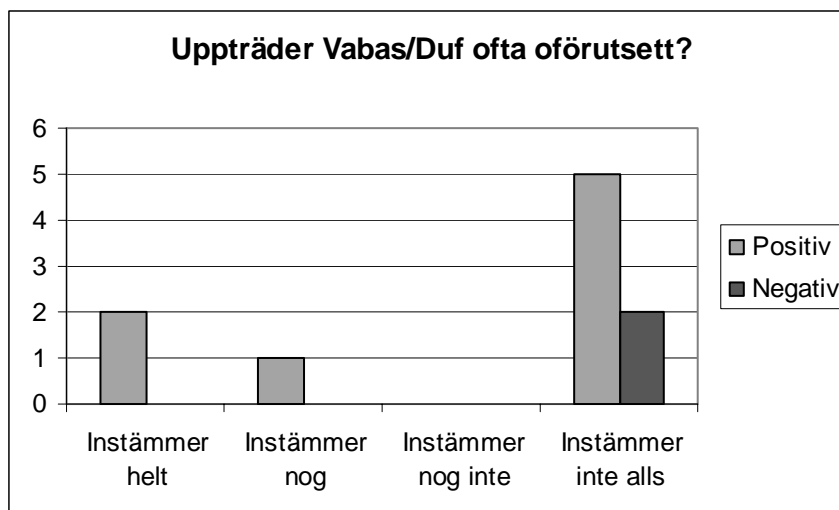
Figur 25. Behövs det hjälpmedel vid användning av systemet. Majoriteten i den negativa gruppen instämmer inte alls, medan den positiva gruppen är mer splittrad.



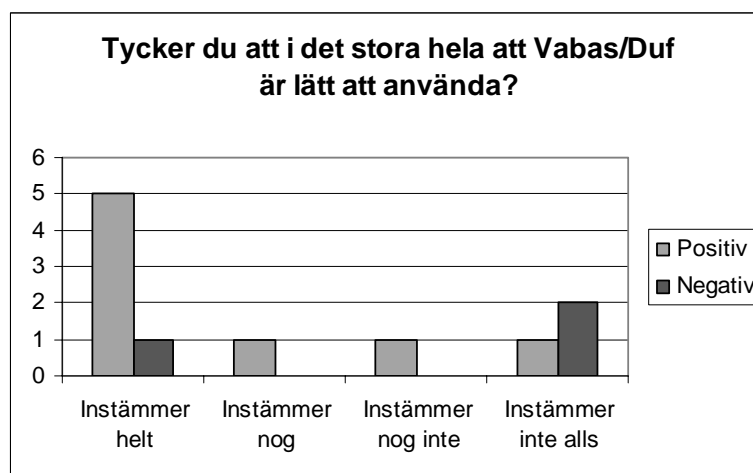
Figur 27. Krävs mental ansträngning? Samtliga i den negativa gruppen tycker att det inte krävs någon mental ansträngning. Den positiva gruppen är mer splittrad.



Figur 28. Är det lätt att få systemet att göra som du vill? Bortfallet är 1 person från den negativa gruppen. Svaren är splittrade i båda grupperna.



Figur 29. Uppträder systemet ofta oförutsett? Bortfallet är 1 person från den negativa gruppen. De övriga användarna tycker inte att systemet uppträder oförutsett. Majoritet från den positiva gruppen tycker också att systemet inte uppträder oförutsett.



Figur 30. Är systemet lätt att använda i det stora hela? Majoriteten i den negativa gruppen tycker inte att systemet är lätt att använda. Medan den positiva gruppen instämmer helt i att systemet är lätt att använda.

Analys

Ovanstående frågor avser om systemet är lätt att använda dvs. står i relation till den ansträngning som krävs vid användning för att dra fördel av programmet i arbete. Vid övervägning av de 7 frågornas svar, resulterade detta i att den negativa gruppen i 4 fall av 7 tyckte att systemet var användbart. I den positiva gruppen var det 4 fall av 7, medan de övriga 3 frågorna inom gruppen blev lika. Om man bara jämför de båda grupperna på sista frågan, tycker då den negativa gruppen inte att systemet är lätt att använda, medan den positiva gruppen tycker att systemet är lätt att använda.

7. Slutsats

Detta kapitel syftar till att presentera de slutsatser som framkommit vid undersökningen, med avseende på problemställningen. Slutsatserna grundar sig på det material som framkommit under intervjuerna och litteraturundersökningen.

7.1 Problem

Först ges en påminnelse över arbetets problemprecisering och sedan redovisas de slutsatser som analysen och lett fram till. Syftet med detta arbete var att undersöka hur faktorerna delaktighet, användbarhet och lättanvändhet påverkar användarnas acceptans. Delaktigheten innefattar i detta arbete även utbildning och information.

- Hur påverkas användarnas acceptans för ett system om de är delaktiga i förändringsarbetet?
- Vilken inverkan har användbarhet och lättanvändhet på användarnas acceptans?

7.1.1 Delaktigheten

De som tillhörde den negativa gruppen har inte varit delaktiga i införandet av systemet på sina arbetsplatser. I den positiva gruppen har samtliga som jobbade där vid tiden för systemets införande deltagit i planering och införandet. Däremot svarade båda grupperna att de på ett eller annat sätt kunnat påverka systemet när det väl funnits på arbetsplatsen.

Genom att vara delaktig i förändringsarbetet och de beslut som rör arbetsplatsen ökar användarnas acceptans. Eftersom de i den negativa gruppen redan hade låg acceptans, så har den inte ökat i och med bristande delaktigheten.

Utbildning

De användare som tillhörde den negativa gruppen hade inte blivit erbjudna någon grundläggande utbildning, därför hade de inte heller deltagit i någon utbildning. Däremot hade de fått information av kolleger. 2 personer från denna grupp skulle vilja genomgå en riktig utbildning. 1 person var nöjd med sin introduktion av kollegorna.

I den positiva gruppen hade alla utom 1 person blivit erbjuden utbildning. De som blivit erbjudna hade också deltagit i utbildningar, medan den personen som inte blivit erbjuden, istället blivit visad av kolleger. En nackdel var att utbildningen i några fall givits innan man installerat systemet på arbetsplatsen, därför har man inte kunna praktisera det man lärt sig på utbildningen. Denna uppfattning delade några personer från båda grupper, även om den negativa gruppen inte fått någon riktig utbildning. Slutligen så hade samtliga som deltog i utbildningen en positiv inställning till att delta i utbildningen.

Utbildning ger möjlighet till personlig utveckling, som gör att användaren blir mer motiverad till att använda det nya systemet. Eftersom de flesta i den positiva gruppen har deltagit i utbildning, har de samtidigt fått ökad kunskap, vilket har medfört att den positiva gruppen blivit mer motiverade till det nya arbetssättet, i förhållande till den negativa gruppen som inte genomgått någon utbildning.

Information

I den negativa gruppen var det 2 personer som fick information, men bara 1 person tyckte att informationen var tillräcklig. I den positiva gruppen fick 6 personer information. Där tyckte bara 1 person att informationen inte var tillräcklig. Det finns ingen skillnad mellan grupperna m.a.p hur de fått information.

Majoriteten i de båda grupperna hade fått information. Däremot var svaren på frågan om informationen var tillräcklig mer splittrade i den negativa gruppen. När information inte är tillräcklig eller uteblir, ökar också missförstånd och negativ attityd till förändringar. Information ökar kunskapen och förståelsen som i sin tur påverkar användarnas acceptans positivt.

Slutsats angående delaktighetsfrågorna

I den negativa gruppen visade sig utbildning, delaktighet och i viss mån information vara bristfällig, medan dessa faktorer inte var lika bristfälliga i den positiva gruppen. Därför visade sig delaktighetsfrågorna ha en avgörande betydelse för användarnas acceptans, utifrån den undersökning som gjorts. Om detta skulle vara en generell uppfattning, gällande delaktighetsfrågorna i andra kommuner och företag, kan man bara spekulera i, men troligtvis följer det samma mönster.

7.1.2 Användbarhet

I den negativa gruppen anses systemet användbart i 8 fall av 11, medan svaren på frågan om jobbprestationen var splittrade i gruppen.

I den positiva gruppen anses systemet användbart i 10 fall av 11, medan svaren på frågan om ökad kontroll var splittrad i gruppen.

Slutsats angående användbarheten

Eftersom skillnaden mellan den negativa och den positiva gruppen inte är så stor, kan således inte några avgörande slutsatser dras gällande denna faktor. På frågan om systemet i det stora hela var användbart i deras arbete, instämde båda grupper. Därför har inte denna faktor kunnat fastställas att påverka användarnas acceptans.

7.1.3 lättanvändhet

I den negativa gruppen tyckte man i 4 fall av 7 att systemet var lätt att använda. I den positiva gruppen tyckte man i 4 fall av 7 att systemet var lätt att använda, medan svarade på de övriga 3 frågorna var splittrade i gruppen.

Slutsats angående lättanvändhet

Då skillnaden mellan den negativa och den positiva gruppen inte var tillräckligt stor kunde inte någon avgörande slutsats dras angående acceptans och lättanvändhet. Om man bara jämför de båda grupperna på sista frågan, tycker den negativa gruppen inte att systemet är lätt att använda, medan den positiva gruppen tycker att systemet är lätt att använda. Därför krävs det fler studier för att om möjligt kunna påvisa att användarnas acceptans och faktorn lättanvändhet påverkar varandra.

