



Scenariobaserad E-learning

Utvärdering av E-learning som utbildningsverktyg

Scenario based E-learning

Evaluation of E-learning as a tool for education

Uppsatsarbete i informatik, 10 poäng
Institutionen för Matematik och Informatik
Datum: 2005-05-17

Författare: Andreas Ericsson
Jonas Eldborn
Robert Bergbrant

Handledare: Christer Ljungberg
Examinator: Kerstin Grundén

Abstract

This paper is built on a study of how the users of an organization experience education based on scenario videos in which the user can see how tasks are being performed in a groupware. We have chosen to focus this paper on how the users have experienced this mean of education. We have also interviewed support personnel and developers of the groupware.

The result was that the users appreciate this way of learning, but they also think that the material needs to be more developed. The users believe that using E-learning could benefit a future use of the groupware.

Ideas of improvement are greater use of interactivity, more reality related and a more thought through starting idea.

Theory related to the project is within the areas of education and IT.

Forms of education like this means using the concept E-learning and some Human Computer Interaction as well.

A model from CSCL has also been used to make the films.

Keywords: E-learning, HCI, Groupware, Scenario based

Abstrakt

Denna uppsats bygger på en studie av hur användarna i en organisation upplever utbildning med hjälp av scenariobaserat utbildningsvideos där användaren ser hur uppgifter utförs i en grupprogramvara. Vi har valt att fokusera uppsatsen på hur användarna uppfattat detta utbildningssätt. Vidare har vi även genomfört intervjuer med supportpersonal och utvecklare av grupprogramvaran.

Resultatet var att användarna upplever den här sortens utbildning på ett positivt sätt men att materialet behövs utvecklas mer. De tror även att en användning av E-learning kan främja en framtida användning av grupprogramvaran.

Idéer på förbättring är en ökad användning av interaktivitet, anknytning till verkligheten samt ett mer utvecklad upplägg.

Teori som är knytet till undersökningen är ämnen relaterade till utbildning och IT. Utbildningsformer av det här slaget innefattar en användning av konceptet E-learning och har även inslag av Människa Dator Interaktion. Samtidigt har en modell ifrån CSCL används vid framställandet av filmerna.

Nyckelord: E-learning, MDI, Grupprogramvara, Scenariobaserad

Innehållsförteckning

1. Bakgrund	1
1.1 Företagspresentation	2
1.1.1 Empir AB	2
1.1.2 Fyrbodalinstitutet	2
1.2 Virtuella Kontoret	2
2 Syfte	2
3 Metod	3
3.1 Tillvägagångssätt.....	4
3.1.1 Kvantitativ undersökning	5
3.1.2 Kvalitativ undersökning	6
3.2 Population	7
4. Scenariobaserade utbildningsfilmer	7
5 Teoretiska referensramar	9
5.1 E-learning – en teknik för utbildning	9
5.1.1 Bakgrund	9
5.1.2 Fördelar	11
5.1.3 Trender	12
5.2 CSCL.....	13
5.2.1 Design av CSCL.....	13
5.2.2 Tillvägagångssätt för framtagande av CSCL system.....	13
5.2.3 Genomförande av filmskapandet	15
5.3 Människa Dator Interaktion (MDI).....	16
5.3.1 MDI i utbildning	17
5.3.2 Interaktionsdesign	17
5.3.3 Inte bara tekniker	18
6 Resultat	18
6.1 Enkätundersökningen	19
6.2 Intervjuer	22
6.2.1 Supportpersonal	22
6.2.2 Utvecklaren	27
6.3 Gruppdiskussion.....	30
7 Analys	31
7.1 Användarnas datorkunskaper	31
7.2 Datorstödd utbildning	31
7.3 Framtida utvecklingsmöjligheter	33
7.3.1 Användarna	33
7.3.2 Supportpersonal	34
7.3.3 Utvecklaren	34
8 Diskussion	35
8.1 E-learning som utbildningssätt.....	35
8.2 Metodval	36
8.3 Vidareutveckling av materialet	36
9 Slutsats	36
10 Referenser	39
Beskrivning av utbildningsmaterialet	3

Bilagor
Bilaga 1
Bilaga 2
Bilaga 3
Bilaga 4
Bilaga 5

Figurförteckning

Figur 4:1 Exempel på gränssnittet i videomaterialet.....	8
Figur 5:1 Metod för design av ett CSCL system	15
Figur 6:1 Användarnas tid lagd på utbildning av Virtuella Kontoret	20

Tabellförteckning

Tabell 5:1 Pedagogiska problem vid IT-användning	10
Tabell 6:1 Åldersindelning bland deltagarna	19
Tabell 6:2 Könsfördelning bland deltagarna.....	19
Tabell 6:3 Datorvana bland deltagarna	19
Tabell 6:4 Tid lagd på dator per dag	19
Tabell 6:5 Användning av VK-manual	20
Tabell 6:6 Filmutvärdering	21
Tabell 6:7 Om filmerna uppfattades som ett bättre utbildningsverktyg	22

1. Bakgrund

Som en följd av en redovisning i en tidigare kurs fick vi kontakt med en lärare som gav förslag på ett projekt som var nära relaterat till vår redovisning. Denna lärare samt ytterligare en lärare vid HTU är delaktiga i ett projekt tillsammans med ett företag som är beläget i Uddevalla vid namn Empir AB. Dessa personer utgör tillsammans med IKT-ansvariga på Fyrbodalsinstitutet (FI) resursgruppen. Detta projekt handlade om att ta fram ett nytt utbildningsmaterial till en grupprogramvara som Empir har utvecklat. Programmet heter Virtuella Kontoret™ (VK) och är en webbaserad applikation vilken har som syfte att utgöra ett stöd för hantering av informationsflöden i organisationer.

Det som låg till grund för detta projekt var att FI införskaffat VK av Empir, men ej delgivits en riktig utbildning i hur programmet fungerar. Den utbildning som FI hade delgivits innebar en kort introduktion från Empir på cirka två timmar, samt en manual som följer med Virtuella Kontoret. Det hade också funnits möjlighet att ställa frågor som IKT-ansvariga (Information - Kommunikation - Teknologi) på FI hade svarat på. IKT-personalen på FI hävdar att utbildningen inte varit tillräcklig och har bidragit till att VK inte har använts i sin fulla potential.

Kring de synpunkter som FI:s IKT-ansvariga hade angående den bristfälliga utbildningen av VK, togs en problemformulering fram. Med utgång från de synpunkter som delgivits från IKT-ansvariga på FI kom vi fram till vissa frågor. Frågan som ställdes var vad det har funnits för utbildning av VK tidigare, vad kunde vi göra för att vår utbildning skulle vara bättre än den befintliga och blev vår produkt bättre än den som fanns eller blev den ett bra komplement till den existerade utbildningen?

Med hjälp av dessa tre frågor skapades vår problemformulering:

- Är scenariobaserat videomaterial en bra metod att öka motivationen av användningen i Virtuella Kontoret?
- Är scenariobaserad videomaterial en bättre metod att lära in kunskaper om Virtuella Kontoret, än de mer traditionella textbaserade inlärningsformerna?

I framtida referenser innebär traditionellt utbildningsmaterial lektionsundervisning i grupp, övningsuppgifter i pärm samt manualer.

En stor del av detta projekt var att skapa en struktur för de olika funktionerna i Virtuella Kontoret och beskriva dem. Vi kopplade då till vårt projekt konceptet E-learning, som är ett inlärningsätt som spås en lovande framtid enligt Mark Brodsky (2003). I E-learning sker all undervisning elektroniskt och eftersom filmerna ska användas i samband med VK så bedömdes det av författarna till denna rapport att ett material bestående av scenariobaserade utbildningsfilmer som beskriver hur man använder funktionerna skulle vara relevant för projektets syfte. Vidare upplever vi att forskning inom detta område kan främja integreringen mellan lärande och IT.

1.1 Företagspresentation

1.1.1 Empir AB

Empir är ett företag som är beläget i Uddevalla som grundades 1999. Empir är ett teknologi- och IT-konsultföretag som vill bli marknadsledande inom de tre olika områdena som de har nischat sig emot. Dessa områden är *strategiska driftstjänster*, *utvecklingskunnande* samt *digital elektronik*. Empir är ett företag som satsar mycket på kundrelationer för att kunna bibehålla sina kunder under en längre tid.

1.1.2 Fyrbodalinstitutet

Fyrbodalinstitutet är ett forskningscentrum som har varit verksam i snart ett år. Deras verksamhet är att främja forskning och utveckling inom verksamhetsområdena för arbetsmarknad, hälso- och sjukvård, socialförsäkring och socialtjänst inom Fyrstadsregionen.

1.2 Virtuella Kontoret

Virtuella Kontoret (VK) är ett program som är utvecklat av Empir. Detta program fungerar som en grupprogramvara för intranät och extranät. Syftet med en grupprogramvara enligt Josefsson och Nilsson (1999) är att skapa tekniska förutsättningar för att öka effektiviteten och samarbetet. VK är en webbaserad samarbetsmiljö där grundtanken är att dela information inom organisationen.

VK är uppbyggt i olika moduler som har olika funktionalitet beroende på vilka man väljer. Exempel på moduler kan vara Arbetsgruppsverktyg, Tidrapportering och Helpdesk. Det finns ytterligare fler specialinriktade moduler så som Biladministration och mailtjänst.

Det företag som köper detta program kan fritt välja vilka moduler som skall vara med i den version som de köper. Vissa moduler ingår i basversionen, men många andra får köpas till för önskad funktionalitet. Funktionaliteten inom VK utökas ofta efterhand för att uppnå kunders specifika krav på lösningar.

Virtuella Kontoret är en grupprogramvara som möjliggör för användarna att kommunicera med varandra online och dela filer, som användare i arbetsgrupper kan ta del av. Med hjälp av detta så kan företaget som använder applikationen få kontroll över sin hantering av verksamhetsinformationen.

För mer info se: <http://www.virtuellakontoret.com>.

2 Syfte

Fyrbodalinstitutet (FI) som är kund till Empir och användare av Virtuella Kontoret (VK), har önskemål om ett utbildningsmaterial för att öka användandet av VK bland sina anställda. Med denna rapport ska därför en utvärdering av scenariobaserad filmutbildning för VK genomföras. Eftersom användandet av VK inte är så utbrett, enligt IKT-ansvariga på FI, så är syftet vidare med vårt arbete att undersöka om scenariobaserad filmutbildning kan främja eller hämma framtida användning av VK. Vid införskaffandet av VK på FI skedde ett introduktionstillfälle för användarna av VK, samt att en manual lämnades ut. Syftet med denna rapport är då även att undersöka i huruvida ett filmmaterial är ett bättre sätt att utbilda användarna i en grupprogramvara än vad en traditionell

utbildning är. Vidare har vi som syfte att med utbildningen ge användarna en grundläggande förståelse för grupprogramvaran.

3 Metod

Vi har i vårt arbete valt att använda oss av både kvalitativa undersökningar i form av informantintervjuer samt en kvantitativ undersökning i form av enkätundersökningar. I en informantintervju är den personen som intervjuas utanför det området som det forskas kring i motsats till en respondentintervju, i vilken personen är delaktig i forskningsområdet (Holme, Solvang, 1996). Intervjuer av informanter genomfördes pga. den generella överblick de besitter över användandet av VK. Enligt Holme och Solvang (1996) Får man inte enbart söka efter information som bekräftar våra egna fördomar. Under framställandet av frågor har därför dessa synats noggrannare för att få bort spår av egna uppfattningar. Tanken med att använda både kvantitativa och kvalitativa undersökningsformer är att de skall stärka varandras upplyftande aspekter. Den kvalitativa undersökningen har som syfte att stärka förståelsen för problemen och öka det empiriska materialet genom att täcka de områden som ej besvaras i enkätundersökningen. Delvis beror detta val också på våra problem att få tillräckligt med deltagare i den kvantitativa delen av undersökningen. Ett annat syfte som motiverar användningen av två undersökningssätt är att om man får fram samma information ur båda undersökningssätten så kan man med stor sannolikhet utgå ifrån att denna information är giltig.

Den kvantitativa delen av undersökningen baseras på den *förförståelse* och de *fördomar* som vi har innan strukturen i undersökningen bearbetas fram (Holme & Solvang, 1996). Vi går in i undersökningen med tron att det finns ett behov av ett alternativt utbildningssätt. Valet av problemområdet är den första delen i undersökningen som påverkas av våra fördomar enligt Holme och Solvang (1996).

Under undersökningen blir resultatet påverkat av de intryck undersökningspersonerna upplever beskriver Holme och Solvang (1996). Exempel på detta kan vara miljön som undersökningen äger rum i samt individuella verklighetsuppfattningar som påverkas av tex personens yrke, erfarenheter och personliga levnadssätt. Det är viktigt att man som forskare är medveten och tar hänsyn till detta i datainsamlingen och analysen för att uppnå validitet och reliabilitet (Holme och Solvang, 1996). Om det insamlade underlaget från undersökningen har låg reliabilitet har den låg relevans i samband med problemställningen och detta är viktigt att som forskare undvika då det problematiserar för oss att få svar på problemformuleringen. För att uppnå detta är en nyckelfaktor att designa enkäter som är tydliga och som inte innehåller ledande frågor. Det är viktigt att vi använder ett begripligt språk och att formuläret framstår som genomtänkt. Annars är sannolikheten hög att respondenten inte ger sin fulla medverkan till enkäten utan enbart genomför den som hastigast.

En lämplig struktur på en enkät enligt Holme och Solvang (1996) är att inte inleda med frågor som är av kontroversiell karaktär då det finns risk att man får ett låst läge i sin undersökning. Holme och Solvang (1996) anser att det då är lämpligare att inleda med frågor som är mjuka i karaktären som till exempel rena faktafrågor.

Sedan efter hand kan man utöka med frågor om till exempel åsikter och värderingar för att sedan avsluta med frågor av lite mer allmän karaktär. På så sätt undviker man spänningar under undersökningen. Enkäten bör även stämma väl överens med våra teoretiska utgångspunkter för att vi skall kunna härleda det till vår teoretiska frågeställning (Holme & Solvang, 1996). En undersökning bör innan den tas i bruk testas i en kontrollerad miljö för att kontrollera att man hamnar i närheten av det utfall man vill. Med hjälp av detta kan man sedan utföra korrigeringar innan den slutgiltiga undersökningen genomförs (Holme, Solvang, 1996). I vårt fall använde vi oss av resursgruppen som kontrollerade frågornas relevans innan undersökningen genomfördes.

Studien som denna rapport behandlar kan anses som en fallstudie då det är ett fenomen som utvärderas hos en specifik grupp av människor. Enligt Backman (1998) fyller studien dessa grundläggande behov för att det ska anses som en fallstudie.

I början på studien fanns viss förförståelse av det aktuella fenomenet som skulle undersökas. Både kvantitativa och kvalitativa undersökningar kommer att ske och tolkas för att kunna analyseras och sammanfattas i samma resultat. Studien kommer då att ses ur en hermeneutisk ansats eftersom det bygger på tolkningslära (Eriksson, Wiedersheim-Paul, 2001).

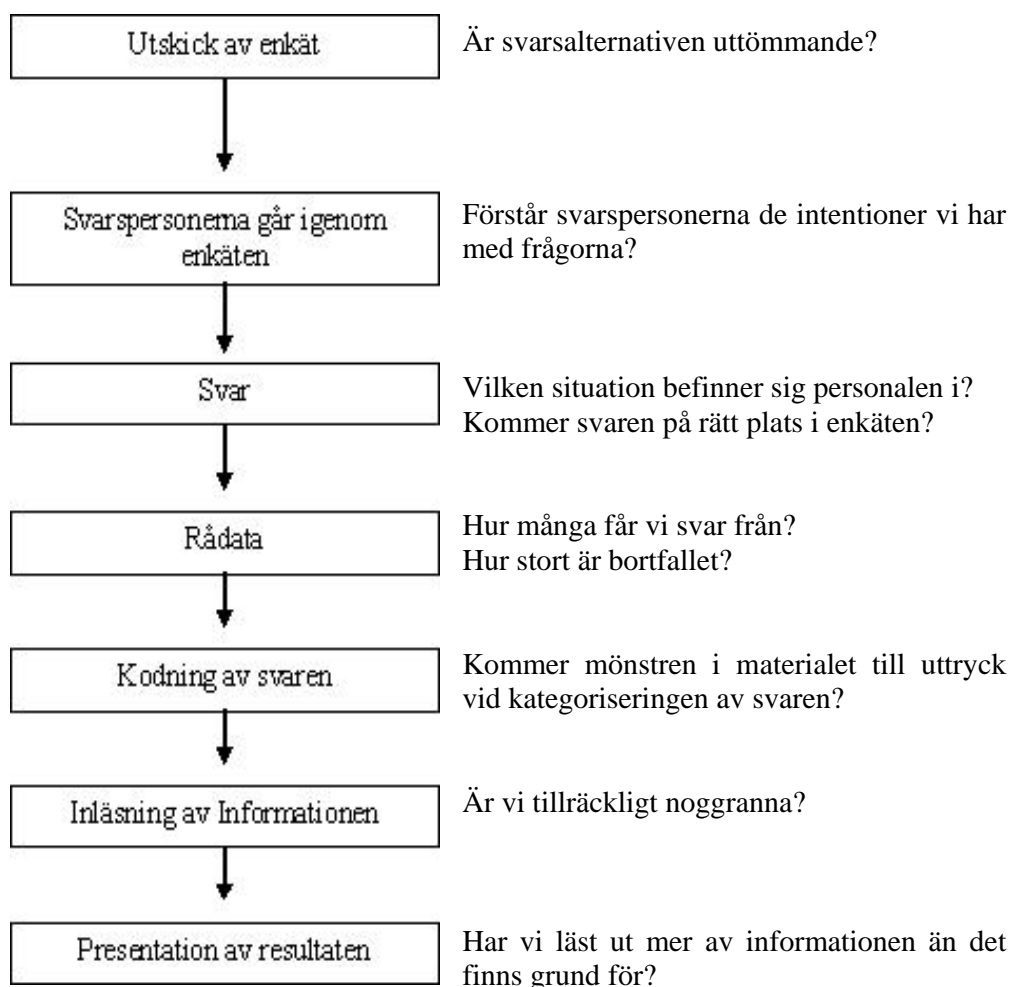
3.1 Tillvägagångssätt

Vi inledde arbetet med möten med handledare och personerna i resursgruppen för att få idéer och synpunkter för att kunna lägga upp en projektplan samt få en klarare bild av problemformuleringen som inledningsvis var en grundläggande åtgärd för att kunna gå vidare.

