



Institutionen för
INFORMATIK
vid Göteborgs universitet



Principer för samordnad utveckling

Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

Författare: Lisa Lindgren och Niklas Olsson

Handledare: Birgitta Ahlbom, Fil. Mag.
Thanos Magoulas, Fil. Dr.
Examinator: Agneta Ranerup, Fil. Dr.

Magisteruppsats, 20 poäng
Institutionen för informatik
Handelshögskolan vid
Göteborgs universitet, VT 2000

ABSTRACT

- Titel:** Principer för samordnad utveckling. Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling med systemutveckling och verksamhetsutveckling?
- Författare:** Lisa Lindgren och Niklas Olsson.
- Handledare:** Birgitta Ahlbom (Institutionen för Informatik, GU).
Anders Hagström (Modo Paper AB).
- Institution:** Institutionen för Informatik vid Göteborgs universitet.
- Kurs:** Magisteruppsats (IA7400), 20 poäng.
- Termin:** Vårterminen 2000.
- Syfte:** Att skapa en vägledningsmodell för samordnad utveckling. Vägledningsmodellen skall stödja arbetet med framställningen av utbildningsplanen.
- Huvudresultat:** Denna uppsats presenterar en modell för samordnad utveckling. Modellen har provats i en konkret situation och har därefter modifierats utefter de erfarenheter/lärdommar vi fått från teoretiska och empiriska studier. Utifrån vårt praktikfall - ett systemimplementeringsprojekt vid det svenska företaget Modo Paper AB i Frankrike - har vi kommit fram till följande slutsatser; för att utbildningsverksamheten skall vara framgångsrik måste systemutveckling, verksamhetsutveckling och kompetensutveckling följas åt. Kompetensutvecklingen hos människan sker stegvis, det vill säga att utvecklingen sker i ett antal steg och för varje steg ökar kompetensen. För att nå överensstämmelse och acceptans måste tas hänsyn till alla deltagarna i utvecklingsmiljön och deras förhållande till IT-systemet. Samtliga intressenter skall, i syfte att skapa motivation och meningsfullhet, ha en gemensam uppfattning om hur utvecklingen skall bedrivas. Slutligen bör finnas kännedom om de realiserbarhetsprinciper som råder för framtagandet av en utbildningsplan.

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

FÖRORD

Vi vill tacka våra handledare Birgitta Ahlbom och Thanos Magoulas för idéer, givande diskussioner, inspiration och uppmuntran.

Varmt tack till vår handledare Anders Hagström, projektansvarig i Frankrike Leif Lundhom och projektchef Anders Edstedt, samtliga Modo Paper AB.

Ett stort tack riktar vi till ekonomipersonalen på Modo Paper i Husum, Örnsköldsvik och i Alizay, Frankrike som deltagit i intervjuer och frågestunder.

Till sist tackar vi familj och vänner för stöd och uppmuntran.

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

”Vi är vanligen rädda för varje kunskap som kan få oss att förakta eller betvivla oss själva, att känna oss underlägsna, svaga, värdelösa...” (Their, S. (1994). *Det pedagogiska ledarskapet*. Mariehamn: Mermerus. Sid. 7)

INNEHÅLL

1. INLEDNING	1
1.1 BAKGRUND	1
1.2 PROBLEMMOMRÅDE	1
1.3 SYFTE	3
1.4 AVGRÄNSNING.....	3
1.5 DISPOSITION	4
2. TEORETISKA GRUNDER.....	5
2.1 SAMORDNAD UTVECKLING	5
2.2 SYSTEMUTVECKLING	8
2.2.1 <i>Standardsystem</i>	8
2.2.2 <i>Sammanfattning av systemutveckling</i>	13
2.3 VERKSAMHETSUTVECKLING	15
2.3.1 <i>System och aktörer</i>	15
2.3.2 <i>Systemnivåer</i>	16
2.3.3 <i>Förändringsanalys (FA)</i>	16
2.3.4 <i>Kultur</i>	19
2.3.5 <i>Sammanfattning av verksamhetsutveckling</i>	23
2.4 KOMPETENSUTVECKLING.....	25
2.4.1 <i>Förberedande fas</i>	25
2.4.2 <i>Motivation</i>	32
2.4.3 <i>Utbildning</i>	40
2.4.4 <i>Sammanfattning av kompetensutveckling</i>	52
2.5 SAMMANFATTNING AV TEORIKAPITLET	53
3. METODDISKUSSION.....	55
3.1 VAL AV UNDERSÖKNINGSANSATS	55
3.2 DATAKÄLLOR	56
3.2.1 <i>Summa datakällor</i>	56
3.3 MÅLPOPULATION.....	56
3.3.1 <i>Målpopulationens gemensamma nämnare</i>	57
3.4 DATAINSAMLINGSMETOD	57
3.4.1 <i>Observationsmetoden</i>	57
3.4.2 <i>Kommunikationsmetoden</i>	58
3.4.3 <i>Summa datainsamlingsmetod</i>	59
3.5 URVALSPROCEDUR	59
3.5.1 <i>Summa urvalsmetoder</i>	60
3.6 INTERVJUMALLENS UTFORMNING	60
3.7 UNDERSÖKNINGENS GENOMFÖRANDE OCH TILLFÖRLITLIGHET.....	61
3.7.1 <i>Tidpunkt</i>	62
3.7.2 <i>Bortfall</i>	62
3.7.3 <i>Undersökningens tillförlitlighet</i>	63
4. DESIGN AV UTREDNINGSFRÅGOR.....	65
4.1 BAKGRUNDSUPPGIFTER	65
4.2 PRIMÄRA UTREDNINGSFRÅGOR.....	65
4.2.1 <i>Planering</i>	65
4.2.2 <i>Genomförande</i>	67
4.2.3 <i>Utvärdering</i>	68
4.3 ÖVRIGA FRÅGOR	71
4.3.1 <i>Globala frågor</i>	71

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

5. RESULTATANALYS (EMPIRISK DEL).....	72
5.1 PLANERING	72
5.2 GENOMFÖRANDE	73
5.3 UTVÄRDERING	73
5.4 GLOBALA FRÅGOR	74
5.5 SAMMANFATTNING	74
6. DISKUSSION OCH SLUTSATSER.....	75
6.1 INLEDNING.....	75
6.2 KRITISKA FRAMGÅNGSPRINCIPER	76
6.2.1 <i>Principer för samordnad utveckling</i>	76
6.2.2 <i>Principer för stegvis kompetensutveckling</i>	78
6.2.3 <i>Principer för meningsfullhet</i>	79
6.2.4 <i>Principer för överensstämmelse och acceptans</i>	79
6.2.5 <i>Realiserbarhetsprinciper</i>	80
7. UTVÄRDERING AV ARBETET.....	83
8. REFERENS- OCH KÄLLFÖRTECKNING.....	86
8.1 BÖCKER	86
8.2 ARTIKLAR, UPPSATSER OCH ELEKTRONISKA REFERENSER	87
8.3 ÖVRIGA REFERENSER.....	88
BILAGA 1. SAMMANSTÄLLNING AV INSAMLAD DATA	89
BAKGRUNDSUPPGIFTER.....	89
PRIMÄRA FRÅGOR	89
<i>Planering</i>	89
<i>Genomförande</i>	93
<i>Utvärdering</i>	95
ÖVRIGA FRÅGOR	99
<i>Globala frågor</i>	99
BILAGA 2. SAMMANFATTNING ÖVERSATT TILL FRANSKA.....	101
COMPTE-RENDU DU MÉMOIRE POUR MODO PAPER, AUTOMNE-99 : L'IMPLÉMENTATION DU SYSTÈME ORIENTÉE VERS LES UTILISATEURS	101

1. Inledning

Detta första kapitel redovisar grunderna för avgränsningen av en studie som berör införandet av standardsystem inom en stor organisation.¹ Kapitlet redogör för bakgrunden till studien, problemområdet, uppsatsens syfte och avgränsning samt en disposition av arbetet.

1.1 Bakgrund

Modo Paper AB är en koncern inom skogsindustrin bestående av flertalet pappersbruk med säljkontor runt om i världen. Koncernen har tills idag haft ett antal fristående datorsystem som varierat mellan de olika pappersbruken och säljkontoren. Dessa har varit baserade på ett gammaldags stordatorsystem, något som ej längre är ekonomiskt då en större integrering behövs. För att bland annat bli mer kundorienterade och konkurrenskraftiga valde Modo Paper AB att ersätta de olika administrativa datasystemen med ett gemensamt affärssystem för hela koncernen, närmare bestämt standardsystemet SAP R/3. Detta system skall täcka all verksamhet, från order och tillverkning till distribution, redovisning, betalning och uppföljning. Systemimplementeringen går under namnet ORBIT-2000 projektet. Namnet ORBIT står för Overall Restructured Business-driven Information Technique, fritt översatt till svenska betyder det gemensamt, omstrukturerat och affärsdrivet informationssystem. 2000 innebär att systemet skall vara infört på alla enheter i Modo Paper under första kvartalet år 2000.

Flera av våra kurser/ämnen inom ADB-programmet har berört termen standardsystem och diverse metoder och sätt för att hitta och välja rätt standardsystem. Detta väckte vårt intresse för denna genre inom IT-världen. Vad vi märkte efter en tids studier och diskussioner kring ämnet var att trots alla modeller och metoder för att välja standardsystem, fann vi nästan inga teoretiska tillvägagångssätt för att, ur människans/användarens synvinkel, implementera det. Med andra ord kunde vi ej hitta något sätt där man satte människan i fokus.

Vi lever utifrån hypotesen att ifall inte människan ”godkänner” eller till fullo behärskar systemet kommer det aldrig att fungera enligt önskan hur bra det än är. Utifrån detta började vi söka företag där något intressant ämne rörande ovan kunde tänkas finnas. Efter visst sökande fick vi reda på att Modo Paper AB precis implementerat standardsystemet SAP R/3 på kontoret i Örnsköldsvik och fabriken i Husum. Utifrån detta *pilotprojekt*² skall man sedan gå vidare och implementera SAP R/3 i den övriga koncernen med start i Alizay, Frankrike. Vid närmare kontakt visade det sig att de var intresserade av att få veta vad som blev bra respektive dåligt vid deras initierade informationsfas, utbildningsfas och uppföljningsfas. Resultatet från detta tillsammans med befintlig teori inom ämnet skulle kunna skapa en generell informations- och utbildningsplan för en SAP R/3 modul.

1.2 Problemområde

Det finns idag ett flertal olika standardsystem att välja mellan, beroende på bland annat ett företags ekonomiska, teknologiska, politiska och legala behov. Mycket står på spel och alla vill givetvis att det nya systemet skall ge maximal avkastning ur alla dess aspekter. Det finns många metoder för val och implementering av standardsystem, dock talas det mindre om hur man skall

¹ Med standardsystem menas ett program som har utvecklats för användning i många verksamheter. Andersen, E.S. (1994). *Systemutveckling - principer, metoder och tekniker*. Lund: Studentlitteratur.

² Annat namn pilottillämpning. Det första projektet där metoden tillämpas.

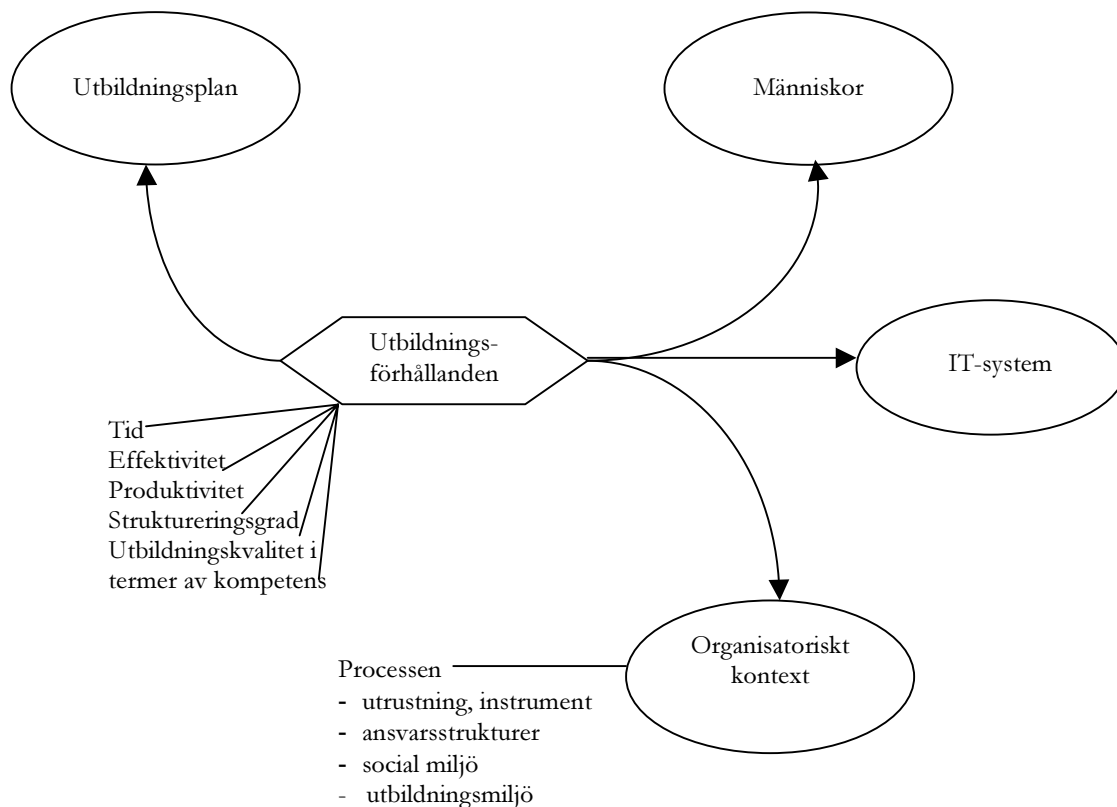
Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

nå acceptans och stimulans hos slutanvändaren. Våra hypoteser för att införandet av standardsystemet skall fungera så bra som möjligt är att slutanvändaren i god tid får information, utbildning, demonstration och träning i de nya systemet. Detta med en välplanerad utbildningsplan som både informerar och lär ut. Med beaktande av ovanstående blir vårt problem:

Hur får vi en utbildningsplan som med människan i fokus harmoniserar kompetensutveckling med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

Med kompetens menas både teoretiska och praktiska kunskaper och givetvis måste båda delarna utvecklas för att användaren skall kunna nyttja systemet på bästa sätt.

Nedanstående modell klagör för vår problemformulering och rådande förhållanden.



Figur 1.1: *Egenkomponerad objektmodell över vårt problem.*

Vad vi menar med problemformuleringen är vi vill skapa en utbildningsplan som inte bara tar hänsyn till en av de tre inblandade grupperna, det vill säga systemutvecklare, organisation eller de som skall utbildas. Det skall finnas en symbios mellan samtliga. Vi har som hypotes att om det inte finns en strävan efter en symbios mellan dessa tre så är risken större att systemimplementeringen misslyckas än om man strävar efter att sammanlänka dem.³

³ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

1.3 Syfte

Vårt syfte med denna uppsats är att ge riktlinjer för hur ett företag kan skapa en utbildningsplan för standardsystemet SAP R/3 samt att belysa viktiga områden som man bör tänka på vid ett systembyte. Genom en kvalitativ undersökning, med Modo Paper AB som exempel företag, studerar vi deras avklarade pilotprojektet med hjälp av dokumentation samt djupintervjuer med slutanvändare. Utifrån denna erfarenhet tillsammans med de befintliga vetenskapliga teorierna om organisation, inläring, utbildning i arbetslivet, systemutveckling etc, skapar vi en mall som kan användas som ett stöd vid utveckling av en utbildningsplan för bland annat SAP R/3. Vi kommer även att delvis praktisera denna mall genom att ta fram ett förslag på en utbildningsplan för Modo Paper AB:s roll-out projekt.

1.4 Avgränsning

Då SAP R/3 är ett väldigt omfattande standardsystem med ett flertal tilläggsmoduler, har vi valt att avgränsa vår studie till endast en modul. Modulen vi kommer studera är den så kallade *Financial accounting and Controlling* modulen, som fortsättningsvis kommer att benämnas *FI/CO*-modulen. FI står för externredovisning och där finns främst huvudboken med all basdata samt kundreskontra, leverantörsreskontra och anläggningsregistret. CO innebär internredovisning och innehåller rörliga och fasta kostnader samt kostnadsställen. Anledningen till att vi valde just FI/CO-modulen är att vår uppdragsgivare ansåg denna vara viktig vid de så kallade *Roll-Out projekten*⁴ i Frankrike. Tanken är dock att utbildningsplanen skall vara generell för alla moduler.

Vi har även valt att avgränsa oss till att inte beröra kulturella skillnader. Med kulturella skillnader menar vi i vårt fall de kulturkrockar som uppstår då två länder där det råder stora skillnader i framförallt arbetsätt, skall samarbeta vid ett sådant omfattande projekt. Där kommunikationen försvåras betydligt då man inte talar samma språk. Vi anser att detta ämne är så stort och viktigt att det i sig kan fylla en egen uppsats.

⁴ De till pilotprojektet efterföljande projekten.

1.5 Disposition

Vår studie består av åtta kapitel. De tre första är av teoretisk natur. Därefter följer den empiriska studien och en analys av resultatet från denna. Arbetet avslutas med en diskussion kring resultatet från de teoretiska och empiriska delarna samt rekommendationer och en sammanfattning. Sist kommer en referens- och källförteckning samt bilagor.

I kapitel ett görs en genomgång om varför vi valde att göra studien och hur vi kom fram till vår problemställning. Vi presenterar här vår uppdragsgivare samt studiens syfte. Därefter görs en mer noggrann avgränsning.

Kapitel två innefattar fastställda teorier, med andra ord tidigare forskning inom aktuella ämnen. Inledningsvis resonerar vi kring det faktum att större delen av alla systemimplementeringar misslyckas och ger tankar och teori om varför det förhåller sig så. Detta resonemang leder fram till system-, verksamhets- och kompetensutveckling, delar som vi fördjupar oss i för att kunna skapa en bra utbildningsplan. Teorin avslutas med en presentation av vårt informationsbehov.

I kapitel tre redogörs för de metoder som används för att få kunskap om upplägget för pilotprojektets utbildning samt metoder för kartläggning av en organisation och utformning av en intervjumall.

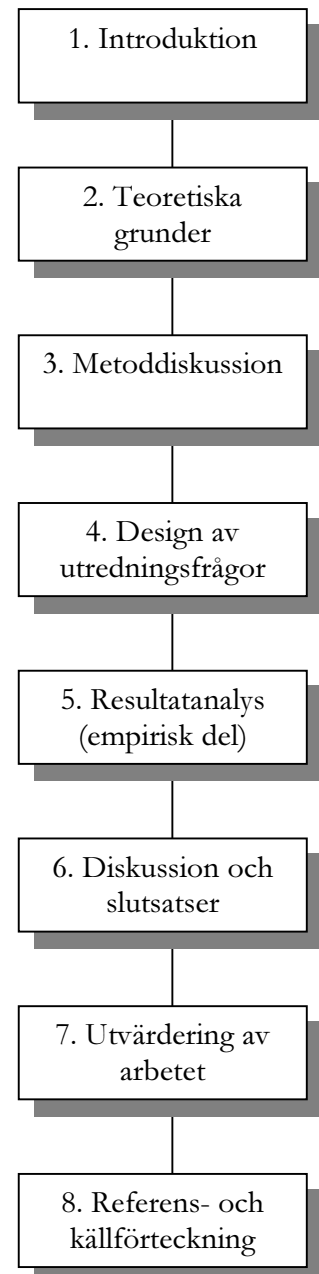
Det fjärde kapitlet presenterar och motiverar frågorna kopplade till vårt informationsbehov.

I kapitel fem redovisas differenser och likheter mellan teori och empiri. Sammanställningen av svaren till varje enskild fråga har vi valt att lägga som bilaga för att underlätta för läsaren då denna del blev relativt omfattande.

I det sjätte kapitlet återfinns en sammanfattning av studiens mest kritiska faktorer. Här dras slutsatser utifrån teorin och empirin.