8. Diskussion

Detta kapitel redovisar en diskussion om undersökningen, samt en diskussion om de resultat som framkommit. Slutligen ges också förslag till fortsatt arbete.

8.1 Reflektioner över arbetet

Att genomföra ett arbete av denna omfattning har krävt självdisciplin och planering, för att hela tiden driva arbetet framåt. Att jobba enskilt i den omfattning som detta arbete har inneburit, har varit en nyttig erfarenhet inför arbetslivet. Nackdelen med att jobba enskilt är att man inte alltid har någon att diskutera de problem som uppstår med. Därför har samarbetet med handledaren varit värdefullt då diskussioner och reflektioner kring arbetet har förts.

Som blivande systemvetare anser jag detta arbete ge en bra inblick i hur användarna uppfattar de system som ska stödja deras arbete. Det ska kunna ge en fingervisning om hur viktigt det är att användarna verkligen använder systemen på rätt sätt, för att kunna uppnå den effektivitet som eftersträvas. Därför ansågs faktorerna delaktighet, användbarhet och lättanvändhet vara viktiga att undersöka, för att se hur de påverkar användarnas acceptans av det system de använder, för att på så sätt kunna förstå och förbättra system.

Den litteratur som användes i bakgrunden har varit nödvändig för att få den inblick i området som krävs för att göra en undersökning. Det var dock svårt att finna litteratur inom området för arbetet. Det fanns inte så många böcker som kunde användas, däremot så fanns det artiklar. När litteraturen söktes i databaserna orsakade det informationsöverflöd, vilket medförde att det tog lång tid att läsa igenom och värdera materialet.

Eftersom arbetet var kopplat till Falköpings kommun, var intervjuer en lämplig metod. För att öka generaliserbarheten i arbetet, togs beslutet att även intervjua andra användare från andra kommuner. Litteraturstudie valdes bort som metod, då det material som framkom var bristfälligt. Således skulle arbetet blivit vinklat och inte objektivt.

Genomförandet av intervjuerna har gått bra då bara ett fåtal inte kunde delta på grund av tidsbrist. De var även positivt inställda till undersökningen och tyckte att den verkade intressant. Vid intervjutillfället användes inte någon bandspelare, då risken att påverka intervjun inte ville riskeras, därför antecknades allt för hand. Detta val visade sig inte vara till någon nackdel när intervjuerna skulle sammanställas. Däremot hade inspelning varit en fördel vid de telefonintervjuer som genomfördes med leverantören, eftersom intervjuerna genomfördes snabbare då de personerna var mer upptagna. Eftersom inga intervjuer genomförts tidigare, blev detta en ny erfarenhet. Att intervjua är inte lätt det är mycket att tänka på för att få intervjupersonens förtroende. När det gäller frågorna är det alltid svårt att veta vilka frågor som ska tas med. I efterhand är det alltid lättare att se vilka frågor som borde ha varit med och vilka som kunde ha tagits bort. Exempel på frågor som i efterhand hade varit lämpliga är t ex om användarna velat vara delaktiga i införandet av systemet, och om de försökt att påverka sin delaktighet.

8 Diskussion

Under arbetet har en rad erfarenheter gjorts. Den viktigaste är nog att planera, det tar alltid längre tid att göra något än vad man tror. Veckorna går väldigt fort mellan inlämningarna, så det gäller att ha framförhållning. Det som tog tid var att sätta sig in i ämnet, därför är det viktigt att man väljer ett område som man är intresserad av. Intervjuerna i sig var inte lika krävande. Det var intressant att komma ut och prata med användarna för att undersöka om faktorerna påverkat. Det som tog mest tid var att sammanställa och analysera alla intervjuer.

8.2 Diskussion om resultatet

Detta examensarbete har försökt besvara frågan om delaktighet, användbarhet och lättanvändhet, om dessa påverkar användarnas acceptans. Sammanställningen av resultatet visade att delaktigheten, innefattande information och utbildning, påverkade användarnas acceptans. I den negativa gruppen visade sig utbildning, information och delaktighet vara bristfälliga. Därför har det varit en bidragande orsak till att denna grupp hade låg acceptans. Användarna i den negativa gruppen jobbade till största del på fältet. Ofta är det så att denna grupp av användare inte får lika stort inflyttande, trots att de är potentiella användare av systemet. Detta är nog en generell uppfattning. I undersökningen framkom det även att datorvanan var något sämre i den negativa gruppen, vilket kan bero på att de tidigare inte använt datorer som ett arbetsredskap, som de på kontoret gjort.

Faktorerna användbarhet och lättanvändhet kunde dock inte, i detta arbete, påvisas ha någon påverkan på användarnas acceptans. Skillnaden var inte tillräckligt stor mellan grupperna för att kunna säga att det påverkar acceptansen. Båda grupperna tyckte i det stora hela att systemet var användbart. På sista frågan av frågorna, rörande lättanvändheten svarade majoriteten i den negativa gruppen att systemet inte var lätt att använda, medan majoriteten i den positiva gruppen svarade att systemet var lätt att använda. Huruvida systemet var lätt att använda visade sig ha en koppling till användarnas datorvana.

8.3 Uppslag till fortsatt arbete

Eftersom skillnaden mellan faktorerna användbarhet och lättanvändhet inte i detta arbete kunde påvisas ha någon effekt på användarnas acceptans, föreslås en större undersökning, till exempel en enkätundersökning. Den undersökningen skulle kunna rikta sig till användare som använt systemet lika länge, för att då se om det har någon påverkan.

Ett annat möjligt arbete skulle kunna vara att undersöka huruvida man tänkte på delaktigheten, sett ur en lednings perspektiv, vid förändringsarbetet. Hur har ledningen kunnat bidra till ökad acceptans?

Referenser

Allwood, C-M. (1998). *Människa - Datorinteraktion* (2uppl). Lund: Studentlitteratur.

Allwood, C.M & Ljung K. (1999) Computer consultants' views of user participation in the system development process. *Computers in Human Behavior*, 15, 713-734.

Andersen, E.S. (1994) *Systemutveckling – principer, metoder och tekniker*. Lund: Studentlitteratur.

Andersen, E. S, & Schwencke, E. (1998) *Projektarbete - en vägledning för studenter*. Lund: Studentlitteratur.

Angelöw, B.(1991). *Det goda förändringsarbetet - Om individer och organisation i förändring*. Lund: Studentlitteratur.

Avison, D.E & Fitzgerald, G. (1995) *Information systems development: methodologies, techniques and tools*. Andra utgåvan. Cambridge: McGraw Hill.

Bansler J. (1990) *Systemutveckling – teori och historia i Skandinaviskt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.

Bell, J. (1995) *Introduktion till forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

Berndtsson, M., Hansson, J., Olsson, B., Lundell, L. (2002) *Planning and Implementing your Final Year Project- with Success!* Great Britain, Springer.

Davis, F.R. (1989) Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13, 318-341.

Davis, F.R. (1993) User acceptance of technology: System characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38, 475-487.

Dawson, C.W. (2000) *The essence of computing projects: a student's guide*. Storbritannien: Prentice Hall.

Referenser

Ett förvaltarverktyg för Va-ledningar. Tillgänglig på Internet:
http://www.tekis.se/pdf/produkter/teknisk_forvaltning/va/vabasduf.pdf

[hämtad 03-04-22]

Foster, S. & Franz, C. R. (1999) User involvement during information systems development: a comparison of analyst and user perceptions of system acceptance. *Journal of Engineering and Technology Management*, 16, 329-348.

Holme, I. M, & Solvang, B. K. (1997) *Forskningsmetodik- om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund, Studentlitteratur.

Kronvall, K., Olsson, E., & Sköldborg, T. (1991). *Förändring och lärande - En utmaning för offentlig sektor*. Lund: Studentlitteratur.

Lin, W.T & Shao B.M. (2000) The relationship between user participation and system success: a simultaneous contingency approach. *Information and Management*, 37, 283-295.

Patel, R & Davidsson, B. (1994) *Forskningsmetodikens grunder – Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.

Trost, J. (1993) *Kvalitativa intervjuer*. Lund: Studentlitteratur.

Delaktigheten

11. Har du varit delaktig i planeringen och införandet av Vabas/Duf på din arbetsplats?

Ja Nej

Motivera

12. Anser du att det är viktigt att vara delaktig i förändringsarbeten?

Ja Nej

Motivera

13. I vilket skede har du fått vara delaktig i förändringsarbetet?

14. Har ni kunnat påverka systemet?

Ja Nej

Motivera

15. Har du varit i kontakt med andra kommuner angående Vabas/Duf

Ja Nej

Motivera

Utbildning

16. Har du blivit erbjuden grundläggande utbildning?

Ja Nej

Motivera

17. Vilken typ av utbildning, på arbetsplatsen eller centrerad?

18. Har du deltagit i utbildningen på Vabas/Duf?

Ja Nej

Motivera

19. Var utbildningen tillräcklig för att du skulle kunna använda Vabas/Duf i ditt arbete?

Ja Nej

Kommun:

Bilaga 1 Intervjufrågor

Motivera

20. Var utbildningen på Vabas/Duf tillräckligt anpassad till din datorkunskap?

Ja Nej

Motivera

21. Har utbildningen motsvarat dina förväntningar?

Ja Nej

Motivera

22. Hur var din inställning till att delta i utbildningen?

Ja Nej

Motivera

Användbarhet

23. Införande av Vabas/Duf har inneburit att det går fortare att utföra arbetsuppgifter än med det tidigare arbetssättet?