Planeringen grundades på idéer och fakta från resursgruppen som tidigare har samarbetat med Empir. Mycket synpunkter från detta möte användes till skapandet av utbildningsmaterialet. Dessa synpunkter är en nyckelfaktor för en lyckad fortsättning eftersom våra egna kunskaper om grupprogramvaran samt arbetsmomenten. Ett möte med IKT-ansvariga på Fyrbodalinstitutet genomfördes där en grundläggande förklaring av funktionerna i VK klargjordes samt synpunkter och idéer som togs med in i utvecklingskedet av utbildningsfilmerna. Under utvecklingen av materialet har prototyper använts. Det har fungerat som så att den första versionen av filmer skickades till resursgruppen för utvärdering. Den respons vi fick, har lett till en vidareutveckling av filmmaterialet. Att inkludera fler resurspersoner vid skapandet av filmerna har vi tagit hänsyn till, med stöd från teorier som Preece et al. (2002) beskriver angående heltäckande design för en effektiv anpassning till användaren.

3.1.1 Kvantitativ undersökning

Eftersom det saknas en insikt i användarnas arbetssituation, användning av VK samt uppfattning om olika faktorer som anses som angelägna i denna forskning, så har en modell från Holme och Solvang (1996) använts som hjälp för att ge ett visst stöd vid bildandet av den enkät som ska granskas. Syftet med denna modell är att ge resultatet en högre reliabilitet för att belysa frågeställningen på ett bättre sätt (Holme och Solvang, 1996).



Figur 3:1 Risker i forskningsprocessen som kan ge låg reliabilitet (Holme och Solvang, 1996)

Nedan redovisas vår användning av modellen:

- Innan utskickandet av filmmaterialet och enkäterna sågs svarsalternativen över för att se till att frågorna hamnar i rätt följd, på rätt plats med tanke på tillhörande frågor och att frågorna ställs på rätt sätt för att få ett så klart och uttömmande svar som möjligt.

- För att få enkättagarna mer motiverade och införstådda på syftet med enkäten inleddes enkäten med en text där en objektiv förklaring av syftet med enkäten förklarades.
- Pga. enkättagarnas mångsidiga bakgrunder förmodas svaren att variera eftersom de kommer från olika instanser med individuell expertis.
- Bortfall bland enkättagarna har räknats med pga. semestrar och sjukdomar bland dem. Detta har kompletterats med kvalitativa intervjuer med informanter. Syftet är att täcka upp för den empiri som går förlorad via bortfallet. De representerar en grupp som besitter stor kunskap inom området.
- Kategorisering och strukturering av frågorna har formats för att täcka de olika områden vi belyser i analysen.
- Svaren kommer att jämföras för att urskilja svar som eventuellt skiljer sig märkvärdigt från det förväntade.
- Vissa avgränsningar har använts för att inte riskera att flyta iväg på andra områden som i denna forskning är irrelevanta.

Efter att enkäten sammanställts och utbildningsmaterialet var i ordning fick IKT-ansvariga på Fyrbodalinstitutet ta del av det. Under en tre veckors period genomfördes utbildning och utvärdering av materialet. Deltagarna valdes ut med hjälp av de IKT-ansvariga på FI. Deras urval gick till som följande att de valde ut de som hade tid att genomgå utbildningen. Deltagarna gick igenom filmerna och fyllde sedan i enkäten. Enkäterna samlades sedan in av de IKT-ansvariga och lämnades senare till författarna för analys.

3.1.2 Kvalitativ undersökning

Under tiden som enkätundersökningen ägde rum på FI, skedde även intervjuer av supportansvariga på Fyrbodalinstitutet. Från det enkätmaterial som tidigare framställts användes frågor som skrevs om för att bättre passa i en intervju. Intervjun designades med hänsyn till att den skulle fungera som ett stöd för den kvantitativa undersökningen. Därför blev innehållet i intervjun väldigt likt enkäten. Dock var syftet att svaren skulle bli mer uttömmande än enkätens svar.

När man utför kvalitativa undersökningar är det viktigt att inte styra undersökningsspersonen. Detta görs enligt Holme och Solvang (1996) bäst genom att agera som den intresserade lyssnaren. Problem som kan uppstå annars är att den som blir intervjuad skapar sig en bild över forskaren och försöker leva upp till de förväntningar som de tror förväntas av dem skriver författaren. Ett bra sätt enligt författarna att främja detta är att ta på sig en roll som en intresserad men naiv och ovetande intervjuare. Enligt Holme och Solvang (1996) bör inte detta vara så svårt för de flesta.

Intervjuerna skedde med hjälp av en digital bandspelare och viktigt är att i dessa fall poängtera att en sådan utrustning används. Detta är enligt Holme och Solvang (1996) viktigt för att bibehålla den naturliga stämningen i samtalet. Detta är i samklang med själva styrkan med den kvalitativa undersökningen: att undersökningen liknar vid en vardaglig situation (Holme & Solvang, 1996). Det innebär enligt författarna att detta är den undersökningsform som utövar den minsta styrningen av intervjudeltagarna (Holme & Solvang, 1996). Man skall se

det som att man från ett vanligt samtal ”vaskar fram” den information man behöver för att få svar på sina frågor hävdar Holme och Solvang (1996). Man måste samtidigt vara medveten om att den person man intervjuar förmedlar den information som den är villig att delge intervjuaren. Samtidigt skall man akta sig för att visa sin egen strävan efter att få mer information. Det är en svår balansgång att bibehålla harmonin i, att få så mycket information som möjligt ur den intervjuade utan att pressa denna (Holme & Solvang, 1996).

En gruppdiskussion genomfördes också i vilken VD: n för Empir medverkade och även agerade som informant vid en intervju. De övriga som deltog i gruppdiskussionen var författarna av denna rapport, lärare från HTU samt medarbetare från Empir AB.

3.2 Population

Tanken med undersökningen var att genomföra en totalundersökning på Fyrbodalsinstitutet (FI). De personer som fick se och utvärdera utbildningsmaterialet är anställda på FI. De som arbetar där är forskare, legitimerade läkare och administrativ personal. Fördelningen på FI: s personal är relativt jämn mellan könen med en lite övertoning på kvinnor. Eftersom arbetsformen på Fyrbodalinstitutet oftast sker i projektform och personalen arbetar på andra arbetsplatser samtidigt, så befinner dom sig på institutet ungefär 3 av veckans 5 arbetsdagar. Enkäter har genomförts i samband med utbildning och stor hänsyn har tagits till personalens tidspress. I och med tidspressen, sjukdomar och semestrar bland personalen på FI så har det förekommit visst bortfall. Av de 10 personer som skulle ta del av undersökningen blev antalet efter bortfallet 6 stycken undersökningsdeltagare. De personer som deltog i undersökningen var de som hade tid att delta och de kontaktades med hjälp av IKT-personalen. Att det förekom ett bortfall kan påverka undersökningen i form av att personer med en viss åsikt kan komma att bli dominerande i undersökningen. En konsekvens av detta är att vi på ett mer kritiskt sätt kommer att granska empirin.

Som kontrast till användarna i populationen finns experter i form av IKT-ansvariga på FI samt VD: n på Empir AB. Deras uppgift är att ge ett bredare innehåll i empirin.

4. Scenariobaserade utbildningsfilmer

Resurspersonal samt intressenter av forskningen som denna rapport framställer, anser att en grundlig beskrivning av utbildningsmaterialet är nödvändig för att få en förståelse av utbildningsmaterialet. Med anledning av att läsare av denna rapport inte har möjlighet att ta del av utbildningsfilmerna, så har vi valt att bifoga denna beskrivning.

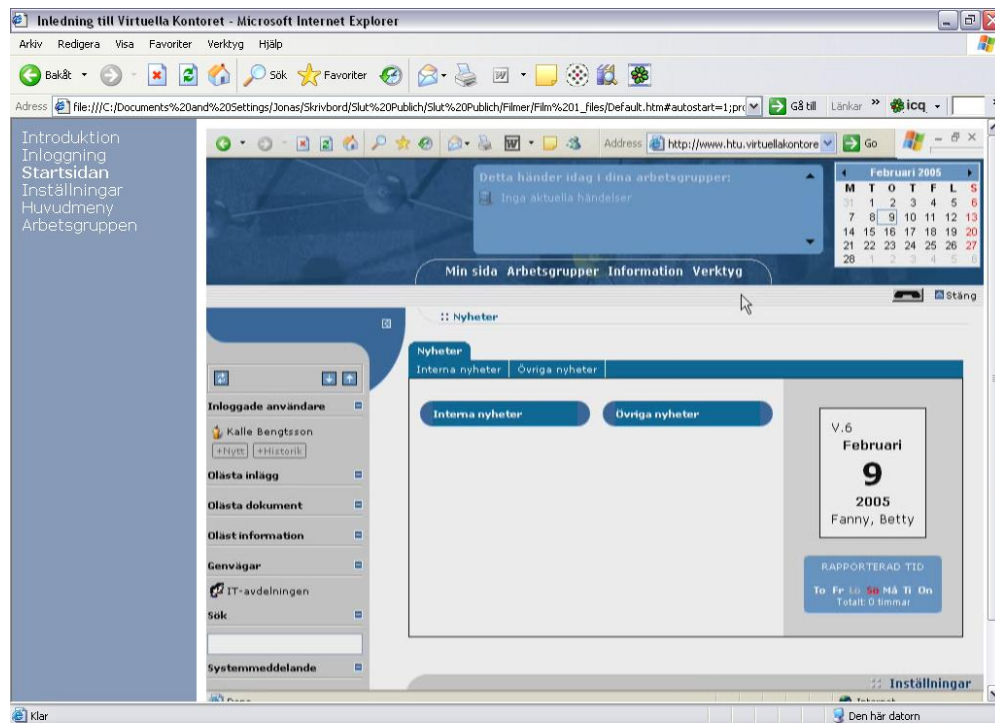
Utbildning med hjälp av scenariobaserat material är på frammarsch enligt Mark Brodsky (2003). Många tror att det är ett lyckat sätt att utbilda personal på i system och andra områden som kan vara komplexa. Det är detta som ligger till grund för vår uppsats. Utbildningsfilmerna har varit en förutsättning för att författarna av denna rapport ska kunna få ett verktyg för att kunna mäta huruvida

våra frågeställningar håller. Under framställandet av filmerna har problemen i tabell 5:1 tagits i beaktande. En överblick av utbildningsmaterialet beskrivs nedan.

Utbildningsmaterialet består av tre filmer som på en grundläggande nivå beskriver de funktioner som en vanlig användare använder sig av i vardagsarbetet med VK. Första filmen är en inledning till hur man startar och ger en överblick över gränssnittet i VK. Den visar också hur man ändrar inställningarna för VK.

Den andra filmen är en påbyggnad av den första. Den visar hur man skapar arbetsgrupper och användare som kommer att använda i ett projekt. Vidare tar den upp hur användaren lägger upp dokument, skriver inlägg i diskussionsforumet, lägger till ett möte i kalendern och hur man lägger till kontakter i arbetsgruppen.

Den sista filmen i utbildningsmaterialet tar upp händelserna efter ett fysiskt möte. I denna film så får användarna följa Lisa som är en användare av VK. Hon har missat mötet och får då ta del av det som bestämdes på mötet genom en fil i dokument delen i VK. Lisa laddar hem filen genom att checka ut den och sedan ändrar hon i filen och checkar sedan in filen igen. Hon använder sig också av diskussionsforumet för att diskutera med andra användare. Hon skickar även ett personligt meddelande till sin projektledare. Ett exempel på hur gränssnittet i filmen såg ut ges nedan.



Figur 4:1 Exempel på gränssnittet i videomaterialet

Under inspelningen så hade vi inledningsvis problem av teknisk karaktär. Dessa problem var i form av dålig bildkvalité och dålig bilduppdatering. Med anledning av detta så valde vi att göra om filmerna med hjälp av en ny programvara som gjorde att både kvaliteten och bilduppdateringen förbättrades avsevärt. De program som vi har använt oss av är Microsoft Producer och Camtasia Studio. Båda programmen är av typen filmredigerings program som också klarar av att

spela in screenmovies, det vill säga inspelning av aktiviteter som sker på bildskärmen. Som nämnts tidigare så hade vi problem med bildkvalitet och bilduppdatering detta tack vare att Microsoft Producer komprimerade filmerna för mycket och då blev kvaliteten lidande. För att råda bot på detta så bytte vi inspelningsprogram till Camtasia Studio som gav en mycket bättre bildkvalitet på filmerna. Under inspelningen så har även manuset uppdaterats kontinuerligt för att möta kraven på ett bra utbildningsmaterial.

För att få en mer detaljerad beskrivning av filmerna så hänvisar vi till bilaga 4 som beskriver filmerna med flödesdiagram och med detaljerade beskrivningar av hur funktionerna är utförda i utbildningsmaterialet.

5 Teoretiska referensramar

Teorin behövs för att vi skall kunna skapa oss en grund att arbeta vidare med vårt arbete på. De delar vi har valt är, eller är nära, relaterade till utbildning och då i synnerhet utbildning med hjälp av IT. De olika ämnena, *E-learning* och *MDI (Människa – Dator – Interaktion)* fokuserar på relationen mellan datorer och användare.

5.1 E-learning – en teknik för utbildning

Bjarne Herskin (2001) skriver i sin bok om pedagogiska strategier. I nedanstående citat beskrivs en viktig aspekt att ta hänsyn till vid skapande av all sorts utbildningsmaterial:

”Om användarna skall kunna utnyttja programmen bättre, måste de förstå dem på ett mer djupgående sätt. Kurserna måste således vara mer teoretiska, men de måste också vara mycket praktiskt inriktade.” (s.11)

Detta är en grundtanke inom utbildning med hjälp av datorer. Att tänka pedagogiskt vid utveckling är en nyckelfaktor för att få en lyckad utbildning (Herskin, 2001). Genom citatet ovan uttrycker författaren vikten av att blanda in teori i ett praktiskt sammanhang. Utbildning via datorer (E-learning) är trots att människor under senare delen av 90-talet trodde att intresset klingat ut i hög grad aktuellt (Herskin, 2001). Författaren skriver att det finns en mängd olika faktorer som detta kan bero på men ger som främsta anledning att IT blir mer betydande för företagen än tidigare. Han skriver vidare att IT är en mycket bra resurs för att skapa organisering i företaget, vilket ökar företagets förmåga att konkurrera effektivt med andra.

5.1.1 Bakgrund

Själva begreppet E-learning myntades under sent 90-tal (Cross & Hamilton, 2002). Skapandet av begreppet skedde som ett resultat av att fler och fler utbildningar skedde med hjälp av Internet. Anledningar till att välja Internet som plattform för utbildningarna var att det gav möjligheter till enkel distribution av utbildningar och möjligheten att utbilda sig ”när som helst, var som helst” så länge en Internet uppkoppling fanns tillgänglig.

Datorer som utbildningshjälpmedel är ett relativt nytt sätt att utbilda. Med denna teknik följer många problem som inte är aktuella för utbildningar som sker traditionellt. I Bjarne Herskins bok (2001) tas en del punkter upp som är speciella för just IT som miljö att arbeta i.

Problem	Det är svårt för användaren...
Detaljrikedom	<ul style="list-style-type: none"> • Att komma ihåg kommandon • Att hitta detaljer
Sekventiell uppbyggnad	<ul style="list-style-type: none"> • Att hålla reda på ordningsföljden • Att överblicka systemsammanhangen
Osynlighet	<ul style="list-style-type: none"> • Att lära av erfarenheterna • Att förstå principerna
Komplexitet	<ul style="list-style-type: none"> • Att överblicka systemet • Att förstå principerna
Multifunktionalitet	<ul style="list-style-type: none"> • Att överblicka möjligheterna
Främmande språk	<ul style="list-style-type: none"> • Att skapa associationer

Tabell 5:1 Pedagogiska problem vid IT-användning (Herskin, 2001, s. 29)

Som förslag på lösningar till ovanstående problem skriver Herskin (2001) bland annat om möjligheten att skapa visuella förklaringar.

En annan möjlighet enligt författaren är att använda fragmentering. Det innebär att man delar upp informationen i lämpliga fragment för att på så vis ge mottagaren lämpliga portioner av information. En risk med detta, är enligt författaren, att materialet kan bli för uppdelat och att punkten under komplexitet i tabellen 5:1 inte blir uppfylld. Att följa en logisk tidsaxel är viktigt för att användaren lätt skall kunna förstå flödet i utbildningen. Detta bidrar till att skapa förståelse för användaren.