Utvärderingen av arbetet under kapitel sju tar upp de intressanta aspekter som dykt upp under studiens gång och lett oss in på tankar kring andra inriktningar inom ämnet. Här tar vi även upp sådant som hade kunnat göras annorlunda och på ett kanske bättre sätt.

Uppsatsens åttonde och sista avsnitt tar upp de referenser och källor vi använt oss av.



2. Teoretiska grunder

I teorikapitlet redogör vi för samordnad utveckling genom att redovisa några organisationsaspekter. Nästa avsnitt handlar om systemutveckling med fokusering på standardsystem samt möjligheter och fallgropar med dessa och avslutningsvis en kort beskrivning av SAP:s R/3 system, det vill säga det system vårt exempelföretag implementerat. Vidare tar vi upp verksamhetsutveckling, närmare bestämt systemet och dess aktörer, förändringsanalys och organisationskultur. Sista delen handlar om kompetensutveckling och vad som krävs för att uppnå sådan.

2.1 Samordnad utveckling

Endast tio procent av antalet systemimplementeringar som genomförs i världen blir lyckade.⁵ Hur kan detta komma sig? Varför fortsätter företag att realisera sina systemimplementeringar då en sådan avskräckande statistik finns, eller kanske än mer intressant; varför uppstår så många problem och hur kan man minska dem?

Till att börja med vill vi redovisa Bo Hedbergs tankar om bakgrunden till ovanstående problem.⁶ Han anser att alldeles för stor del läggs på enskilda områden vid systemutveckling. Exempelvis tenderar en systemimplementering att lägga mycket större tyngd på den tekniska biten än på exempelvis den sociala. Varför har det då blivit såhär? Hedberg beskriver främst tre faktorer. Den första är skolan där en dominerande del av undervisningen sker utifrån en teknisk aspekt. Den andra är professionella journaler eller tidskrifter där informationen presenteras ur en teknisk synvinkel. Slutligen den tredje faktorn som är den värld som dagens systemutvecklare lever i. Denna världs värderingar och belöningssystem prioriterar exempelvis hellre tekniska lösningar som kan minska kostnaderna, än tillgodoser mänskliga behov, önskemål, etc.

Med Hedbergs kloka ord i beaktande skall vi försöka ”bredda” vår syn och förståelse för en organisation och vad en förändring inom denna kan orsaka. Detta för att vi i slutändan förhoppningsvis skall kunna göra en utbildningsplan som tar hänsyn till fler faktorer och inte bara de tekniska.

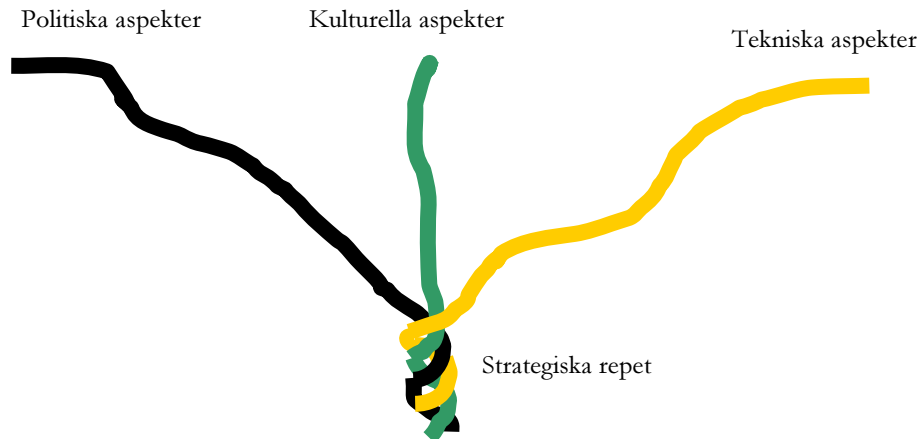
Utifrån samma perspektiv som Hedberg redovisar Tichy, i sin artikel ”*A framework for managing strategic change*”, de tre dominerande aspekterna inom en organisation. Dessa är:

- *Tekniska aspekter:* Detta är tekniska resurser som måste finnas för att producera rätt output. Exempelvis systemet i sig vid en systemutveckling/-implementering.
- *Politiska aspekter:* Här avses bland annat verksamhetens eller närmare bestämt organisationens hierarkiska förhållanden och beslutsfattande. Exempelvis kompensationsprogram, möjlighet till karriär, budget beslut etc.
- *Kulturella aspekter:* Rådande så kallad företagskultur fungerar som ett normativt lim för en organisation. Denna består bland annat av värderingar, föreställningar, gemensamma tolkningar av organisationens medlemmar etc.

⁵ Enligt Thanos Magoulas vid institutionen för Informatik, Göteborgs universitet.

⁶ Björn-Andersen, N. (1980). *The human side of information processing*. Amsterdam: North-Holland.

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?



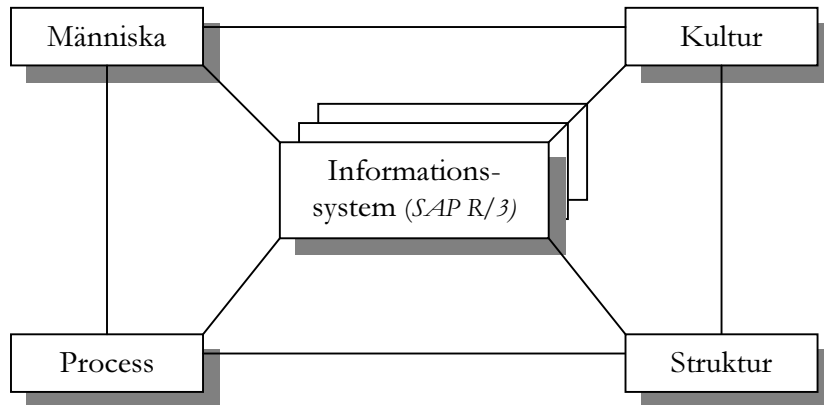
Figur 2.1: *Ongoing organizational dilemmas.*

Källa: Tichy, N.M. (1982). *Managing strategic change. Technical, Political and Cultural Dynamics.* USA: John Wiley & Sons, Inc. Sid 11.

Dessa tre aspekter måste identifieras och tas i beaktande för att man skall kunna förstå en organisations natur. Detta kan belysas med ”det strategiska repet”. När förståelse finns, går det med strategiska insatser att föra de tre aspekterna närmre varandra; exempelvis tekniska system för att rätta till produktionsproblem, politiska system för att allokera beslutsproblem och kulturella problem för att skapa utmaningar och ideologier etc. Det är inte förrän då som en förändring, exempelvis en systemimplementering, kan ske. Dock är detta tillstånd inte något som bestående. Ett företag är hela tiden under förändring på grund av påtryckningar från bland annat omvärlden. När som helst kan någon av de tre eller kombinationer av dem förändras och behöva justeras. Detta justeringsbehov utlöses ofta av ett hot och/eller en möjlighet. ”Repet” kan således lätt tvinnas upp ifall övervakning och åtgärder stoppas.

Liknande tankar har Harold Leavitt som menar att organisationer består av komplexa sammanslutningar mellan flera olika faktorer med inbördes förhållanden. Sker förändringar i en utav dem kommer detta att påverka de andra. Exempelvis skulle förändringar i IT-systemet leda till förändringar i de övriga delarna. Samma sak gäller för samtliga faktorer. Leavitt's modell har sedan utvecklats, bland annat av J. Galbraith som lagt till en ny faktor – *kultur*.

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?



Figur 2.2: En utveckling av H.J Leavitt's diamantmodell.

Källa: Leavitt, H.J. (1965), Galbraith, J.R (1973). *A model of an organization*. Sid. 1145. Holmgren, M. (1999). *Standardsystem. – Management av, anskaffning, anpassning och användning*. Göteborg: Magisteruppsats vid Institutionen för Informatik, Göteborgs universitet. Sid. 7.

Termerna med inbördes beroendeförhållanden är:

- *Människor* De personer som ingår i den sociala sammanslutningen och som på olika sätt kommer att påverka och påverkas.
- *Processer* Den verksamhet som människor inom organisationer bedriver. Vad är det som organisationen producerar, för vem, när var, med vilken teknologi, med vilka resurser, etc.
- *Struktur* De formella förhållandena som råder inom organisationen och som kan anges i termer av maktstruktur, ansvarsstruktur, ägandestruktur, kommunikationsstruktur etc. Exempelvis vem bestämmer över vad, vilka ägandeförhållanden råder, vem kommunicerar med vem etc.
- *Kultur* De informella förhållandena som finns inom organisationen med avseende på existerande normer, värderingar, handlingsmönster, tolkningsmönster etc.
- *IT-system* De informationsteknologiska system som används i informationshantering inom organisationen.

Vad vi vill få fram genom att visa Levitt's utvecklade modell är att visa komplexiteten i ett företag. Det går inte att avgränsa den till vissa delar. En påverkan på någon del kommer således att påverka de andra på grund av att de är sammanlänkade med varandra och därför även beroende av varandra. Vad som håller ihop alla dessa delar är de anställda; människor som utnyttjar tekniken och styr processerna med olika form av struktur. Dessa i grupp bildar olika slags kulturer som påverkar deras handling. Sammanfattningsvis kan sägas att de anställda är organisationen. Att ta hänsyn till dessa vid exempelvis en systemimplementering verkar vara en nödvändighet för att uppnå ett lyckat resultat.

Sammanfattningsvis, med hänsyn till denna inledande teori, har vi funnit att det inom en organisation finns flera olika faktorer som alla har ett inbördes förhållande till varandra. En eller flera av dessa faktorer påverkas av ett beslut och/eller förändring. Det är viktigt att förstå detta sammanhang vid skapandet av till exempel en utbildningsplan, då en förändring påverkar en eller

flera faktorer och då den förändringen även kan leda till förändring hos en eller flera andra. Men för att kunna förstå sambandet mellan faktorer för en specifik organisation gäller det att ha en djupare kunskap inom varje, så kallad, faktor för just den organisationen. Enligt teorin ovan finns det olika nivåer att presentera dessa faktorer på. Vi väljer att utgå ifrån tre faktorer som också kommer att bli huvudrubriker under detta kapitel. Dessa tre är *systemutveckling*, *verksamhetsutveckling* och *kompetensutveckling*. Teori till dessa följer under respektive rubrik.

2.2 Systemutveckling

Vi börjar med den tekniska aspekten. Här kommer vi ta upp vad ett informationssystem kan vara och exemplifiera detta genom att förklara vad ett standardsystem och ge exempel på ett sådant. Vi avslutar kapitlet med en sammanfattning.

2.2.1 Standardsystem

Det finns två olika sorters system – egenutvecklade system och standardsystem. Förr var det vanligare att man utvecklade sitt eget unika program och på så sätt specialsydde dem för sina ändamål. Detta var dock både dyrt och tidskrävande. Bland annat på grund av den orsaken har fler och fler företag börjat anskaffa standardsystem. Ett standardsystem är, till skillnad från egenutvecklade system, ett redan färdigt system bestående av ett eller flera program som utvecklats för användning i många verksamheter.⁷ En annan definition av standardsystem är ett programpaket som utvecklats av en leverantör för att kunna motsvara flera användares (kunders) verksamhetsbehov. Dessa system är sålunda generella och bygger vanligtvis på en bred erfarenhetsbas från olika företagstillämpningar.⁸

Det finns tre viktiga aspekter som förutsätter och talar för standardsystem:

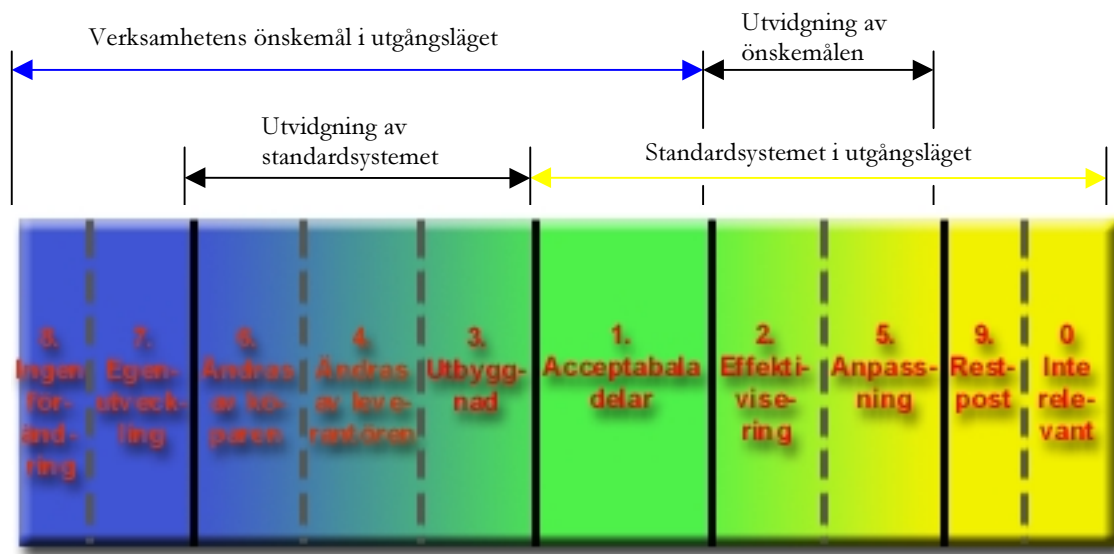
1. Lagar som kräver standardsystem, exempelvis för externredovisning.
2. I stora organisationer som består av flera likartade verksamheter där jobbrotation är ett vanligt fenomen, underlättar standardsystemet för rotationen. Med andra ord ger den människan möjlighet att flytta dit den önskar.
3. Företagets policy - enhetlig behandling av såväl kunder som marknad. Banker, försäkringsbolag med flera liksom den offentliga sektorn kräver denna behandling.

Oftast kan köparen inte få med alla sina önskemål och krav, inte heller utnyttja alla processer och funktioner som ingår i ett standardsystem. Detta belyses väl i den så kallade *Relationsmodellen*:

⁷ Andersen, E.S. (1994). *Systemutveckling - principer, metoder och tekniker*. Lund: Studentlitteratur.

⁸ Anveskog, L., Järperud, J., Lundberg, M., Melin, S.& Nilsson, A. (1983). *Verksamhetsutveckling. Att anpassa standardsystem*. Lund: Studentlitteratur.

Principer för samordnad utveckling
 Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
 med systemutveckling och verksamhetsutveckling?



- 0 = Delen är utan intresse för köpare
- 1 = Accepteras utan problem
- 2 = Kan användas för att effektivisera verksamheten utöver det som anges i kravspecifikationen
- 3 = Detta krav tillgodoses först efter utbyggnad av standardsystemet
- 4 = Detta krav tillgodoses genom att leverantören gör ändringar i standardsystemet
- 5 = Accepteras genom att verksamheten anpassar sina krav
- 6 = Detta krav tillgodoses genom att köparen gör ändringar i standardsystemet
- 7 = Detta krav tillgodoses genom att verksamheten genomför egenutveckling
- 8 = Detta krav göra man inget åt
- 9 = Detta blir en outnyttjad del av standardsystemet (en restpost)

Figur 2.3: Relationsmodellen.

Källa: Andersen, E.S. (1994). *Systemutveckling - principer, metoder och tekniker*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 369.

Denna tar upp att köparen oftast måste både ”ge och ta” i sin anpassning och implementering av ett standardsystem.

2.2.1.1 Klassificering av standardsystem^{9, 10}

För att få en översikt av de olika standardsystemen kan man gruppera dem. Det finns många olika sätt att göra detta på, ett sätt är att utgå från att standardsystem är situationsbaserade. Dessa situationer kan till exempel vara:

- *Utvecklingsansvar:* Vem som står bakom ett standardsystem, exempelvis externa eller interna leverantörer.
- *Standardsystemets omfattning:* Från ett integrerat system som omfattar många funktioner, till ett system som bara täcker en begränsad funktion.
- *Företagsstorlek:* En vanlig uppdelning är små, medelstora och stora företag. Företagsstorlek relateras ofta till antal anställda.

⁹ Anveskog, L., Järperud, J., Lundberg, M., Melin, S.& Nilsson, A. (1983). *Verksamhetsutveckling. Att anpassa standardsystem*. Lund: Studentlitteratur.

¹⁰ Andersen, E.S. (1994). *Systemutveckling - principer, metoder och tekniker*. Lund: Studentlitteratur.

Principer för samordnad utveckling

*Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?*

- *Organisationsklimat:* I vilken företagsmiljö ett standardsystem skall utnyttjas. Till exempel från centraliserad detaljstyrning till hög grad av decentraliserade beslutsbefogenheter.
- *Anpassningsintention:* I vilken grad utvecklaren avsett att standardsystemet ska anpassas till den enskilda användaren, eller i vilken grad användaren har möjlighet att sätta sin prägel på systemet.
- *Anpassningssätt:* På det sätt anpassningar kan ske.

Standardsystemen kan vidare klassificeras utefter sina situationer. Exempelvis kan punkten *anpassningsintention* brytas ner i olika typer av användarintentioner:

- *helt standardiserade system*, ett program där utvecklarna ansett att det inte finns sådana behov att programmen bör anpassas till en viss verksamhet.
- *hårt standardiserade system*, här skall egentligen inga större anpassningar göras.
- *standardiserade system*, här kan en viss grad av omfattande anpassningar göras.
- *standardiserat underlag för eget system*, ramarna ges men det som är specifikt för det enskilda företaget och den speciella tillämpningen måste användaren själv bygga upp.

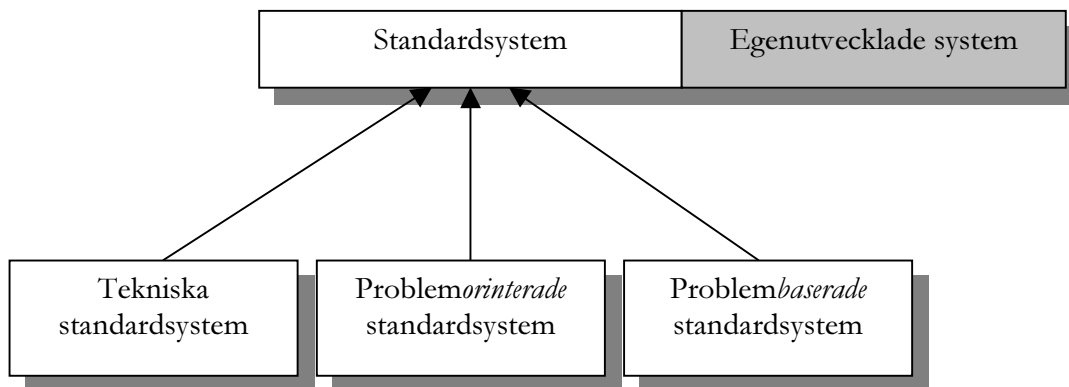
Helt standardiserade system och hårt standardiserade system är svåra att särskilja, gränsen mellan dem är flytande.

Vidare kan exempelvis punkten *anpassningssätt* brytas ner efter det sätt på vilket användarna kan anpassa dem för att tillgodose sina behov. Här skiljer man mellan tre typer:

- *hårdkodade*, anpassningar måste ske genom ändringar i programkoden.
- *tabellstyrda*, ger större flexibilitet och anpassningsmöjligheter tack vare att man kan välja mellan alternativa programmoduler och påverka utskrifters och skärmbilders utseende.
- *programmerbara*, finns ett ramverk inom vilken användarna kan specificera vad de vill ha utfört.

Ofta finns det ett starkt samband mellan olika situationer, exempelvis mellan de anpassningsintentioner som utvecklarna vill tillgodose och de tillgängliga anpassningssätten.

Ett annat sätt är att klassificera standardsystem finner vi i Lena Petersons uppsats "*En samordnad vägledningsmodell om Standardsystem*", skriven 1998 vid Institutionen för Informatik vid Handelshögskolan, Göteborgs Universitet. Hon tar där upp tre olika grupper av standardsystem som en köpare kan komma i kontakt med:



Figur 2.4: Olika grupper av standardsystem som en användare kan komma i kontakt med.

Källa: Petersson, L. (1998). *En Samordnad Vägledningsmodell om Standardsystem*. Magisteruppsats vid institutionen för Informatik, Göteborgs Universitet. Sid. 7.