Instämmer helt instämmer nog instämmer nog inte instämmer inte alls

24. Har användningen av Vabas/Duf gjort att du känner mer kontroll över ditt arbete?

Instämmer helt instämmer nog instämmer nog inte instämmer inte alls

25. Införandet av Vabas/Duf har inneburit att det är enklare att utföra en arbetsuppgift än med det tidigare arbetssättet?

Instämmer helt instämmer nog instämmer nog inte instämmer inte alls

26. Har användningen av Vabas/Duf ökat din produktivitet?

Instämmer helt instämmer nog instämmer nog inte instämmer inte alls

27. Har användningen av Vabas/Duf förbättrat din jobb prestation?

Instämmer helt instämmer nog instämmer nog inte instämmer inte alls

28. Har användningen av Vabas/Duf gjort att det lättare att utföra ditt arbete?

Instämmer helt instämmer nog instämmer nog inte instämmer inte alls

29. Har Vabas/Duf alla funktioner som du behöver för att kunna utföra dina arbetsuppgifter?

Instämmer helt instämmer nog instämmer nog inte instämmer inte alls

Om du saknar någon funktion i så fall vilken?

30. Har du tillgång till en dator, när du ska utföra dina arbetsuppgifter?

31. Har du tillgång till Vabas/Duf, när du ska utföra dina arbetsuppgifter?

32. När du arbetar i programmet är det då långa svarstider?

33. Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är användbart i ditt arbete?

Instämmer helt instämmer nog instämmer nog inte instämmer inte alls

Lättanvändhet

34. Blir du ofta frustrerad eller tycker att systemet är hindersamt när du använder det?

Instämmer helt instämmer nog instämmer nog inte instämmer inte alls

35. Vabas/Duf är lätt att lära sig?

Instämmer helt instämmer nog instämmer nog inte instämmer inte alls

36. Behöver du ofta använda manual/support eller andra hjälpmedel?

Instämmer helt instämmer nog instämmer nog inte instämmer inte alls

37. Vabas/Duf kräver mycket mental ansträngning?

Instämmer helt instämmer nog instämmer nog inte instämmer inte alls

Kommun:

Bilaga 1 Intervjufrågor

38. Finner du det lätt att få Vabas/Duf att göra det du vill göra?

Instämmer helt instämmer nog instämmer nog inte instämmer inte alls

39. Uppträder ofta Vabas/Duf ofta oförutsett?

Instämmer helt instämmer nog instämmer nog inte instämmer inte alls

40. Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är lätt att använda?

Instämmer helt instämmer nog instämmer nog inte instämmer inte alls

Systemet

41. När det uppstår problem, vilken typ av hjälp använder du dig av?

Allmänna inställningen

42. Hur är din inställning till Vabas/Duf idag?

Positiv-----I-----I-----I-----I-----I-----Negativ

43. Hur är din inställning till det datoriserade arbetssättet idag?

Positiv-----I-----I-----I-----I-----I-----Negativ

Bilaga 2 intervjusvar

Intervju i Falköping

1. **Yrke:** fältutredare

2. **Hur stor datorvana anser du att du har:** ovan

3. **Hur såg Ert arbete ut innan Vabas/Duf infördes:** rapportsystem som hanterades manuellt och förvarades i pärmar.

4. **Hur har Vabas/Duf påverkat Ert arbete idag:** hämtar information från systemet, tidigare hämtades information från pärmar. Men eftersom systemet är för långsamt så söks andra vägar t ex andra dator program eller det tidigare arbetssättet, manuellt.

5. **Eller hur kommer det att påverka ditt arbete när det är helt infört:** lättar att hämta och lägga in information i systemet. Det ska även fungera ihop med bärbara datorer som kan användas ute på fälten.

6. **Hur länge har du använt Vabas/Duf:** 1 år

7. **Hur ofta används du Vabas/Duf i ditt arbete:** sällan, några gånger i månaden, eftersom det är svårt att komma ihåg från gång till gång t ex knappar.

8. **Fick du någon information om programmet Vabas/Duf eller det nya arbetssättet innan utbildningen:** Nej.

10. **Hur fick du information om programmet Vabas/Duf:** information från kontoret av Marianne.

11. **Har du varit delaktig i planeringen och införandet av Vabas/Duf på din arbetsplats:** Nej.

12. **Anser du att det är viktigt att delta i förändringsarbeten:** Ja, eftersom användarnas kunskap och erfarenhet är viktig.

13. **I vilket skede har du fått vara delaktig i förändringsarbetet:** --

14. **Kunde ni påverka systemet:** Ja, genom att påpeka vissa funktioner till kontoret.

Bilaga 2 intervjusvar

15. **Har ni varit i kontakt med andra kommuner angående Vabas/Duf:** Nej.

16. **Har du blivit erbjuden grundläggande utbildning:** Nej, ingen utbildning men de från kontoret har visat lite. Men skulle vilja kunna mer.

18. **Har du deltagit i Utbildningen på Vabas/Duf:** Nej.

19. **Var utbildningen tillräcklig för att du skulle kunna använda Vabas/Duf i ditt arbete:**
--
20. **Var utbildningen på Vabas/Duf tillräckligt anpassad i förhållande till dina datorkunskaper:** --

21. **Har utbildningen motsvarat dina förväntningar:** --

22. **Hur var din inställning till att delta i utbildningen:** --

23. **Införande av Vabas/Duf har inneburit att det går fortare att utföra arbetsuppgifter än med det tidigare arbetssättet:** Instämmer inte alls

24. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att du känner mer kontroll över ditt arbete:**
Instämmer inte alls

25. **Införandet av Vabas/Duf har inneburit att det är enklare att utföra en arbetsuppgift än med det tidigare arbetssättet:** Instämmer inte alls (snarare svårare, enklare att gå till en pärm)

26. **Har användningen av Vabas/Duf ökat din produktivitet:** Instämmer inte alls

27. **Har användningen av Vabas/Duf förbättrat din jobb prestation:** Instämmer inte alls

28. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att det lättare att utföra ditt arbete:**
Instämmer inte alls

29. **Har Vabas/Duf alla funktioner som du behöver för att kunna utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt

30. **Har du tillgång till en dator, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.

Bilaga 2 intervjusvar

31. **Har du tillgång till Vabas/Duf, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
32. **När du arbetar i programmet är det då långa svarstider:** instämmer inte alls
33. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är användbart i ditt arbete:** instämmer inte alls.
34. **Blir du ofta frustrerad eller tycker att systemet är hindersamt när du använder det:** instämmer helt
35. **Vabas/Duf är lätt att lära sig** Instämmer inte alls
36. **Behöver du ofta använda manual/support eller andra hjälpmedel:** instämmer helt
37. **Vabas/Duf kräver mycket mental ansträngning:** instämmer inte alls.
38. **Finner du det lätt att få Vabas/Duf att göra det du vill göra:** instämmer nog inte.
39. **Uppträder ofta Vabas/Duf ofta oförutsett:** instämmer inte alls.
40. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är lätt att använda:** instämmer nog inte.
41. **När det uppstår problem, vilken typ av hjälp använder du dig av:** ringer en kollega.
42. **Hur är din inställning till Vabas/Duf idag:** Negativ 100%
43. **Hur är din inställning till det datoriserade arbetssättet idag:** Positiv 25%, krångliga kartor.

Bilaga 2 intervjusvar

Intervju i Falköping

1. **Yrke:** Mätningstekniker

2. **Hur stor datorvana anser du att du har:** mycket van.

3. **Hur såg Ert arbete ut innan Vabas/Duf infördes:** informationen förvarades i pappersformat i pärmar.

4. **Hur har Vabas/Duf påverkat Ert arbete idag:** bättre översikt, enklare att spara information då det finns på ett ställe.

5. **Eller hur kommer det att påverka ditt arbete när det är helt infört:** när systemet är i fullt bruk, kommer arbete gå fortare vilket sparar tid.

6. **Hur länge har du använt Vabas/Duf:** 5 år, Vabas mer de sista åren.

7. **Hur ofta används du Vabas/Duf i ditt arbete:** i perioder, varje dag eller några gånger i månaden.

8. **Fick du någon information om programmet Vabas/Duf eller det nya arbetssättet innan utbildningen:** Ja.

9. **Om ja, tyckte du att du har fått tillräckligt med information om införandet av Vabas/Duf innan utbildningen startade:** ej tillräcklig,

10. **Hur fick du information om programmet Vabas/Duf:** genom kollegor, användarmanualer och användarträffar.

11. **Har du varit delaktig i planeringen och införandet av Vabas/Duf på din arbetsplats:**
Nej, jobbade inte där då.

12. **Anser du att det är viktigt att delta i förändringsarbeten:** Ja, eftersom man vill veta vad som händer och vilka möjligheter som det nya arbetssättet kommer att innebära.