E-learning som utbildningsform uppstod under tidigt 90-tal (Cross & Hamilton, 2002). Då skriver författarna att det bestod av utbildningar paketerade på CD-ROM och dessförinnan videokassetter som var skräddarsydda för området. Dessa var väldigt instruktiva och ökade användarnas effektivitet. Problemet var att dessa var väldigt dyra att utveckla, det tog lång tid och när de väl var utvecklade var det svårt att ändra i dem. I artikeln står att läsa att företagen under den senare delen av 90-talet inledde ett arbete med att ändra sina produkter. Istället för skräddarsydda utbildningar började företagen se över sina affärsmodeller och inriktade sig mer på färdigpaketerade lösningar som skulle kunna distribueras till en bredare marknad. De gjorde detta för att öka lönsamheten och marginalerna. De huvudsakliga utbildningsområdena låg inom IT/datoranvändning även om vissa företag försökte sig på att skapa utbildningspaket för affärsföretag. Det fanns dock uppenbara problem med detta. Till exempel att dessa områden ofta var väldigt speciella och det var svårt att skapa en bred utbildning som fungerade på många olika företag. Under de sista åren av 90-talet föddes en tanke hos företagen som distribuerade utbildningarna. De kom fram till att det inte fanns något bra sätt att kontrollera huruvida utbildningarna användes eller faktiskt bidrog till positiva effekter hos företagen.

Idén med LMS (Learning Management System) utvecklades till ett koncept. Med utbildningarna följdes ett verktyg för att övervaka resultaten hos deltagarna. Det fanns även stöd för mätning av deltagarnas förkunskaper och utbildningar anpassade till dessa (Cross & Hamilton, 2002).

Vidare skriver författarna att under tiden som följde utvecklades utbildningsmetoderna från att ha varit stora färdigpaketerade sviter till webb baserade paket som kunde anpassas efter kundens behov. Nackdelen med detta var att en stor del av interaktionen med användaren och det mervärde som multimedia innebar gick förlorat. De skriver även att köparna av dessa system blev under den första delen av 2000-talet besvikna på systemen. De levererade inte vad som annonserades och tiden för implementation blev ofta högre än vad som utlovats. Även innehållet upplevdes som för allmänt och passade inte organisationen som inköpte LMS-systemet. Det gick inte heller att anpassa systemet till att passa organisationen.

I dagsläget är utvecklare av LMS-system inriktade på att leverera utbildningar som körs med hjälp av Internet (Cross & Hamilton, 2002). Men problemen med denna plattform kvarstår och kommer troligtvis inte att lösas inom en snar framtid. Dock skapas förutsättningar med dagens teknik och den globala utbredningen av höghastighetsuppkopplingar till Internet för att bygga mer dynamiska utbildningsformer.

5.1.2 Fördelar

I dagens företag eftersträvas effektivitet vilket innebär att en ny syn på medarbetarna har uppdagats. Man ser nu de anställda som bärare av kunskap som är av värde för organisationen. Företagen försöker främja de anställda till att lära sig mer och gör detta med hjälp av utbildningar. Ett sätt att utbilda är E-learning. Fördelarna med E-learning är enligt (THINQ's Research Department, 2003 [TRD]):

- Spara tid utan att försämra lärandets fördelar
- Minimerar resande kostnader
- Minskar tiden borta från arbetet
- Mer kostnadseffektivt
- Förenklar för geografiskt skilda anställda
- Kan förmedla mer individualiserad utbildning
- Jämnt högre resultat kan åstadkommas gentemot traditionell utbildning

Gällande det första argumentet så visar ett flertal studier att datorbaserad utbildning kräver betydligt mindre tid än traditionell utbildning, i vissa fall upp 80 % mindre tid (TRD, 2003). Man kan även se tydliga tecken på att E-learning minskar kostnader hänförliga till resor och tid borta från arbetet. Den nya tekniken möjliggör att man kan lära sig kunskapen på vilka platser som helst, när som helst (TRD, 2003). Däremot är det kanske diskutabelt om det är en kostnadsbesparare. Enligt undersökningar är det ibland så mycket som fyra gånger så dyrt att utveckla multimediala utbildningar (TRD, 2003). Men detta är sett i ett litet perspektiv. Om utbildningen kan användas till en stor massa så blir utvecklingskostnaderna

mindre per slutanvändare. Det är här styrkan i E-learning ligger, möjlighet att skapa utbildningar som kan användas globalt, till flera grupper av användare. Om gruppen som skall utbildas är stor kan kostnaderna bli mindre än kostnaderna för en traditionell utbildning (TRD, 2003). Författarna skriver vidare att E-learning förenklar för geografiskt skilda mottagare av utbildningen. I och med att mycket av utbildningen kan distribueras över Internet kan man på ett smidigt sätt utbildas vid olika tillfällen och platser. Förutom detta är webbaserat utbildningsmaterial ganska lättföränderligt vilket underlättar modifikation av innehållet till olika språk och kulturer. En annan fördel som påpekas i artikeln är utbildningens jämna kvalitet. Under föreläsningar kan föreläsaren under olika föreläsningar poängtera olika delar av innehållet. Enligt författarna till undersökningen så är den genomsnittliga variansen av innehållet 59 % mellan föreläsningarna (TRD, 2003). Fördelen skriver författarna med E-learning kan då vara att med förinspelade filmer förmedlar man exakt samma saker varje gång filmen spelas. Fördelen är även att man kan modifiera innehållet tills man är nöjd innan distribution. Föreläsare har inte den möjligheten utan att föreläsningen blir rörig och svårförstådd. Vidare finns det tecken på att utbildning med hjälp av E-learning höjer resultaten. I en tidigare publicerad studie (TRD, 2003) om inlärningsätt till studenter, hänvisar de till resultat som visar att deltagarna i E-learning utbildningarna redovisade i genomsnitt 56 % högre grad av inläring än de med traditionell utbildning. Vidare står att läsa att inlärningskurvan är upp till 60 % snabbare med E-learning. Deltagarna i undersökningen hade även upp till 50 % bättre möjlighet att upprepa det de lärt sig under utbildningen jämfört med traditionella föreläsningar.

5.1.3 Trender

Cross och Hamilton (2002) skrev om de trender som stod att vänta inom E-learning. Där tog de bland annat upp "streaming video" med vars hjälp man kan visa på exempel och utöva berättande. Andra trender inom området är "Live E-learning" med hjälp av videoteknologi, spel som motiverar användaren att lära sig och kunskapsdelning via elektroniska system med flera. Nedan beskrivs olika trender som är på frammarsch inom E-learning.

Blandad inläring:

Inläring har länge skett med hjälp av blandad inläring. I den traditionella inläringen i klassrum har rollspel, mentorskap och coaching använts som redskap för att stötta materialet i den primära utbildningen (Brodsky, 2003). Inom E-learning innebär detta att man skall använda traditionella tekniker för att stötta E-learning systemet. Exempel kan vara diskussioner, helpdesk och rollspel.

Placering av innehåll i sammanhanget:

I den traditionella utbildningen blir mottagaren översköld med information. Denna framtida trend kommer att fokusera på att ge användaren just den information den behöver för att utföra sina arbetsuppgifter istället för att skapa en utbildning som passar alla. Den som deltar i utbildningen får idag istället försöka sälla igenom all information den mottar för att hitta de godbitar som den har intresse av i sitt arbete (Brodsky, 2003).

Framtiden för E-learning kommer med stor sannolikhet att vara ljus. Dock kommer systemen att se annorlunda ut än de gör idag. Mark Brodsky (2003) citerar i sin artikel Bill Gates som sade att ”datorer kommer att bli passé”. Med detta menade han att datorer kommer att bli en sådan integrerad del av vår vardag så till den del att vi inte märker att det utförs av en dator. Det är redan på gång att ske i till exempel bilindustrin där datorer idag sköter en stor del av bilens elektronik.

Detta är antagligen den framtid som E-learning systemen har att vänta sig. De kommer att bli en integrerad del i företagets organisation och bidra till utveckling och inläring även när användaren inte märker det.

5.2 CSCL

CSCL (Computer Supported Collaborative Learning) är enligt författarna Lehtinen, Hakkarainen, Lipponen, Rahikainen, Muukkonen (2001) den mest lovande formen för att utveckla undervisning. Detta sker genom att man tar hjälp av moderna informations- och kommunikationsteknologier. CSCL grundas på instruktionsmetoder där användare uppmuntras till att ta del av information och arbeta tillsammans i en uppgift. Vi har valt att ur CSCL använda element som är behjälpliga vid framställande av scenariobaserat filmmaterial.

5.2.1 Design av CSCL

När man skall skapa ett CSCL system så måste man värdera aspekterna av den nya teknologin som hela tiden kommer ut på marknaden, man måste också ta hänsyn till nya användarmiljöer. Dessa får inte bara tas i samband med innehållet utan de måste även stämma in på organisationen och design av aktiviteterna. Lundin (2004) talar också för att de pedagogiska aktiviteter som är framtagna för skolor, kan fungera som en bas inspiration för designen av CSCL aktiviteter.

I design metoden som Lundin (2004) beskriver föreslås att man skall behandla design problemen som dynamiska och svårdefinierade. Detta på grund av att design processen inom framtagandet av CSCL inte är förstådd som ett specifikt problem utan formulerad som en förståelse, i en dialog process med design problemet. Vidare beskriver Lundin (2004) en scenariobaserad metod på samma sätt, där man söker att utnyttja komplexiteten av designen genom att lära sig mer om strukturen och dynamiken av problem domänen. Detta gör att design processen inte bara går ut på att lösa problemet utan också att utforska problemet genom olika designer. Lundin (2004) säger att detta är en process av inläring och förståelse av nya problem genom att man interagerar med själva problemet.

5.2.2 Tillvägagångssätt för framtagande av CSCL system

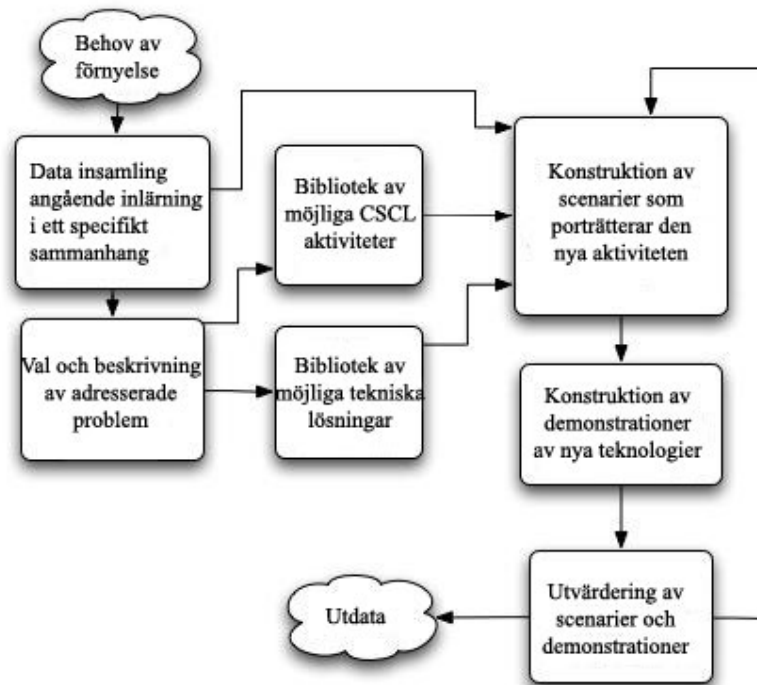
Denna metod bygger på användning av scenarier som verktyg för att utforska möjliga designer av inlärnings aktiviteter. Enligt Lundin (2004) så är inläring förstådd som sammanhangs situations aktiviteter. För att kunna utforska sammanhanget så samlar man in data som har med sammanhanget att göra. Dessa data används till att få en förståelse för framtida lösningar av problemen, informationen är också till för att kunna skapa ett scenario som används till att ge en relevant och riktigt bild av problemet.

Vidare så skall man titta på vilka inlärnings aktiviteter som passar det problem man har valt att utforska. Om de idéer som har kommit fram kan göra det möjligt att man måste ta till ny teknologi för att lösa problemet så skall detta också utforskas. Under tiden man håller på att utveckla systemet så kan det enligt Lundin (2004) vara till fördel att i tidiga skeden använda sig av prototyp demonstrationer. Genom att göra detta kan nya tekniker visas och då skapas en enhetligare bild av hur systemet kommer att se ut när produkten är implementerad, det gör det också möjligt att få feedback och inspiration från de tilltänkta användarna av systemet.

Lundin (2004) diskuterar också om hur berättelsen är använd för att representera konstruktionen för förståelsen och hur berättelsen är använd för att representera och definiera problemen. Berättelserna är också viktiga som verktyg för konstruktionen av betydelsen. Lundin (2004) beskriver varför en berättelse är viktigt i en scenario baserad film:

”Berättelser till exempel kan vara lämpliga eftersom dem tillåter oss att gå in i händelserna, karaktärerna och deras situation genom vår fantasi. Berättelser kan transportera våra erfarenheter till situationerna som de relaterar till och involvera oss så att vi skapar en mening av dessa händelser så som om vi vore deltagare.”(s.211)

Att använda historier som metod för förändringar gör det möjligt att introducera och hjälpa användaren av historien till att ta till sig nya koncept. Att använda sig berättelser i designen är ett litet annorlunda angrepps sätt från att bara lägga in det i vardagshandlingarna. De scenarier som man designar skall vara till för ett specifikt ändamål. Scenarierna borde beskriva inställningar, användare och en handling. Man skall försöka att göra designen så att öppen som möjligt. Berättelsen i scenariot skall göra så att användaren kan föreställa sig användarsituationen, därigenom kunna ge kritik och nya idéer angående användningen (Lundin, 2004).



Figur 5:1 Metod för design av ett CSCL system (Lundin, 2004, s. 210)

5.2.3 Genomförande av filmskapandet

För att skapa scenariobaserade filmer som utbildningsmaterial, så följdes en CSCL-modell (Computer Supported Collaborative Learning) som Lundin (2004) framställer i sin rapport. Denna modell beskriver förloppet från datainsamling till färdig produkt som underlättar skapandet av filmerna. Modellen beskriver steg som anses som viktiga för att få med de viktiga aspekter som modellen innefattar.

Det behov av förnyelse som finns hos Fyrbodalinstitutet (FI) är att få användarna att använda VK i större utsträckning. Detta är det första steget, som Lundin (2004) beskriver som Behov av förnyelse, i sin modell om hur man skapar en CSCL-struktur.

Andra steget i modellen är datainsamling av synpunkter och idéer som ligger till underlag för filmmanuset. Detta skedde genom möten och samtal med IKT-ansvariga på Fyrbodalinstitutet, då idéer lades fram om hur de olika scenarierna skulle kunna se ut. Datainsamlingen fortsatte med utforskning på en grundläggande nivå av grupprogramvaran Virtuella Kontoret.

Steg tre i modellen är att skapa en förståelse om vilka problem som CSCL-strukturen skall lösas. Problemet som skulle lösas var att skapa ett utbildningsmaterial som ska vara lättanvänt och vara på en nivå så att en ovan användare skall kunna lära sig de grundläggande delarna i miljön som de scenariobaserade filmerna ämnade beskriva.

Vidare i steg fyra av modellen gäller det att välja ut den rätta infallsvinkeln för vilket inlärningsätt som CSCL-strukturen skall grunda sig på. Scenariobaserade filmer valdes i detta fall som beskriver hur man använder sig av Virtuella Kontoret.

På grund av att detta är en innovativ synvinkel på att skapa ett utbildningsmaterial så var det tvunget att ta till nya tekniska lösningar för att kunna utveckla filmer. Detta är det femte steget i modellen av Lundin (2004). De tekniska hjälpmedlen som använts är programvara för att skapa screenmovies och redigering av de skapade filmerna.

I steg sex skapas manus av de insamlade data som resulterade i de tre filmer som tar upp de grundläggande funktionerna i Virtuella Kontoret.

Efter att manuset var färdigställt, påbörjades steg sju där framställandet av filmerna genomfördes. När denna fas var slutförd gjordes filmerna tillgängliga för IKT-ansvariga på Fyrbodalinstitutet för granskning. Resultatet av denna granskning blev omredigering av filmerna pga. dess kvalitet och taltempo. Filmerna skapades på nytt med bättre kvalitet och taltempo. När de nya filmerna var klara så gjordes de tillgängliga för användarna på Fyrbodalinstitutet som tog del av filmerna och genomförde enkäten.

5.3 Människa Dator Interaktion (MDI)

Nicholas A. Vonada (2004) sammanställer människa dator interaktion teorin (MDI) som en sammanflätad teori från datorgrafik, operativsystem, mänskliga faktorer, ergonomi, kognitiv psykologi och delar från datorvetenskapen. Han skriver vidare i sin rapport att det i sin tur har utvecklats flera olika tekniker kring teorin MDI som har sin uppkomst från Sutherlands teori (1963), som huvudsakligen markerade begynnelsen av interaktiv grafik och MDI. I en serie av relaterade utvecklingar så som "man-machine symbiosis" (Licklider, 1960), the "augmentation of human intellect" (Engelbart, 1963), och "Dynabook" (Kay and Goldberg, 1977), som Nicholas A. Vonada (2004) nämner i sin rapport, uppkom några viktiga byggstenar i utvecklingen av datorn. I Nicholas A. Vonadas rapport (2004) nämns några så som musen, bildskärmen, persondatorn, Microsoft Windows™ och markera och klicka redigering (Baecker & Baxton, 1987).