De *tekniska* standardsystemen kan vi inte ändra i, de är fasta i sin struktur och mer eller mindre slutna för insyn. De har en mycket låg anpassningsgrad. Till de tekniska standardsystemen hör bland annat operativsystem, systemverktyg och kompilatorer.

De *problemoriterade* systemen skapar egna lösningar på liknande problemtyper inom olika användningsområden. Här finns bland annat databashanteringssystem och kalkyleringssystem.

De *problembaserade* systemen förutsätter att en och samma typ av problem löses med samma standardmodell oberoende av användningsområde; till exempel industri, handel och offentlig sektor. Här återfinns bland annat fastighetssystem, redovisningssystem och lönesystem.

Vår uppsats kommer att utgå från ett *standardiserat, hårdkodat* system eller, ur Lena Petersons synvinkel, ett *problembaserat* system.

2.2.1.2 Möjligheter och fallgropar med standardsystem gentemot egenutvecklade system

Innan man väljer ett standardsystem bör verksamheten ta reda på vad detta innebär i praktiken. Litteraturen tar upp en del viktiga för- och nackdelar med ett standardsystem.

Möjligheter:

- Standardsystem är billigare vad gäller utveckling och ofta även underhåll då kostnaderna fördelas på flera köpare/användare.
- Verksamheten får en säkrare kostnadsbild genom att standardsystemen köps till ett relativt fast pris (endast egna ändringar och tillägg är osäkra i kalkyleringen).
- Snabbare installation eftersom standardsystemet är färdigt och leveranstiden är kortare.
- Verksamheten behöver ej stå med en egen stab av systemutvecklare då dessa finns hos leverantören. Systemutvecklare är här endast nödvändiga vid installationen.
- Genom att standardsystemen bygger på erfarenhet och god kunskap om det aktuella applikationsområdet hos leverantören, kan användarna lära sig nya möjligheter att hantera sin verksamhet.

- Eftersom standardsystem måste vara generellt giltiga inom applikationsområdet är de oftast flexibelt uppbyggda. Detta ger möjligheter till en utökad livslängd på systemet.
- Genom att man har möjlighet att få en bild av hur systemet kommer att se ut och fungera innan man köper det, är det lättare att veta vad man får.

Fallgropar:

- Att man alltför snabbt bestämmer sig för ett standardsystem utan att ha klargjort på vilket sätt det skall bidra till att den egna verksamheten skall fungera bättre.
- Standardsystemet täcker bara en del av verksamhetens behov.
- Det är svårt att göra anpassningar av de delar som inte direkt kan accepteras av standardsystemet, eller anpassningar av sådana behov som standardsystemet inte täcker.
- Det är svårt att beräkna anpassningarnas omfattning och således kostnad.
- Ifall man överanpassar standardsystemet kan ändringarna bli så stora att man egentligen inte har ett standardsystem längre.
- Verksamheten kanske måste anpassas till standardsystemet.
- Verksamheten blir beroende av standardsystemleverantören.
- Det kan vara svårt att koppla ihop standardsystem från olika leverantörer med varandra.
- Oklara ansvarsförhållanden kan uppstå när man köper utrustning och program från olika leverantörer.
- Eftersom standardsystem är generella kan programmen bli mer resurskrävande och driftskostnaderna därigenom högre. Slut användarna kan få göra mer jobb för samma rutin då programmet ej är optimerat för deras verksamhet.

2.2.1.3 SAP:s R/3-system

Som framgår ovan finns det många olika typer av standardsystem beroende på vad organisationen är intresserad och i behov av. Vi kommer kort att redogöra för det standardsystem som vår uppdragsgivare valt.

Företaget SAP grundades av fem före detta IBM-anställda i Mannheim, Tyskland 1972. Det har idag utvecklats till att bli en världsomspännande koncern med verksamhet i mer än 40 länder. De utvecklar och säljer ett affärssystem som går under benämningen R/3. I Sverige finns SAP Svenska AB som är ett helägt dotterbolag till SAP AG.^{11,12}

Affärssystemet består av tolv olika moduler där alla moduler hänger ihop och flöden kan gå åt alla håll.

¹¹ Modo Paper. (1999). *Information om ORBIT-2000 och SAP R/3*. Örnköldsvik: ORBIT-2000/Modo Paper Communications.

¹² www.sap.com



SD	Sales & Distribution
MM	Material Management
PP	Product Planning
QM	Quality Management
PM	Product Planning
HR	Human Resources

FI	Financial Accounting
CO	Controlling
AM	Fixed Assets Management
PS	Project System
WF	Workflow
IS	Industry Solutions

Figur 2.5: SAP R/3:s diamanter

Källa: Modo Paper. (1999). *Information om ORBIT-2000 och SAP R/3*. Örnköldsvik: ORBIT-2000/Modo Paper Communications. Sid. 7.

I mitten finns ”det blå hjärtat”, vilket är en central databas med all information. Detta kallas ett *Integrerat System*¹³. Systemet körs i en så kallad *Client server-miljö*¹⁴.

Det anses allmänt att R/3 är ett mycket stort och komplicerat system. Man får även räkna med en lång implementeringsfas – ofta ända upp till ett år. Dock anses det vara ett väldigt flexibelt system i den bemärkelsen att det ofta finns flera tillvägagångssätt när man vill lösa ett problem. Flexibilitet kan vara både en nackdel och en fördel; det blir svårare för slutanvändarna att lära sig det ”bästa” tillvägagångssättet för att utföra en procedur men det finns även större möjlighet att personifiera tillvägagångssättet.¹⁵

2.2.2 Sammanfattning av systemutveckling

För att förstå ett företags tekniska aspekt, måste dess systems informationsnivåer granskas. I dagen snabba IT-samhälle väljer allt fler företag att satsa på standardssystem istället för egenutvecklade system. Intressant blir då att få reda på sambanden mellan standardsystemet och verksamheten och användarna. Vidare finns en hel flora av olika standardsystem att välja emellan,

¹³ Med ett integrerat system menas att all information finns samlad på ett ställe och är tillgänglig för många. Detta gör att det går snabbare att få fram underlag för beslut.

¹⁴ Client server-miljö: en del av systemet körs i användarnas/klienternas egna PC, den övriga delen körs i en server.

¹⁵ Intervju med projektansvarig Leif Lundholm vid Modo Paper AB.

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

klassificerade utifrån bland annat olika situationer, vilket gör anpassningen ännu svårare utifrån bland annat samordnad utveckling och utbildningsprogram som skall främja denna anpassning.

När man skall skapa en utbildningsplan måste ett systemets funktioner definieras. Dessa funktioner skall sedan kopplas ihop med organisationens roller för att kunna skapa en utbildningsplan. Således måste standardsystemet granskas i detaljnivå.

2.3 Verksamhetsutveckling

För att kunna anpassa ett standardssystem (eller delar av det) till en organisation (eller delar av en organisation), måste man veta hur den aktuella organisationen eller delen är uppbyggd och verksam idag och hur den kommer att förändras efter införandet av standardsystemet. Med andra ord måste man specificera vilka roller som finns inom aktuell del och klargöra vad dessa roller har för uppgifter idag och hur/ifall de kommer att förändras efter implementeringen.

Till att börja med bör man dock ha klart för sig vad en *organisation* respektive en *roll* är för något. En organisation är ett integrerat system av inbördes förbundna psykologiska grupper som skapas för att nå ett givet mål genom att producera, utveckla och förändra.^{16, 17} För att klara detta måste organisationen organiseras. Organisationens funktion blir således att skaffa och utveckla kunskap om hur arbetsuppgiften skall genomföras. Denna kunskap fås genom att integrera diverse specialiserade medarbetare i en gemensam uppgift. Varje enskild människa har då sin specialiserade uppgift/-er inom ett företag just för att uppfylla en specifik funktion/-er. Hon har således sin roll inom organisationen. Men samtidigt ingår hon i ett komplicerat nätverk med andra människor, exempelvis ekonomiavdelningen, vilka i sin tur har vissa uppgifter att uppfylla osv. Dessa människor har en gemensam roll inom organisationen. Roller är således en eller flera människors uppgifter inom ett företag, beroende på vilken nivå man betraktar organisationen. En människa kan även ha fler än en roll.¹⁸

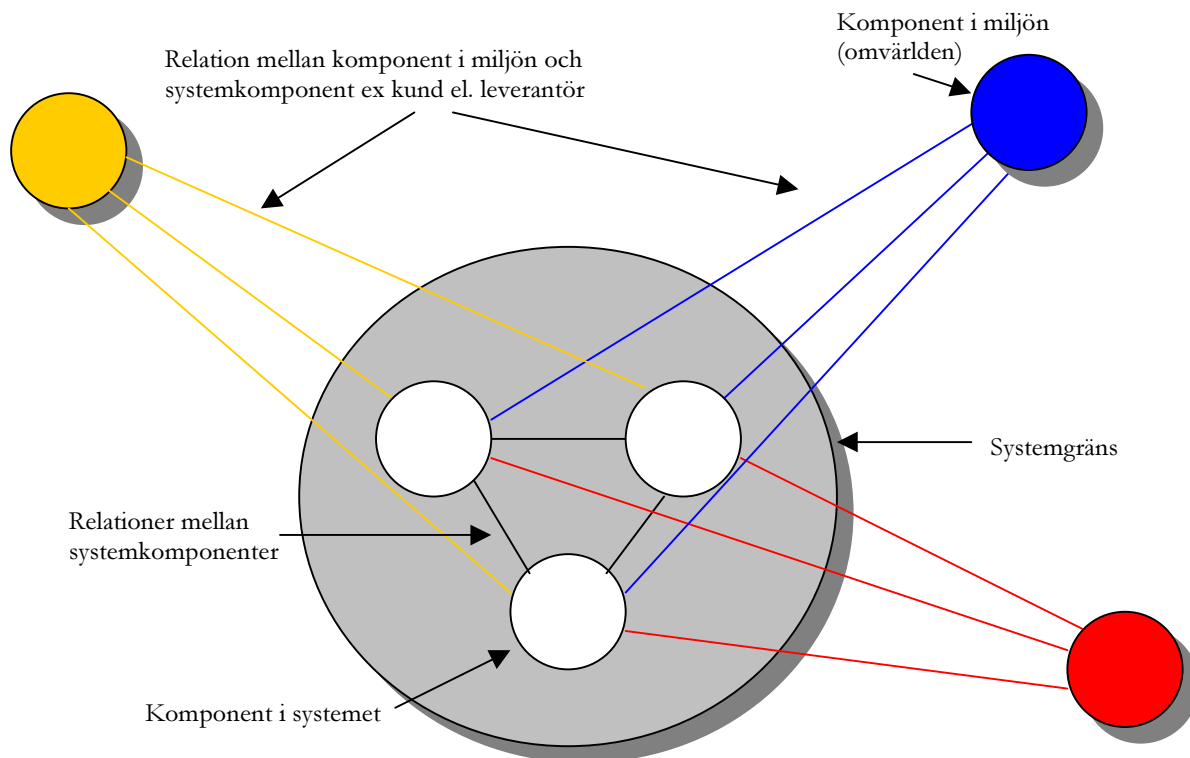
2.3.1 System och aktörer

Ett sätt att betrakta organisationen och dess olika roller är att se organisationen som ett *system*. Ifall man ser systemet ur en strukturell synvinkel innebär detta att organisationen är uppbyggd av ett antal komponenter (roller) som är beroende av och har relationer till varandra. Den totala mängden komponenter och relationer som komponenterna har till varandra bestämmer systemets *struktur*. Tar man till exempel ett *socialt system*¹⁹ beror de handlingar som utförs och de beslut som fattas av människor dels på deras kunskaper, motiv, värderingar och så vidare, dels på systemets struktur. En grups förmåga att lösa ett gemensamt problem är sålunda beroende av en enskild gruppmedlems problemlösningsförmåga samt de relationer gruppmedlemmarna har till varandra, så kallad gruppstruktur. För att förstå ett socialt system är det därför nödvändigt att förstå de aktörer, personer i olika roller som finns inom systemet och vilka värderingar, föreställningar, attityder, motiv och intressen de har.²⁰

¹⁶ Bang, H. (1999). *Organisationskultur*. Lund: Studentlitteratur.

¹⁷ ¹⁸ ²⁰ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

¹⁹ Ett system i vilka människor fungerar tillsammans



Figur 2.6: Några viktiga begrepp inom systemteorin.

Källa: Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 61.

2.3.2 Systemnivåer

En organisation (system) och dess roller kan betraktas på många olika nivåer (systemnivåer). På en hög systemnivå nöjer man sig kanske med att studera organisationen på ett överskådligt sätt, exempelvis hur råvaror omvandlas till färdiga produkter i olika bearbetningssteg. För en mera noggrann analys måste man studera verksamheten på en lägre systemnivå, exempelvis på gruppnivå eller till och med på individnivå. Vidare kan ett system ses som en komponent i ett system på högre nivå, med andra ord som ett *delsystem* (dotterbolag-moderbolag). Allt är beroende på vilken systemnivå som en beskrivning skall gälla och det gäller att välja de delsystem som skall utgöra ”rätt” byggklossar i beskrivningen.²¹

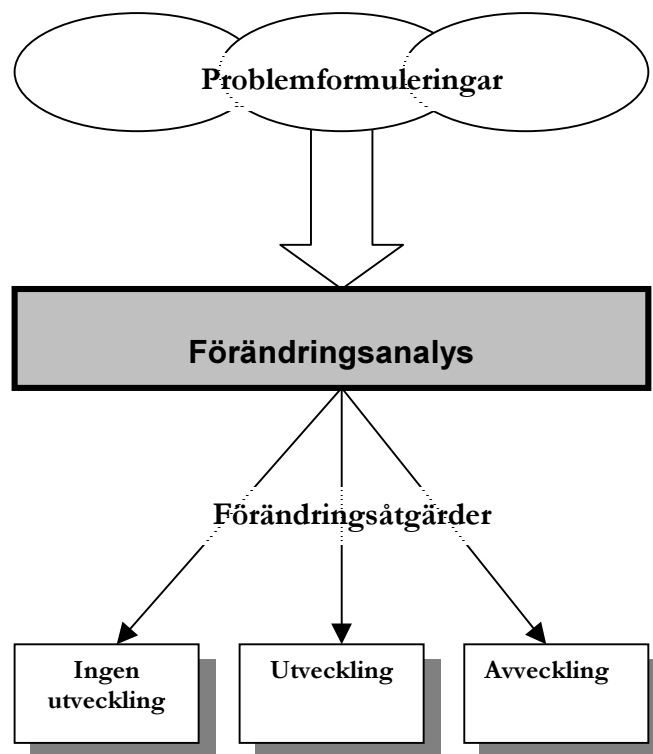
2.3.3 Förändringsanalys (FA)

För att kunna studera organisationen och få fram de roller som behövs för att matcha standardsystemets funktioner, måste man göra någon slags undersökning av organisationen. Förslagsvis gör man en slags förändringsanalys. En förändringsanalys innebär att man utvecklar beslut om det fortsatta förändringsarbetets (exempelvis systemimplementering) inriktning. Genom en förändringsanalys ställer man diagnos på problem och verksamhet, genererar lämpliga förändringsåtgärder samt bedömer åtgärdernas konsekvenser. Dessa förändringar innebär att man

²¹ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

försöker åtgärda några problem i verksamheten genom att försöka skapa en situation så att man bättre uppfyller några mål. Detta innebär ofta en kombination av olika åtgärder.

Den väsentliga poängen med FA är att inte initialt ta några förändringsåtgärder för givna, till exempel starta ett datasystemutvecklingsprojekt utan tillräcklig problem- och verksamhetsanalys. Därför bör FA bedrivas som ett separat steg och därmed inte föregripa vissa förändringsåtgärder; beslut om åtgärder skall istället vara resultatet av FA. Man kan givetvis på ett tidigt stadium ha vissa hypoteser om det fortsatta förändringsarbetet, men förändringsanalysen går ut på att pröva sådana hypoteser på ett förutsättningslöst sätt.²²



Figur 2.7: Avgränsning av förändringsanalys.

Källa: Goldkuhl, G. & Röstlinger, A. (1988). *Förändringsanalys. Arbetsmetodik och förhållningssätt för goda förändringsbeslut*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 12.

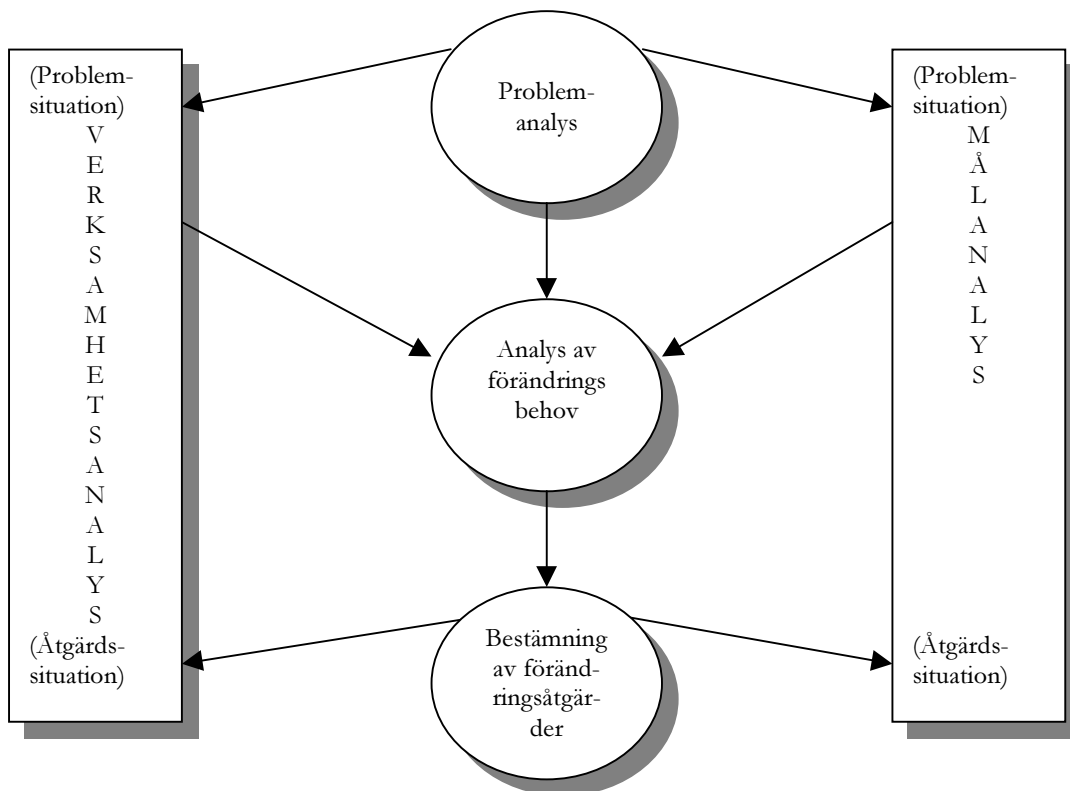
Förändringsanalys är något som bedrivs vid olika tillfällen och på olika ställen och nivåer i organisationen. Mycket ledningsarbete kan exempelvis karaktäriseras som förändringsanalys. I förändringsanalysen bör de personer som är berörda av problemen och de tilltänkta åtgärderna delta. Att flera intressenter med olika bakgrund deltar, ställer krav på att man utvecklar en god samverkans- och kommunikationsprocess.

Till sin karaktär är FA ett iterativt arbete. Detta på grund av att man växlar mellan olika perspektiv och frågeställningar. Det är inte ett rätlinjigt arbete där man startar från en punkt och

²² Goldkuhl, G. & Röstlinger, A. (1988). *Förändringsanalys. Arbetsmetodik och förhållningssätt för goda förändringsbeslut*. Lund: Studentlitteratur.

går rakt fram till en slutpunkt, utan arbetet går ofta fram i en spiralformig process. Man växlar således mellan en helhetsförståelse och förståelse för olika delaspekter.