13. **I vilket skede har du fått vara delaktig i förändringsarbetet:** har inte varit delaktig

Bilaga 2 intervjusvar

14. **Kunde ni påverka systemet:** Ja, genom referensgruppen.
15. **Har ni varit i kontakt med andra kommuner angående Vabas/Duf:** Ja, genom referensgruppen (Vabasgruppen Skaraborg) låta att få gehör, träffas 1 eller 2 gånger per år.
16. **Har du blivit erbjuden grundläggande utbildning:** Nej.
18. **Har du deltagit i Utbildningen på Vabas/Duf:** Nej, kollegor har visat hur det fungerar.
19. **Var utbildningen tillräcklig för att du skulle kunna använda Vabas/Duf i ditt arbete:**
--
20. **Var utbildningen på Vabas/Duf tillräckligt anpassad i förhållande till dina datorkunskaper:** --
21. **Har utbildningen motsvarat dina förväntningar:** --
22. **Hur var din inställning till att delta i utbildningen:** --
23. **Införande av Vabas/Duf har inneburit att det går fortare att utföra arbetsuppgifter än med det tidigare arbetssättet:** Instämmer helt
24. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att du känner mer kontroll över ditt arbete:**
Instämmer helt
25. **Införandet av Vabas/Duf har inneburit att det är enklare att utföra en arbetsuppgift än med det tidigare arbetssättet:** instämmer helt.
26. **Har användningen av Vabas/Duf ökat din produktivitet:** instämmer nog
27. **Har användningen av Vabas/Duf förbättrat din jobb prestation:** instämmer helt
28. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att det lättare att utföra ditt arbete:**
instämmer helt
29. **Har Vabas/Duf alla funktioner som du behöver för att kunna utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer nog, (förändringar bör ske så att uppdateringar och ändringar går

Bilaga 2 intervjusvar

snabbare). Vabas/Duf grafiska utformning, ledningarna är dragna den närmaste vägen, stämmer därför inte överens med verkligheten.

30. **Har du tillgång till en dator, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
31. **Har du tillgång till Vabas/Duf, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
32. **När du arbetar i programmet är det då långa svarstider:** instämmer inte alls.
33. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är användbart i ditt arbete:** instämmer helt.
34. **Blir du ofta frustrerad eller tycker att systemet är hindersamt när du använder det:** instämmer inte alls
35. **Vabas/Duf är lätt att lära sig:** instämmer nog
36. **Behöver du ofta använda manual/support eller andra hjälpmedel:** instämmer nog
37. **Vabas/Duf kräver mycket mental ansträngning:** instämmer nog
38. **Finner du det lätt att få Vabas/Duf att göra det du vill göra:** instämmer nog
39. **Uppträder ofta Vabas/Duf ofta oförutsett:** instämmer nog
40. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är lätt att använda:** instämmer helt.
41. **När det uppstår problem, vilken typ av hjälp använder du dig av:** support och användaremanualen.
42. **Hur är din inställning till Vabas/Duf idag:** Positiv 50%
43. **Hur är din inställning till det datoriserade arbetssättet idag:** Positiv 100%

Bilaga 2 Intervjusvar

Intervju i Falköping

1. **Yrke:** Bygg och anläggningstekniker (ansvarig för Vabas databas för uppgifter om Valledningar)

2. **Hur stor datorvana anser du att du har:** mycket van.

3. **Hur såg Ert arbete ut innan Vabas/Duf infördes:** Informationen fanns på papper, i pärmar och inmätningar på kartor. Det fanns 12 olika ställen att leta information på, vilket medförde att det tog tid.

4. **Hur har Vabas/Duf påverkat Ert arbete idag:** en digitalisering av systemet och i stället jobba mot datorer har medfört förenklar, det går snabbare att få fram information som man har lagt in.

5. **Eller hur kommer det att påverka ditt arbete när det är helt infört:** när systemet är helt utvecklat så ska det vara möjligt att kunna jobba hemifrån, genom att kunna koppla upp sig på nätet.

6. **Hur länge har du använt Vabas/Duf:** från börja, någon gång på 80- talet

7. **Hur ofta används du Vabas/Duf i ditt arbete:** dagligen

8. **Fick du någon information om programmet Vabas/Duf eller det nya arbetssättet innan utbildningen:** Ja, genom tekis

9. **Om ja, tycker du att du fått tillräckligt information om införandet av Vabas/Duf innan utbildningen:** Tillräckligt

10. **Hur fick du information om programmet Vabas/Duf:** genom kollegor.

11. **Har du varit delaktig i planeringen och införandet av Vabas/Duf på din arbetsplats:**
Ja, genom planering och upplägg, men ingen beslutande rätt.

12. **Anser du att det är viktigt att delta i förändringsarbeten:** Ja, eftersom det påverkar arbetssituation.

13. **I vilket skede har du fått vara delaktig i förändringsarbetet:** planering och upplägg.

Bilaga 2 Intervjusvar

14. **Kunde ni påverka systemet:** Ja, genom användargruppen som bland annat innehåller Örebro och Katrineholm dit har de kunnat vända sig så har de sedan rapporterat till Tekis.

15. **Har ni varit i kontakt med andra kommuner angående Vabas/Duf:** Ja, genom referensgruppen (Vabasgruppen Skaraborg) lätta att få gehör, träffas 1 eller 2 gånger per år.

16. **Har du blivit erbjuden grundläggande utbildning:** Ja,

17. **Vilken typ av utbildning, på arbetsplatsen eller centrerad:** centrerad utbildning i bland annat Helsingborg och Västerås.

18. **Har du deltagit i Utbildningen på Vabas/Duf:** Ja, Systemkurs och användarmöten på tekis. För 5 åren en användaranpassat kurs där man gick igenom exempel. Men skulle vilja gå systemutbildningen, men det finns inga pengar.

19. **Var utbildningen tillräcklig för att du skulle kunna använda Vabas/Duf i ditt arbete:** Nej, eftersom vissa delar av utbildningen skede innan man började använda systemet och då gick det för länge och man tappade då det man fått från utbildningen. i och med att de inte använde programmet, när de kom tillbaka från utbildningen så blev det galet.

20. **Var utbildningen på Vabas/Duf tillräckligt anpassad i förhållande till dina datorkunskaper:** Ja,

21. **Har utbildningen motsvarat dina förväntningar:** Ja, men det skulle behövas vara mera exempel.

22. **Hur var din inställning till att delta i utbildningen:** Positiv

23. **Införande av Vabas/Duf har inneburit att det går fortare att utföra arbetsuppgifter än med det tidigare arbetssättet:** Instämmer inte alls.

24. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att du känner mer kontroll över ditt arbete:** Instämmer nog inte.

25. **Införandet av Vabas/Duf har inneburit att det är enklare att utföra en arbetsuppgift än med det tidigare arbetssättet:** instämmer helt.

26. **Har användningen av Vabas/Duf ökat din produktivitet:** instämmer nog inte.

27. **Har användningen av Vabas/Duf förbättrat din jobb prestation:** instämmer helt

Bilaga 2 Intervjusvar

28. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att det lättare att utföra ditt arbete:** instämmer inte alls
29. **Har Vabas/Duf alla funktioner som du behöver för att kunna utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
30. **Har du tillgång till en dator, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
31. **Har du tillgång till Vabas/Duf, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
32. **När du arbetar i programmet är det då långa svarstider:** instämmer inte alls.
33. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är användbart i ditt arbete:** instämmer helt.
34. **Blir du ofta frustrerad eller tycker att systemet är hindersamt när du använder det:** instämmer inte alls
35. **Vabas/Duf är lätt att lära sig:** instämmer helt (beror på vad man vill göra)
36. **Behöver du ofta använda manual/support eller andra hjälpmedel:** instämmer helt.
37. **Vabas/Duf kräver mycket mental ansträngning:** instämmer helt.
38. **Finner du det lätt att få Vabas/Duf att göra det du vill göra:** instämmer inte alls
39. **Uppträder ofta Vabas/Duf ofta oförutsett:** instämmer helt.
40. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är lätt att använda:** instämmer helt.
41. **När det uppstår problem, vilken typ av hjälp använder du dig av:** support.
42. **Hur är din inställning till Vabas/Duf idag:** Negativ 50%
43. **Hur är din inställning till det datoriserade arbetssättet idag:** Positiv. 100%

Bilaga 2 Intervjusvar

Intervju i Falköping

1. **Yrke:** Va-ingenjör (Tar ut information från databasen, projekterar nya områden för att göra nya insatser (va-ledningar)
2. **Hur stor datorvana anser du att du har:** mycket van.
3. **Hur såg Ert arbete ut innan Vabas/Duf infördes:** jobbade inte då, men informationen fanns då i papperskopior, kartor, skisser och papper i pärmar.
4. **Hur har Vabas/Duf påverkat Ert arbete idag:** bättre översikt, underlättat med statistisk information och kan nu få ut geografisk data från Vabas.
5. **Eller hur kommer det att påverka ditt arbete när det är helt infört:** När all information är inmatad, så blir det lättare att få ut korrekta uppgifter som ytterligare kommer att förenkla arbetet. Eftersom systemet inte används fullt ut, så lever man både kvar i det gamla manuella och det nya datoriserade systemet.
6. **Hur länge har du använt Vabas/Duf:** i 4 år
7. **Hur ofta används du Vabas/Duf i ditt arbete:** några gånger i veckan
8. **Fick du någon information om programmet Vabas/Duf eller det nya arbetssättet innan utbildningen:** Nej
10. **Hur fick du information om programmet Vabas/Duf:** genom kollegor.
11. **Har du varit delaktig i planeringen och införandet av Vabas/Duf på din arbetsplats:**
Nej, jobbade inte här då.
12. **Anser du att det är viktigt att delta i förändringsarbeten:** Ja, för att de som bestämmer ska ha en klar bild av vad som skall komma ut, ur programmet, då måste de ta reda på behovet från användarna.
13. **I vilket skede har du fått vara delaktig i förändringsarbetet:** genom att mata in information i systemet. Och genom att framföra det man inte tycker är bra.