Nicholas A. Vonada (2004) skriver vidare att MDI kommer att påverkas av de utvecklingar och ändringar som datorn kommer att utsättas för i framtiden. Författaren refererar i sin artikel till studier av Gasen (1996) som i sin tur skriver om ändringar som kommer att påverka MDI kraftigt:

- Billigare hårdvara som leder till större minneskapacitet och snabbare system.
- Miniaturtillverkning av hårdvara som gör det enklare att bygga in i bärbara datorer.
- Mindre strömförbrukning som är en positiv egenskap vid inbyggnad i bärbara datorer.

- Nya bildskärstekniker som leder till annorlunda utformningar av datorer.
- Inbyggnad av datorer i vardagliga komponenter så som t.ex. Video och tv-apparater.
- Specialtillverkad hårdvara som ska leda till snabb textsökning.
- Utökade innovativa inmatningstekniker så som tal, tryck och penna.
- bredare social angelägenhet som ska leda till förbättrad åtkomst av datorn för missgynnade grupper så som barn, minoritetsgrupper och handikappade.

5.3.1 MDI i utbildning

Nicholas A. Vonada (2004) refererar till Boyarski: s (1998) tankar när det gäller visioner om framtiden. Att utbildning inte kommer att ske på skolor, längden på utbildningar kommer att variera kraftigt och utbildningar kommer inte att sluta med en examen. Han skriver vidare att distributionen av utbildningar kommer att vara mindre strukturerade och att standardiserade kurskoder kommer att försvinna. Boyarski (1998) anser även att det kommer att bli vanligare med samarbete mellan skolor och företag i utbildningar. Att en design som innebär livslångt utbildande är det som gäller i framtiden enligt Boyarski (1998).

Enligt Boyarski (1998) är vi formade efter en ålderdomlig utbildningsstruktur som bygger på kurser som erbjuds på egen tidsbekostnad, på individuella skolor och med betoning på studentens egen förmåga och bedrift. Det har med tanke på dessa faktorer byggts upp en barriär där kurser ligger utanför arbetsmarknaden. Det finns en strävan att samarbeta i lag och projekt som gör det svårare med denna barriär enligt Boyarski (1998). De institutioner som har förbisett dessa barriärer pekats ut som framgångsrika deltagare inom den akademiska sektorn och arbetsmarknaden eftersom dessa barriärer mellan olika ämnesområden är uråldriga menar Boyarski (1998). Boyarski (1998) har då sammanställer två utbildningsmetoder. Den ena metoden innebär mer forskning kring samarbetsmetoder som ska förse lärare med en ny metod när det gäller informationsteknologi. Den andra metoden är att utveckla nya utbildningsprogram för dem som inte passar in i dagens programgränser, som t.ex. vuxenutbildning.

5.3.2 Interaktionsdesign

Ett program eller någon teknisk enhet kan ha många funktioner och tjänster. Men dessa funktioner och tjänster är inte till någon nytta så länge dom inte används. För att dom ska användas så krävs det att tekniken är lätt att förstå sig på och använda. En klar överblick och design över gränssnittet är en väsentlig aspekt för att få användaren att uppnå en känsla av att klara av tekniken utan problem (Preece, Rogers, Yvonne , Sharp, Helen, 2002). Vidare nämner Preece et al. (2002) två faktorer som är grundläggande i designutveckling. Dessa två faktorer är *vart* tekniken ska användas och *vem* som ska använda den. Vidare följer fem punkter som är väsentliga vid skapandet av interaktionsdesign (Preece, et al. 2002):

- För att få en bra användardesign på en teknik krävs det att förstå sig på vad den tänkta användaren är bra och dålig på.

- Vad som skulle kunna underlätta användandet för användaren är en annan aspekt som är väsentlig.
- Användaren ska få en erfarenhet av bra kvalitet vid användning av tekniken. Att inga nya tekniker och tankegångar ska få användaren att lära sig nya sätt att navigera i den nya tekniken.
- Vid utveckling av ett system och design är det viktigt att lyssna på användaren för att inte missa aspekter som är självklara för användaren men som kan lätt försummas av tekniska utvecklare.
- Prova och testa en ny teknik bland de tänkta användarna är en viktig aspekt vid designutvecklingen.

5.3.3 Inte bara tekniker

Preece et al. (2002) beskriver att människan har många sinnen och tekniker utökas och utnyttjar fler sinnen hos människan. För att underlätta användandet och framförallt kommunikation av olika slag mellan individer som idag är en viktig aspekt krävs det professionella synpunkter från andra håll. Preece et al. (2002) nämner att både sociologer och psykologer har då blivit mer involverade i utvecklingen av designen för att få det mer anpassat efter människans beteende. Estetiska aspekter har också blivit av större vikt som har lett till att experter så som fotografer, grafikdesigner, filmexperter och produktdesigner har blivit mer involverade i designutveckling.

Preece et al. (2002) skriver vidare att vid utveckling av en teknik samlas olika utvecklare av olika karaktärer för att täcka alla faktorer som krävs för att få en så komplett tillämpning som möjligt. Varje individ har sitt eget individuella perspektiv och erfarenhet. Detta kan påverka utvecklingen negativt då diskussioner angående beslut kan ta tid och verka stressande då utvecklingsmedlemmar inte kommer överens. Utvecklingsmedlemmar kan diskutera en sak och mena två helt olika saker samtidigt som man kan ha en diskussion där medlemmarna inte förstår sig på varandra men har egentligen samma syfte och tanke. En annan nackdel som Preece et al. (2002) nämner vid en specifik projektutveckling var att utvecklingsmedlemmarna inte alltid uppfattade vem som behövde vilken slags information, när eller i vilken form.

6 Resultat

Resultatet från våra undersökningar redovisas i nedanstående kapitel. Vi har valt att dela upp resultatet i *Enkäten*, *Intervjuer* och *Gruppdiskussion*. Det första avsnittet baseras på enkätundersökningen som skedde i samband med utbildningen. Detta följs av intervjuerna som beskriver hur supportpersonal och utvecklare ser på utbildningssättet. Slutligen kommer resultatet från en gruppdiskussion som genomfördes att redovisas. Resultatet är lite begränsat på grund av omständigheter vi ej rådde över. Enkätundersökningen fick endast ett fåtal svarande på grund av ett flertal orsaker. Dels är forskningsinstitutet en liten organisation med få anställda, och dels så var många sjuka under enkätperioden samt under stor tidspress.

Resultatet är även uppdelat i två grupper. Användarna står för enkät delen och utgör en sida i vår undersökning. I intervjuerna och gruppdiskussionen medverkar expertis inom området. Vi har valt att presentera det på detta sätt för att ge en mer nyanserad bild över hur uppfattningen är av utbildningsverktyget.

6.1 Enkätundersökningen

För att få en bild av användarens datorkunskaper och användandet av dator i deras arbetsliv har vi sammanställt vissa frågor för att kunna få en uppfattning om deras inställning och tankar kring användandet av dator. Det tar vi med oss in i den sista delen där vi analyserar uppfattningen om filmerna som är huvudsyftet i analysen.

Deltagarnas bakgrund

Enkäten inleds med två personliga frågor om kön och ålder. Av de som deltog i enkätundersökningen så var majoriteten mellan 46-55 år och två hamnade utanför denna kategori enligt tabell 6:1.

Ålder	0-25	26-35	36-45	46-55	56-65
Antal	0	1	0	4	1

Tabell 6:1 Åldersindelning bland deltagarna

Deltagarna bestod till större del av Kvinnor enligt tabell 6:2.

Kön	Antal
Man	2
Kvinna	4

Tabell 6:2 Könsfördelning bland deltagarna

Deras egen uppfattning om datorvanan hos sig själva ställdes och sammanställdes enligt tabell 6:3 där majoriteten anser att dom behärskar ordbehandling och använder Internet dagligen.

Datorvana	Antal
Vet inget om Ordbehandling eller Internet	0
Har arbetat en del med ordbehandling och använt Internet lite grann.	0
Behärskar ordbehandling bra och använder Internet dagligen	3
Kan ordbehandling och Internet mycket väl och utnyttjar det på ett avancerat sätt	2
Använder datorn på ett avancerat sätt och kan felsöka och återställa fel	1

Tabell 6:3 Datorvana bland deltagarna

För att få en tidsuppfattning om hur mycket deltagarna sitter och arbetar med dator så visade det sig att de flesta arbetade med dator mellan 3-5 timmar per dag och de övriga svarade att de arbetade fler timmar än det.

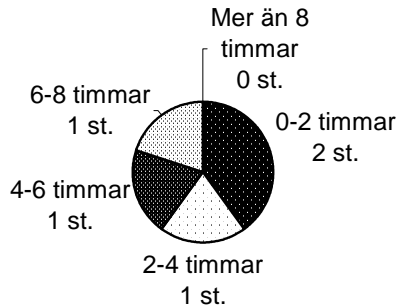
Timmar	0-1 timme	1-3 timmar	3-5 timmar	5-7 timmar	7-9 timmar
Antal	0	0	4	1	1

Tabell 6:4 Tid lagd på datoranvändning per dag

Introduktion och utbildning av VK

Det visade sig att de flesta har fått introduktion av VK, antingen lektionsbaserad eller personlig hjälp. Två av deltagarna angav att dom fått introduktion från både lektionsbaserad undervisning i grupp och även fått personlig support. Enbart en person har svarat att han/hon enbart fått hjälp från medarbetare.

På frågan om uppskattningsvis tid lagd på utbildning angavs en bred spridning på svaren, som vi ser i diagrammet nedan där majoriteten ligger på 0-2 timmar.



Figur 6:1 Användarnas tid lagd på utbildning av Virtuella Kontoret

Av deltagarna så har hälften inte använt sig av VK-manualen efter det att de har genomfört den grundläggande introduktionen av VK. Andra hälften av deltagarna svarade att dom har använt sig av manualen någon enstaka gång.

Användning av manual	Antal
Ingenting	3
Någon enstaka gång	3
Med jämna mellanrum	0
Ofta	0

Tabell 6:5 Användning av VK-manual

Användning av VK

På frågan om deltagarna använder VK idag så har alla tillfrågade svarat ja. På frågan om vilka funktioner dom använder så har merparten av de tillfrågade kommenterat att dom använder VK till att ta del av information. Andra funktioner som också används är distribuering och redigering av dokument. En av personerna har också nämnt användning av funktioner så som att skicka meddelanden till de olika användarna i VK, ta del av de interna nyheterna samt publicering på hemsida. Av dem som har svarat på frågan om rollbeskrivning så var det 2 av 6 som har rollen som projektledare, en av dessa har också fyllt i att han/hon hade rollen som projektdeltagare. Vidare har en deltagare rollen som projektintressent. Hälften av deltagarna har valt att sätta en egen roll på sig själva. De rollerna var

att assistera administratören och IT-ansvarig. En av dessa har även svarat att VK inte används för ett enskilt projekt utan som en arbetsyta för hela organisationen. En av dessa tre har också fyllt i att han/hon är projektsamordnare. Dessa resultat framkom av de fria skrivfälten och kan därför inte redovisas i tabellform.

Åsikter om filmen

Hur deltagarna tror sig påverkas av filmerna så har samtliga svar varit enhälliga. Samtliga av de tillfrågade har svarat att filmen har upplyst dem om vissa nya funktioner. Ingen tror sig ha påverkats negativt av filmerna och ingen har svarat att filmerna har påverkat synsättet av VK bland deltagarna. Resultatet av frågan är övervägande positivt.

Deltagarna fick utvärdera filmen genom att betygsätta olika kategorier på en skala från 1 till 5. 1 är dåligt, 3 är bra och 5 är mycket bra. De olika kategorierna är funktionsbeskrivning, upplägg, design, tempo/Hastighet, rollbeskrivande och filmkvalitet. Resultaten låg kring 3 i samtliga kategorier. Tempo/hastighet är den kategori där svaren varierade mest och där medelbetyget av svaren var under 3.

Kategori	Medelbetyg
Funktionsbeskrivning	3,5
Upplägg	4,0
Design	3,3
Tempo/Hastighet	2,8
Rollbeskrivande	2,8
Filmkvalitet	3,0

Tabell 6:6 Filmutvärdering

Om filmens innehåll var korrekt med tanke på deltagarnas roller i VK svarade fyra av deltagarna att innehållet var delvis korrekt med tanke på rollerna som de har. De övriga två svarade att det stämde mycket bra med deras roller i VK.

I frågan om de saknade något i filmerna så var det hälften som svarade att de inte saknade någonting, medan den andra hälften av deltagarna svarade att de saknade något i filmen. Denna fråga blev en fråga där deltagarna ”skrev av sig” sina synpunkter och består av individuella tankar kring filmerna, inte bara saker dom saknade. De kommentarer som lämnades av deltagarna var:

”Länk som länkar direkt till nästa lektion”

”Hur man startar programmet ska inte stå på skivan. Tiden som står innan man startar lektionen bör stå i stil med – tiden för lektionen är 7 min och 28 sek. Under det borde play-knappen vara”

”Spara dok innan man checkar in dokumentet. Vem kan läsa i diskussionsforumet?(bara dom som är med i projektet)”

”Talet var för fort, pratade alldeles för fort för det mesta”

*”Introduktionsfilmerna var i övrigt jättebra! Väldigt bra med 3 inledning
på olika nivåer. Lagom långa filmer visade tydligt. Lätt att följa med”*

”Det är alltid bra med egna övningar!”

”Det var väl bara introduktionen...? Resten fattas.”

Syftet med filmerna var att undersöka uppfattningen om scenariobaserad E-learning bland deltagarna. Frågan om deltagarna uppfattade filmerna som ett bättre inlärningsredskap än den vanliga introduktionen, skulle visa om filmerna hade nått ut med sitt generella syfte. De alternativ som fanns var: Ja, Ett bra komplement till det befintliga och Nej. 2 av deltagarna svarade Ja och enbart en svarade Nej. Hälften av deltagarna svarade att det är ett bra komplement till den befintliga introduktionen och utbildningen.

Svarsalternativ	Antal
Ja	2
Ett bra komplement till det befintliga	3
Nej	1

Tabell 6:7 Om filmerna uppfattades som ett bättre utbildningsverktyg

6.2 Intervjuer

Intervjuerna skedde på två olika grupper, supportpersonal och utvecklare av grupprogramvaran. Intervju med supportpersonal bestod av två enskilda intervjuer med två olika deltagare, samt en intervju som genomfördes med en utvecklare. Vi har valt att redovisa grupperna var för sig för att tydligare se skillnader av åsikter mellan supportpersonal och utvecklare.

6.2.1 Supportpersonal

Bakgrundsinformation

Vi började intervjun med att fråga om de visste vad E-learning stod för och om de tyckte att det var ett bra koncept för utbildningsfilmerna. Båda tycker att det är ett bra koncept för undervisning. Hade det varit en rent informativ film så tyckte en av deltagarna att filmen hade blivit tråkigt. Båda skulle även vilja ha med interaktion i filmen för att göra den mer levande.

”...de har ju en scenariobaserad inriktning och jag tror att det är A och O. Att ha en generell utbildningsfilm på skärmen det tror jag inte på. Det blir nog ganska tröttsamt och tråkigt”

”Fungerar bra har fått positiv respons det som har varit hittills i alla fall”

Efter detta så frågade vi om de tyckte att detta är ett bättre sätt att utbildas på än den traditionella sortens utbildning med pärmaterial och föreläsningar.

Båda är inne på spåret att det beror på hur duktig användaren är på att ta till sig ny information. Men i största allmänhet så tycker de svarande att filmer är bättre än handbok.

”Det beror på hur bra handboken är. Det beror på hur bra filmen e gjord, hur mycket du kan, hur fort du läser och hur lätt du har för att förstå och läsa. Och kontra då se och höra. Två sinnen är bättre än ett. Att bara läsa eller se och höra det e kanske lättare att ta till sig men, ja, det e nog, jag tror det e bättre att se levande bilder”

”Ja det tror jag men det beror också på vilken nivå du själv e på”

Användning av VK

En fråga vi ville ha svar på var vilka de vanligaste problemen var med Virtuella Kontoret. De svarade att på deras organisation ser båda att det vanligaste problemet som användarna har med VK idag är okunskap, de klarar inte av att använda VK och de vet inte var funktionerna finns för de uppgifter de skall utföra. En av intervjudeltagarna säger också att man måste hålla kunskapen vid liv genom att använda sig av den ofta. De berättar vidare att om användarna skulle stöta på problem så frågar de IKT-ansvariga på Fyrbodalinstitutet. Ifall inte de IKT-ansvariga skulle klara av det så finns det även en support på Empir som de IKT-ansvariga kan vända sig till.

”Okunskap skulle jag säga direkt med en gång att de kan inte använda det på det sättet som det är tänkt därför gör de det inte och glömmet av det. Även om de har gått kurser tidigare så tappar en del av dem det”

Vi undrade vad som var viktigt för att användarna skulle uppfatta Virtuella Kontoret som lättanvänt. En av intervjupersonerna säger att det inte finns tillräckligt med utbildning för att fylla ut hela syftet med Virtuella Kontoret. Ett annat problem med utbildningen som intervjudeltagarna ser är att användarna glömmet av hur man använder VK, om de inte använder det kontinuerligt.

Åsikter om filmen

Vid det här läget kom vi in på vår fokus med intervjun, åsikter om utbildningsmaterialet. Vi undrade om de tyckte att filmerna skulle ha varit annorlunda på något sätt. Båda tycker att det skulle vara med interaktion i filmen så som att man skall kunna få interagera med filmen t.ex. i form av att det kommer upp olika frågor om hur man har gjort för att lägga upp ett dokument och så skall man få lägga upp ett dokument själv. En av deltagarna säger att filmen går lite fort i början. Ett annat förslag har den andra deltagaren som säger att man skulle kunna ta och lägga in filmsnuttar i materialet så att filmen blir mer lättsam. Med filmsnuttar menar deltagaren att man t.ex. skall filma in ett möte som genomförs och klippa in det i filmen innan avsnittet som handlar om hur man behandlar ett möte. Detta för att förankra materialet till verkligheten.