Förändringsanalysprocessen innebär att man arbetar med att ställa och svara på olika frågor. Genom svar på delfrågor kan helhetsförståelsen omskapas och man behöver därför återställa vissa frågor som man redan ställt tidigare. Med erfarenhet av tidigare erhållna svar kan man se saker och ting ur ett nytt perspektiv, vilket gör att man nu får annorlunda svar. Man behöver alltså gå fram och tillbaka mellan olika analysområden.



Figur 2.8: Förändringsanalysens struktur

Källa: Goldkuhl, G. & Röstlinger, A. (1988). *Förändringsanalys. Arbetsmetodik och förhållningsätt för goda förändringsbeslut*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 38.

2.3.3.1 FA:s grundstruktur

Förändringsanalysen är alltså en dynamisk process, men det finns även en möjlig grundstruktur (se figur 2.8 ovan) att utgå från. Målanalys och verksamhetsanalys behöver man genomföra och återkomma till många gånger under FA-processen. Verksamhetsanalysen kommer i början att vara ett stöd åt problemanalysen genom att den fördjupat illustrerar problemsituationer i verksamheten. I slutet av FA-processen övergår den till att utgöra ett stöd åt bestämning av förändringsåtgärder genom att illustrera hur den framtida verksamheten skall fungera med införda åtgärder. Verksamhetsanalysen kan också vara ett stöd åt behovsformulering genom att man i verksamheten kan identifiera intressanta outnyttjade möjligheter.

Goldkuhl och Röstlinger anser även att det finns ett naturligt samband mellan verksamhetsanalys och målanalys, något som inte direkt framgår av strukturmodellen ovan. Målen, anser de, är avsedda för att styra verksamheten och därför kommer analyser att utföras som något som naturligt sammanbinder dessa båda aspekter.

Målanalysen är även den aktuell under stora delar av FA-processen. Efter att man inledningsvis identifierat problem bör man klargöra det man önskar, det vill säga göra en målanalys och sedan klargöra skillnaderna däremellan. Men målanalys är inte bara analys av befintliga mål utan kan även innebära utveckling av framtida mål. Målanalysen kommer således att påverka behovsanalysen då man måste avgöra vilken typ av problemlösning som är aktuell. Kommer man sedan fram till nya möjligheter för organisation i behovsanalysen kan detta leda till målförändringar. Detta betyder att det även mellan åtgärdsutveckling och målanalys finns ett iterativt förhållande. Med andra ord så påverkar målen vilka åtgärder som skapas, vilka sedan kan ge upphov till nya mål. Dessa mål skall till slut påverka värdering och val av lämpliga förändringsåtgärder.

Sammanfattningsvis kan vi säga att en förändringsanalys bör inledas med en problemanalys för att avgränsa problemområde och identifiera problem. Sedan sker ett tämligen iterativt arbete med en dynamisk växelverkan mellan de olika analysområdena. Avslutningsvis bestäms förändringsåtgärderna som bör avsluta valet av åtgärd.

För att kunna göra en bra förändringsanalys med hög kvalitet krävs ett genomtänkt arbetssätt. Ett sådant arbetssätt skall ge stöd åt människor i organisationen att genomföra en FA med god problemdiagnos och beslut om adekvata förändringsåtgärder. Grundidén är således att de anställda skall få större medbestämmande och medverkande vid en förändring för att på så vis bättre acceptera framtida förändring. Detta motiverar och stimulerar, något vi kommer närmre in på under delkapitel 2.3 Kompetensutveckling. Det finns ett flertal respekterade och väl använda förändringsanalysmetoder som enligt teorin inkluderar många bitar av ovanstående önskemål. Två av de mer välkända som ett företag kan använda sig av är *FA/SIM* och *Y och X-modellen*.²³

2.3.4 Kultur

Ett företag eller en organisation kan, vilket vi tog upp tidigare, betraktas och definieras på ett flertal olika sätt. Men ett viktigt steg i att förstå vad som händer i en organisation vid någon form av förändring är att förstå dess organisationskultur. Vad är då egentligen en organisationskultur? E H Schein ger en definition i Bruzelius och Skärvads "*Integrerad organisationslära*":

*"Ett mönster av gemensamma antaganden som gruppen har lärt sig när den löst sina problem med extern anpassning och intern integration och som har fungerat tillräckligt bra för att betraktas som fungerande och som därför bör överföras till nya medlemmar som det korrekta sättet att uppfatta, tänka och känna i förhållande till dessa problem."*²⁴

En annan definition ger Henning Bang i sin bok "*Organisationskultur*":

²³ Goldkuhl, G. & Röstlinger, A. (1988). *Förändringsanalys. Arbetsmetodik och förhållningsätt för goda förändringsbeslut*. Lund: Studentlitteratur.

²⁴ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur. sid. 267.

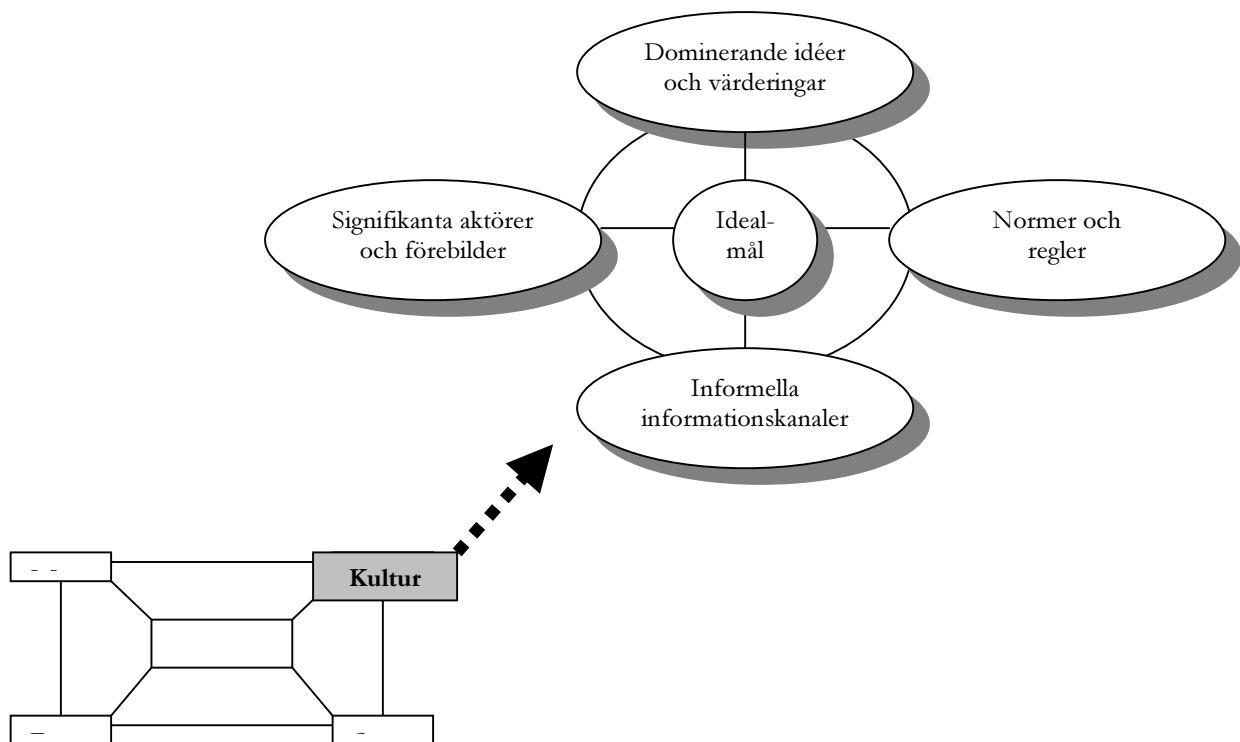
Principer för samordnad utveckling

Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

”Organisationskultur är den uppsättning gemensamma normer, värderingar och verklighetsuppfattningar som utvecklas i en organisation när medlemmar samverkar med varandra och omvärlden.”²⁵

Sammanfattningsvis utifrån dessa definitioner skulle vi kunna säga att en organisationskultur är dess inre liv, det vill säga sättet att leva, tänka och handla i just den organisationen.

Kultur var ju en av de faktorer som Leavitt's utvecklade modell innehöll och som påverkades och/eller påverkar någon annan faktor vid förändring. Därför anser vi det viktigt att tala lite närmre om detta. Vad innehåller då egentligen en kultur? Det är inte alls lätt att precisera och det skiftar troligtvis mellan olika organisationer. De lärde har dock kommit fram till vissa gemensamma beståndsdelar som går att avläsa i figur 2.9.



Figur 2.9: Utveckling av modellen viktiga beståndsdelar i en organisations kultur.

Källa: Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 268.

- **Idealmål:** Ett företags grundidé eller huvudmål. Exempelvis IKEA:s ”IKEA - inte för de rika men för de kloka”.
- **Dominerande idéer och värderingar:** Uppfattningar om vad som är bra och dåligt, önskvärt eller inte önskvärt etc. Exempelvis viss klädsel, en speciell etikett eller en viss moral. Om medarbetarna i en organisation är medvetna om vad företaget står för finns det goda förutsättningar för att de förstår vad som fordras av dem

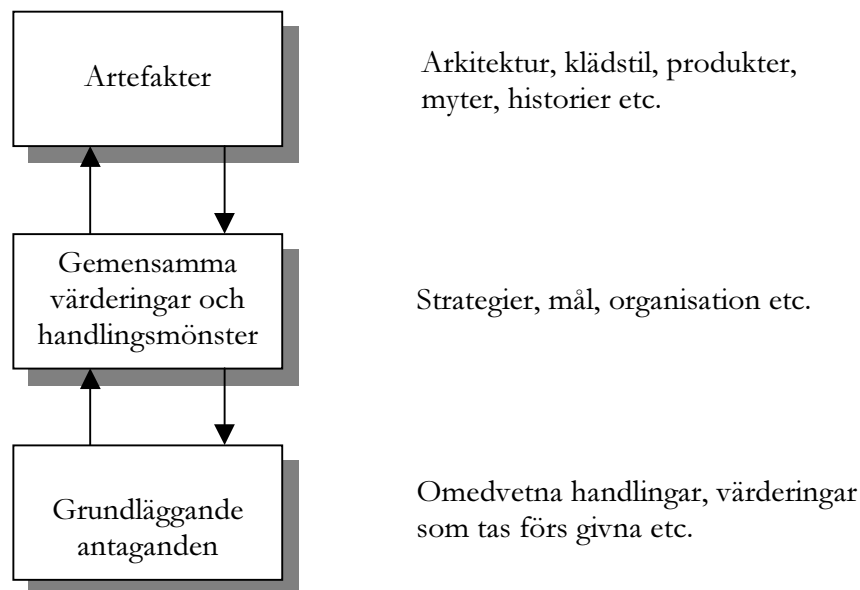
²⁵ Bang, H. (1994). *Organisationskultur*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 23

- *Signifikanta aktörer:* Personer som har tillräckligt med makt och inflytande i organisationen för att kunna påverka dominerande värderingar, idéer och föreställningar. Kan också vara förebilder som förkroppsligar organisationens värderingar och i ord och handling visar vad dessa betyder samt att de rätt tillämpade leder till framgång.
- *Normer och regler:* Kan vara allt från stil och etikett, språkbruk, hur man uppträder, bemöter kunder och genomför sammanträden till konkreta regler för hur olika arbetsuppgifter skall utföras. Dessa kan vara formella eller informella. Exempel på *formell* kan vara att arbetet utförs enligt schemat och *informell* kan vara att arbetarna kommer överens om att arbeta i ”sin takt”. Här kan organisatorisk kontroll komma att behövas. Ifall exempelvis några inte arbetar som de skall kan någon form av bestraffning behövas etc.
- *Informella informationskanaler:* Det informella nätverket förmedlar värderingar och normer i en organisation. Enligt Deal och Kennedy i Bruzelius och Skärvad:s ”*Integrerad organisationslära*” sprids hela 90 % av det som sker i en organisation av informella informationskanaler eller av så kallat ”skvaller”.

Genom att känna till ovanstående punkter är det lättare att hitta faktorer i organisationen som kan hjälpa till att beskriva, förklara och förutsäga människornas beteende i samma organisation. Vet ett företag hur exempelvis en förändring kommer att påverka dess anställda är det lättare att hitta lämpliga åtgärder för att tämja, motivera eller stimulera sina anställda.²⁶ Vi kommer att ta upp framförallt motivationsåtgärder under rubriken 2.4 Kompetensutveckling.

För att förstå kulturen och komma fram till dessa punkter måste man inse att kultur finns i flera lager. Det gäller att tränga djupare i de olika lagren, allt ifrån sådant som går att se och känna till mera grundläggande antaganden om organisationen.

²⁶ Bang, H. (1994). *Organisationskultur*. Lund: Studentlitteratur.



Figur 2.10: *Kulturens olika nivåer.*

Källa: Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 274.

Det översta kulturella uttrycket i figuren ovan är *artefakterna*. Det är dessa som en person ser, hör och känner vid besök av en organisation. Arkitektur, språk, teknologi, produkter, klädstil, manér, känslouttryck, myter, historier, allmänna uttryck för värderingar, synbara ritualer och ceremonier är exempel på artefakter som uttrycker och exponerar en organisations kultur. Dessa är relativt lätta att observera men kan vara svåra att dechiffrera/uttyda.

Strax under och på en lite mer abstrakt nivå, enligt Bruzelius och Skärvad, återfinns de *gemensamma värderingarna* och *handlingsmönstren*. Dessa klargör vad organisationen gör i vissa situationer och hur organisationen löser sina problem.

Underst och på den klart mest abstrakta synlighetsnivån hittar vi de *grundläggande antagandena*. Dessa är djupt rotade i organisationen och tas ofta för givna. De kan också ofta härledas till ett sätt att lösa problem, som här blivit så accepterat att alla tar metoden för givna. Det är denna kulturnivå som skapar störst värde, men ibland också störst problem eftersom de grundläggande antagandena är ”inprogrammerade” hos medarbetarna. I och med detta finns reduceras ledningens behov att styra organisationen och den individuella självstyrningen tar över. Dessa inprogrammerade värderingar, lösningsmodeller etc underlättar exempelvis samförstånd mellan organisationen och dess anställda men gör det också svårt för dem att acceptera och anpassa sig till nya situationer och antaganden.

Det finns diverse sätt att gå tillväga för att finna en organisations kultur. Vanligt är att göra någon form av empirisk undersökning såsom intervju, observation eller triangulering. Dock måste det tas hänsyn till att det finns en ömsesidig påverkan mellan kulturen och dess medlemmar; genom att medlemmarna skapar, upprätthåller och ändrar kulturen, samtidigt som kulturen bidrar till att forma medlemmarna. Kulturen har således vuxit fram som en produkt av alla dess medlemmar och tidigare medlemmar. Framtida medlemmar kommer i sin tur att påverka och ändra kulturen.

Kulturen står därmed aldrig stilla utan utvecklas hela tiden och det går till viss del att styra den, bland annat genom vilka som anställs.²⁷

En stark kultur påverkar påtagligt individer och deras effektivitet och därmed organisationens effektivitet. Såväl extremt framgångsrika som extremt dåliga organisationer tenderar att ha starka kulturer. Det räcker således inte med att ha en stark kultur, den bör också vara verksamhetsstödande och föränderlig. Hur skapas då en stark kultur? Det finns diverse olika tekniker. Vi kommer ta upp några olika:²⁸

- *Intern rekrytering:* Har ofta funnits länge i organisationen, känner till dess normer, värderingar och ”heliga kor” samt vet hur dessa ska förvaltas.
- *Medveten inpräntning av viktiga värderingar och normer:* Används för att se till att organisationsmedlemmar får kunskap om dessa kulturella element. Dessa värderingar och normer kan uttryckas direkt i till exempel tal eller skrift, eller antydvas indirekt i slogans, ordspråk, historier eller ritualer och ceremonier.
- *Selektiv rekrytering:* Genom att se till att de som kommer in i kulturen i utgångsläget inte har värderingar och uppfattningar som inte stämmer in med organisationskulturen, upprätthålls och förstärks den befintliga kulturen. Det förutsätter att den som rekryterar ny personal känner till kulturens viktigaste värderingar och normer och att vederbörande klarar av att avgöra om den sökande har värderingar och uppfattningar som passar in ”vår” kultur.
- *Bindande mekanismer:* Säkrar en stabil medlemskår som stärker kulturen. Exempelvis billiga lån och försäkringar, goda utsikter för avancemang, tilldelning av aktier, löneförmåner etc.
- *Ritualer och ceremonier:* För att stärka medlemmarnas upplevelser av gemensamma erfarenheter. Exempelvis att ”fira” att ett viktigt kontrakt erhållits. Alla känner då delaktighet även om det kanske bara är delar av organisationen som varit direkt inblandade.

Flera framgångsrika företag lägger ner mycket tid och energi på att skapa, forma och underhålla sin organisationskultur. Framgång och kultur är dock sammanlänkade genom ett flertal faktorer, bland annat motivation som vi kommer behandla under 2.4 Kompetensutveckling.²⁹

2.3.5 Sammanfattning av verksamhetsutveckling

När ett informationssystem tekniskt sett skall implementeras gäller det att finna systemets funktioner och koppla samman dem med organisationens roller. Men för att kunna göra detta måste givetvis en organisations roller definieras. Detta är inte så enkelt som det kanske låter, då organisationen eventuellt kommer att förändras på grund av att till exempel ett nytt system införs. För det första måste det bestämmas på vilken betraktelsenivå organisationens roller skall definieras, sedan gäller det även att bestämma sättet att finna dessa på. Ett sätt att finna rollerna kan vara att göra en förändringsanalys (FA). Det finns ett flertal olika att välja emellan, men alla

²⁷ ²⁸ Bang, H. (1994). *Organisationskultur*. Lund: Studentlitteratur.

²⁹ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

förändringsanalyser har gemensamt att ett antal problem ställs upp och utifrån dessa fås ett antal lösningsförslag. Det viktiga med en FA är dock att få med sig de anställda, med andra ord låta dem ha medbestämmande i förändringsprocessen för att på så vis både finna den bästa lösningen och samtidigt förankra den ”på golvet”.

Trots att det gjorts en förändringsanalys och lösningsförslag till problem är funna är det inte bara att genomföra dessa. För att det skall lyckas måste det finnas en god kännedom om hur organisationen fungerar, vilka dess formella och informella organisationskanaler är. Förr ansågs en organisation vara som en maskin där varje ”trasig” del (människa) gick att byta ut, utan att en förändring skulle ske. Idag har denna syn fördjupats och organisationerna har gått från att betraktas ur en teknisk synvinkel till att betraktas mera som en lärande organism. Med detta menas att de flesta företag är unika trots många liknande förutsättningar, bland annat på grund av att det arbetar individer/människor där. Dessa individer skapar en unik kultur för varje företag. För att förstå organisationen, och till exempel vad en förändring innebär, gäller det således att känna till och förstå dess kultur och hur denna kommer att förändras.

2.4 Kompetensutveckling

Efter att ha berört den tekniska aspekten lite närmre, skall vi nu ge oss in på människan. För att kunna skapa en utbildningsplan som stödjer en individs kompetensutveckling på ett effektivt och produktivt sätt, måste vi förstå hur en människas inläring fungerar och hur man motiverar och stimulerar dessa till optimal inläring. Vi kommer här även att ta upp olika utbildningsteorier samt uppföljning och utvärdering på dessa.

2.4.1 Förberedande fas

Att i en verksamhet övergå från ett antal system, mer eller mindre oberoende av varandra, till ett *integrerat*³⁰ affärssystem, innebär inte bara förändringar för företaget i stort utan även för varje individ som arbetar med informationssystemet. Arbetsuppgifterna förblir troligtvis desamma men sättet att utföra dem på kan komma att ändras. Det nya arbetssättet kan innebära att det tar längre tid att utföra vissa moment eftersom det integrerade systemet kräver att ett visst antal steg genomförs. För den enskilde användaren som utgår från sin egen arbetssituation och inte ser situationen ur ett större och mer långsiktigt perspektiv, kan systembytet upplevas som något negativt. Många som hade höga förväntningar på det nya systemet blir kanske besvikna och känner sig lurade. Det gäller således att få användarna att förstå syftet med systembytet innan de börjar sin utbildning i systemet. Hur förbereder man organisationen (dess anställda) för kommande förändringar? Vad bör ingå i den så kallade förberedande fasen?