Bilaga 2 Intervjusvar

14. **Kunde ni påverka systemet:** Ja, genom att framföra sina åsikter till Mariann och till Vadookumentgruppen, svårt att påverka mot tekis.
15. **Har ni varit i kontakt med andra kommuner angående Vabas/Duf:** Ja, genom referensgruppen innefattar närliggande kommuner, 1 gång i halvåret.
16. **Har du blivit erbjuden grundläggande utbildning:** Ja.
17. **Vilken typ av utbildning, på arbetsplatsen eller centrerad:** På arbetsplatsen.
18. **Har du deltagit i Utbildningen på Vabas/Duf:** Ja, genom användargruppen.
19. **Var utbildningen tillräcklig för att du skulle kunna använda Vabas/Duf i ditt arbete:** Ja, för att kunna lagra information, men inte för att kunna hela systemet.
20. **Var utbildningen på Vabas/Duf tillräckligt anpassad i förhållande till dina datorkunskaper:** Ja, läraren visade hur man skulle göra, han jobbade även själv aktivt i Vabas.
21. **Har utbildningen motsvarat dina förväntningar:** Ja
22. **Hur var din inställning till att delta:** Positiv
23. **Införande av Vabas/Duf har inneburit att det går fortare att utföra arbetsuppgifter än med det tidigare arbetssättet:** Instämmer nog.
24. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att du känner mer kontroll över ditt arbete:** Instämmer nog inte.
25. **Införandet av Vabas/Duf har inneburit att det är enklare att utföra en arbetsuppgift än med det tidigare arbetssättet:** instämmer nog (ger mer möjligheter)
26. **Har användningen av Vabas/Duf ökat din produktivitet:** instämmer inte alls.
27. **Har användningen av Vabas/Duf förbättrat din jobb prestation:** instämmer nog.
28. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att det lättare att utföra ditt arbete:** instämmer nog.

Bilaga 2 Intervjusvar

29. **Har Vabas/Duf alla funktioner som du behöver för att kunna utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt. (Men vissa funktioner behöver justeras, t ex enklare sätt att få fram fakta på ledningar och dimensioner och snabbare sätt att göra en bra karta)
30. **Har du tillgång till en dator, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
31. **Har du tillgång till Vabas/Duf, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
32. **När du arbetar i programmet är det då långa svarstider:** instämmer inte alls.
33. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är användbart i ditt arbete:** instämmer nog (tanken är bra, men kan man lita på all information)
34. **Blir du ofta frustrerad eller tycker att systemet är hindersamt när du använder det:** instämmer helt
35. **Vabas/Duf är lätt att lära sig:** instämmer inte alls
36. **Behöver du ofta använda manual/support eller andra hjälpmedel:** instämmer helt.
37. **Vabas/Duf kräver mycket mental ansträngning:** instämmer helt.
38. **Finner du det lätt att få Vabas/Duf att göra det du vill göra:** instämmer nog inte.
39. **Uppträder ofta Vabas/Duf ofta oförutsett:** instämmer helt.
40. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är lätt att använda:** instämmer inte alls.
41. **När det uppstår problem, vilken typ av hjälp använder du dig av:** support och kollegor.
42. **Hur är din inställning till Vabas/Duf idag:** mitt i mellan, litar inte riktigt på systemet, har fått dåliga erfarenheter. Neutral
43. **Hur är din inställning till det datoriserade arbetssättet idag:** Positiv 100%

Bilaga 2 Intervjusvar

Intervju i Lidköping

1. **Yrke:** Kartingenjör (matar in information i Vabas)
2. **Hur stor datorvana anser du att du har:** van.
3. **Hur såg Ert arbete ut innan Vabas/Duf infördes:** Använde tidigare Kordab (konkurrent till vabas). Före det så använde man pärmar och ritningar.
4. **Hur har Vabas/Duf påverkat Ert arbete idag:** När man söker information är Vabas bättre, lätt överskådligt, grafik biten fungerar inte till fullo, vilket gör att det blir fel.
5. **Eller hur kommer det att påverka ditt arbete när det är helt infört:** Systemet är inte i full drift. Man har inte börjat använda Duf delen (drift, underhåll och förvaltning).
6. **Hur länge har du använt Vabas/Duf:** sedan okt 2001 1,5 år
7. **Hur ofta används du Vabas/Duf i ditt arbete:** dagligen
8. **Fick du någon information om programmet Vabas/Duf eller det nya arbetssättet innan utbildningen:** Ja, var och tittade hos andra kommuner och på mässor.
9. **Om ja, tyckte du att du har fått tillräckligt med information om införandet av Vabas/Duf innan utbildningen startade:** Tillräcklig, eftersom informationen söktes på flera ställen
10. **Hur fick du information om programmet Vabas/Duf:** Ja, genom andra kommuner och tekis.
11. **Har du varit delaktig i planeringen och införandet av Vabas/Duf på din arbetsplats:**
Ja, har suttit med i gruppen som diskuterade om införskaffningen av Vabas. Har genom möten informerat personalen.
12. **Anser du att det är viktigt att delta i förändringsarbeten:** Ja, för att det är jag som ska jobba med det.

Bilaga 2 Intervjusvar

13. **I vilket skede har du fått vara delaktig i förändringsarbetet:** hela vägen från att de åkte runt och tittade på mässor och hos andra kommuner till beslutet att införskaffa systemet. (Gruppen från avdelningen diskuterade)

14. **Kunde ni påverka systemet:** Ja, de har påverkat serviser och anordningar, genom att maila till användargruppen (där de 5 kommunerna finns som framför till tekis). 1 ggr om året användarträff.

15. **Har ni varit i kontakt med andra kommuner angående Vabas/Duf:** Ja, genom användargrupper, träffar och referensgrupper.

16. **Har du blivit erbjuden grundläggande utbildning:** Ja,

17. **Vilken typ av utbildning, på arbetsplatsen eller centrerad:** 2 dagars utbildning i köping, var på den i våras.

18. **Har du deltagit i Utbildningen på Vabas/Duf:** Ja, grundläggande utbildning

19. **Var utbildningen tillräcklig för att du skulle kunna använda Vabas/Duf i ditt arbete:** Ja, riktig grundutbildning, mycket bra.

20. **Var utbildningen på Vabas/Duf tillräckligt anpassad i förhållande till dina datorkunskaper:** Ja, har jobbat ett tag innan, man måste greja lite själv innan man går på kursen.

21. **Har utbildningen motsvarat dina förväntningar:** Ja,

22. **Hur var din inställning till att delta i utbildningen:** Positiv

23. **Införande av Vabas/Duf har inneburit att det går fortare att utföra arbetsuppgifter än med det tidigare arbetssättet:** Instämmer inte alls (eftersom det inte är i full drift)

24. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att du känner mer kontroll över ditt arbete:** instämmer nog inte (hade samma kontroll tidigare med det systemet)

25. **Införandet av Vabas/Duf har inneburit att det är enklare att utföra en arbetsuppgift än med det tidigare arbetssättet:** instämmer inte alls. (grafiska problem)

26. **Har användningen av Vabas/Duf ökat din produktivitet:** instämmer nog inte

Bilaga 2 Intervjusvar

27. **Har användningen av Vabas/Duf förbättrat din jobb prestation:** instämmer nog inte
28. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att det lättare att utföra ditt arbete:** instämmer inte alls
29. **Har Vabas/Duf alla funktioner som du behöver för att kunna utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
30. **Har du tillgång till en dator, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
31. **Har du tillgång till Vabas/Duf, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
32. **När du arbetar i programmet är det då långa svarstider:** instämmer inte alls.
33. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är användbart i ditt arbete:** instämmer helt.
34. **Blir du ofta frustrerad eller tycker att systemet är hindersamt när du använder det:** instämmer inte alls
35. **Vabas/Duf är lätt att lära sig:** instämmer helt
36. **Behöver du ofta använda manual/support eller andra hjälpmedel:** instämmer inte alls
37. **Vabas/Duf kräver mycket mental ansträngning:** instämmer helt (måste komma ihåg saker)
38. **Finner du det lätt att få Vabas/Duf att göra det du vill göra:** instämmer helt
39. **Uppträder ofta Vabas/Duf ofta oförutsett:** instämmer inte alls
40. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är lätt att använda:** instämmer helt
41. **När det uppstår problem, vilken typ av hjälp använder du dig av:** manualen och F1

Bilaga 2 Intervjusvar

42. **Hur är din inställning till Vabas/Duf idag:** Positiv 100%

43. **Hur är din inställning till det datoriserade arbetssättet idag:** Positiv 100%

Bilaga 2 Intervjusvar

Intervju i Mariestad

1. **Yrke:** Projekteringsingenjör

2. **Hur stor datorvana anser du att du har:** mycket van.

3. **Hur såg Ert arbete ut innan Vabas/Duf infördes:** blandsystem, analogt kartsystem. Fick manuellt lägga in information i kartor och pärmar i olika arkiv.

4. **Hur har Vabas/Duf påverkat Ert arbete idag:** Bättre kontroll på nätet (Kartorna), eftersom alla har tillgång till samma karta. Arbete har blivit lättare. Samlar nu all information på ett ställe. Man kan snabbare ta fram information t ex driftstörningar rapporter direkt i datorn.

5. **Eller hur kommer det att påverka ditt arbete när det är helt infört:** Systemet är inte i full drift, utan man är i inmatnings biten. Arkivet finns i dator, behöver då inte gå till arkivet.