”... med mer interaktivitet hade ni kunna gjort, då är man med och styr själv mera”

”De flesta i alla fall de som jag har hört, tycker att det går lite fort i början ...det kunde kanske smugit igång lite långsammare, och sen öka på sen ändå va”

”ja annorlunda går det gärna att göra dom, det går an att få dem interaktiva till exempel det e förmodligen någonting som skull..., ja jag tror många skulle uppskatta det interaktiva och en del skulle inte göra det”

En fråga som ställdes var om de trodde att filmerna skulle kunna ha möjlighet att avhjälpa de problem som är vanliga idag. En av intervjupersonerna tycker att filmerna är ganska generella och att man skulle kunna ha filmerna som en uppfräschning, t.ex. om man har glömt hur man använder en speciell funktion så kan man gå in i filmen och titta på hur man använder funktionen, och inte som en full utbildning. Båda tycker också att de fungerar som en inledning till VK för första gångs användare.

”Ja framför allt på en introduktions basis så är de snabba och lätt åtkomliga så kan man gå tillbaka och titta på och se”

Efter detta frågade vi om de tyckte att filmerna var tillräckliga eller om det hade behövts fler filmer.

Intervjudeltagarna tycker att filmerna fungerar övergripande och på en generell nivå för de vanliga vardagsanvändarna. Men filmerna skulle behöva utvecklas mer. En annan åsikt som framkom var att det behövs mer filmer för att täcka in alla delar som finns i VK. Så att de mer avancerade funktionerna kommer med och beskrivs.

”... det behövs fler filmer isåfall. Så de täcker inte in allt. Men generellt, jo, för en vanlig användare som inte har direkt administrativt, visst”

Utbildning av VK

Vi frågade om det tyckte att filmerna har varit ett bättre redskap i utbildningen än handboken och den introduktion av Virtuella Kontoret som getts. Båda tycker att filmen har fungerat bättre än handboken, men de har lite olika uppfattning om varför användarna inte har läst handboken. Den ena deltagaren säger att han inte visste att det fanns någon handbok och att han själv är en ”trial and error” person som gillar att utforska programmen själv till skillnad från den andra deltagaren som säger att det är för att användarna helt enkelt inte har läst handboken.

”...Vi fick inte sån introduktion när vi började där...och jag tror hade jag fått den filmen första introduktionen där och kanske mer ett, två där, så hade jag kommit ganska långt med dem två.”

”Det har fungerat bättre”

En fråga som diskuterades var hur de tyckte att filmerna har fungerat som utbildningsmaterial. En av intervjudeltagarna tycker att filmerna har fungerat bra som utbildnings material till VK, han tycker att filmerna visar funktionerna

tydligt. Han påpekar dock att det är en stor del som inte tas upp i filmerna, men för en normal användare så är det fullt tillräckligt.

”Dom funkar bra det, de visar tydligt de funktioner som behövs för att klara av det alltså, som en normalanvändare menar jag nu då. Men det finns ju stora delar som inte tas upp”

Åsikter om filmernas utformning

Efter det så frågade vi om det är någonting som de tyckte borde ha varit annorlunda i filmerna. Den ena deltagaren är inne på tankar som den andra deltagaren hade i en tidigare fråga och även i denna fråga, att man skall lägga in filmsnuttar så att filmen blir lite mer ”skojig” och levande. En av dem tycker även att filmerna är bra för den tid och det jobb som har investerats i dem.

”Få det knytet till verkligheten”

”Tycker dom var riktigt bra, men som sagt det går alltid an att fila vidare ett snäpp till idémässigt om man bara har tid, och göra dom lättsammare kanske”

En följdfråga till den tidigare var om det tyckte att pedagogiken var bra i filmerna. Båda tycker att den var bra i filmerna och en av intervjudeltagarna säger att filmen har fått bra respons från dem som sett den.

”Jo, det funkar bra alltså, det är, jag tycker inte det är nåt fel”

”Bra..., Ni har fått positiv respons av dom som har sett”

Vidare frågade vi om vad deras åsikter var gällande bildkvalitén på filmerna. Båda tycker att film kvalitén på filmen är bra, det den ena av dem stör sig på är att uppspelningskontrollen försvinner så att man måste skrolla åt sidan för att se den.

Gällande svårighetsgraden så tyckte båda att filmen är tillräckligt djup och att funktionerna går igenom med ett lagom tempo. En av deltagarna säger att det fortfarande är mycket funktions tänk i filmen men att det är en harmoni mellan det och scenariobaserat. Och den andra tycker att de olika scenarierna skall vara döpta så att det bli lättare att hitta vilket scenario som handlar om vad.

”Jaa..., jag tror den är tillräcklig, den skall inte gå djupare per film om man säger så”

”Ja, dom går igenom funktionerna ganska snabbt och lätt, det gör dom... fortfarande mycket funktionstänk i sig, men inte så scenariobaserad fullt ut liksom”

Båda tycker att menyn i filmerna är en bra sak. Om man missar något så kan man gå tillbaka och titta på den igen, samma sak gäller om man har glömt bort något och vill friska upp minnet.

"...men sen så hur sjuttsingen gjorde jag det och gå tillbaka, det tycker jag e alldeles utmärkt. Plus att då stoppa och spela framåt plus tio sekunder och sånt så man kan skynda på det man ser en gång till då kan man hoppa över det här kommer jag ihåg"

Vi frågade sedan vad deras åsikter gällande att filmerna baseras på olika projektroller. Båda tycker att det är nödvändigt. De säger att det blir lättare att ha en allmän utbildning.

"Det är nödvändigt. Det är mycket lättare att få, att ha en allmän utbildning på vad verktyget kan klara av"

Om man nu skall använda filmerna, hur skall de göras tillgängliga var en annan fråga. Som förslag gav vi cd-rom, hemsida och inbyggda i Virtuella Kontoret. Deltagarna tycker att de skall finnas inbyggda i VK, men en av deltagarna tycker inte att den första filmen skall vara med, han säger även att det skulle fungera om man har de på en cd-skiva eller hemsida.

"Så att det distribueras på ett enkelt sätt. På ett sätt som folk begriper"

"De borde nog va inbyggda i Virtuella Kontoret..., så man har dem tillgängliga var man än e inte behöva tänka på det"

Vi frågade sedan om de tycker att materialet räcker eller om man borde komplettera med till exempel övningsuppgifter för att användarna skall förstå och använda Virtuella Kontoret. En av de svarande tror på att man skulle kunna få en heltäckande utbildning med hjälp av filmerna, men är också inne på att filmerna inte går att använda som uppslagsbok, detta på grund av att det är svårt att hitta precis den funktionen som man vill få förklarad för sig. Den andra deltagaren tycker att filmerna är ett bra komplement till handböcker.

"Några vill kanske ha det så även om det inte är nödvändigt för alla så kanske det är ett bra komplement"

"Tror nog att det skulle gå att få det heltäckande med filmer men det ena behöver inte utesluta det andra"

En fråga som var viktig för att besvara vår frågeställning var huruvida de trodde att filmerna hade möjlighet att öka motivationen att använda VK. Den ena deltagaren uttryckte åsikter om att en fördel med materialet är att det ständigt finns tillgängligt. Användaren kan då lätt komma åt materialet och kanske parallellt använda filmerna tillsammans med arbete i VK. Intervjudeltagaren tror vidare att denna fördel gör att det är lätt att se de vinster som kommer med filmer som utbildningssätt.

"Jag kan se en ökad användning av VK i de fall där dels användaren saknar kunskaper om hur man ska göra i vissa situationer och dels de gånger som en oerfaren användare känner sig otrygg och rädd för att göra allvarliga fel"

Slutligen frågade vi vad de tror om den framtida användningen av Virtuella Kontoret. Båda deltagarna är inne på att man kan förädla VK på många olika nivåer, genom att lägga till moduler som behövs och ta bort de som inte behövs. En funktion som den ena deltagaren tycker skall finnas är en chatt funktion så att användarna kan prata med varandra i realtid för att utbyta information. Han tycker även att man i framtiden skall kunna länka ihop VK med andra program så som Word, med ihop länkning menar han att om man har skrivit ett dokument i Word så skall man kunna ta spara som och där välja VK så att dokumentet sparas upp direkt i dokument hanteringen i VK istället för att först spara det och sedan lägga upp det på VK.

”... att försöka hitta mera nyttan av modulerna som finns med där och ta bort dem som inte behövs och kanske ta in andra som vi behöver på andra sätt. Att vi förädlar den liksom. För det är ju moduluppbyggt alltihopa så det går ju att ta bort vissa”

6.2.2 Utvecklaren

Intervjun inleddes med frågor om namn och befattning. Efter detta så ställdes lite bakgrundfrågor som vi har som syfte att använda i till exempel bakgrund och liknande. Frågorna liknar mycket frågorna ställda till supportpersonalen på Fyrbodalinstitutet. Detta för att vi skall på ett effektivt sätt kunna jämföra deras svar. Dessa intervjufrågor liknar i sin tur frågorna vid användarenkäten. På detta sätt kan vi skapa oss en bild av hur utvecklaren ser på utbildningssättet kontra användarens perspektiv. Intervjupersonen är en av de verkställande direktörerna på Empir. Personen är av manligt kön i den yngre medelåldern. Hädanefter refererar vi till denna med namnet ”deltagaren”.

Bakgrundsinformation

Efter att bakgrundfrågorna gällande ålder, kön & befattning var avklarade så frågade vi vad syftet var med deras grupprogramvara. Deltagaren svarade att det för dem är själva grundstommen i deras organisation och att det är viktigt för deras medarbetare att hantera det. Det används för att förmedla information i verksamheten. Han påpekar att de är ett kunskapsföretag i vars medarbetare aldrig är ensamma. De hjälps åt med hjälp av grupprogramvaran för att lösa problem relaterade till projekt ute hos kunder

”VK är hjärtat för oss”

”Vi är ett kunskapsföretag... ensam är vi inte starka ute hos våra kunder vi kräver heller inte utav vår personal att man ska klara alla uppdrag... men genom att utnyttja laget så gör vi det genom VK”

Vi frågade vad deltagaren tyckte om att den sociala kontakten blir lidande vid användning av datorstödda kommunikationsmedel. På detta svarade han att det var tvärtom. Den blir inte lidande utan leder till att de fysiska möten som genomförs istället blir mer effektiva.

”För oss är det en grogrund för att få mer kvalitet av de fysiska mötena, det är inte så att dom försvinner”

Utbildning i Virtuella Kontoret

Efter detta så frågade vi om hur deras rutiner för utbildning av kunderna i VK såg ut i dagsläget. Han svarade då att de i dagsläget inte levererar något direkt stöd. Det som finns är att vid försäljning av en licens till Virtuella Kontoret fås ett supportavtal. Dock kräver ju detta att kunderna aktivt kontaktar Empir med frågor. I dagsläget är det detta som finns i samband med eventuell schemalagd utbildning. Som en följdfråga till detta frågade om vi om de har planer på att utöka utbildningsdelen och supporten. Enligt Empir så finns det tankar om utökad utbildning och hjälpsupport för Virtuella Kontoret. Det som är på gång är de filmer som vår grupp håller på att ta fram. Enligt Empir så kan denna form av utbildning bli väldigt bra. Han tycker att fördelarna med denna typ av utbildning är att man kan ta till sig en kompetens och kunskap när det passar dig och att när man ser det visuellt så tycker han att man kan ta till sig det på ett annat sätt än när man läser en manual.

”Att få visualiserat hur man gör på ett annat sätt än att läsa en manual, det tror jag också mycket mer på som ett komplement, sen är det olika personer och olika... det passar olika versioner olika bra naturligtvis. Vissa gillar att läsa boken, andra gillar att gå på föreläsningar eller att få en kurs”

Deltagaren säger att det finns ett antal mer sätt att använda Virtuella Kontoret på idag. Om man då kan visa ett antal olika vägar att använda produkten så tror han att man tillgodogör sig ett konsistent lärande. Risken med en vanlig utbildning, eller sannolikheten, hävdar han är att man efter ett par månader har glömt det mesta. Om man kan använda sig av filmer som finns tillgängliga hela tiden så kan man kontinuerligt ta del av hur man använder funktionerna i Virtuella Kontoret.

”Genom att ha det här tillgängligt hela tiden så kan man hela tiden hålla liv och du kan få nya idéer när du e inne och jobbar med din verksamhet, så det tror jag mycket på”

För att man skall kunna tillämpa upplägget ovan så krävs det ju att filmerna finns tillgängliga för användaren på något sätt. Vi frågade därför hur deltagaren tyckte att filmerna skulle göras tillgängliga. Vi gav ett flertal alternativ så som publicering på en hemsida, cd-rom skivor eller inbyggda i produkten Virtuella Kontoret. Han svarade att alla sätten är bra. Att kunna få dem integrerade i Virtuella Kontoret så att man snabbt kan komma åt vissa filmsekvenser som beskriver ett visst moment tro han starkt på.

”Alla sätten... Både att dom är tillgängliga via en webbplats men lika intressant att ha dom som den interaktiva hjälpen”

Scenariobaserat utbildningsmaterial

Vi frågade sedan om deltagaren trodde att materialet kan vara ett bra sätt att lösa de problem som idag är vanliga vid användningen av Virtuella Kontoret. På denna fråga så tycker han att det kan vara ett komplement till den utbildning som redan finns. Han säger även att man måste ha gemensamma mål för att ett så stort verktyg som Virtuella Kontoret skall fungera på ett riktigt sätt, för om man låter

det vara vind för våg så kommer användarna använda det på sitt eget sätt och då hjälper det inte med någon utbildning.

”Ja delvis men kanske inte helt och hållet, det handlar ju om det är ju inte antingen eller det här utan det är ett komplement som jag anser”

Enligt deltagaren så är de funktioner som vi har med i filmerna inte ens en fraktion av de som finns i Virtuella Kontoret. Han hävdar att det skulle behövas upp till trehundra filmer för att täcka in den stora variationen av funktioner som finns i Virtuella Kontoret.

”Ja, det kanske behövs en tre hundra såna sekvenser för att fånga VK, men det är ju en liten start”

Ett komplement till filmerna skulle ju kunna vara övningsuppgifter. När vi frågade om han tyckte att det skulle finnas med i utbildningen svarade han att övningsuppgifter säkert skulle vara ett bra komplement som säkert skulle kunna lyfta filmen ytterligare lite grand, men det är inte det som skall vara i första hand utan som ett ytterligare komplement. Han påpekar också att de kan räkna med en instruktion och sedan skall det vara själv inspirerande och man skall själv få den ”Ahakänslan”, så fungerar det. Han tycker också det känns lite tveeggat att både navigera och visa filmen och sedan göra övningsuppgifterna, då tycker han att man har misslyckats lite granna i att få filmerna som ett utbildnings material.

”Vet inte, jag menar det är klart att övningsuppgifter hade säkert lyft det ytterligare lite granna men jag tror inte att det är första hand det är att det är primärt viktigt utan det kanske är som ett ytterligare komplement för vissa användare som skulle vilja köra detta”

Vi det här laget började vi diskutera kärninnehållet i filmerna lite mer. Vi frågade om han tyckte att filmerna kunde förbättras, om det var något som borde ha varit annorlunda. Han sade att man bör upplysa användaren om grundkompetensen, vad man bör ha klart för sig innan respektive moment. Han påpekade även att man kan förstärka filmerna mer genom att lägga in markeringar på skärmen och så vidare. Man skall tänka på att ha ett lättförståeligt språkbruk, annars är det väl ett bra upplägg rent strukturmässigt.

Vi frågade sen vad han tyckte om lite olika aspekter så som hastighet i filmen, bildkvalitet, indelning och liknande. Han tyckte att det var bra det mesta. Det han tyckte var mindre bra var rollbeskrivandet. Han tyckte att det var alldeles för grundläggande. Men han tycker att materialet är scenariobaserat är en bra idé.

Slutligen så frågade vi om den framtida utvecklingen av Virtuella Kontoret. Han berättade att de har väldigt mycket material för framtida utveckling som härstammar från kunder. Till exempel jobbar de nu med en modul för registerhantering åt en kund som skall kunna användas senare av fler kunder av Virtuella Kontoret. Han påpekar att det växer hela tiden.

6.3 Gruppdiskussion

Gruppdiskussionen genomfördes på Empirs kontor i Uddevalla. Deltagarna bestod av författarna, intressenter och resurspersoner från HTU, en medarbetare på Empir samt en av cheferna på Empir. Diskussionen inleddes med en kort demonstration av utbildningsmaterialet. Efter demonstrationen kommenterades materialet av närvarande personer. Författarna av denna rapport hade vissa punkter som diskuterades mellan de olika parterna för att se hur materialet uppfattades på olika håll. Dels för att få en helhetsbild och kanske komma fram till kompromisser om det fanns tvetydiga åsikter om förändringar av materialet samt utbildningsformen som materialet bygger på. Tyngdpunkten i diskussionen låg i användandet av detta utbildningssätt för organisationen.