2.4.1.1 Information

Vi skall börja med att prata lite om vad information egentligen är, då det är just information i olika slags former som används för att föra ut budskap om till exempel en förändring.. Begreppet information är väldigt vitt och kan definieras på många olika sätt. Professor Erling S. Andersen definierar information som upplysningar om faktiska eller tänkta förhållanden. Vidare kan information vara korrekt, ofullständig eller till och med helt felaktig.³¹ En annan syn på information har arbetslivsforskaren Siv Thier som i sin bok *"Det pedagogiska ledarskapet"* skriver att information bör ses som en energikälla som skall användas för att lösa upp blockeringar och leda. Sammanfattningsvis kan det sägas att information är en slags fakta eller data som ges för att förklara, understryka, lura etc. en eller flera personer. Dock beror det mycket på individen och dennes preferenser hur informationen tolkas. Med andra ord kan samma information tolkas olika av olika personer. Därav gäller det att ge de personer vilka det tänks att informera samma bakgrund eller preferenser att utgå ifrån.

Att från ledningens och projektgruppens sida informera slutanvändarna, är ett sätt att förbereda organisationen för de förändringar systembytet medför. Inför en processtart bör skriftlig och muntlig information säkerställa att uppläggnings villkor, arbetsformer och mål klargörs för alla, med andra ord att skapa gemensamma preferenser så att projektet inte drabbas av obalans och slagsida på grund av spänningar mellan vad man vet, tror och hoppas på skiljer sig.³² Informationsinsatserna vid en större förändring bör genomförs av ledningen inför samtliga samt inför grupper som behöver separat genomgång, till exempel mellanchefer och specialistgrupper.³³

³⁰ Med ett integrerat system menas att all information finns samlad på ett ställe och är tillgänglig för många.

³¹ Andersen, E.S. (1994). *Systemutveckling - principer, metoder och tekniker*. Lund: Studentlitteratur.

³² Goldkuhl, G. & Röstlinger, A. (1988). *Förändringsanalys. Arbetsmetodik och förhållningssätt för goda förändringsbeslut*. Lund: Studentlitteratur.

³³ Alexandersson, Ö. (1987). *Kvalitet som styrmedel*. Stockholm: Försvarets Rationaliseringsinstitut.

Det finns ett flertal sätt att introducera nya metoder och det är viktigt att man har en genomtänkt strategi för att göra detta. Man kan göra det genom till exempelvis:³⁴

- Seminarier
- Kurser
- Information i interntidningar
- Spridning av metodbeskrivningar (de metoder man använder sig av i projektet)
- Pilottillämpningar

Den information som ges bör klargöra för projektets syfte och mål. Dessa bör i sin tur kontinuerligt vara ledstjärnan för arbetet under projektet och styra dess utformning och genomförande. Termerna mål och syfte kan men bör inte ha samma betydelse, vi väljer att göra åtskillnad mellan dem. Med *syfte* menas vad man strävar efter att uppnå på ett mer övergripande plan, till exempel genom att ange de effekter (individuella eller organisatoriska) som en medarbetares deltagande skall komma att ge. *Mål* anger vilken kompetens exempelvis information bör kunna resultera i eller vad man, i det här fallet som mottagare av information, kunskapsmässigt skall ha uppnått efter att informationsfasen är avslutad.

Sett utifrån vårt uppsatsämne bör således informationen ta upp syftet med systembytet; varför man valt att införa ett nytt datasystem och vilka effekter det nya systemet kommer att ha på organisationen och de anställda. Vidare bör den klart uttrycka de mål som finns med systembytet; vad som kommer att krävas av de anställda för att de skall ha den kompetens som behövs när man skall sätta igång att arbeta i det nya systemet. Mål ger också underlag för att formulera viktiga frågor och problem och för att lösa dessa problem krävs tillgång till information. Användarna bör alltså få information om projektets mål och ytterligare information för att kunna sträva efter att nå dessa mål.

En av grunderna för ett lyckat genomförande av ett sådant omfattande projekt som att införa ett nytt datasystem, är alltså att alla berörda har en klar uppfattning om projektets och verksamhetens mål och att alla strävar efter att nå detta mål.³⁵ Att fastställa mål för verksamheten är egentligen förutsättningen för att bedriva en *riktad verksamhet*, det vill säga att alla aktörer skall utföra handlingar som styr verksamheten åt samma håll. Avsikten med att formulera mål är således att klargöra vilket resultat man vill uppnå med en verksamhet samt att öka möjligheten att styra mot detta önskade resultat. Fördelarna med att fastställa och arbeta mot uttryckliga mål är bland annat möjligheten att:³⁶

- kommunicera och gemensamgöra mål
- ifrågasätta och förändra mål
- upptäcka målkonflikter
- nå samordning mellan olika delverksamheter
- öppet och tydligt utvärdera verksamhetsresultat

³⁴ ³⁶ Goldkuhl, G. & Röstlinger, A. (1988). *Förändringsanalys. Arbetsmetodik och förhållningsätt för goda förändringsbeslut*. Lund: Studentlitteratur.

³⁵ Lindblom, B. & Wisén, J. (1987). *Handbok i projektarbete : en vägledning i att nå framgång*. Kristianstad: Kristianstads boktryckeri.

Sammanfattningsvis kan sägas att ett första steg i till exempel en systembytesprocess är att ge de anställda ingående information om verksamhetens strategi och mål med det nya systemet. En av ledningens viktigaste uppgifter blir även att motivera dessa mål. Det räcker inte med att bestämma ”dit skall vi gå”, utan det gäller även att förklara ”på grund av det här är det viktigt att vi går dit”. Då skapas en dialog och målen förankras hos medarbetarna.³⁷ Vidare bör man klargöra projektets mål och hur varje del i verksamheten kommer att påverka. För att utveckla den personella kvaliteten krävs en gemensam uppfattning samt målen och medlen för att uppnå dessa. Det är också viktigt att koncentrera sig på möjligheterna i stället för svårigheterna. Viktigast är att många deltar i en diskussion där såväl uppgift som mål övervägs och så småningom leder fram till en av alla uppfattad gemensam formulering som täcker organisationens verksamhet. Personell kvalitet kan bara uppnås om *alla* känner till det övergripande målet och blir överens om vägen dit.³⁸

2.4.1.2 Människan som informationsmottagare

Vi har pratat om vad för slags information användarna bör få, men viktigt är också att känna till hur vi människor tar emot information och hur den påverkar oss och således styr våra handlingar.

Människors uppfattningar påverkas av den information som når dem.³⁹ Utan information bildar man sig egna uppfattningar genom interna samtal och historier bland användarna. Dessa kan vara en mer eller mindre god återgivning av verkligheten, men likafullt kommer uppfattningarna att påverka användarnas agerande. Om information utelämnas kommer således projektet att bedömas utifrån en image, det vill säga användarnas uppfattning om verksamheten, vilken också blir styrande för deras agerande.⁴⁰

Faktum är att vi människor ständigt nås av information som registreras och påverkar våra uppfattningar. Vid närmare betraktning kan vi konstatera att mottagandet av information är en ganska komplicerad och raffinerad process. Denna aktiva process då informationen bearbetas och tolkas kallas *perception*⁴², den reglerar vårt sätt att ta emot information och bestämmer vad vi kommer att uppfatta och hur. Perceptionen är individuell och selektiv.⁴¹ Hur vi gör urval, fyller ut och tolkar signaler sker slumpmässigt medan man kan urskilja påverkande faktorer som vana och erfarenhet, *världsbild*⁴³ och *referensram*⁴⁴, attityder och värderingar samt förväntningar och farhågor.⁴⁵

³⁷ Frostenson, S. (1990). *Det kompetenta teamet: kompetensutveckling och lagarbete i det moderna företaget*. Stockholm: Solna Complan Productions.

³⁸ Alexandersson, Ö. (1987). *Kvalitet som styrmedel*. Stockholm: Försvarets Rationaliseringsinstitut.

³⁹ ⁴⁵ ⁴⁶ Norbäck, L.E. & Targama, A. (1993). *Människan i organisationen*. Göteborg: BAS.

⁴⁰ Norbäck, L.E, Targama, A. (1987). *Organisation och styrning – delrapport 2*. Stockholm: Riksdatabankens förbundet.

⁴² Enklare uttryckt bearbetning, perception är namnet på själva tesen.

⁴¹ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

⁴³ Människans världsbild kan vara sammansatt av kunskaper och värderingar och även en kombination av våra föreställningar om världen i sig, förhållningssätt till verkligheten och möjligheterna att erhålla kunskap om verkligheten.

⁴⁴ En människas kunskaper och föreställningar är sorterade enligt ett grundläggande mönster som skapar ett sammanhang i kunskapsmassan. När en person stöter på ett problem försöker man koppla det till sin kunskapsmassa och hur detta går till och vilka associationer det leder till bestäms av personens referensram.

Men perceptionen styrs inte enbart av faktorer inom individen, den påverkas också av informationens karaktär.⁴⁶ Reklamens stora inflytande har lärt oss att perception går att ”lura” genom att till exempel utforma bilder och textbudskap på ett visst sätt. Den går också att fånga upp och styra genom att till exempel ge viktiga element i budskapet en kontrastverkan gentemot det övriga, så att vi naturligt skall lägga märke till dem.

Information som kan påverka och förändra vår *verklighetsuppfattning*⁴⁷ bearbetas via styrning från vår nuvarande verklighetsuppfattning. Vi har ett behov att ha en något sånär konstant verklighetsuppfattning och ifrågasättande eller hotande information gör oss därför sårbara; perceptionen får då en skyddande funktion.

Perception styrs alltså av två huvudsakliga orsaker: *personliga faktorer* och *informationens karaktär*. Därmed kan vi konstatera att informationen har stort inflytande på vår verklighetsuppfattning och att informationens innehåll därför är av mycket stor betydelse.

2.4.1.3 Information som grund för lärandet

När vi tar till oss information av olika slag påverkas vår verklighetsuppfattning. Detta leder oss in på begreppet *lärande*, med vilket menas de skeenden då människans verklighetsbild och värderingar utökas eller förändras, oftast som en effekt av uppfattad information. Om de intryck människan fångar upp inte passar in i det mönster som bär upp vår världsbild och våra värderingar, kan det hända att man avstår de nya intrycken. Är däremot intrycken tillräckligt starka eller upprepas, kan vi inte skjuta dem ifrån oss. Då har vi tre möjligheter:

- Ta till oss det nya samtidigt som vi behåller det gamla och försöker leva med den kluvenhet och den inkonsekvens som det innebär.
- Vi anstränger oss för att integrera det nya och det gamla till en någorlunda fungerande enhet.
- Vi kan tvingas att i grunden ändra vår verklighetsuppfattning och våra värderingar.

För att lärande skall leda till mer genomgående förändringar i en människas verklighetsuppfattningar krävs det att nya informationer har en stark trovärdighet samt att de får en sådan tyngd och omfattning att personen successivt omvärderar sina uppfattningar. Allt detta förutsätter att några i personens omvärld arrangerar och tillrättalägger informationen och bearbetar individen systematiskt eller att personen i fråga ingår i en gemenskap där diskussion förs som ifrågasätter hans föreställningsvärld.⁴⁸ Här kommer vi in på hur viktigt det är med information som grund för lärandet.

Faktorer som stimulerar lärandet är bland annat kurser, seminarier, acceptans för misstag, frågestunder, brainstormingmöten och omtanke om individen.

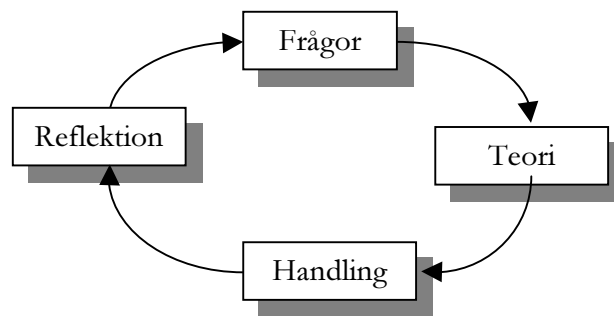
⁴⁷ Människans verklighetsuppfattning utgörs av de faktakunskaper och uppfattningar om mönster och samband som hon bär på. För att ytterligare beskriva fenomenet verklighetsuppfattning använder man också begreppen *referensram* och *världsbild*.

⁴⁸ ⁵⁰ Norbäck, L.E. & Targama, A. (1993). *Människan i organisationen*. Göteborg: BAS.

⁴⁹ Vi kan identifiera och namnge en mängd företeelser, vi känner till egenskaper hos dem och kan placera dem i tid och rum. Detta, tillsammans med uppfattningar om mönster och samband, kallas faktakunskaper.

Mycket av vårt lärande kan ses som en passiv process; vi nås av information, accepterar den och lägger den på minnet. På detta sätt formas till stor del *faktakunskaper*⁴⁹. Men lärande kan också vara en aktiv process. Vi gör erfarenheter, reflekterar och funderar över dessa och formar på så sätt uppfattningar på egen hand.⁵⁰

Organisationsprofessorn Charles Handy beskriver inläring som ett hjul som är uppdelat i fyra delar: fråga, teori/lösningssidé, handling och reflektion. Figuren nedan visar denna inlärningsprocess:



Figur 2.11: *Inlärningsprocessen.*

Källa: Handy (1989) i Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 329.

Individen utgår från en fråga/ett problem som denne gjort till sin fråga/sitt problem. För att hitta lösningssidéer använder vi oss av olika teorier. Lösningsteorierna måste prövas om de fungerar eller ej, det handlingsbaserade lärandet innebär att man prövar och studerar resultatet. Detta resultat bildar i sin tur underlag för reflektion, då vi på ett djupare plan försöker förstå varför vissa saker fungerar bra och andra inte.

Alla har olika sätt att lära sig på, vissa är mer intresserade av att ställa frågor än att bedöma lösningar medan andra kan vara fulla av svar men sakna frågor. Enträgna personer är främst intresserade av att pröva lösningssidéer men glömmer lätt bort att reflektera över vad och hur de gör.

Inläring är dock mer än att känna till svaret på frågan, det är inte detsamma som att studera och mäts ej genom en examina. Inläring kräver energi för det handlar inte bara om att ta reda på vad andra människor redan vet, utan även om att lösa problem genom att ställa frågor, tänka, pröva och reflektera.⁵¹

Ett annat slags lärande som Annika Lundmark, docent i pedagogik, tar upp i sin bok ”Utbildning i arbetslivet” är det så kallade *metalärandet*. Det vi lär beror inte enbart på utbildningens

⁵¹ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

sakinnehåll, utan även på den process som karaktäriserar undervisningen. På så sätt uppstår ett lärande vid sidan av det lärande som äsyftas i syftes- och målbeskrivningar.

”Ett företagsinternt utbildningsprogram kan t ex aldrig bli att enbart organisera och förmedla kunskaper. Det är i sig självt en miljö och en atmosfär av attityder, värderingar och handlingar som både kan befrämja och hindra införande av kunskaper eller till och med förmedla kunskaper som företaget aldrig avsett att förmedla.”⁵²

En krävande utbildning där man sätter stark press på deltagarna kan leda till att människor arbetar hårdare. Men metalärandet kan också resultera i att en persons tilltro till sin förmåga minskar om kursens innehåll är svårbegripligt och tempot högt och där man av läraren blir betraktad som trögtänkt om man ställer frågor.⁵³

Ett exempel på en inlärningsmetod som kan användas vid en systemimplementering är att låta användarna själva sköta dokumentationen, en metod som för övrigt vårt exempelföretag använt sig av. Dokumentationen skall underlätta och precisera kommunikationen mellan såväl personer inom en *intressegrupp*⁵⁴ som olika intressegrupper. Den skall visa samband mellan olika arbetssteg och dokumenterade resultat från ett arbetssteg skall kunna användas direkt i följande arbetssteg. Det är viktigt att dokumentationssättet (språket) är förståeligt för samtliga berörda intressenter. För att det skall bli förståeligt kan man använda sig av ett antal beskrivningstekniker som på ett begripligt sätt visar vad som är viktigt och relevant i det aktuella fallet. Exempel på sådana är verksamhetsgrafer, informationssystemförteckningar och processtabeller.

Andra inlärningsmetoder kan vara att arbeta med de träningsprogram som brukar finnas att tillgå för standardsystem eller helt enkelt studera teoretiskt materiell.

2.4.1.4 Lärande organisation

Konceptet med en lärande organisation bygger på att nya idéer och erfarenheter ses som grundläggande för att lärande skall äga rum. Idéer i sig leder inte till en förbättrad organisation, endast människor kan överföra idéer till handling. Förbättringar kommer bara ut genom ett nytt och mer effektivt sätt att arbeta.⁵⁵

⁵² Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur.

⁵³ Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur.

⁵⁴ Intressegrupper vid standardsystem i verksamheter är användare av systemet, leverantören av systemet och eventuell egen utvecklingspersonal.

⁵⁵ Birchall, D. & Lyons, L. (1995). *Creating tomorrow's organisation – unlocking the Benefits of future work*. London: Pitman Publishing.

⁵⁶ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

Principer för samordnad utveckling

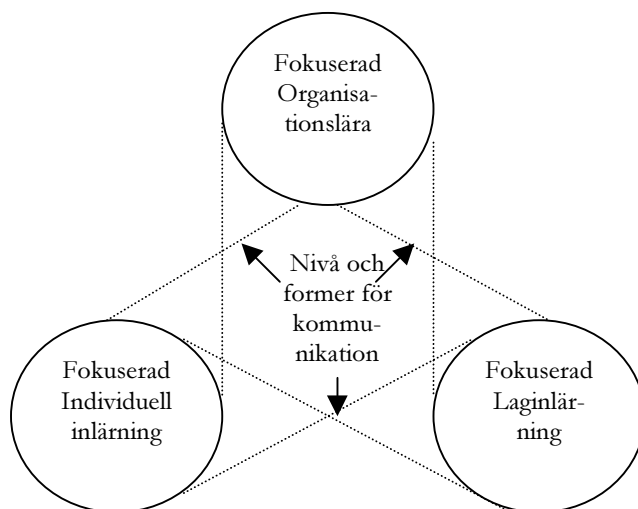
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

Faktorer som stimulerar lärandet är bland annat kurser, seminarier, acceptans för misstag, frågestunder, brainstormingmöten och omtanke om individen, saker som vi återkommer till under motivationsdelen. Det gäller att skapa en "lärkultur" i organisationen och att eliminera hinder för kontinuerligt lärande såsom:⁵⁶

- att man i organisationen ser problem som tecken på misslyckande.
- att idéer som kommer nerifrån i organisationshierarkin betraktas som mindre värdefulla just därför att de kommer nerifrån.
- att beslut om viktiga förändringar som gäller organisationen fattas i det tysta och presenteras för organisationens medarbetare med kort varsel och utan förvarning.
- att informationsspridning på ett eller annat sätt blockeras eller förhindras inom organisationen.

Organisationer måste lära på det organisatoriska planet såväl som på det individuella och lagmässiga planet.

Lärandet finns alltså i tre olika nivåer av policy, strategi och handling, dessa och relationerna mellan dem visas i denna modell av A. Jashapara:⁵⁷



Figur 2.12: *The relationship between learning at three organizational levels.*

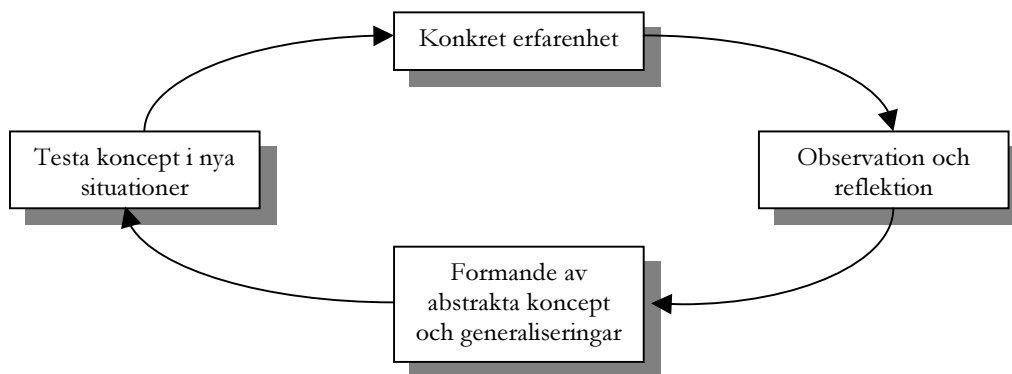
Källa: Birchall, D. & Lyons, L. (1995). *Creating tomorrow's organisation – unlocking the Benefits of future work*. London: Pitman Publishing. Sid. 160.