6. **Hur länge har du använt Vabas/Duf:** Använt Vabas/Duf i 4-5 år, använde de första delarna 92.

7. **Hur ofta används du Vabas/Duf i ditt arbete:** dagligen

8. **Fick du någon information om programmet Vabas/Duf eller det nya arbetssättet innan utbildningen:** Ja, genom andra kommuner.

9. **Om ja, tyckte du att du har fått tillräckligt med information om införandet av Vabas/Duf innan utbildningen startade:** Tillräcklig, på den tiden då datoriseringen var nytt i slutet på 80-taler.

10. **Hur fick du information om programmet Vabas/Duf:** Ja, genom andra kommuner.

11. **Har du varit delaktig i planeringen och införandet av Vabas/Duf på din arbetsplats:** Ja, suttit med i den grupp som har varit med och beslutat om införskaffningen.

12. **Anser du att det är viktigt att delta i förändringsarbeten:** Ja, förändringar som berör sin egen arbetssituation. Att man får säga sina åsikter för då känner man sig (hörd) delaktig att kunna påverka. Viktigt att man jobbar åt samma håll.

Bilaga 2 Intervjusvar

13. **I vilket skede har du fått vara delaktig i förändringsarbetet:** vid beslut om införskaffande.

14. **Kunde ni påverka systemet:** Ja, genom användareträffar en gång om året. Och referensgruppen mellan kommunerna (träffas vanligen vår och höst men på senare tid bara en gång per år, en nätverksgrupp mycket bra) eller genom att ringa till tekis vid felaktigheter i programmet (buggar).

15. **Har ni varit i kontakt med andra kommuner angående Vabas/Duf:** Ja, från början innan vi införskaffade Vabas/ Duf, genom användarträffar och referensgruppen.

16. **Har du blivit erbjuden grundläggande utbildning:** Ja.

17. **Vilken typ av utbildning, på arbetsplatsen eller centrerad:** 2 dagars utbildning i köping.

18. **Har du deltagit i Utbildningen på Vabas/Duf:** Ja, grundläggande utbildning och systemutbildningen

19. **Var utbildningen tillräcklig för att du skulle kunna använda Vabas/Duf i ditt arbete:** Ja, men kurser förutsatte att man hade använt vabas lite innan man kom till kurser annars. Det var ingen direkt nybörjar kurs. Saknar i kurser grunder för hur man startar databasen.

20. **Var utbildningen på Vabas/Duf tillräckligt anpassad i förhållande till dina datorkunskaper:** Ja, inga större problem då systemet bygger på Windows kunskaper med access osv.

21. **Har utbildningen motsvarat dina förväntningar:** Ja, de förväntningar man hade då, man vill nu gå en kurs i drift underhåll och förvaltning.

22. **Hur var din inställning till att delta i utbildningen:** Positiv

23. **Införande av Vabas/Duf har inneburit att det går fortare att utföra arbetsuppgifter än med det tidigare arbetssättet:** Instämmer helt

24. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att du känner mer kontroll över ditt arbete:** instämmer helt,

25. **Införandet av Vabas/Duf har inneburit att det är enklare att utföra en arbetsuppgift än med det tidigare arbetssättet:** instämmer helt

Bilaga 2 Intervjusvar

26. **Har användningen av Vabas/Duf ökat din produktivitet:** instämmer helt
27. **Har användningen av Vabas/Duf förbättrat din jobb prestation:** instämmer helt
28. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att det lättare att utföra ditt arbete:** instämmer helt
29. **Har Vabas/Duf alla funktioner som du behöver för att kunna utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt. Inga direkta direktiv på hur information ska matas in tycker att det ska vara hårdare styrt. Saknar någon enhetlig norm.
30. **Har du tillgång till en dator, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
31. **Har du tillgång till Vabas/Duf, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
32. **När du arbetar i programmet är det då långa svarstider:** instämmer inte alls.
33. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är användbart i ditt arbete:** instämmer helt.
34. **Blir du ofta frustrerad eller tycker att systemet är hindersamt när du använder det:** instämmer inte alls
35. **Vabas/Duf är lätt att lära sig:** instämmer nog inte
36. **Behöver du ofta använda manual/support eller andra hjälpmedel:** instämmer nog.
37. **Vabas/Duf kräver mycket mental ansträngning:** instämmer inte alls.
38. **Finner du det lätt att få Vabas/Duf att göra det du vill göra:** instämmer nog inte
39. **Uppträder ofta Vabas/Duf ofta oförutsett:** instämmer inte alls
40. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är lätt att använda:** instämmer nog.

Bilaga 2 Intervjusvar

41. **När det uppstår problem, vilken typ av hjälp använder du dig av: --**
42. **Hur är din inställning till Vabas/Duf idag:** mitt emellan en kostnadsfråga
43. **Hur är din inställning till det datoriserade arbetssättet idag:** Positiv.

Bilaga 2 Intervjusvar

Intervju i Skara

1. **Yrke:** karttekniker (lägga in nya uppgifter och reviderar, så att allt finns uppdaterat.
2. **Hur stor datorvana anser du att du har:** mycket van.
3. **Hur såg Ert arbete ut innan Vabas/Duf infördes:** ritade förhand på filmer, manuellt med kartor.
4. **Hur har Vabas/Duf påverkat Ert arbete idag:** Arbete går snabbare, eftersom man inte ritat förhand.
6. **Hur länge har du använt Vabas/Duf:** i 10 år
7. **Hur ofta används du Vabas/Duf i ditt arbete:** dagligen.
8. **Fick du någon information om programmet Vabas/Duf eller det nya arbetssättet innan utbildningen:** Ja, en kollega introducerade mig.
9. **Om ja, tyckte du att du har fått tillräckligt med information om införandet av Vabas/Duf innan utbildningen startade:** tillräcklig
10. **Hur fick du information om programmet Vabas/Duf:** genom kollegor.
11. **Har du varit delaktig i planeringen och införandet av Vabas/Duf på din arbetsplats:**
Nej, systemet införskaffades innan jag jobbade där.
12. **Anser du att det är viktigt att delta i förändringsarbeten:** Ja, eftersom man berörs.
13. **I vilket skede har du fått vara delaktig i förändringsarbetet:** genom att uppdateringar av programmet.
14. **Kunde ni påverka systemet:** Ja, vi har legat långt framme, hittar barn sjukdomar. Framfört förslag vid användarträffar både lokalt och globalt med leverantören.
15. **Har ni varit i kontakt med andra kommuner angående Vabas/Duf:** Ja, genom referensgruppen och användarträffar.

Bilaga 2 Intervjusvar

16. **Har du blivit erbjuden grundläggande utbildning:** Ja,
17. **Vilken typ av utbildning, på arbetsplatsen eller centrerad:** både och
18. **Har du deltagit i Utbildningen på Vabas/Duf:** Ja,
19. **Var utbildningen tillräcklig för att du skulle kunna använda Vabas/Duf i ditt arbete:** Ja.
20. **Var utbildningen på Vabas/Duf tillräckligt anpassad i förhållande till dina datorkunskaper:** Ja,
21. **Har utbildningen motsvarat dina förväntningar:** Ja,
22. **Hur var din inställning till att delta:** Positiv
23. **Införande av Vabas/Duf har inneburit att det går fortare att utföra arbetsuppgifter än med det tidigare arbetssättet:** Instämmer helt
24. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att du känner mer kontroll över ditt arbete:** Instämmer nog inte.
25. **Införandet av Vabas/Duf har inneburit att det är enklare att utföra en arbetsuppgift än med det tidigare arbetssättet:** instämmer helt
26. **Har användningen av Vabas/Duf ökat din produktivitet:** instämmer helt
27. **Har användningen av Vabas/Duf förbättrat din jobb prestation:** instämmer helt
28. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att det lättare att utföra ditt arbete:** instämmer helt
29. **Har Vabas/Duf alla funktioner som du behöver för att kunna utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
30. **Har du tillgång till en dator, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.

Bilaga 2 Intervjusvar

31. **Har du tillgång till Vabas/Duf, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
32. **När du arbetar i programmet är det då långa svarstider:** instämmer inte alls.
33. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är användbart i ditt arbete:** instämmer helt
34. **Blir du ofta frustrerad eller tycker att systemet är hindersamt när du använder det:** instämmer inte alls
35. **Vabas/Duf är lätt att lära sig:** instämmer helt
36. **Behöver du ofta använda manual/support eller andra hjälpmedel:** instämmer inte alls
37. **Vabas/Duf kräver mycket mental ansträngning:** instämmer inte alls
38. **Finner du det lätt att få Vabas/Duf att göra det du vill göra:** instämmer helt
39. **Uppträder ofta Vabas/Duf ofta oförutsett:** instämmer inte alls
40. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är lätt att använda:** instämmer helt
41. **När det uppstår problem, vilken typ av hjälp använder du dig av:** kollegor.
42. **Hur är din inställning till Vabas/Duf idag:** Positiv 100%
43. **Hur är din inställning till det datoriserade arbetssättet idag:** Positiv 100%

Bilaga 2 Intervjusvar

Intervju i Skara

1. **Yrke:** projekteringsingenjör (underhåller och skapar nya ledningar, Vabas för underhållet)
2. **Hur stor datorvana anser du att du har:** van.
3. **Hur såg Ert arbete ut innan Vabas/Duf infördes:** Det skötes via ett kort system, där man förde in förändringar.
4. **Hur har Vabas/Duf påverkat Ert arbete idag:** Systemet har gjort en stor skillnad, det har givit en större överblick. Ett mycket användbart redskap i arbetet.
6. **Hur länge har du använt Vabas/Duf:** i 13 år.
7. **Hur ofta används du Vabas/Duf i ditt arbete:** dagligen.
8. **Fick du någon information om programmet Vabas/Duf eller det nya arbetssättet innan utbildningen:** Ja
9. **Om ja, tyckte du att du har fått tillräckligt med information om införandet av Vabas/Duf innan utbildningen startade:** tillräcklig
10. **Hur fick du information om programmet Vabas/Duf:** genom de som jobbade innan (genom förvaltningen)
11. **Har du varit delaktig i planeringen och införandet av Vabas/Duf på din arbetsplats:**
Nej, systemet införskaffades innan jag jobbade där.
12. **Anser du att det är viktigt att delta i förändringsarbeten:** Ja, mycket viktigt, för det påverkar arbetssituationen.
13. **I vilket skede har du fått vara delaktig i förändringsarbetet:** --
14. **Kunde ni påverka systemet:** Nej inte personligen, men genom att delta i användarträffar och genom referensgruppen.