Som start på diskussionen frågade VD: n hur användarna som testat filmerna uppfattat dem. Vi förklarade att de i allmänhet tyckte att det är ett lyckat verktyg. Han berättade då att han tycker att det idag är ett stort problem att skicka med en bra utbildning vid leverans av system. Vid avlämningen blir utbildningen ofta lidande, det ramlar mellan stolarna så att säga. En av intressenterna från HTU berättade om sin tilltro till denna sort av utbildning. Han påpekar att det ger en bra överblick och en förståelse för hur systemet fungerar. Dock tror han att det kan behövas lite mer traditionell utbildning som komplement, då i form av övningsuppgifter. Detta instämmer även en annan deltagare i. Den tror på utbildningen i samband med övningsuppgifter. En annan av deltagarna, medarbetaren på Empir, ansåg att utbildningsmaterialet är ett väldigt bra verktyg för utbildning. Han var själv nyanställd och var inte så insatt i Virtuella Kontoret. Han sade själv att under visningen av filmerna lärde han sig en del nya saker. I allmänhet var de flesta överens om att det var ett bra utbildningssätt för att få en grundläggande förståelse för verktyget. En fördel med denna sorts utbildning enligt deltagarna är att användaren kan välja när denne vill utbilda sig. Detta kontra den traditionella utbildningen då man har en utbildning inbokad under en period. Problem som kan uppstå enligt deltagarna i gruppdiskussionen är att deltagaren inte är mogen för utbildning vid denna period. Fördelen med ett material av vårt slag är att man kan nyttja det på lediga stunder. Under diskussionen framkom även synpunkter på själva upplägget. Vissa var för den scenariobaserade modellen medan andra såg det som krångligt att man var tvungen att se filmerna i en viss ordning. De tyckte att möjligheterna blev hämmade på detta sätt. Den allmänna uppfattningen var att styrkan hos just ett sådant här material låg i att man kan utbilda sig när man har tid över. Vi förklarade att upplägget riktade sig till nyutbildning av användare och att man då behöver utföra saker i tur och ordning. Man måste lära sig att gå innan man kan springa.

Vidare diskuterades det om rollbeskrivandet i filmerna. En av intressenterna från HTU tyckte att rollbeskrivningar är en nyckelfaktor för att filmerna skall bli framgångsrika. En synpunkt som VD: n hade i denna fråga var att händelser förklarades lite väl tydligt i filmerna. Han påpekade att systemet i sig har som grundtanke att informera användarna om när nya dokument och inlägg har lagts till i systemet.

Han berättade om deras framtida planer att utveckla dokumentationsförfarandet vid utveckling. Denna dokumentation skall sedan ligga till grund för upprättande av råmanus för filmframställning. Han tror på sättet att skapa utbildning och tror att med en väl utvecklad process bör man kunna skapa filmsekvenser med relativt lite arbetsåtgång. Med en rätt utvecklad utbildning tror han att användandet kan öka hos kunderna med upp till 80 %. Detta i sin tur ger upphov till nya möjligheter i form av merförsäljning för deras del.

Slutligen diskuterade vi framtida förbättringar som kan göras med filmerna. Det efterfrågades en högre grad av interaktivitet. Tempot är en fråga som diskuterades också. Tempot i dagsläget är för högt för att en oerfaren skall kunna ta till sig all information som delges. En annan aspekt på att kunna få användaren att ta till sig informationen är att zooma in på speciella händelser, i och med det förstärka dem på ett eller annat sätt. VD: n för Empir tyckte också att man skall jobba med en indexering så att man på ett snabbt sätt skall kunna se ett visst moment i utbildningen.

7 Analys

7.1 Användarnas datorkunskaper

De tillfrågade användarna uppgav att de använde datorn som arbetsredskap minst 3 timmar varje dag. De flesta använde datorn i regel under hela sin arbetstid varje dag.

Datorkunskaperna hos användarna bedöms som mycket bra. Hälften av de tillfrågade uppgav att de anser sig bra på användning av ordbehandling och Internet. De övriga uppgav att de hanterar ovanstående mycket bra och en uppgav att den kan använda dem på ett avancerat sätt. Att användarna förstår sig på tekniken och känner en känsla av att förstå sig på den är enligt Preece et al. (2002) en väsentlig aspekt.

VD: n för utvecklingsföretaget framställde åsikter gällande den faktiska inläringen av en utbildning. Han tror att efter en "vanlig" utbildning kan deltagarna endast återkalla upp till 10-20 procent av innehållet i utbildningen. Detta kan styrka Boyarskis (1998) teorier om behovet av ändringar i utbildningsformerna. Relaterat till detta är även Cross & Hamiltons studie om en effektivare inlärningskurva i teoriavsnittet

7.2 Datorstödd utbildning

I tabell 5:1 beskrivs en del aspekter av IT som kan skapa problem hos användaren. Lösningen enligt författaren Bjarne Herskin (2001) är bland annat att skapa visuella förklaringar. Denna tankegång stämmer väl överens med de åsikter som framkommit i resultatet av vår undersökning. Ett bevis på detta är att en av deltagarna påpekade att två sinnen är bättre än ett. Med det menas att användning av både ögon och öron skapar bättre förutsättningar för en effektiv inläring. Även Preece et al. (2002) beskriver att människan har många sinnen och tekniker utvecklas för att utnyttja fler sinnen hos människan.

En annan åsikt relaterad till ämnet var att det antagligen sker en bättre utbildning eftersom man på ett enkelt sätt kan fräscha upp sina kunskaper genom att man kontinuerligt använder materialet. Flera deltagare påpekar fördelen med att ha det lättillgängligt, och pekar på möjligheterna att utbilda sig när det finns tid.

Detta stämmer i sin tur överens med en E-learning konceptets fördelar. I artikeln av THINQ's Research Department (2003) beskrivs fördelen med att kunna se ett material flera gånger med exakt samma visning varje gång. Det skapar större möjligheter för att användaren skall ta till sig informationen. Motsatsen är ju traditionell utbildning med föreläsningar på vilka föreläsaren kan förmedla olika information varje gång. Den allmänna uppfattningen av materialet från både användare och supportpersonal pekar på en positiv syn på denna utbildningsform. Supportpersonalen tror även att materialet kan påverka motivationen att använda grupprogramvaran i en högre utsträckning. Som en av dem sade, så finns det många fördelar som till exempel att ha materialet ständigt tillgängligt samt att kunna kombinera utbildning/användning av grupprogramvaran genom växling av fönster. Att kunna se hur saker genomförs visuellt minskar rädslan för att göra fatala fel. Användarna har enhälligt svarat att materialet har upplyst dem om vissa nya funktioner i frågan om hur de tror att användningen av VK kommer att påverkas av filmerna. Svaren låg inom de positiva svarsalternativen i frågan.

Ett problem som ofta uppstår vid traditionell utbildning är att mottagaren får för mycket information för att den skall kunna bearbeta allt. Fördelen med scenariobaserad utbildning med filmer är då att man på ett lämpligt sätt kan dela upp till exempel arbetsmoment i väl avpassade stycken. Att dela upp informationen i delar, innebär att man fragmenterar den. Herskin (2001) skriver i sin bok om fördelarna med detta men samtidigt om riskerna. Fördelen med att dela upp materialet är att man ger deltagarna större förutsättningar för att minnas informationen. En nackdel som kan uppstå är dock att delarna blir för små och överblicken över utbildningen faller bort. En lämplig avgränsning är att dela upp filmerna så att de motsvarar arbetsmoment. Just detta tycker de flesta av deltagarna i vår undersökning att vi har lyckats med. Som exempel ansåg en av användarna att filmerna var bra uppdelade, lagom långa och lätta att följa med i. Detta i motsats till utvecklaren av systemet som anser att det var för lite filmer för att kunna täcka in all funktionalitet i VK. En uppskattning av hur många filmer som skulle behövas enligt hans mening är cirka 300 stycken. När man arbetar med filmer som utbildningsmaterial, så är det viktigt att man följer en logisk tidsaxel. Detta för att man vid vissa punkter i utbildningen skall kunna få in de poänger som är viktiga. Dessa skapar i sin tur aha-upplevelser för deltagarna (Herskin, 2001). Detta håller en av deltagarna med om och pekar på att utbildningen skall via en introduktion ge användaren den upplevelsen och fungera inspirerande. I undersökningen ställdes en fråga om användarna tyckte att det var ett bättre sätt att utbilda på än det traditionella. De flesta ställde sig positiva till detta, över hälften var uttryckligen positiva eller såg det som ett bra komplement till en befintlig utbildning.

En fråga som ställdes var om intervjupersonerna upplevde att materialet kunde lösa de problem som fanns idag i användandet av grupprogramvaran. Det rädde delade meningar om detta, dels tyckte en av personerna att filmerna var ganska

generella men väldigt bra som introduktion till programvaran. En annan tyckte att utbildningsmaterialet kan fungera som ett komplement. Han tycker att det viktiga för att en god användning skall uppstå är att man har gemensamma mål i organisationen och inte låter var och en göra på sitt sätt. Samtidigt tycker han att använda båda sätten, filmmaterial och traditionell utbildning, ger en tveeggad syn. Det optimala är att utveckla ett utbildningssätt som används. Annars har man enligt honom misslyckats med uppdraget att skapa en bra utbildning. Sammanfattningsvis tyckte samtliga att filmerna beskriver arbetsmetodiken i gruppprogramvaran på ett bra sätt, dock lite grundläggande. Som exempel tyckte en av intervjupersonerna att rollbeskrivandet var alldeles för grundläggande. En annan av intervjupersonerna tyckte att rollbeskrivandet som en del i filmerna var en nödvändighet. Lundin (2004) skriver att man skall försöka att göra sin design så öppen som möjligt. Att användaren kan sätta sig in i situationen ger upphov till att de skapar kritik och idéer angående användningen.

7.3 Framtida utvecklingsmöjligheter

7.3.1 Användarna

När vi har gått igenom enkäterna och tittar på den framtida utvecklingen av filmerna så har användarna kommit med lite olika förslag på hur man skulle kunna förbättra och förändra filmerna så att de kan bli mer kompletta som utbildnings material. De förslag som användarna har uttryckt är att talet genomgående i filmerna var för snabbt, i och med detta så hinner man inte användaren ta del av den information som ges. Ett annat förslag på framtida utveckling är att man länkar ihop filmerna så att när man har sett en av filmerna så skall det finnas en länk direkt under eller bredvid filmfönstret så att man direkt kan komma vidare till nästa film utan att behöva gå tillbaka till den start sida som idag finns. En annan skönhetsändring är att den text som visat hur lång filmen är skall vara utvecklad så att det står *"tiden för lektionen är 7min och 28sek"* och under denna skall play knappen ligga, istället för att den som idag ligger längst upp till vänster i film fönstret. En del av de användare som sett filmen tycker att filmen inte är tillräcklig som utbildnings material utan de vill även ha övningsuppgifter till filmen så att de själva kan utföra det som sker i filmen i form av att övningsuppgiften t.ex. säger att man själv skall lägga till en externlänk under inställningar, och då får användaren pausa filmen och göra övningsuppgiften och använda filmen som facit. När man introducerar ny teknik så som dessa filmer så gäller det att tekniken och designen är lätta att förstå och använda (Preece et al. 2002). Detta är ett av de mål vi haft med filmerna, att de skall vara lätta att förstå och enkelt att ta del av den information som ges. Även att navigeringen skall vara utvecklad så att man kan komma till det avsnittet man vill se utan större ansträngning. Preece et al. (2002) säger också att användaren ska få en erfarenhet av bra kvalitet vid användning av tekniken. När filmerna har fullgjorts så har det varit en iterativ process med en programvara inom Microsoft Office som har en mall för skapandet, för att gränssnittet ska kännas bekant för användarna. Först gjordes en version av filmerna som de IKT-ansvariga på Fyrbodalinstitutet (FI) tog del av och tittade på för att få synpunkter på om filmen var av bra kvalitet eller inte. Detta anser Lundin (2004) i sin modell för att skapa scenario baserat material, vara till fördel för att få feedback och inspiration från de

användare som kommer att använda materialet. Denna första version komma att visa sig inte uppfylla kraven på god kvalitet, så filmerna fick göras om så att de uppfyllde de kraven som de IKT-ansvariga hade om kvaliteten på filmen. Efter att ha gjort om dem en gång så tyckte IKT-ansvariga att filmen var av en bättre kvalitet än den första.

När vi har fått ta del av enkäterna från användarna så har vi fått synpunkter på filmen som skulle kunna öka kvaliteten på dem ännu mer. Så att användaren skall få en erfarenhet av god kvalitet och att lära sig använda tekniken på ett sätt som underlättar användandet av allmän IT-teknik. Detta har hela tiden varit ett mål i den iterativa processen att ta fram en scenariobaserat utbildningsmaterial till Virtuella kontoret.

7.3.2 Supportpersonal

De IKT-ansvariga på Fyrbodalinstitutet tycker att filmerna har varit ett bra lyft i utbildningen av Virtuella Kontoret jämfört med den vanliga utbildningen som de har fått från Empir. Men de har som användarna lite förslag på hur man skall kunna förändra filmerna så att de bli mer kompletta. Båda deltagarna från Fyrbodalinstitutet tycker att man skall göra filmerna mer interaktiva, i form av att man lägger in övningsuppgifter som användarna själva får göra under tiden de ser filmerna. Det tror det kan vara uppskattat av användarna som jobbar men Virtuella Kontoret och har sett filmerna. De framhäver också att de är viktigt att få filmerna knutna till verkligheten, med detta medar dem att inlagda filmsekvenser där t.ex. ett verklighet möte är filmat och sedan inlagt i filmen. Enligt dem så kan detta göra att filmen blir mer lättsam att titta på då det inte bra innehåller information om hur själva programmet fungerar. Detta gör att filmerna blir ytterligare ett steg mer scenariobaserade. Detta skriver Cross och Hamilton (2002) att det kan göra så att användarna av filmen kan bli mer motiverade att ta till sig informationen som ges, i och med att det finns en berättelse som går genom filmen. Även Lundin (2004) är inne på spåret att använda berättelser i filmen så att det hjälper användaren att ta till sig nya koncept.

I övrigt tycker de båda att filmerna är bra som utbildnings material och att det är ett bra tempo och funktionsbeskrivning. Att de tycker detta i motsats mot de vanliga användarna på Fyrbodalinstitutet beror på att de har lärt sig att använda Virtuella Kontoret tidigare, på grund av sina arbetsuppgifter som IT-ansvariga, så måste de behärska Virtuella Kontoret för att kunna ge svar på användarnas frågor gällande Virtuella Kontoret.

7.3.3 Utvecklaren

VD: n på Empir har ungefär samma åsikter som IKT-ansvariga på Fyrbodalinstitutet. Han tycker att tempot är för högt för en oerfaren användare av denna typ av grundläggande introduktionsfilmer. Interaktivitet är också en aspekt som han tycker skall finnas med i filmerna. En annan åsikt är att man skall zooma in specifika händelser i filmen för att få en högre förståelse av den funktionen eller händelsen som zoomas in i filmen. Empir VD: n anser att man skall jobba med indexering i filmerna. Detta för att man skall kunna komma åt förklaringen på ett visst moment i filmen.

8 Diskussion

8.1 E-learning som utbildningssätt

I vår undersökning om uppfattningen av datorstödd utbildning fick vi fram delade åsikter. I allmänhet tyckte de flesta att det var ett bra sätt att utbilda personal på. Detta upplevde vi som positivt. De som var något negativa var antagligen detta på grund av att de hade expertis inom området. De var inte objektiva, utan eftersom de besitter den kunskap de gör, har de lättare för att se brister i materialet.

De tyckte till exempel att materialet var för grundläggande. Det tycker inte vi är av relevans. Syftet var inte att skapa en fullfjädrad utbildning. Vi satte tidigt som ambition att skapa en utbildning som tog upp så mycket som möjligt av grupprogramvaran. Vi valde detta för att med tanke på den tid vi hade tillgängliga bedömde vi det som svårt att få fram ett mer komplett material inom en överskådlig tid. Både användarna och de med expertkunnande inom området har svarat att materialet har förutsättningar för att fungera som en introduktion för grupprogramvaran. Vi är mycket nöjda med detta svar. Deltagarna undersökningen trodde också att materialet har möjlighet att öka motivationen till att använda programvaran. Genom att med kontinuerlig utbildning, visuell demonstration och en avmystifiering av grupprogramvaran tror de att användarna känner sig mer bekväma i arbetet med grupprogramvaran.

Anledningar till den negativa respons vi har mottagit tror vi beror mycket på omständigheterna vid utbildningen. Materialet var i en ganska snabbt skapad form och med en vidare bearbetning, och då i synnerhet på det pedagogiska planet, hade man kunnat få fram ett positivare resultat. Som till exempel kunde en av deltagarna i utbildningen inte öppna alla tre filmerna, utan kunde bara se den första delen i utbildningsmaterialet. Detta påverkar självklart den slutgiltiga uppfattningen av utbildningens nytta. Hade användarna fått god tid på sig att genomföra utbildningen hade nog en hel del synpunkter blivit annorlunda. Så som det skedde utförde användarna utbildningen i en tid då de var under stor tidspress i sin egen organisation. Uppfattningen av utbildningen blir då påverkad på ett negativt sätt.

En allmän uppfattning hos experterna i undersökningen var att de trodde att det var svårt att med hjälp av detta material få en heltäckande bild av grupprogramvaran. Vi kan inte göra annat än att hålla med. Men å andra sidan så är det inget som säger att en traditionell utbildningsform hade löst detta heller. Problemet att få en heltäckande utbildning har ju att göra med vad utvecklarna av utbildningen väljer att fokusera på. Man kan inte beskriva allt in i minsta detalj. Man måste istället lita på användarnas intresse för att utvecklas i miljön och deras egen förmåga att utvecklas. Vi tror att om man som vi har gjort visar grunderna så bör man med från detta kunna utvecklas till en god användare. Vi tror att man via att visa grunderna kan demonstrera användbarheten med grupprogramvaran. Sammanfattningsvis tror vi att resultatet från användarundersökningen kunnat bli annorlunda, om inte annat rikare, med ett större antal användare som utvärderade utbildningen.