Vi väljer att titta lite närmare på det individuella planet där det enligt D. Kolbs lärandecykel handlar om:

⁵⁷ Birchall, D. & Lyons, L. (1995). *Creating tomorrow's organisation – unlocking the Benefits of future work*. London: Pitman Publishing.

- Konkret erfarenhet
- Observation och reflektion, som leder till
- Formandet av koncept och generaliseringar, som leder till
- Utvecklingen av hypoteser som skall testas i framtida handling och som i sin tur leder till nya erfarenheter.

Deras samband förklaras tydligare i modellen nedan:



Figur 2.13: *The Kolb learning cycle.*

Källa: Birchall, D. & Lyons, L. (1995). *Creating tomorrow's organisation – unlocking the Benefits of future work.* London: Pitman Publishing. Sid. 161.

Mentala modeller är vanligtvis grunden för de rutiner som formar hinder för inläring. För att få effektiv inläring på det individuella planet är det viktigt med en miljö där individerna törs ta risker och experimentera, där misstag tolereras och där de inblandade även har möjlighet att lära från sina erfarenheter. Ett utbildningsprogram, innehållande bland annat kursupplägg, leverans och användarsupport, är således inte fullständigt utan uppföljning och reflektion över det lärande som kommer ut och kunskapsframstegen hamnar i ett vakuum. Vi kommer att återkomma till utbildningsmiljö och uppföljning under avsnitt 2.4.3 utbildning.

Syftet med den förberedande fasen är således att alla skall få samma grundkunskap och uppfattning om det gemensamma målet med det nya systemet när utbildningen sätter igång.

2.4.2 Motivation

För att människor skall bidra till organisationers verksamhet med sitt engagemang och sitt helhjärtade stöd, måste organisationerna kunna tillgodose individernas olika förväntningar på materiella och formella villkor. De måste även ge möjlighet för individerna att få känna sig meningsfulla, få sin identitet och självkänsla styrkt och bli uppskattad för gjorda insatser etc.⁵⁸

Enligt ovanstående resonemang står i princip människan fri i sitt förhållande till en organisation och hon kan välja att medverka i den om vissa förväntningar uppfylls. Det innebär att människan

⁵⁸ ⁵⁹ ⁶⁰ Norbäck, L.E. & Targama, A. (1993). *Människan i organisationen.* Göteborg: BAS.

inte kan betraktas som en del av organisationen och att hon inte utan vidare kan förväntas agera för att uppnå de mål organisationen satt upp. Den som väljer att medverka i en organisation åtar sig visserligen att följa vissa regler och avtal, men det innebär inte att hon utan vidare solidariserar sig med organisationens uppgift och engagerar sig i att klara den på bästa sätt. Här finns alltså ett *behov av administration*.⁵⁹

För att olika aktörer/administratörer ska kunna utforma lämpliga metoder och instrument för att administrera måste de ha en kunskap om hur människor fungerar, vilka förutsättningar och drivkrafter som styr människors tankar och handlingar. Det är här vi kommer in på *motivation*.^{60, 61}

Motivation definieras bland annat enligt följande:

- "...det er det som setter i gäng våre handlinger."⁶²
- "...ett mått av rationalitet i människans agerande."⁶³
- "När ett motiv (behov eller önskemål) aktiveras, stimulerar eller driver det en individ att handla på ett visst sätt."⁶⁴
- "...en strävan hos människan att leva ett så meningsfullt liv som möjligt."⁶⁵

Man kan sammanfatta de flesta motivationsdefinitioner med att *motivation är en drivkraft till handling i en viss riktning* och att en person är motiverad när ett behov eller önskemål påverkar handlandet i en viss riktning. Men vad som styr dessa behov eller önskemål varierar från person till person. Det har skrivits otaliga böcker inom genren och det finns ett antal teorier att falla tillbaka på. Vi kommer att ta upp tre ofta förekommande behovsteorier.

2.4.2.1 K D Madsen

Den första modellen är utvecklad av den danska psykologen *K D Madsen*. Enligt honom drivs individen av en rad olika grundmotiv (behov); *organiska, känslomässiga, sociala* och *aktivitetsmotiv*. Han anser att individens handlingar oftast är motiverade av flera drivkrafter på en gång. Med andra ord kan flera motiv samverka som drivkrafter. Om flera grundmotiv samverkar och viss varaktighet i samverkan uppstår, erhålls så kallade *motivsystem*. "Intressen" i olika former är exempel på motivsystem. De innehåller exempelvis grundmotiven:

- *aktivitetsmotivet* Omfattar upplevelsebehov, rörelsebehov, nyfikenhetsbehov etc. Det är viktigt att aktivitetsmotivet får maximal tillfredsställelse genom arbetet. Det går att i alla arbetsituationer skapa omväxling för att tillfredsställa dessa.

⁶¹ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

⁶² Andersen, J.A. (1999). *Helhetlig ledelse*. Oslo: TANO. Sid. 103.

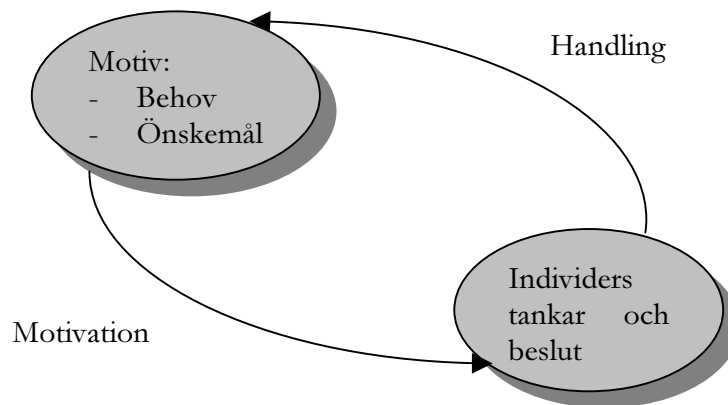
⁶³ Norbäck, L.E. & Targama, A. (1993). *Människan i organisationen*. Göteborg: BAS. Sid.5

⁶⁴ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 246.

⁶⁵ Revstedt, P. (1995). *Motivationsarbete*. Stockholm: Liber utbildning. Sid 30.

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

- *prestationsmotivet* Man vill åstadkomma något. ”Sätta rätt man på rätt plats”, så att varje individ upplever att han får utnyttja sin förmåga maximalt.
 - *kontaktmotivet* Man vill göra saker med andra. Är det omöjligt i själva arbetssituationen måste man sörja för det på fritiden.
-



Figur 2.14: *Motivationscirkeln*

Källa: Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 247.

Intresset är således en *stabil drivkraft* eftersom de samverkande motiven kan avlösa och stödja varandra. Exempelvis görs ibland något på grund av att man är nyfiken och ibland något för att man vill vara tillsammans med andra etc. Vad man än har för behov och önskemål påverkar dessa ens tankar och beslut, som slutligen påverkar ens handlingar.⁶⁶

2.4.2.2 Abraham H. Maslows

Psykologen *Abraham H. Maslows* är en av de som färgat denna genre mest. Hans arbeten och resultat har länge ansetts utgöra en stor grund för motivationsteorin. Maslows arbeten resulterade i den så kallade *behovspyramiden*. Grundtanken med den är att alla individer, vid varje given tidpunkt, har ett antal konkurrerande behov. Men ett av dessa behov är alltid starkare än de andra och driver individen att handla för att försöka tillgodose just det behovet.

⁶⁶ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.



Figur 2.15: Maslows behovspyramid.

Källa: Andersen, J.A. (1999). *Helhetlig ledelse*. Oslo: TANO. Sid. 116. Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 248.

Maslows rangordnar de mänskliga behoven i en behovspyramid (eller behovstrappa). Dessa är:

- *Fysiologiska behov:* Basbehoven en människa har för att överleva - mat, kläder, tak över huvudet etc.
- *Säkerhetsbehov:* Främst att känna sig utom fruktan från fysisk rädsla eller psykisk eller fysisk sjukdom.
- *Kontaktbehov:* Eftersom människor generellt är sociala varelser, har de ett behov av att tillhöra och blir accepterade av olika grupper. När detta behov blir dominerande strävar en person efter meningsfulla relationer med andra.
- *Uppskattnings- och statusbehov:* När en person blivit accepterad i en grupp nöjer sig denne oftast inte med detta. Man vill även bli uppskattad och respekterad av de andra. Detta ger en självförtroende, prestige, makt, kontroll etc. vilket resulterar i en känsla av att man är behövlig och att man kan påverka omgivningen.
- *Behov av självförverkligande:* Behovet av att maximera ens potential eller viljan att bli vad man är kapabel till att bli. Detta kan visa sig på många olika sätt, exempelvis att musikern spelar den musik han vill, chefen styr företaget på sitt sätt, viljan att bli den perfekta mamman, att springa snabbast i världen etc.

Alla människor har samtliga de behov som återfinns i behovspyramiden, men det är bara otillfredsställda behov som utlöser energi och aktivitet, det vill säga är *motiverande*.

Individen rör sig uppför behovspyramiden när behoven på lägre nivå är tillfredsställda. Om tidigare tillfredsställda behov på lägre nivå hotas, rör sig individen nerför behovspyramiden för att på nytt tillfredsställa dessa mera "viktiga" behov. Maslows anser vidare att behovens styrka

varierar från individ till individ som därför ”stannar” olika länge på varje trappsteg innan behovet är tillgodosett.^{67, 68, 69}

2.4.2.3 Fredrick Herzberg

En annan grundpelare inom motivationsteorin står *Fredrick Herzberg* för. Hans arbete och resultatet av detta mynnade ut i *motivations-hygienteorin* som delvis är besläktad med Maslows behovspyramid. Denna tvåfaktorteori är en av de mest lovordade och samtidigt en av de mest kritiserade av alla behovsteorier. Herzberg konstaterade, att det som människor uppgav att de inte tyckte om beträffande sitt arbete och sin arbetssituation var andra förhållanden än de som uppgavs att de gillade. Detta försöker han förklara med sina två grundfaktorer.

Hygienfaktorer

Hygienfaktorer är behov av den ”lägre” sorten. Dessa faktorer har ingen effekt i arbetslivet, utan det är förhållanden och villkor i själva arbetsomgivningen som måste vara uppfyllda för att en individ inte skall vantrivas. Exempel på hygienfaktorer är:

- *Organisationens politik och administration:* Gäller organisationen som helhet och i motsatts till förhållandet mellan över- och underordnad.
- *Ledaren:* Om han/hon är tillräckligt kompetent, rättfärdig, villig att lära sig och sina delegerade etc..
- *Arbetsförhållandena:* De rent fysiska såsom ljus, värme, arbetsplats, arbetsmängd etc.
- *Mellanmänskliga förhållanden:* Förhållanden mellan kolleger och mellan ledare och underordnade.
- *Ekonomiska förhållanden:* Löning, traktamente, resersättning etc.
- *Status:* Inte formell, utan statussymboler.
- *Trygghet i arbetet:* Objektivt sett såsom att verksamheten är solid, tjänsten skall finnas kvar etc.
- *Privatlivet:* Arbetet influeras av vårt privatliv, till exempel av problem i hemmet.

Misskötta hygienfaktorer kan leda till vantrivsel. Dock kommer inte ”perfekta” hygienfaktorer att leda till ökad tillfredsställelse trots att de är uppfyllda, utan endast till minskad vantrivsel.

Motivationsfaktorer

Motivationsfaktorerna betraktas som konkreta behov av den ”högre” sorten. Det är dessa som man vill eller önskar att tillfredsställa för att verkligen trivas på exempelvis en arbetsplats. Otillfredsställda faktorer av denna typ leder till *motivation* för att täcka behoven som i sin tur leder till *handling* (se figur 2.17). Exempel på motivationsfaktorer är:

- *Prestationer:* Tillfredsställelse med att fullgöra ett arbete, lösa problem, se resultat av sitt arbete etc.

⁶⁷ http://westrek.hypermart.net/maslow/needs_04.htm

⁶⁸ Andersen, J.A. (1999). *Helhetlig ledelse*. Oslo: TANO.

⁶⁹ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

- *Uppskattning:* För ett väl utfört arbete i motsats till en generell känsla av vara ”prissatt”.
- *Arbetet i sig själv:* Intressant, varierande, skapande etc.
- *Ansvar:* Kontroll över sin egen arbetsituation, ha ansvar över andras arbetsprestationer.
- *Befordran:* Konkreta tillfällen där man blir tilldelad en högre formell status inom organisationen, får en högre ställning.
- *Psykologisk tillväxt:* Lär sig nya färdigheter med större möjligheter för självuppfyllelse vilket ger möjlighet för vidare tillväxt.

Enligt Jon Aarum Andersen är det något speciellt med dessa behov. Han anser att när ett av dessa behov blir tillfredsställda, kommer det omedelbart att tillföra ökade behov av samma slag. Exempelvis ifall man presterat något speciellt, får man ganska snart behov av att prestera mer.^{70,71}

Tvåfaktorteorin

Hertzbergs teori innehåller två oavhängiga dimensioner:

1. Tillfredsställelse – ej tillfredsställelse
2. vantrivsel – inte vantrivsel

Han menar att de faktorer som leder fram till trivsel (tillfredsställelse) inte är samma som de faktorer som leder fram till vantrivsel. Det är detta som gör att begreppet betraktas som tvådimensionellt (tvåfaktorteorin). En ledare som ger alla möjligheter till goda fysiska arbetsförhållanden och goda mellanmännsliga förhållanden kan bara bidra till att hindra vantrivsel. Dock kan han inte skapa trivsel, bara ett tillstånd av ”icke-vantrivsel”, och vice versa. Konsekvensen av ovanstående blir att:

- *Förbättrade hygienfaktorer* kan förebygga och bidra till att hindra vantrivsel i arbetet, men det skapar eller förbättrar inte trivseln.
- *Förbättrade motivationsfaktorer* kan öka trivseln på arbetet, men de kommer inte att förhindra vantrivsel på arbetet.

Dessa två dimensioner kan således ge oss fyra kombinationer:

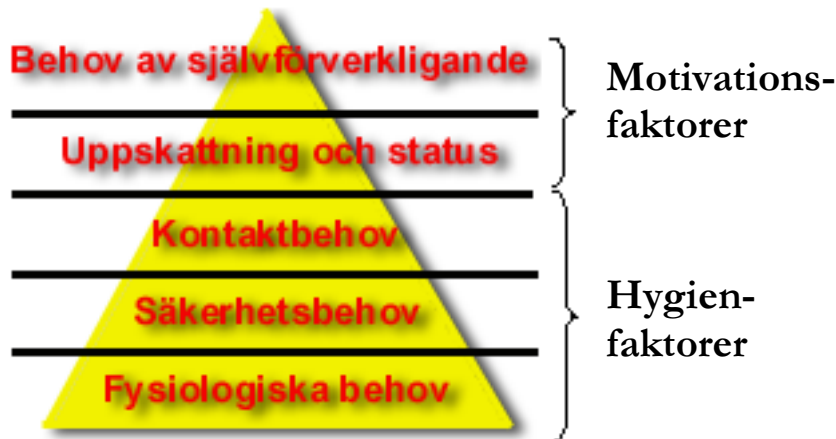
Tillfredsställelse på arbetet (trivsel):	Vantrivsel i arbetet:
1. Hög	Låg
2. Låg	Låg
3. Hög	Hög
4. Låg	Hög

Den tillfredsställda arbetaren är inte en person med minimalt missnöje, då tillfredsställelse och otillfredsställelse frambringas av helt olika orsaker. Bästa resultatet är en kombination av hög

⁷⁰ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

⁷¹ Andersen, J.A. (1999). *Helhetlig ledelse*. Oslo: TANO.

trivsel och låg vantrivsel. Om något annat förhållande råder på en arbetsplats måste ledaren arbeta för att reducera orsakerna till vantrivseln och bygga upp faktorer som skapar trivsel.⁷²



Figur 2.16: Sammanslagning av Maslows behovspyramid och Herzbergs motivations-hygienteori
Källa: Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 250.

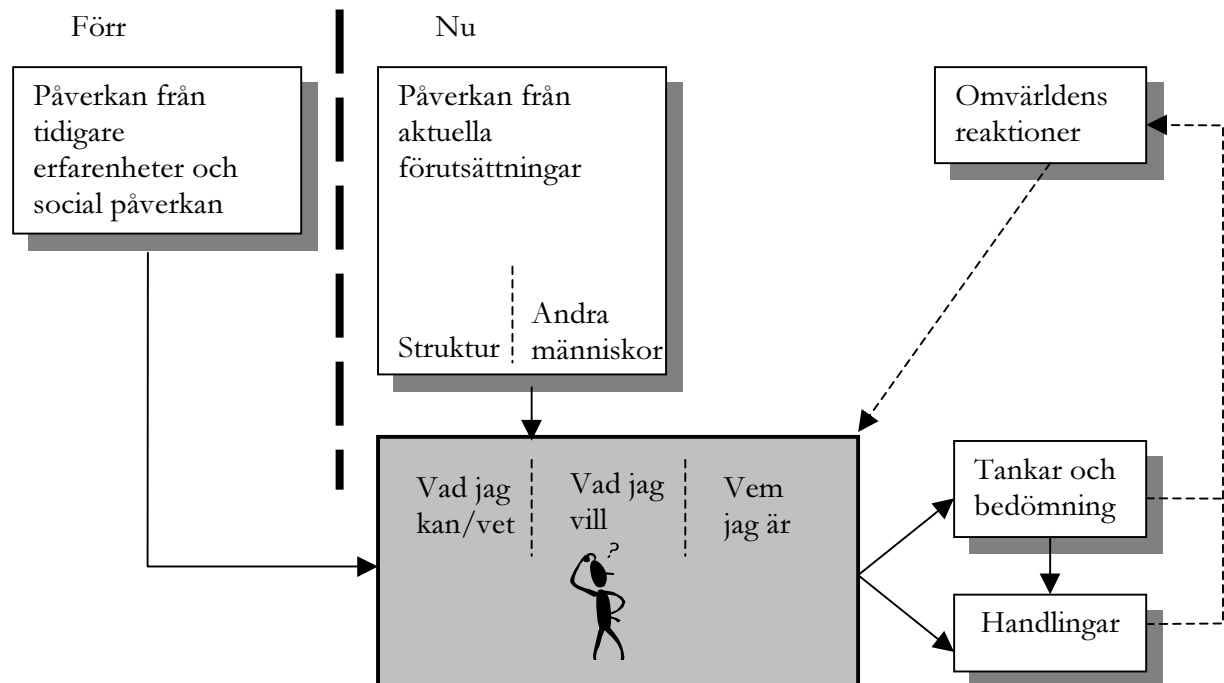
Maslows och Herzbergs motivationsteorier uppvisar vissa likheter. De två översta behoven i Maslows behovspyramid är exempel på motivationsfaktorer, medan de tre nedre behoven är hygienfaktorer.

2.4.2.4 Norbeck & Targama

Ett annat sätt att förstå motivation, till skillnad från behov eller önskemål, beskriver Lars Erik Norbeck och Axel Targama i sin bok *"Människan i organisationen"*. Där finns en modell vars syfte är att försöka ge förståelse för människors agerande i främst organisationer. De menar att människans agerande, det vill säga det som motiverar henne, till stor del bestäms av hennes allmänna förutsättningar:

⁷² Andersen, J.A. (1999). *Helhetlig ledelse*. Oslo: TANO.

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?



Figur 2.17: En modell för att förstå människors agerande i organisationer.

Källa: Norbäck, L.E. & Targama, A. (1993). *Människan i organisationen*. Göteborg: BAS. Sid. 10.