Bilaga 2 Intervjusvar

15. **Har ni varit i kontakt med andra kommuner angående Vabas/Duf:** Ja, genom referensgruppen och användarträffar.

16. **Har du blivit erbjuden grundläggande utbildning:** Ja,

17. **Vilken typ av utbildning, på arbetsplatsen eller centrerad:** i köping

18. **Har du deltagit i Utbildningen på Vabas/Duf:** Ja, 2 st utbildningar, grundutbildning och underhåll & förvaltning.

19. **Var utbildningen tillräcklig för att du skulle kunna använda Vabas/Duf i ditt arbete:** Ja.

20. **Var utbildningen på Vabas/Duf tillräckligt anpassad i förhållande till dina datorkunskaper:** Ja, låg på en bra nivå.

21. **Har utbildningen motsvarat dina förväntningar:** Ja, utbildningen var bra.

22. **Hur var din inställning till att delta:** Positiv

23. **Införande av Vabas/Duf har inneburit att det går fortare att utföra arbetsuppgifter än med det tidigare arbetssättet:** Instämmer helt

24. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att du känner mer kontroll över ditt arbete:** Instämmer helt

25. **Införandet av Vabas/Duf har inneburit att det är enklare att utföra en arbetsuppgift än med det tidigare arbetssättet:** instämmer helt

26. **Har användningen av Vabas/Duf ökat din produktivitet:** instämmer helt

27. **Har användningen av Vabas/Duf förbättrat din jobb prestation:** instämmer helt

28. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att det lättare att utföra ditt arbete:** instämmer helt

29. **Har Vabas/Duf alla funktioner som du behöver för att kunna utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt. (bara vissa delar behöver förändras)

Bilaga 2 Intervjusvar

30. **Har du tillgång till en dator, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
31. **Har du tillgång till Vabas/Duf, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
32. **När du arbetar i programmet är det då långa svarstider:** instämmer inte alls.
33. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är användbart i ditt arbete:** instämmer helt
34. **Blir du ofta frustrerad eller tycker att systemet är hindersamt när du använder det:** instämmer inte alls
35. **Vabas/Duf är lätt att lära sig:** instämmer inte alls
36. **Behöver du ofta använda manual/support eller andra hjälpmedel:** instämmer inte alls
37. **Vabas/Duf kräver mycket mental ansträngning:** instämmer inte alls
38. **Finner du det lätt att få Vabas/Duf att göra det du vill göra:** instämmer helt
39. **Uppträder ofta Vabas/Duf ofta oförutsett:** instämmer inte alls
40. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är lätt att använda:** instämmer helt
41. **När det uppstår problem, vilken typ av hjälp använder du dig av:** support, manualen är bristfällig.
42. **Hur är din inställning till Vabas/Duf idag:** Negativ 25% vi ska byta
43. **Hur är din inställning till det datoriserade arbetssättet idag:** Positiv 100%

Bilaga 2 Intervjusvar

Intervju i Skövde

1. **Yrke:** Arbetsingenjör
2. **Hur stor datorvana anser du att du har:** van.
3. **Hur såg Ert arbete ut innan Vabas/Duf infördes:** allt skötes manuellt med papperskopior och protokoll.
4. **Hur har Vabas/Duf påverkat Ert arbete idag:** bättre översikt och bättre kartbilder.
6. **Hur länge har du använt Vabas/Duf:** 10 år
7. **Hur ofta används du Vabas/Duf i ditt arbete:** varje dag.
8. **Fick du någon information om programmet Vabas/Duf eller det nya arbetssättet innan utbildningen:** *Ja*
9. **Om ja, tyckte du att du har fått tillräckligt med information om införandet av Vabas/Duf innan utbildningen startade:** *tillräcklig,*
10. **Hur fick du information om programmet Vabas/Duf:** genom studiebesök.
11. **Har du varit delaktig i planeringen och införandet av Vabas/Duf på din arbetsplats:**
Nej.
12. **Anser du att det är viktigt att delta i förändringsarbeten:** Ja, ett måste för att förvalta ett Va-nätt.
13. **I vilket skede har du fått vara delaktig i förändringsarbetet:** genom att påverka kartbilden.
14. **Kunde ni påverka systemet:** Ja, genom att vara med och besluta om hur kartbilden ska se ut med bland annat tecken, färger och storlek. Innefattar de verktyg som används i arbetet.
15. **Har ni varit i kontakt med andra kommuner angående Vabas/Duf:** Ja, genom studiebesök.

Bilaga 2 Intervjusvar

16. **Har du blivit erbjuden grundläggande utbildning:** Nej, temadagar. Ingen utbildning från tekis utan snarare information från kommunen.

17. **Vilken typ av utbildning, på arbetsplatsen eller centrerad:** På arbetsplatsen utan av personer från kommunen

18. **Har du deltagit i Utbildningen på Vabas/Duf:** Nej, ingen utbildning från tekis utan information från kontoret.

19. **Var utbildningen tillräcklig för att du skulle kunna använda Vabas/Duf i ditt arbete:** informationen var tillräcklig

20. **Var utbildningen på Vabas/Duf tillräckligt anpassad i förhållande till dina datorkunskaper:** informationen var bra anpassad.

21. **Har utbildningen motsvarat dina förväntningar:** informationen har motsvarat de förväntningar som fanns.

22. **Hur var din inställning till att delta i utbildningen:** --

23. **Införande av Vabas/Duf har inneburit att det går fortare att utföra arbetsuppgifter än med det tidigare arbetssättet:** Instämmer helt.

24. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att du känner mer kontroll över ditt arbete:** Instämmer helt.

25. **Införandet av Vabas/Duf har inneburit att det är enklare att utföra en arbetsuppgift än med det tidigare arbetssättet:** instämmer helt.

26. **Har användningen av Vabas/Duf ökat din produktivitet:** instämmer inte alls.

27. **Har användningen av Vabas/Duf förbättrat din jobb prestation:** instämmer nog inte.

28. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att det lättare att utföra ditt arbete:** instämmer helt.

29. **Har Vabas/Duf alla funktioner som du behöver för att kunna utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.

Bilaga 2 Intervjusvar

30. **Har du tillgång till en dator, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
31. **Har du tillgång till Vabas/Duf, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer nog.
32. **När du arbetar i programmet är det då långa svarstider:** instämmer inte alls.
33. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är användbart i ditt arbete:** instämmer helt. (När det blir klart)
34. **Blir du ofta frustrerad eller tycker att systemet är hindersamt när du använder det:** instämmer inte alls.
35. **Vabas/Duf är lätt att lära sig:** instämmer nog inte (krånglig struktur i programmet)
36. **Behöver du ofta använda manual/support eller andra hjälpmedel:** instämmer inte alls
37. **Vabas/Duf kräver mycket mental ansträngning:** instämmer inte alls.
38. **Finner du det lätt att få Vabas/Duf att göra det du vill göra: --**
39. **Uppträder ofta Vabas/Duf ofta oförutsett: --**
40. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är lätt att använda:** instämmer helt.
41. **När det uppstår problem, vilken typ av hjälp använder du dig av: --**
42. **Hur är din allmänna inställning till förändringar:** Positiv.
44. **Hur är din inställning till Vabas/Duf idag:** Negativ 50%
44. **Hur är din inställning till det datoriserade arbetssättet idag:** Positiv 25% men en hel del krångel

Bilaga 2 Intervjusvar

Intervju i Skövde

1. **Yrke:** Arbetsledare
2. **Hur stor datorvana anser du att du har:** ovan, fast han använder datorn dagligen.
3. **Hur såg Ert arbete ut innan Vabas/Duf infördes:** Hämtade information från pärmar och kartor, det skötes då manuellt.
5. **Hur har Vabas/Duf påverkat Ert arbete idag:** det har givit en bättre översikt.
5. **Eller hur kommer det att påverka ditt arbete när det är helt infört:** man kommer att kunna mata in mer data.
6. **Hur länge har du använt Vabas/Duf:** i 1 år.
7. **Hur ofta används du Vabas/Duf i ditt arbete:** flera gånger i veckan.
8. **Fick du någon information om programmet Vabas/Duf eller det nya arbetssättet innan utbildningen:** Ja, genom studiebesök hos andra kommuner.
9. **Om ja, tyckte du att du har fått tillräckligt med information om införandet av Vabas/Duf innan utbildningen startade:** *ej tillräcklig*,
10. **Hur fick du information om programmet Vabas/Duf:** genom studiebesök.
11. **Har du varit delaktig i planeringen och införandet av Vabas/Duf på din arbetsplats:**
Nej.
12. **Anser du att det är viktigt att delta i förändringsarbeten:** Ja, eftersom man kan vara med och påverka sin arbetssituation.
13. **I vilket skede har du fått vara delaktig i förändringsarbetet:** var ej delaktig.
14. **Kunde ni påverka systemet:** Ja, i register programmet, storleken på text. De har lämnat ändringar som de tycker är nödvändiga till Krister på kontoret.