8.2 Metodval

Vårt metodval var en effekt av att utfallet av enkätundersökningen inte blev så pass bra som vi hade hoppats på. Vi valde då att, efter i samråd med handledare och resurspersoner, att även använda kvalitativa undersökningar i form av intervjuer och gruppdiskussioner. Detta för att vi skulle kunna få fram ett empiriskt material som vi kunde dra slutsatser ifrån. Vi försökte under arbetets gång få en större tillgång till användare som kunde genomföra utbildningen. När det stod klart för oss att detta inte var aktuellt valde vi att använda oss av kvalitativa metoder. Problemet tror vi kan vara att vi då avviker från vårt huvudsakliga syfte med forskningen, att undersöka användarnas uppfattning av detta utbildningssätt. Samtidigt får vi en annan syn på utbildningssättet från ett expertperspektiv. Som exempel bidrog detta mycket till att vi fick fram vettiga åsikter på materialet.

8.3 Vidareutveckling av materialet

Under undersökningen framkom många synpunkter på framtida förbättringar av materialet. Vi tyckte att dessa var intressanta att med i rapporten för att kunna ligga till grund för framtida förbättringar av liknande material. De synpunkter som var mest framträdande var önskemålen om en ökad interaktivitet i materialet. Vi tycker också att detta är en bra idé, dock var den på grund av tekniska möjligheter inte möjlig i vår produktion. För att uppnå detta krävs en stor mängd kunskap om verktyg inom detta område. Vi fick tidigt information om enkla verktyg för framställande av materialet. Uppriktigt skall sägas också att vi under framställandet inte hade några tankar på att integrera interaktivitet i materialet. Vi gick även in i arbetet med den tankegången att materialet skulle vara i en scenariobaserad statisk form som skulle användas för en utbildning som följde en tidslinje. Vissa av deltagarna i gruppdiskussionen tyckte att utbildningsmaterialet skulle vara möjligt att ses i vilken följd som helst. Problemet med detta anser vi att det är svårt att då veta i vilken ända man skall börja som användare, för att inte säga vilka otroliga krav det ställs på manusförfattarna för att filmerna inte skall ta upp funktioner som ännu ej har beskrivits. Vidare fanns det önskemål om att filmerna skulle göras tydligare. Exempel på detta var tempot i filmerna som rent allmänt uppfattats som för snabbt. Ett annat exempel som framkom var önskemålet om att man i inledningen beskriver vad filmen innehåller, vilka arbetsmoment som behandlas samt vilka förkunskaper som krävs.

9 Slutsats

Vår uppsats har behandlat uppfattningen av ett nytt sätt att utbilda i motsats mot det mer traditionella sättet. Fokus har legat på användarnas uppfattning av verktyget som en introduktion till en grupprogramvara.

Syftet med forskningen var att undersöka om användare ansåg scenariobaserad datorstödd utbildning som ett bättre sätt att utbilda samt om det motiverar en ökad användning av grupprogramvaran. Vidare var vårt syfte att med en utbildning ge en grundläggande förståelse för användningen av en grupprogramvara.

Resultatet av vår undersökning kan sammanfattas i att utbildningen uppfattas som positiv men att det behövs förbättringar inom upplägg, tekniska möjligheter samt

användarvänlighet. Det framkom även indicier på att användarna tror att utbildningen kan hjälpa dem att använda grupprogramvaran mer. Supportpersonalen tror att genom denna utbildning kan användarna använda funktionerna i grupprogramvaran på ett mer avslappnat sätt, utan att känna oro över att göra allvarliga misstag.

De huvudsakliga delarna i vårt resultat framkom i diskussionen:

E-learning som utbildningssätt

- Bra på en introduktionsbasis
- Fördel att man kan utbildas ”när som helst, var som helst”
- Svårt att få en heltäckande bild av grupprogramvaran
- Ökar användarnas förtrogenhet med grupprogramvaran

Framtida utvecklingsmöjligheter

- Interaktivitet
- Annat upplägg än en scenariobaserad form
- Tydlighet i form av design och beskrivning

Sammanfattningsvis kan man säga att framtiden för utbildningar av den här typen är ljus men att det är mycket arbete kvar för att få en hög grad av acceptans av användare.

10 Referenser

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

Boyarski, D. (1998), *Designing Design Education*.

Design Research Laboratory, School of Design,

North Carolina State University: ACM

SIGCHI Bulletin Vol. 30, pp. 1 – 7.

Tillgänglig: <<http://www.acm.org/sigchi/bulletin/1998.3/education.html#HDR6>>

[2005-03-17]

Brodsky, M. W. (2003). *Elearning Trends Today and Beyond*. [Elektronisk]. LTI Magazine. Tillgänglig:

<<http://www.ltimagazine.com/ltimagazine/article/articleDetail.jsp?id=56219>>

[2005-03-11]

Eriksson, L-T & Wiedersheim-Paul, F. (2001), *Att utreda, forska och rapportera*.

Karlshamn: Lagerblads Tryckeri AB.

Hamilton, I & Cross, J (2002). *The DNA of E-learning*. [Elektronisk]. Internet Time Group. Tillgänglig:

<<http://www.internettime.com/Learning/articles/DNA.pdf>>

[2005-03-11]

Holme, I.M & Solvang, B.K (1997). *Forskningsmetodik : om kvalitativa och kvantitativa metoder. 2.*, [rev. och utök.] uppl.. Lund: Studentlitteratur.

Josefsson, U. & Nilsson, A. (1999) The Progress of Groupware Use in Local Government, i:

Proceedings of the 6th European Conference of Information Technology Evaluation,

MCIL London

Tillgänglig:

<<http://www.informatik.gu.se/~nilsson/publications/LIS/eceit99.pdf>>

[2005-03-11]

Lehtinen, E & Hakkarainen, K & Lipponen, L & Rahikainen, M & Muukkonen, H (2001). *Computer Supported Collaborative Learning: A Review*

[Elektronisk].

Tillgänglig:

<<http://www.comlab.hut.fi/opetus/205/etatehtava1.pdf>>

[2005-03-11]

Lundin, J (2004) *Designing Computer Supported Collaborative Learning Activities for Specific Contexts*. [Elektronisk]. Tillgänglig:

<http://www.psychnology.org/PSYCHOLOGY_JOURNAL

_2_2_LUNDIN.pdf>

[2005-03-11]

Preece, J & Rogers, Y & Sharp, H (2002). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. John Wiley and Sons Ltd, Chichester, Sverige, 2002

THINQ's Research Department. (2003) *How E-Learning Can Increase ROI for Training*. 2003. [Elektronisk]. THINQ. Tillgänglig: <http://www.ilmagazine.com/e_learn/resources/pdfs/ROI_training.pdf> [2005-03-11]

Thurén, T. (1991), *Vetenskapsteori för nybörjare*. Malmö: Team offset & Media

Vonada, N.A (2004) *Introduction of Human Computer Interaction Modern Education*. [Elektronisk]. Tillgänglig: <<http://isedj.org/isecon/2004/3442/ISECON.2004.Vonada.pdf>> [2005-03-11]

Wallén, G (1996). *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur.

Bilaga 1

Enkätundersökning om filmbaserat utbildningsmaterial för Virtuella Kontoret.

Vi är tre studenter vid HTU som bedriver en c-uppsats som innefattar ett pilotprojekt. Det är ett projekt där vi ska skapa och testa ett hjälpverktyg för att öka motivationen samt användandet av Virtuella Kontoret bland användarna. Utbildningsmaterialet till Virtuella Kontoret har varit lite "tunt" och därmed är vårt syfte att utveckla en introduktion/utbildning av filmbaserad karaktär.

Filmerna ni kommer att få se är pilotutvecklade med begränsade tekniska faktorer. Hoppas ni har överseende med detta!

Enkäten består av både svarsalternativ samt egna synpunkter och tankar. Vi är mycket tacksamma för just era synpunkter.

Tack på förhand!

Skapare:

Andreas Ericsson, Jonas Eldborn, Robert Bergbrant

Enkät 1 – Bakgrund

1. Kön

- Man Kvinna

2. Ålder

- 25 26-35 36-45 46-55 56-65

3. Vilka datorvanor har ni sedan tidigare?

- Vet inget om Ordbehandling eller Internet
 Har arbetat en del med ordbehandling och använt Internet lite grann.
 Behärskar ordbehandling bra och använder Internet dagligen
 Kan ordbehandling och Internet mycket väl och utnyttjar det på ett avancerat sätt
 Använder datorn på ett avancerat sätt och kan fel söka och återställa fel

4. Hur mycket tid arbetar ni med dator en normal arbetsdag?

- 0-1 tim 1-3 tim 3-5 tim 5-7 tim 7-9 tim

5. Vilken/vilka slags introduktioner av Virtuella Kontoret (VK) har ni fått? Välj ett eller flera alternativ.

- Lektionsbaserad undervisning i grupp
 Personlig support
 Enbart hjälpmanual
 Självlärd
 Hjälp från medarbetare
 Annat, beskriv: _____

6. Ungefär hur mycket tid har ni lagt på utbildning av VK? T.ex. läsning av manual, diskussion med medarbetare eller självinläring.

0-2 tim 2-4 tim 4-6 tim 6-8 tim Mer än 8 tim

7. På ert VK finns en hjälpmanual tillgänglig. Hur mycket har ni använt den efter introduktionen?

Ingenting Någon enstaka gång Med jämna mellanrum Ofta

8. Hur uppfattar ni den introduktion och utbildning av VK som ni fått?

Dålig Mindre bra Bra Mycket bra

Vad kunde ha varit annorlunda?

9. Använder ni VK idag? Om ni svarar ja, till vad och vilka funktioner använder ni? Om ni svarar nej, vad är orsaken till det?

Ja Nej

10. Vad har ni för roller när ni arbetar i VK? Välj ett eller flera alternativ.

- Projektledare
 Projektdeltagare
 Projektintressent
 Projektsamordnare
 Annat, beskriv: _____

11. Använder ni VK på annan plats än på er fasta arbetsplats? Ange i procent hur ni fördelar er arbetstid.

På den fasta arbetsplatsen: _____%

På någon annan arbetsplats: _____%

Hemma: _____%

Annat, beskriv: _____%

Enkät 2 – Efter filmen

12. Hur tror ni att filmen kommer att påverka användningssättet av VK?

- Filmen har gjort att VK känns krångligare än tidigare
- Filmen har inte lärt mig någonting
- Filmen har upplyst mig om vissa nya funktioner
- Filmen har ändrat min syn på VK och kommer att använda det betydligt oftare

13. Vad tycker ni om filmen i helhet?

	Dåligt		Bra		Mycket bra
Funktionsbeskrivning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Upplägg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Design	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tempo/Hastighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rollbeskrivande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Filmkvalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annat, beskriv: _____

14. Var filmens innehåll korrekt med tanke på er roll i VK?

- Nej, inte alls
- Inte för min specifika roll
- Ja, delvis
- Ja, mycket bra

15. Var det något i filmerna som ni saknade?

- Nej, inte alls
- Ja, beskriv:

16. Tror ni att filmerna är ett bättre inlärningsredskap än den vanliga introduktionen och manualen?

Ja Ett bra komplement till det befintliga Nej

Beskriv: _____

Bilaga 2

Frågor till Support

Namn

Ålder

Yrkesroll

Vet ni vad konceptet E-learning innebär? (Annars förklara!)

Hur fungerar det ur den sociala synpunkten?

Tycker ni att det är ett bra koncept för undervisning?

Hur tycker ni att scenario baserad E-learning fungerar?

Tror ni att ni lär er mer av en film än att läsa handboken till ett program?

Hur ser ni på användandet av VK?

Vad används det till och hur?

Vilka är de vanligaste problemen med VK?

Vart går användarna vid problem med VK?

Vad anser ni om VK: s syfte?

Sociala faktorer?

Verktyg för kommunikation?

Vilka aspekter är viktiga att tillgodose för att göra VK lättanvänt för användarna?

Ex. utbildning, syftet med VK, tydligheten i VK?

Vad anser ni om hjälp som är filmbaserad?

Scenariobaserade?

Som utbildningssätt?

Tror ni att filmerna kunnat göras tydligare eller annorlunda på något sätt?

Scenarion?

Tekniskt sett?

Tror ni att filmerna har möjlighet att avhjälpa de problem som är vanliga i användandet av VK?

Hade ni velat ha mer filmer som tar upp specifika delar mer detaljerat eller täcker de tre befintliga filmerna VK på ett bra sätt?

Vart tycker ni att dessa filmer ska finnas tillgängliga om dom skulle implementeras?

Inbyggda i VK?

På CD-ROM skivor?

Speciell hemsida?

Tror ni att det räcker med filmerna för utbildning eller behövs det pärmmaterial med övningsuppgifter också för att uppnå en hög grad av förståelse/användning av VK?

Hur tycker ni att filmen har fungerat i utbildnings syfte gentemot handboken och introduktionen av VK?

Varför tror ni att det är på det viset?

Hur tycker ni att Empirs utbildnings material till VK är?

Tycker ni att det har varit för tunt med tanke på ett så avancerat program som VK?

Hur tycker ni att upplägget på Empirs utbildning har varit, med introduktion och handbok?

Vad tycker ni om att Empir inte skickar med ett mer utvecklat utbildningsmaterial till VK?

Hur tycker ni att filmerna har fungerat som utbildnings material till VK?

Om ni skulle få välja skulle ni då ta handboken eller filmerna som utbildning till VK?

Har filmerna tagit upp de funktioner som har varit med i handboken?

Har ni några tankar om filmen i helhet?

Tycker ni att det är något som borde vara annorlunda i filmen?

Hur tycker ni att filmen fungerar pedagogiskt?

Vad tycker ni om bildkvalitén på filmen?

Vad tycker ni om filmens innehåll och funktioner?

Har filmen med de funktioner som ni använder i vardags jobbet?

Tycker ni att filmen har bra svårighets grad?

Hinner ni med att ta del av informationen som ges?

Förklaras funktionerna i rätt sammanhang?

Hur tycker ni att indelningen av filmerna är?

Vad tycker ni om att det finns en meny så man kan hoppa mellan de olika kapitlen i filmen?

Vad tycker ni om att filmerna är byggda på olika projektroller?

Speglar de olika projektrollerna i filmerna de roller som ni har i ett projekt?

Tycker ni att det saknas någon projektroll i filmerna?

Är det ofta att man har olika roller i ett projekt?

Har ni haft något projekt där ni har använt VK som plats för informations plats?

Tror ni att filmerna är ett bra sätt att motivera en ökad användning av VK?

Vad har ni för framtida tankar om VK?

Vad tycker ni om att det skulle finnas en webbkonferens system inbyggt i VK, där man använder sig av videokonferenser?

Vad tror ni om den sociala aspekten i framtiden?

Finns det några moduler som ni vill att VK skall innehålla i framtiden?

Bilaga 3

Frågor till VK: s skapare.

Namn?

Ålder?

Auktoritet?

Bakgrund till VK.

- Hur skapades det?
- Av vilka?
- Syftet?

Utveckling och delning av kompetens inom företag är en aspekt som blir vanligare att ta till vara på. Vad har ni för tanke med VK som ska kunna möta denna aspekt?

- Kanske utöka med en modul för Chatt så att användarna kan prata online?

Lite tankar kring e-baserade kontor.

- Vad anser ni om den sociala kontakten som blir lidande?

Vad finns det för introduktion, utbildning och support av VK?

- Vad finns med för stöd när ni säljer denna produkt till kund?

Har ni några planer på att utöka utbildning och hjälpsupport?

- Vad och på vilket sätt?

Vad tycker ni om utbildning med hjälp av filmer?

- Bra/dåligt
- Fördelar/nackdelar

Tror ni att filmer kan vara ett sätt att öka kunskapen och förståelsen för VK?

- Motivera

Om man skulle implementera filmerna vid VK, hur skulle de göras tillgängliga?

- Inbyggda i VK
- CD-ROM
- Speciell hemsida

Vilka aspekter är viktiga att tillgodose för att göra VK lättanvänt för användarna?

- Ex. utbildning, syftet med VK, tydligheten i VK?

Tror ni att filmerna har möjlighet att avhjälpa de problem som är vanliga i användandet av VK?

Hade ni velat ha mer filmer som tar upp specifika delar mer detaljerat eller täcker de tre befintliga filmerna VK på ett bra sätt?

Tror ni att det räcker med filmerna för utbildning eller behövs det pärmmaterial med övningsuppgifter också för att uppnå en hög grad av förståelse/användning av VK?

Har ni några tankar om filmen i helhet?

Tycker ni att det är något som borde vara annorlunda i filmen?

Hur tycker ni att filmen fungerar pedagogiskt?

Vad tycker ni om bildkvaliteten på filmen?

Vad tycker ni om filmens innehåll och funktioner?

Har filmen med de funktioner som ni använder i vardags jobbet?

Tycker ni att filmen har bra svårighets grad?

Hinner ni med att ta del av informationen som ges?

Förklaras funktionerna i rätt sammanhang?

Hur tycker ni att indelningen av filmerna är?

Vad tycker ni om att det finns en meny så man kan hoppa mellan de olika kapitlen i filmen?

Vad tycker ni om att filmerna är byggda på olika projektroller?

Speglar de olika projektrollerna i filmerna de roller som ni har i ett projekt?