- Människans agerande begränsas först och främst av vad hon kan, det vill säga hennes *repertoar* när det gäller prestationer. Hennes beteende begränsas av vad hon faktiskt klarar av att utföra. Kan man inte förhandla på till exempel arabiska så kan man inte, även om man har goda motiv för att vilja göra det.
- Människans handlande vägleds vidare av vad hon vet eller tror sig veta, det vill säga hennes *verklighetsuppfattning*. Hon styrs av vad hon känner till om förhållandena och hur olika företeelser samspekar och påverkar varandra.
- Vidare styrs människan av vad hon vill, vad hon har för *värderingar* och *attityder*. Hon försöker främja det hon värdesätter högt och strävar efter att undvika sådant som hon ogillar eller anser som oetiskt eller felaktigt.
- Människan vägleds också av en uppfattning om vem hon är, det vill säga föreställningen om en *identitet*. Norbäck och Targama menar att det har att göra med en styrning som till stor del sker på det omedvetna planet.

Dessa ovan så kallade *inre* faktorerna har formats under en människas levnad. Med andra ord är de resultat från vår uppfostran, skola/utbildning och levnad. Alla dessa faktorer måste tas hänsyn till då man skall förklara vad som motiverar människor och leder fram till deras handlingar, men i

gengäld leder varje handling till en ny erfarenhet som läggs till de tidigare i en kontinuerlig påverkansprocess.

Handlingar utförs dock normalt i en situation där man även måste ta hänsyn till en rad *yttre* förutsättningar. I till exempel en organisation finns det en rad strukturella förutsättningar som begränsar och styr handlingarna. Där finns regler och restriktioner, men även organisationsscheman som avgränsar ansvar och därmed bestämmer vad personer ska uppmärksamma och intressera sig för. Slutligen finns där även ekonomiska och rent fysiska ramar (exempelvis maskiner i en fabrik) som skall tas hänsyn till.

Inte nog med detta, vi påverkas även av de människor som finns med i den aktuella situationen. Exempelvis ens arbetskamrater eller chef. Även *yttre* omständigheter såsom kunder eller leverantörer kan vara en påverkande faktor.

Ifall man tar allt ovanstående i beaktande, menar författarna att människans handlingar framkommer ur ett växelspel mellan *inre* och *yttre* faktorer samt påverkan från andra människor. Man kan alltså inte enbart hitta en enda förklaring till vad som motiverar människor och leder fram till deras handlande. Den oerhörda mångfalden och variationsrikedomen i verklighetsuppfattning, värderingar, personlighetsdrag, *yttre* faktorer etc. medför enorma kombinationsmöjligheter människor emellan och detta är ett av skälen till varför varje människa är unik. För att göra dessa företeelserna hanterbara skulle vi därför behöva klassificera personer. Det kan göras på en mängd sätt och med en mängd uppdelningar, vilket vi inte kommer gå in på här, men ett exempel är gruppering efter livsstilar.

Hur vi uppfattar och försöker förklara människors handlande i organisationer har därför stor betydelse för vårt val av metoder och instrument för att påverka handlingarna. Exempel på detta kan vara att ha noggranna rekryteringsprocedurer där endast personer med viss moral anställs eller att med symboler och andra identifieringsinstrument skapa stark sammanhållning inom en avdelning etc.⁷³

2.4.3 Utbildning

Det finns olika typer av personalutbildning; en typ kan gälla rent tekniska färdigheter, en annan kan inriktas på att träna medarbetarna i interaktiva färdigheter (till exempel hur man samspelar med en medarbetare), ytterligare en typ av utbildning går ut på att överföra värderingar och attityder till de anställda som man i organisationen anser vara avgörande för företagets framgång etc.⁷⁴ Vilken slags utbildning som skall ges bestäms till stor del av vad företaget har för *syfte* och *mål* med sin utbildning. Syftet skall uttrycka vad man strävar efter att uppnå på ett mer övergripande plan, till exempel genom att ange de effekter som en medarbetares utbildningsdeltagande kan komma att ge. Målen däremot anger vilken kompetens en kurs bör kunna resultera i eller vad man som deltagare kunskapsmässigt skall ha uppnått när utbildningen är avslutad. Att veta en kurs syfte och mål är inte bara nödvändigt för att kunna lägga upp en pedagogiskt riktig kursbeskrivning utan även för att man slutligen skall kunna göra en relevant utvärdering och möjligtvis en uppföljning och vidareutbildning.⁷⁵ Det är dock viktigt att skilja på

⁷³ Norbäck, L.E. & Targama, A. (1993). *Människan i organisationen*. Göteborg: BAS.

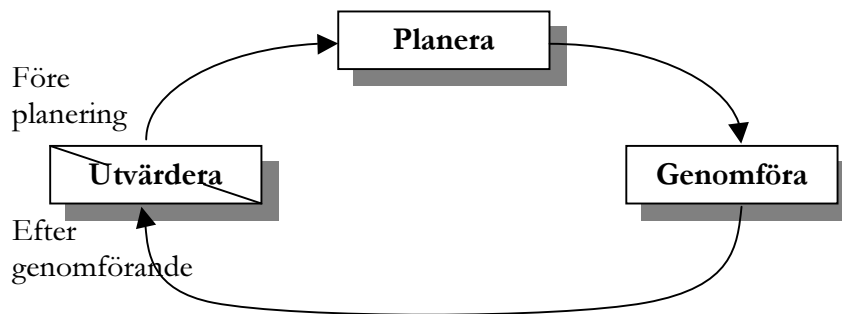
⁷⁴ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

⁷⁵ Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur.

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

organisationens mål med utbildningen, d v s *den övergripande målsättningen*, och det trängre utbildningsmålet, d v s *målsättningen för inläringen*. Dessa mål måste vara relaterade för att utbildningen ska ge önskad effekt både ur en organisationsövergripande och en individuell synvinkel.⁷⁶

En enkel och förberedande beskrivning av den totala planeringsprocessen för personalutbildning kan nedanstående bild ge:



Figur 2.18: Den totala planeringsprocessen.

Källa: Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 152.

- *Planera* En utbildning i ett standardsystem bör planeras med utgångspunkt från en kompetens- eller förkunskapsanalys. Detta då det för det första är nödvändigt att veta vad personalen skall utbildas i. För det andra är det helt onödigt att utbilda personal i saker de redan kan och för det tredje kan det tänkas finnas sådant som en person måste kunna hantera för att på ett önskvärt sätt klara utbildningen; exempelvis ha viss PC vana eller viss kunskapsnivå i engelska. Vidare bör här bestämmas utbildningsinnehåll, det vill säga vilka delar som skall ingå i utbildningen. Vilken utbildningsform som skall gälla, det vill säga intern eller extern. Slutligen utbildningsmiljön som handlar om var, när och hur utbildningen skall hållas samt vem som skall hålla i den.
- *Genomföra* Den teoretiska och praktiska utbildningen bör utformas mot bakgrund av vad man kommit fram till vid planeringsarbetet.
- *Utvärdera* Utvärderingen bör göras på ett sådant sätt att man noggrant formulerar utvärderingens syfte och prioriterar vad man behöver veta för att få ett bättre beslutsunderlag för sådant som det kan råda osäkerhet om. Eventuellt uppkommer det även nya behov av kompetensutveckling. Utvärderingen skall ligga till grund för eventuell uppföljning och vidareutbildning. Utvärderingen bör ske både före planeringen och efter genomförandet. Den utvärdering som ligger före planeringen handlar framförallt om kompetensanalys av utbildningsdeltagarna.

⁷⁶ Bratfish, O., Dahm, C., Ekstedt, E. & Hagman, E. (1988). *Utbildning pågår!* Malmö: Malmö Liber AB.

2.4.3.1 Planera

Vi skall utveckla punkten planera mer noggrant genom att redogöra för vad som bör ingå i denna fas, det vill säga vad som bör planeras i förväg för att kunna genomföra en utbildning. Sammanfattningsvis för planeringsfasen bör följande delar klargöras: utbildningsinnehåll, utbildningsform och utbildningsmiljö.

Innan en utbildning börjar kan ett företag behöva veta de tilltänkta elevernas kompetens inom olika områden. Denna kompetenskontroll kan behövas för att ta reda på viss grundkompetens så att den som skall utbildas kan ta åt sig utbildningen på ett önskvärt sätt, samt även för att få en mer systematisk bild av utvecklings- och utbildningsbehoven. Kontrollen, den så kallade *kompetensanalysen*, kan göras på diverse olika sätt; exempelvis enskilda samtal, gruppsamtal eller tester av olika slag.⁷⁷

Utbildningsinnehåll och lärare

För att veta vad varje person eller grupp av personer skall utbildas i kan man skapa så kallade *kompetensprofiler*⁷⁸. Dessa består ofta av *baskompetens* och *specialkompetens*. Baskompetens är den övergripande och allmänna kompetens som företagets anställda bör ha för att kunna följa och förstå aktuella processer (förstå – medverka - ta ansvar). Ju mer baskompetens en anställd besitter desto lättare är det att skapa rörlighet och flexibilitet inom hela företaget. Specialkompetens är kunskaper en anställd måste ha för att kunna utföra sina arbetsuppgifter. Man tar helt sonika personer eller roller i organisationen och kopplar ihop dem med olika utbildningsdelar/funktioner som utbildningen innehåller. Med andra ord finns det kanske bitar i en utbildning som inte alla behöver utan enbart vissa. Genom att i förväg noggrant definiera dessa spar man både tid och pengar.⁷⁹

Under planeringsfasen bör man även bestämma vilken sorts lärare man skall ha. Med lärare (kursledare, utbildare etc.) menar vi här den person/personer som praktiskt och teoretiskt kommer leda utbildningen. Detta är en oerhört viktig person då det inte spelar någon roll hur mycket man spenderar på en utbildning ifall det ej går att förmedla kunskapen till de som skall utbildas.

Den som håller i utbildningen bör ha vissa färdigheter/fundament för att vara en fullgod lärare. Några utav de viktigaste är:⁸⁰

- *Grundsyn och förhållningssätt:* Att vara medveten om sin egen människosyn och hur man förhåller sig till omvärlden. Man bör ha en övertygelse, exempelvis att människan vill lära sig, och sedan även leva upp till den.
- *Pedagogiska färdigheter:* Det går att dela upp de pedagogiska färdigheterna i tre komponenter för att strukturera upp det bättre; 1. *allmänna*

⁷⁷ Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur.

⁷⁸ En precisering av kraven på kompetens för en eller flera anställda. (Frostenson, S. (1990). *Det kompetenta teamet: kompetensutveckling och lagarbete i det moderna företaget*. Stockholm: Solna Complan Productions.)

⁷⁹ Frostenson, S. (1990). *Det kompetenta teamet: kompetensutveckling och lagarbete i det moderna företaget*. Stockholm: Solna Complan Productions.

⁸⁰ Bratfish, O., Dahm, C., Ekstedt, E. & Hagman, E. (1988). *Utbildning pågår!* Malmö: Malmö Liber AB.

tränarfärdigheter, sådana som tillämpas i all sorts utbildning exempelvis sakkunskap i ämnet 2. *specifika tränarfärdigheter*, vilka hänger samman med strukturerad vuxenutbildning exempelvis vara en modell, förebild 3. *pedagogisk skicklighet*, som har mer att göra med den individuella skickligheten exempelvis fånga upp vars och ens nivå.

- *Sakkunskaper:*

Det blir svårt att lära ut något, hur bra pedagogiska tränarfärdigheter man än har, ifall man inte behärskar sitt ämne. Detta ämne eller denna färdighet måste behäskas i detalj. Tränaren måste med andra ord veta exakt vilka komponenter som ingår för att han skall kunna lägga upp ett meningsfullt träningsinnehåll.

- *Träningsmetoden:*

Tränaren måste vara förtrogen med själva träningsmetoden. Olika målsättningar kräver olika utbildningsmetoder vilket tränaren måste vara medveten om och behärska.*

Utbildningsform

Ett viktigt steg i planeringen blir således är att bestämma vilken utbildningsform som skall gälla för utbildningen. Det finns då två olika typer av utbildningsformer som är aktuella för oss, nämligen *intern* och *extern* utbildning. Intern utbildning definieras här som utbildning där vissa slutanvändare fungerar som utbildare. Utbildningen sköts med andra ord av anställda inom företaget. Med extern utbildning menas här den utbildning som ges av utomstående aktörer såsom konsulter, programmerare och andra inom ämnet utbildade lärare.

Internutbildning (super users)

Vid införandet av ett standardsystem pågår en lång process gällande anpassning, implementering, utveckling och utbildning av systemet för att få det att passa aktuellt företag.⁸¹ Ett allt vanligare sätt att lösa dessa bitar har blivit att ta hjälp av de så kallade slutanvändarna. Det finns många motiveringar för fenomenet användarmedverkan. Agneta Ranerup har i sin forskarstudie *Användarmedverkan med representanter* sammanfattat några av dem:

- Användarmedverkan motiveras ofta med den nytta eller effekt man tänker sig att den har. Utifrån *effektivitetsperspektivet* innebär det att det framtida informationssystemet genom medverkan av användare blir bättre tekniskt utformat. De användare som medverkar kan förmedla upplysningar angående användarnas önskemål, vilket innebär att det informationssystem som utvecklas blir bättre än vad det annars hade blivit.
- En annan typ av motivering för användarmedverkan är att den kan påverka hur systemet uppfattas av användarna, att man hos dem får en förbättrad acceptans.
- Ytterligare en motivering är den att medverkan även skapar olika former av *lärande*.
- Vid en systemimplementering finns ett antal argument som bland annat talar om hur användarnas intressen skyddas, möjligheten för användarna att omforma sitt arbete och sin utbildningsmiljö, deltagande skapar motivation och gör att användarna kan identifiera sig med systemet.

⁸¹ Andersen, E.S. (1994). *Systemutveckling - principer, metoder och tekniker*. Lund: Studentlitteratur.

Dessa representanter för användarna kallas ofta för *expertanvändare* eller mer internationellt för *super users*. Vi kommer vidare att kalla dem för super users.

Att välja vilka som skall vara super users är en ytterst viktig fråga. Detta hävdar bland andra vice VD på Modul System AB Christer Kalholm, som har varit med om ett antal systemimplementeringar med användarmedverkan. Han anser att man ej bör välja så kallade mellanchefer eller personer med lite ”högre ställning”, utan personer man anser ha någon speciell tillgång; exempelvis vissa tekniska färdigheter och/eller en god pedagogisk förmåga. Även Agneta Ranerup har liknande åsikter, detta går att läsa om i hennes forskarstudie *Användarmedverkan med representanter*. Super users kan även leda en utbildning. Det är framförallt dessa vi åsyftar när vi talar om tränare/utbildare i interntutbildning.

Några fördelar med att använda sig av super-users som lärare vid utbildningen jämfört med externa utbildare är:

- De har djupa kunskaper om verksamheten och dess mål med systembytet varför de vet vad utbildningen skall tynga på.⁸²
- De är personligt engagerade.⁸³
- Mer informell kommunikation med de som skall utbildas vilket kan få dem att känna sig tryggare och på så vis ställa mer frågor.⁸⁴
- Billigare ur en organisationsekonomisk synvinkel.⁸⁵
- De finns kvar inom företaget efter det att utbildningen är avslutad.⁸⁶

Nackdelarna är bland annat:

- Oftast ingen pedagogisk utbildning vilket kan leda till att de inte alltid informerar användarna tillräckligt eller på bästa sätt.⁸⁷
- De blir alltför tekniskt engagerade.⁸⁸
- Dålig kommunikation med dem de företräder kan uppkomma då de betraktas som ”experter” jämfört med sina kolleger.⁸⁹
- De har ingen skyldighet att arbeta i användarnas intresse.⁹⁰

Externutbildning

Att låta de anställda få externutbildning är det traditionellt vanligaste sättet att höja personalkompetensen på. Med externutbildning menas här antingen att skicka iväg sina anställda på kurs eller att anlita en expert/konsult som sköter utbildningen inom företaget.

^{82 83 85 86 88} Hirschheim, R.A.(1983). *Assessing participative systems design: some conclusions from an exploratory study*. Holland: Elsevier Science Publishers B.V.

^{84 87 89 90} Ranerup, A. (1996). *Användarmedverkan med representanter. Rapport 9*. Göteborg: Institutionen för informatik vid Göteborgs universitet.

Externutbildning har sina fördelar:

- Någon form av lärarutbildning, vilken bör ha skapat:⁹¹
 - en stark sakkunskap i ämnet
 - pedagogiska färdigheter
 - ett bra förhållningssätt
 - en personlig grundsyn
- Ett mer ”professionellt” handhavande av utbildningen, såsom struktur, utbildningsmetod, erfarenhet etc.⁹²

Nackdelarna är framförallt:⁹³

- Att de ej känner till verksamheten och dess anställda lika grundligt.
- Betydligt dyrare ur en organisationsekonomisk synvinkel.

Utbildningsmiljö

Det finns många praktiska och strategiska planeringsbitar att lösa innan en utbildning kan starta. Fredric Herzberg, tidigare omnämnd i motivationsavsnittet, var en herre som med hjälp av sin motivations-hygienteori förespråkade och påpekade tyngden av att tänka på de oftast åsidosatta arbetsförhållandena. Även fast planeringsbitarna enligt Herzberg inte ger någon större motivation och tillfredsställelse inför arbetet eller utbildningen, måste de fungera bra för att individen inte skall vantrivas. Med andra ord är detta något som skall vara väl förberett och inte skapa några större problem för att en utbildning skall kunna genomföras på ett smidigt och önskvärt sätt. Skall man exempelvis använda datorer i utbildningen och dessa inte fungerar, spelar det ingen roll hur mycket läraren förberett sig då det ändå inte går att använda utbildningsredskapen/materialet. De praktiska bitarna eller den så kallade utbildningsmiljön, är viktigare än vad många vill inse.^{94, 95} Utbildningsmiljön kan delas in i två kategorier, nämligen *fysisk* och *psykisk* utbildningsmiljö.

Fysisk utbildningsmiljö

För samtliga inblandade i en utbildning finns det stora administrativa vinster med att i relativt god tid ha information om de praktiska bitarna med en utbildning. Detta är, vilket Herzberg ger en bra förklaring till, något som de inblandade inte skall behöva tänka på under själva utbildningen

^{91 93} Hirschheim, R.A.(1983). *Assessing participative systems design: some conclusions from an exploratory study*. Holland: Elsevier Science Publishers B.V.

⁹² Ranerup, A. (1996). *Användarmedverkan med representanter. Rapport 9*. Göteborg: Institutionen för informatik vid Göteborgs universitet.

^{94 96} Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

^{95 97} Andersen, J.A. (1999). *Helbetlig ledelse*. Oslo: TANO.

⁹⁸ Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur.

utan det skall redan vara förberett och färdigplanerat.^{96, 97} Exempel på saker i den fysiska utbildningsmiljön som bör vara färdigplanerade innan utbildningen börjar är:⁹⁸

- Lokaler, plats
- Gruppstorlek och maximalt antal deltagare
- Eventuell kurslitteratur
- Eventuella kurshjälpmedel (exempelvis PC, projektorer, TV etc.)
- Vad som gäller för eventuell mat och logi
- Tider (datum, klockslag)

Man bör även i förväg ha undersökt vilka möjligheter som finns att boka en större lokal ifall antalet deltagare blir oväntat många eller om något annat oförberett inträffar.⁹⁹

Psykisk utbildningsmiljö

Det räcker dock inte med att ”fixa en lokal”, flera aspekter måste tas hänsyn till. Exempel på detta är lokalens placering och utseende. En gyllene regel är att man inte skall bedriva utbildningen vid ordinarie arbetsställe. Några har alltid saker de ”måste göra” eller telefonsamtal de ”måste” svara på. En fördel kan då vara att förlägga utbildningen vid till exempel ett konferenshotell eller en kursgård. Vidare bör man tänka på att lokalen skall stimulera inläring och för att göra det krävs:

- Frisk luft
- Bra ljus
- En bullerfri miljö
- Uttag till diverse hjälpmedel (exempelvis eluttag, antennuttag, nätverk etc.)