Bilaga 2 Intervjusvar

15. **Har ni varit i kontakt med andra kommuner angående Vabas/Duf:** Ja, bara i början genom studiebesök, men inget mer sen.

16. **Har du blivit erbjuden grundläggande utbildning:** Nej ingen grundläggande utbildning som tekis stod för, utan snarare information från kontoret.

17. **Vilken typ av utbildning, på arbetsplatsen eller centrerad:** informationen gavs utan Krister från kontoret som kom och visade.

18. **Har du deltagit i Utbildningen på Vabas/Duf:** Nej, om man kan kalla information för utbildning.

19. **Var utbildningen tillräcklig för att du skulle kunna använda Vabas/Duf i ditt arbete:** Nej, informationen fick vi långt innan vi kunde använda programmet på vår arbetsplats. Därför tappade man det man hade lärt sig, eftersom det tog så lång tid.

20. **Var utbildningen på Vabas/Duf tillräckligt anpassad i förhållande till dina datorkunskaper:** informationen var på rätt nivå i förhållande till datorkunskaper.

21. **Har utbildningen motsvarat dina förväntningar:** Nej, den skulle vara mer användarcentrerad, då man skulle kunna få mer utav användare delen, då hade den varit på rätt nivå.

22. **Hur var din inställning till att delta:** Positiv

23. **Införande av Vabas/Duf har inneburit att det går fortare att utföra arbetsuppgifter än med det tidigare arbetssättet:** Instämmer inte alls

24. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att du känner mer kontroll över ditt arbete:** Instämmer inte alls

25. **Införandet av Vabas/Duf har inneburit att det är enklare att utföra en arbetsuppgift än med det tidigare arbetssättet:** instämmer helt.

26. **Har användningen av Vabas/Duf ökat din produktivitet:** instämmer helt.

27. **Har användningen av Vabas/Duf förbättrat din jobb prestation:** instämmer helt

28. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att det lättare att utföra ditt arbete:** instämmer helt.

Bilaga 2 Intervjusvar

29. **Har Vabas/Duf alla funktioner som du behöver för att kunna utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
30. **Har du tillgång till en dator, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
31. **Har du tillgång till Vabas/Duf, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
32. **När du arbetar i programmet är det då långa svarstider:** instämmer inte alls.
33. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är användbart i ditt arbete:** instämmer helt. (när det blir klart)
34. **Blir du ofta frustrerad eller tycker att systemet är hindersamt när du använder det:** instämmer inte alls.
35. **Vabas/Duf är lätt att lära sig:** instämmer inte alls (krånglig struktur i programmet)
36. **Behöver du ofta använda manual/support eller andra hjälpmedel:** instämmer helt
37. **Vabas/Duf kräver mycket mental ansträngning:** instämmer inte alls.
38. **Finner du det lätt att få Vabas/Duf att göra det du vill göra:** instämmer nog inte
39. **Uppträder ofta Vabas/Duf ofta oförutsett:** instämmer inte alls.
40. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är lätt att använda:** instämmer inte alls.
41. **När det uppstår problem, vilken typ av hjälp använder du dig av:** ringer till Krister på kontoret eller It-enheten på kommunen.
42. **Hur är din inställning till Vabas/Duf idag:** Negativ (Fungerat inte som det är tänkt)
100%
43. **Hur är din inställning till det datoriserade arbetssättet idag:** Negativ 50%, det fungerar dåligt

Bilaga 2 Intervjusvar

Intervju i Skövde

1. **Yrke:** Planeringsingenjör

2. **Hur stor datorvana anser du att du har:** Van, använder datorn dagligen.

3. **Hur såg Ert arbete ut innan Vabas/Duf infördes:** Man hade knappt någon översikt på kartorna, hade bara en person att prata med som var insatt. Allt fanns i pappersformat. Den mesta informationen fanns i personers huvuden och dessa uppgifter tog man inte hand om. Är därför nu tvungen att mata in all data, för man vågade inte lita på den gamla bristfälliga informationen.

4. **Hur har Vabas/Duf påverkat Ert arbete idag:** Det har skapats en bra översikt. Man har nu bättre kontroll vilket ger en ökad säkerhet, genom att man bland annat kan Tv –inspektera rörledningar, vilket leder till att man kan åtgärda och förbättra

6. **Hur länge har du använt Vabas/Duf:** i 10 år, men användandet har ökat från år till år, speciellt de två sista åren.

7. **Hur ofta används du Vabas/Duf i ditt arbete:** dagligen.

8. **Fick du någon information om programmet Vabas/Duf eller det nya arbetssättet innan utbildningen:** *Vet ej, kommer inte ihåg.*

10. **Hur fick du information om programmet Vabas/Duf:** Läste sig till det mesta genom manualer.

11. **Har du varit delaktig i planeringen och införandet av Vabas/Duf på din arbetsplats:**

Ja, letade efter ett program eftersom det saknade ett sådant, många var motvilliga speciellt cheferna. Initiativet att skaffa ett program kom inte uppifrån ledningen utan från användarna. Plan och byggkontoret var också pådrivande då de också skulle skaffa ett system.

12. **Anser du att det är viktigt att delta i förändringsarbeten:** Ja, arbetet och förutsättningarna förändras.

13. **I vilket skede har du fått vara delaktig i förändringsarbetet:** Varit med från början.

Bilaga 2 Intervjusvar

14. **Kunde ni påverka systemet:** Ja, har ändrat vissa saker genom röstning och kunnat påverka vissa delar vid användarträffar.

15. **Har ni varit i kontakt med andra kommuner angående Vabas/Duf:** Ja, genom användargrupper centralt för hela landet och de närliggande kommunerna genom referensgruppen.

16. **Har du blivit erbjuden grundläggande utbildning:** Ja.

17. **Vilken typ av utbildning, på arbetsplatsen eller centrerad:** båda två har varit centrerade 1 dagars utbildningar.

18. **Har du deltagit i Utbildningen på Vabas/Duf:** Ja, 2 st systemkurser(Om han hade velat gå på flera utbildningar, hade det varit möjligt men det har inte känts nödvändigt

19. **Var utbildningen tillräcklig för att du skulle kunna använda Vabas/Duf i ditt arbete:** Ja.

20. **Var utbildningen på Vabas/Duf tillräckligt anpassad i förhållande till dina datorkunskaper:** Nej, system sidan var på för hög nivå.

21. **Har utbildningen motsvarat dina förväntningar:** Ja

22. **Hur var din inställning till att delta:** Positiv (det var han själv som ville gå utbildningen)

23. **Införande av Vabas/Duf har inneburit att det går fortare att utföra arbetsuppgifter än med det tidigare arbetssättet:** Instämmer helt.

24. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att du känner mer kontroll över ditt arbete:** Instämmer helt

25. **Införandet av Vabas/Duf har inneburit att det är enklare att utföra en arbetsuppgift än med det tidigare arbetssättet:** instämmer helt.

26. **Har användningen av Vabas/Duf ökat din produktivitet:** instämmer helt.

27. **Har användningen av Vabas/Duf förbättrat din jobb prestation:** instämmer helt

Bilaga 2 Intervjusvar

28. **Har användningen av Vabas/Duf gjort att det lättare att utföra ditt arbete:** instämmer helt.
29. **Har Vabas/Duf alla funktioner som du behöver för att kunna utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer nog inte, kunna göra enklare ändringar.
30. **Har du tillgång till en dator, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
31. **Har du tillgång till Vabas/Duf, när du ska utföra dina arbetsuppgifter:** instämmer helt.
32. **När du arbetar i programmet är det då långa svarstider:** instämmer inte alls
33. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är användbart i ditt arbete:** instämmer helt.
34. **Blir du ofta frustrerad eller tycker att systemet är hindersamt när du använder det:** instämmer inte alls.
35. **Vabas/Duf är lätt att lära sig:** instämmer nog (inte alla delar, enkelt att titta men inte att lägga in): instämmer nog inte.
36. **Behöver du ofta använda manual/support eller andra hjälpmedel:** instämmer nog
37. **Vabas/Duf kräver mycket mental ansträngning:** instämmer inte alls.
38. **Finner du det lätt att få Vabas/Duf att göra det du vill göra:** instämmer nog.
39. **Uppträder ofta Vabas/Duf ofta oförutsett:** instämmer inte alls.
40. **Tycker du att i det stora hela att Vabas/Duf är lätt att använda:** instämmer nog inte.
41. **När det uppstår problem, vilken typ av hjälp använder du dig av:** supporten på tekis och ibland It-enheten på kommunen.

Bilaga 2 Intervjusvar

42. **Hur är din inställning till Vabas/Duf idag:** Positiv 100%

43. **Hur är din inställning till det datoriserade arbetsättet idag:** Positiv 100%