Tycker ni att det saknas någon projektroll i filmerna?

Är det ofta att man har olika roller i ett projekt?

Vad har ni för framtida tankar om VK?

Vad tror ni om den sociala aspekten i framtiden?

Finns det några moduler som ni vill att VK skall innehålla i framtiden?

Bilaga 4

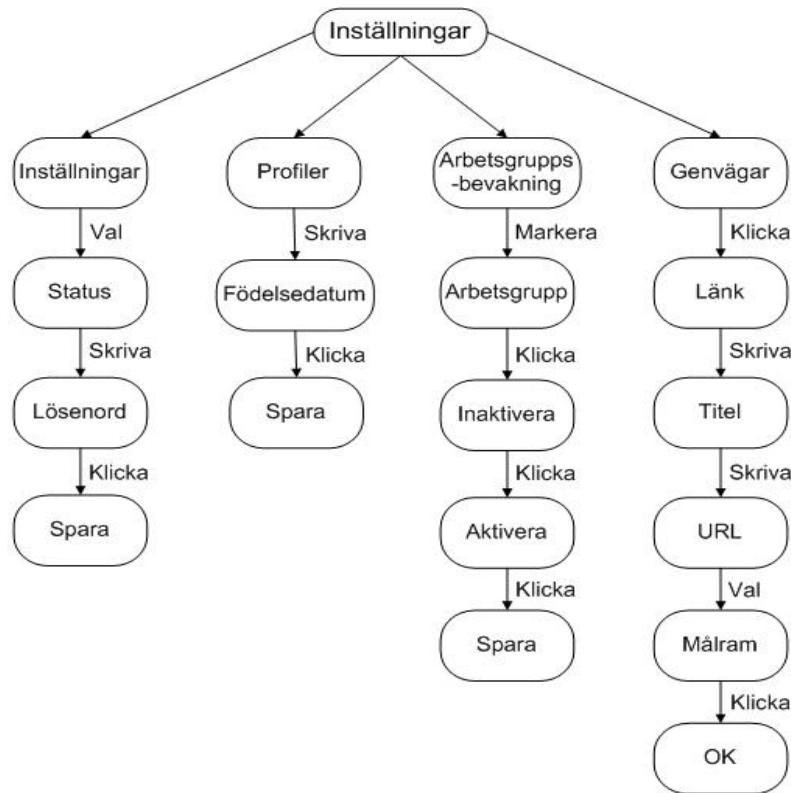
Beskrivning av utbildningsmaterialet

När vi skrev manuset till våra filmer så utgick vi från de scenaroidéer som skrevs i samarbete med handledare och IKT-ansvariga på Fyrbodalinstitutet. En av oss började med att sätta sig in i Virtuella Kontoret och skrev manus efter att ha genomfört scenariouppgifterna som hade tagits fram i Virtuella Kontoret. Efter att manusen färdigställts, påbörjades arbetet med inspelningen av filmerna. Under inspelningen så förbättrades manusen kontinuerligt, dels genom egna idéer samt feedback från Fyrbodalinstitutet.

Under inspelningen så hade vi inledningsvis problem av teknisk karaktär. Dessa problem var i form av dålig bildkvalitet och dålig bilduppdatering. Detta gjorde så att vi fick göra om filmerna med hjälp av ett nytt program som gjorde att både kvaliteten och bilduppdateringen förbättrades avsevärt.

Manusen blev uppdelade i tre olika filmer, den första filmen innefattar introduktion till Virtuella Kontoret. I filmen så förklarades olika grundläggande kunskaper som man som användare behöver kunna för att använda sig av Virtuella Kontoret.

Det första som beskrevs i filmen är hur man gör för att komma in på Virtuella Kontoret så att man kan komma igång och använda det. För att göra detta så beskrivs hur man installerar ActiveX detta är ett program paket som behövs för att vissa funktioner i Virtuella Kontoret skall kunna fungera korrekt. Efter att detta är gjort så gavs en grundläggande demonstration av Virtuella Kontorets arbetsmiljö. I denna del beskrevs dels de olika menyerna som man kan använda för att få åtkomst till olika delar i Virtuella Kontoret, samt hur man gör grundläggande inställningar för sin egen profil. Nedan ser man ett flödesdiagram på hur inställningarna kan utnyttjas.



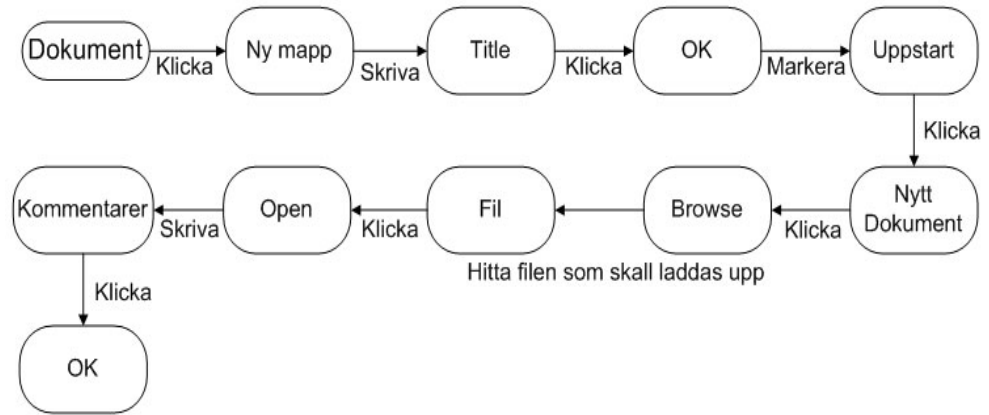
Flödesdiagram av funktionen Inställningar i Virtuella Kontoret

Denna bild förklarar vilka funktioner under inställningar som vi går igenom i filmen, det finns mer funktioner under inställningar i Virtuella kontoret men vi valde att inte ta med dem i filmen. Tittar man på profiler i inställningar så ser man vad som sker när vi går igenom den i filmen, det första som hände var att vi klickade på profil länken för att få upp det fönstret så att man kunde göra sina inställningar. Efter det ändrade vi födelsedatumet och klickade på knappen spara. Inställningar var den sista delen som gick igenom i första filmen, när detta var genomgången så kom det ett kort meddelande om vad nästa film i utbildningen består av.

Andra delen av tre i manuset handlade om hur man startade ett projekt genom skapande av en arbetsgrupp, skapande av användare och hur man lade upp dokument, skrev inlägg, lade till kontakter och hur man använde sig av kalendern för att boka möten. I denna film så började vi med att skapa en arbetsgrupp, denna gav vi samma namn som projektet hette. Man skapade en arbetsgrupp för att ha ett gemensamt utrymme för att dela dokument och utbyta information med de övriga medlemmarna i projektgruppen. När man skapar en arbetsgrupp så måste man lägga till användarna som skall ha tillgång till informationen som man delar ut. Detta för oss in på det andra steget i film två, hur man skapade nya användare i Virtuella Kontoret. Detta gjordes i samma meny som arbetsgrupp och denna meny fanns högst upp i Virtuella Kontoret. I menyalternativen valde vi "Verktøy" och då kom det ned en lista och där valde vi "Underhåll" och sedan "Användare". Man fick då upp en ruta där man skulle fylla i information om användaren. De

flesta av fält var obligatoriska. Dessa var tvungna att fyllas i för att man skulle kunna skapa användaren. Om man vill att den nyskapade användaren skall tillhöra en arbetsgrupp så valde man vilken arbetsgrupp användaren skulle tillhöra och vilken behörighet användaren skulle ha i arbetsgruppen genom att välja gruppen längs ner i rutan för användarinformationen.

Efter att arbetsgruppen blev skapad så skulle det läggas upp det dokument som innehöll information om ett möte som skulle hållas inom projektgruppen. I bilden nedan så visas förloppet för att lägga upp ett dokument.



Flödesdiagram för hur man laddar upp dokument i Virtuella Kontoret

I vårt fall så valde vi först att skapa en ny mapp som dokumentet skulle ligga i. Efter att detta var gjort så markerade man mappen i fönstret genom att klicka på den. Man skapade det nya dokumentet i mappen genom att trycka på knappen "Ny" medan mappen i rutan är markerad. När man har klickat på "Ny" så kommer det upp en dialog ruta med två olika fält där man kunde fylla i information, och en knapp som heter "Browse". Visste man sökvägen till den fil man skulle ladda upp så kunde man skriva i den i första fältet, men om man inte visste det så tryckte man på knappen "Browse" och letade sig fram till den fil man vill ladda upp och klickade på "Open".

Om man ville så kan man skriva i kommentarer till den filen, men det är inte nödvändigt. När man är klar med detta så klickade man på "OK" och då laddades den filen upp och visades i fönstret under mappen som vi skapade i början.

När dokumentet hade lagts upp så var det dags för oss att sätta ett datum och tid för mötet, till detta använde vi oss av kalendern. Det fanns två olika sätt att skapa ett möte i kalendern. Det ena av dem var att man klickade på det datum man skulle ha mötet på i kalendern. Det andra sättet var att klicka på "Ny" i verktygsfältet ovanför kalendern. I filmen har vi skapat mötet genom att klicka på "Ny". När man gjorde detta så kom det upp en dialog ruta där man skulle skriva in information om mötet. Vi fyllde i den informationen som vi ansåg relevant och valde vilket datum som mötet skulle ske på, och fyllde i vilken tid på dagen. Vi klickade sedan på "OK" och då sparades det och visades som en ruta bredvid själva kalendern, datumet i kalender som mötet skulle ske på blev markerat med fet stil. Detta var en indikation på att det fanns ett möte på den dagen.

När man skapade ett projekt så kanske man hade kontakt personer som var viktiga för att projektet skulle genomföras med gott resultat. Exempel på en sådan kontakt kunde vara personen som har startat projektet. Kontakt information så som telefon nummer och E-post adress gick att lägga till genom funktionen "Kontakter". För att skapa en kontakt så klickade man på "Ny" i verktygsfältet som fanns i kontaktvyn. När man klickade på "Ny" så kommer det upp en dialog ruta där informationen skall skrivas in. Vi skrev in de uppgifter vi hade till exempel namn, telefonnummer och vilket företag som personen jobbade för. Man klickade på "Spara" för att spara den information man har skrivit in. Sedan visades informationen i fältet nedanför verktygsfältet.

Diskussionsfunktionen fungerade som ett forum där användarna kunde diskutera problem eller bara prata om vad de har gjort under helgen. Man skapade ett inlägg genom att klicka på "Ny" i verktygsfältet, en dialog ruta kommer upp där man skrev i meddelandet man ville diskutera. Detta var de funktioner som gick igenom i film nummer två. Efter att funktionerna har gått igenom så kom det ett "outro" precis som i film nummer ett där man beskrev lite kort vad som kommer att ske i nästa film i utbildningen.

Sista del filmen handlade om hur man tar vara på informationen som har kommit ut av ett möte som projektgruppen har haft. Innehållet i filmen var hur man kom åt och läste olästa inlägg, hur man svarade på inlägg, checkade in och ut dokument och hur man skickade personliga meddelanden. Filmen började med hur man tittar på ett oläst inlägg i diskussionsfunktionen.

Detta gjorde man genom att man klickade på projektgruppens namn i menyn till vänster i Virtuella Kontoret. Man fick då upp diskussionsforumet och de inlägg som man inte hade läst var skrivna med fet stil på texten. Man tittade på meddelandet genom att dubbelklicka på det eller genom att trycka på "Läs" i verktygsfältet. Man fick då upp den dialog ruta i vilken meddelandet stod.

Vidare i filmen så ville användaren som hade fått meddelandet skriva ett nytt och även svara på ett meddelande hon hade fått. Användaren skrev ett nytt meddelande genom att klicka på "Nytt" i verktygsfältet för diskussioner.

Då kom en dialog ruta upp där man skrev i titel på tråden och sedan det meddelande man ville skicka. När man var klar med det så klickade man på "Skicka" knappen. Detta förlopp visas i flödesdiagrammet nedan.



Flödesdiagram för att skriva inlägg i Virtuella Kontoret

Om man ville svara på ett meddelande så visades det i filmen på följande sätt, användaren öppnade det meddelande man ville svara på. I den dialog rutan som kom upp så fanns det ett verktygsfält där det fanns en knapp som hette "Svara". När man klickade på den knappen så kom det upp en ny dialog ruta, denna ruta såg ut som den som man fick upp när man skulle skriva ett nytt meddelande, skillnaden var att texten från det ursprungliga meddelandet stod skrivit i meddelande fältet. Användaren skrev in sitt svar i denna ruta och klickade sedan

på "Skicka" för att posta sitt meddelande i diskussionsforumet. Det nya meddelandet syntes sedan under det ursprungliga meddelandet.

Nästa steg i filmen var hur man checkade in och ut dokument, detta var en funktion för att ladda hem och redigera dokument som var uppladdade på Virtuella Kontoret. När man checkade ut ett dokument så gjorde man filen oåtkomlig för andra användare i projektgruppen, detta för att man skulle slippa få en fil som flera användare redigerade i samtidigt, och på det sättet gå miste om information som skrivs i dokumentet. För den första av de två som laddade upp dokumentet kom att göra det på grund av att den andra användaren skrev över det första dokumentet som den första användaren laddat upp. Detta kunde inte ske när man checkade ut filen för det är bara den användaren som checkade ut dokumentet som kunde checka in det igen. I filmen så checkades ett dokument ut på det sättet genom att man markerade den filen som man ville redigera i och tryckte på knappen "Checka ut" i verktygsfältet. Man fick då upp en ruta som frågade om man ville spara dokumentet innan man laddade ned det, där tryckte användaren ja. Nu hade man fått ner filen till den lokala datorn. För att sedan checka in dokumentet igen så hade knappen "Checka ut" ändrats till "Checka in", när man klickade på denna knapp så fick man upp en dialog ruta som bestod av två fält och en knapp. Kunde man sökvägen till filen skrev man in den i övre fältet, men om man inte kunde det så tryckte man på "Browse" och letade upp filen som man hade checkat ut och klickade sedan på "OK". Dokumentet laddades nu upp och det hänglås som har varit som ikon på den fil som har varit ut checkad försvann så att vilken användare som helst kunde ladda ner filen igen. Om man ville se vilka som har till exempel checkat ut filen eller om man ville titta på vilka som hade läst den så fanns det en knapp i verktygsfältet som hette "Historik". Om man klickade på den så fick man upp ett fönster där det stod information om vilka som hade läst och redigerat filen.

Sista delen i denna film handlade om hur man skickade ett personligt meddelande till någon användare i sin projektgrupp. I filmen så skickade användaren ett personligt meddelande genom att den klickade på knappen "Nytt" som fanns i menyn till vänster under inloggade användare. Användaren fick då upp en dialog ruta där det fanns en rullgardinslist som innehöll alla användare som var med i de arbetsgrupper som den själv var medlem i. Användaren valde den person som hon ville skicka meddelandet till och skrev sedan sitt meddelande i fältet meddelande i dialog rutan. Sedan skickades det med knappen "Skicka" till användaren.

Detta var en genomgång av det tre filmerna som vi har producerat som utbildnings material till Virtuella Kontoret.

Bilaga 5

Programvara

De program vi har använt för att skapa dessa filmer är Microsoft Producer och Camtasia Studio. Microsoft Producer är ett tilläggs program till Microsoft Power Point. Producer är till för att spela in streaming media, t.ex. föreläsningar som skall finnas på Internet så att distans studenter kan ta del av dem. Producer fungerar som ett filminspelnings program där man kan spela in från en rad olika medier som t.ex. videokamera och screen movies. I Producer finns också möjligheten att redigera filmen genom att, klippa, lägga på templates och skapa menyer i filmen med hjälp av Power Point slides.

Camtasia fungerar på samma sätt som Producer, men det är inte möjligt att redigera filmen i lika stor utsträckning. Man kan inte lägga till templates och Power Point slides för att skapa en meny. Camtasia klassas mer som ett rent filmredigerings program. I Camtasia finns det bättre verktyg för att redigera filmerna och få bättre bild kvalitet på slut produkten.

Filmerna är skapade genom att vi filmade alla händelser som sker på skärmen med en "capture" funktion i Camtasia Studio, då får vi ut en rå screenmovie som vi sedan redigerat i Microsoft Producer. I Producer har vi lagt på templates för att få designen på filmen och för att få spel kontrollen som finns längst ner i film fönstret. Vi har även lagt till Power Point slides för att skapa menyerna som man ser till vänster när man spelar upp filmerna, detta för att underlätta navigationen mellan kapitlen i filmerna.

Som vi har sagt tidigare så hade vi problem med bildkvalitet och bilduppdatering. Detta berodde på att Microsoft Producer inte klarade av att spela in alla händelser på skärmen, detta visade sig genom att när man skrev text så kom hela textstycket inte med utan bara delar av det. Detta beror på att Producer inte spelar in alla uppdateringar som sker på skärmen. Som vi förstod det så är Producers inspelning styrd av mus rörelserna, i och med att man inte rör på musen när man skriver så tar inte Producer med allt som sker på skärmen.

För att råda bot på detta så fick vi använda ett nytt program för att spela in filmerna. Detta program var Camtasia Studio. I de filmer som blev slut produkten så är det inte den kvalitén vi hade hoppats på, detta beror på att Microsoft Producer komprimerar filmerna för mycket och det är inget vi kan göra någonting direkt åt. Filmerna hade fått en bättre kvalitét om vi hade använt oss av ett riktigt filmredigeringsprogram. Men detta fanns inte till vårt förfogande så vi har gjort filmen efter vår bästa förmåga och teknikens bästa förmåga.