Även möbleringen bör vara en aspekt att ta hänsyn till, beroende på vilken sorts utbildningsstrategi som skall bedrivas. Om exempelvis grupparbeten eller diskussioner i smågrupper utgör en stor del av utbildningen, bör man inte använda den traditionella fyrkantsplaceringen utan placera om i smågrupper.¹⁰⁰

Information till utbildningsdeltagarna

Efter att kontrollerat förkunskaper hos slutanvändarna, valt ut vilka som skall vara tränare, planerat kring intern och extern utbildning och förberett för en god utbildningsmiljö, måste denna information nå de som är viktigast i en utbildning, närmare bestämt de som skall mottaga utbildningen. Vilket vi nämnt många gånger i vår uppsats måste människan motiveras. Ett viktigt steg i motivationsprocessen, som vi talat om tidigare, är informationsbiten. Deltagarna bör här få en grundlig information om bland annat:

⁹⁹ Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur.

¹⁰⁰ Bratfish, O., Dahm, C., Ekstedt, E. & Hagman, E. (1988). *Utbildning pågår!* Malmö: Malmö Liber AB.

Principer för samordnad utveckling

*Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?*

- *Utbildningens mål och syfte*
- *Vilka som medverkar:* Kursledning, kursledare, gästföreläsare etc.
- *Deltagare:* Vilka, hur många, max antal etc.
- *Under vilka förutsättningar:* Olika sorters förkunskaper
- *Pedagogiska metoder:* På vilket sätt utbildningen kommer att ske
- *Kursmaterial:* Litteratur, hjälpmedel etc.
- *Vad förväntas efteråt:* Uppföljning, eventuell möjlighet till vidareutbildning etc.
- *När och var:* Tid och plats

Allt ovanstående skall göra den anställde trygg och motiverad att påbörja utbildningen utan att han skall behöva oroa sig för överraskningar som kan komma senare.¹⁰¹ Men det skall klart uttryckas vad som förväntas av deltagarna. Trots att det handlar om vuxenutbildning, måste de förstå vikten av deras utbildning både för dem själva och för företaget. Att gå en utbildning betyder inte att man är tillbaka i skolan, arbetet fortsätter som vanligt och den anställde har ett ansvar mot sin organisation.¹⁰²

2.4.3.2 Genomföra

Vi kommer ej att gå in närmare på själva genomförandemetoderna då det finns oändligt många beroende på vilken utbildningsform man väljer. Vi vill dock påpeka att här är viktigt att det finns någon slags handlingsplan som effektiviserar inläringen. Denna handlingsplan bör även ta hänsyn till att oförutsedda händelser som att datorerna ligger nere, lärare blir sjuka, elever inte kan delta, etc kan inträffa. De inblandade bör veta hur de skall hantera oförutsedda händelser då dessa bland annat påverkar utbildningstakt och utbildningstid vilka i sin tur kan inverka på hela projektet. Vi vill också passa på att nämna att effektiv inläring på det individuella planet kräver en miljö där individerna törs ta risker och experimentera, där misstag tolereras och där de inblandade även har möjlighet att lära från sina misstag och erfarenheter.¹⁰³

2.4.3.3 Utvärdera

Som vi nämnde i samband modellen av den totala planeringsprocessen sker utvärdering i dubbel bemärkelse så tills vida att den skall genomföras både *före* planeringen och *efter* genomförandet. Sammanfattningsvis är målet med utvärdering att kartlägga nya utbildningsbehov, kunskapsnivå hos utbildningsdeltagarna och kompetensutvecklingens effekter.

Efter genomförd utbildning skall deltagarna veta *vad, varför, på vilket sätt* och *i vilka sammanhang* kunskaperna kan tillämpas, men de vet dock inte hur bra de behärskar det inlärd. Den

¹⁰¹ ¹⁰⁴ Bratfish, O., Dahm, C., Ekstedt, E. & Hagman, E. (1988). *Utbildning pågår!* Malmö: Malmö Liber AB.

¹⁰² Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur.

¹⁰³ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

utvärdering som bör följa efter det att utbildningen är färdig syftar till att följa upp hur långt man nått, vilka eventuella brister som föreligger, vad man vill träna mera på osv.¹⁰⁴

Utvärdering av utbildning innebär i huvudsak att:

”...värdera och uttala sig om resultatet av ett program för uppfostran eller undervisning”¹⁰⁵

Mer utförligt kan man säga att utvärderingen av utbildning omfattar två delar/syften: dels att *kontrollera resultaten* (insamlande och analys av data, värdering och bedömning av utbildningen i fråga), dels ligger den till grund för *beslutsmaterial* ifall man skall planera ny och/eller kompletterande utbildning (vidareutbildning) utifrån erhållet resultat. Kontrolldelen kan vidare brytas ner i en *formativ utvärdering* och en *målkontrollerande utvärdering*. Den första innebär att man under en viss utbildning genom en utvärderingskontroll ger kursdeltagarna bättre möjligheter att tillgodogöra sig utbildningen.¹⁰⁶ Den målkontrollerande utvärderingen fungerar som en kontroll av återkopplingen till utbildningens tänkta mål och syfte för att se ifall man nått dit man ville. Det är ju de fastställda målen för utbildningen som bestämmer dess värde för den enskilde och organisationen.¹⁰⁷

Syfte:	Tidpunkt för utvärdering:
1. Kontrollerande	
• Formativ	Före och under utbildning
• Målkontrollerande	Efter utbildningen
2. Beslutsmaterial	Före, under och efter utbildningen

Figur 2.19: Förenklad schematisk tabell över Utvärderingssystemet

Källa: Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 107.

Bratfish, Dahm, Ekstedt och Hagman har i sin bok ”*Utbildning pågår!*” andra benämningar på en näst intill likvärdig uppdelning. De menar att när vi *utvärderar* en utbildning fastställer vi värdet av själva utbildningen i förhållande till bestämda mål. Detta menar de bör ske på planeringsstadiet, med andra ord före och inte efter en utbildning. Det som har att göra med effekten av utbildningen (bedömning om utbildningsmålen har uppnåtts) kallar de för *uppföljning* och denna kan ske vid olika tidpunkter; under kursens gång, vid kursavslutningen, kort tid efter. *Uppföljning under kursens gång* bör göras först och främst för att se om deltagarna lärt sig vad de skulle, men även som delkontroller då många följande avsnitt under en utbildning bygger på kunskaper och färdigheter från tidigare avsnitt. *Uppföljning vid kursens slut* är en summering av alla deluppföljningar under kursens gång för att se ifall kursen uppfyllts eller inte i förhållande till de mål och syften som var uppsatt för den. *Uppföljning efter kursen* bör göras en kort tid efteråt, dock

¹⁰⁵ Franke-Wikberg, S. & Lundgren, U.P. (1980). *Att värdera utbildning. Del 1*. Stockholm: Wahlström & Widstrand. Sid. 10.

¹⁰⁶ Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur.

¹⁰⁷ ¹⁰⁸ Bratfish, O., Dahm, C., Ekstedt, E. & Hagman, E. (1988). *Utbildning pågår!* Malmö: Malmö Liber AB.

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

så snart som möjligt efter det att deltagarna haft möjlighet att pröva på och tillämpat sina nya kunskaper. Detta för att kunna se ifall återkopplingen som helhet varit bra och ifall eventuella kompletteringar behövs.¹⁰⁸

Benämning:	Syfte:	Tidpunkt för utvärdering:
Utvärdering	måldefinition	före utbildning
Uppföljning 1	kontroll och delkontroller	under kurs och vid kurslut
Uppföljning 2	återkoppling	kort tid efter avslutad kurs

Figur 2.20: Egen sammanställning av utvärderingssyften enligt Bratfish, Dahm, Ekstedt och Hagman
Källa: Bratfish, O., Dahm, C., Ekstedt, E., Hagman, E. (1988) *Utbildning pågår!*. Sid. 93-96.

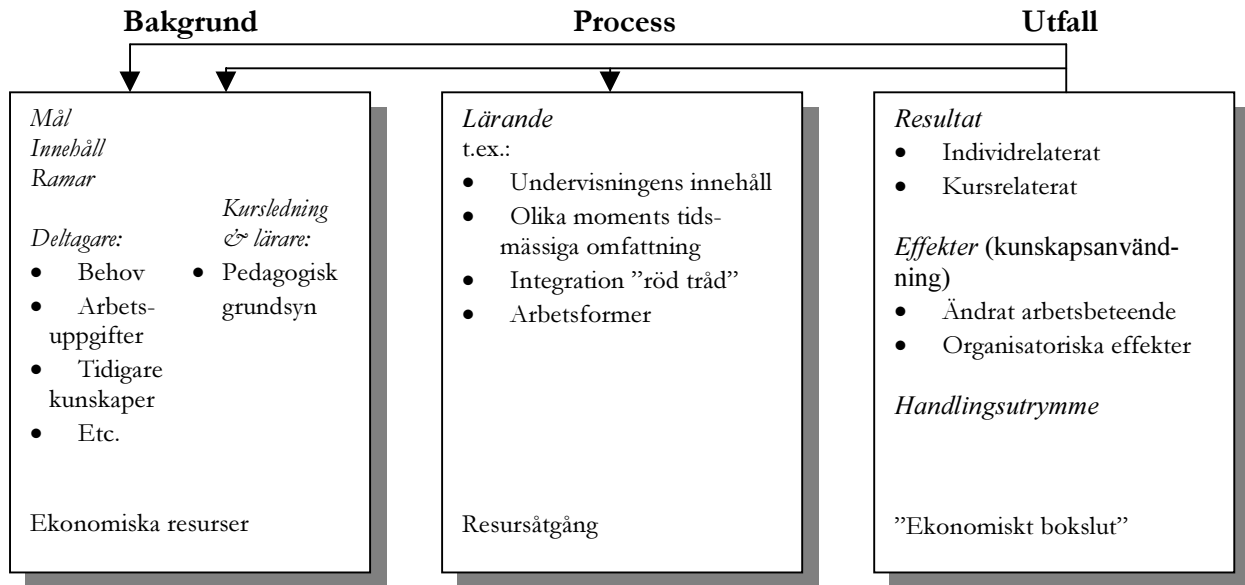
Vi har nu lärt oss att utvärderingen har många syften. Men det är inte bara att börja utvärdera, för om utvärderingen varken kan användas för att fatta beslut eller leder fram till ny kunskap är den ganska meningslös.¹⁰⁹ Det gäller att i förväg, innan kursstart, göra en stor del av utvärderingsplaneringen. Förutom den grundläggande och övergripande frågan varför en utvärdering görs, finns det ytterligare frågor att ta ställning till innan utbildningen börjar, frågor som till stor del påverkas av syftet med utvärderingen:¹¹⁰

- Vad skall utvärderas?
- För vem utvärderar man?
- Vem skall utvärdera?
- När skall man utvärdera?
- Hur skall man utvärdera?

För att veta *vad* som skall utvärderas kan det hjälpa att använda sig av någon slags utvärderingsmodell. En sådan modell förbättrar ofta möjligheterna att förstå utbildningens resultat och effekter. Här följer ett exempel på en utvärderingsmodell:

¹⁰⁹ ¹¹⁰ Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur.

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?



Figur 2.21: Exempel på en planeringsmodell för utvärdering av personalutbildning med betoning av en helhetsyn.

Källa: Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 124.

Det är till stor del utvärderingens syfte som avgör avgränsningar och prioriteringar. Modellen måste dock inte detaljplaneras innan den påbörjas, då en systematisk utvärdering inte behöver utesluta flexibilitet i arbetet. Tvärtom är det viktigt att bibehålla en rörlig strategi vid utvärderingen, det vill säga att utvärderingen detaljutformas under kursens gång. Problembilden och utvärderingens huvudsyfte måste dock vara klarlagda i god tid innan utvärderingsarbetet startar.¹¹¹

Hur syftet med utvärderingen formulerats och preciserats, hänger mycket samman med vem eller vilka som skall använda den insamlade informationen. Vem eller vilka som är *utvärderingens huvudintressenter* påverkar vidare vad som fokuseras vid datainsamlingen, då olika intressenter ställer skilda krav på utbildningen och det kan bli svårt att genomföra en utvärdering som belyser huruvida alla dessa skilda krav har tillgodosetts. Följande intressenter kan vara aktuella:¹¹²

- Lärare
- Deltagare
- Utbildningsansvariga
- Linjechefer, personal- och utbildningschefer
- Företagsledning
- Fackliga företrädare
- Läromedelsproducenter

¹¹¹ ¹¹² Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur.

¹¹³ ¹¹⁴ Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur.

- Forskare

När det gäller att besvara frågan *vem som skall utvärdera* finns det framförallt två olika utvärderare att välja mellan:

1. externa utvärderare
2. interna utvärderare

En *extern utvärderare* är en person som anlitas för att genomföra datainsamling, analys och tolkning. Han/hon är en expert med en sannolikt bred erfarenhet av olika slags utvärderingar. En extern utbildare kan oftast genomföra en utvärdering mer professionellt och objektivt, dock till en relativt hög kostnad. En *intern utvärderare* är en person som arbetar på företaget. Fördelarna med intern utvärdering är den kunskap om organisationen och dess verksamhet som finns, plus att kostnaderna oftast blir betydligt lägre jämfört med en extern utvärderare. Dock föreligger en viss risk för mer subjektiva bedömningar och en mindre teoretisk och praktisk kunskap i att genomföra en utvärdering.¹¹³

Fördelar med båda sätten kan tas till vara på ifall man använder en modell som kallas *partsmedverkan vid aktionsinriktad utvärdering*. Den går ut på att man tar hjälp av en extern utvärderare men där olika interna intressenter samtidigt involveras. Beslut om frågeställningar och mätteknik fattas dels successivt under kursens gång, dels i samråd mellan utvärderare, kursdeltagare och lärare. Utbildningen skall också kontinuerligt anpassas till de resultat som framkommer. Med denna lösning kan således fördelar från båda sätten uppnås, då en extern utvärderare bidrar med sin expertis och de interna intressenterna bistår med sina kunskaper om aktuellt företag.

Om man vill besvara frågan *när man skall utvärdera* måste man återigen ta hänsyn till syftet med en utvärdering. Vanligtvis finns det dock fyra olika tillfällen, vilka vi nämnt tidigare, att utvärdera:¹¹⁴

- före utbildningen
- under utbildningen
- vid kursens slut
- en viss tid efter utbildningens slut

Hur man skall utvärdera, med andra ord hur data skall insamlas, är relaterat till varför utvärderingen görs och vad man vill veta. Två frågor man kan ställa sig för att få en klarare bild över detta är 1. *Vad vill jag egentligen veta?* och 2. *Hur skall jag på bästa sätt få veta det?* När dessa frågor besvarats är återstår att välja den bästa av alla de datainsamlingsmetoder som finns tillgängliga vid en empirisk studie, exempelvis:¹¹⁵

- test/prov
- enkäter
- intervjuer

¹¹⁵ Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur.

- observationer
- dokumentstudier

2.4.4 Sammanfattning av kompetensutveckling

För att en organisation skall kunna utvecklas eller att till exempel en systemimplementering skall bli lyckad gäller det att höja de anställdas kunskap och kompetens till önskad standard. Dock räcker det inte att enbart utföra någon form av kompetensutvecklingsprogram, utan det gäller även att kontrollera att personalen fått den kunskap som planerats. Under dessa kontroller upptäcks möjligtvis nya kunskapsbehov som även de måste åtgärdas och kontrolleras osv. Således är kompetensutveckling i månt och mycket en pågående iterativ process ända tills organisationen anser sig vara nöjd eller helt enkelt inte har råd längre.

Kompetensutveckling vid en systemimplementering innebär inte bara att utbilda de anställda på det nya systemet. Det gäller att redan från början klart och tydligt informera dem om organisationens syfte och mål med systembytet samt att klargöra dessa lite mer specifikt för de olika berörda, exempelvis ekonomiavdelningen, försäljningsavdelningen etc. Genom att tidigt ge denna information blir det lättare för de berörda att förstå meningen med ett systembyte. De blir troligtvis även mer positiva/förstående till en eventuell förändring av deras nutida arbetsituation och motiverade till utbildning av detsamma. Den introducerande och informerande fasen har också till uppgift att skapa en någorlunda gemensam referensram eller faktabas gällande systembytet. Detta för att organisationen på bästa sätt skall kunna motivera och stimulera sina anställda.

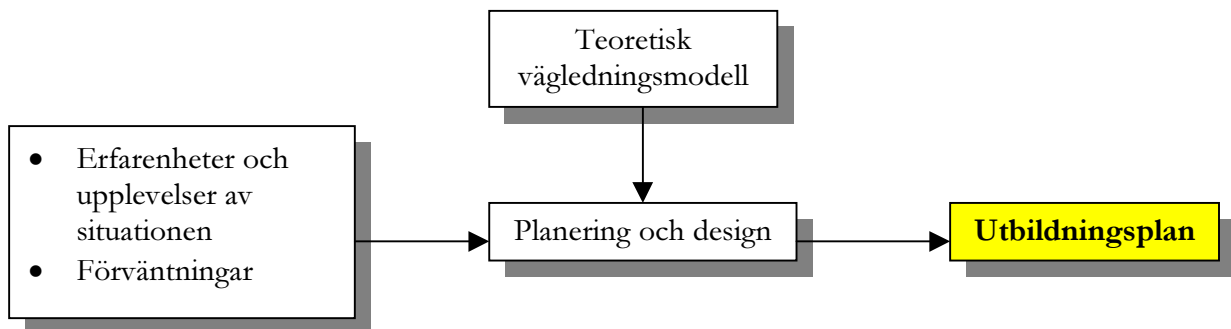
Det finns många olika sätt att just motivera sina anställda och olika forskare tynger på olika metoder som kan rikta sig till en eller flera personer. Fast ifall de flesta har en likvärdig referensram blir det lättare att motivera flera med samma metod genom att de tolkar motivationsåtgärden på samma sätt. Information är således något som både motiverar samt lägger en grund för andra motivationsmetoder. Att motivera och informera sina anställda måste dock göras under hela systembytesprocessen - från första introduktionen tills avslutad utbildning. Detta för att upprätthålla individens vilja att fortsätta sin kompetensutveckling. För skulle de anställda inte lära sig vad som planerats kommer de heller inte att kunna utföra sitt arbete som planerat vilket kan resultera i att företagets vinst blir lidande. Intressant att veta här är således hur företaget inledningsvis informerat och motiverat sina anställda, hur utbildningen planerats och genomförts, samt vilken slags utvärdering och uppföljning som gjorts på genomförd utbildning.

2.5 Sammanfattning av teorikapitlet

När vi nu avslutat vårt teoriavsnitt, begrundat och tagit ställning till diverse åsikter har ett informationsbehov sakta börjat växa fram. Vi har redan hittat och kommit fram till att de tre bitarna systemutveckling, verksamhetsutveckling och kompetensutveckling är viktiga och bör, med strategiska resurser, samordnas för att exempelvis en systemimplementering skall nå ut till alla. Nästa steg blir då att dela in dessa på ett logiskt och, för oss, rimligt sätt. Vi har valt att följa Annika Lundmarks modell där de tre momenten planera, genomföra och utvärdera utgör den totala planeringsprocessen (se figur 2.18 sidan 41).

Vad hon menar med modellen är att utvärdering, planering och genomförande av en utbildning är en iterativ process. Kopplat till vårt arbete innebär detta att processen börjar med en utvärdering av de utbildningsbehov som finns när ett nytt system skall införas. Planering av utbildningsinnehåll, utbildningsform och utbildningsmiljö tar vid och när denna är färdig genomförs utbildningen. Efteråt utvärderas resultatet och denna utvärdering ger svar på om planeringen uppfyllde sin tänkta funktion. Om den inte gjorde det tar en ny planeringsfas vid. Detta innebär att vi kan se processen som en cirkel som kan behöva upprepas ett antal gånger innan ett fullgott resultat uppnås.

För vår del har en utbildning redan planerats och genomförts men någon utvärdering har ännu inte gjorts vilket innebär att processen inte gått varvet runt ännu. Vår problemformulering blir sådan att vi med den redan genomförda utbildningen i pilotprojektet som utgångspunkt, skall ge riktlinjer för en samordnad utveckling genom vår utbildningsplan. Vårt tillvägagångssätt blir enligt följande:

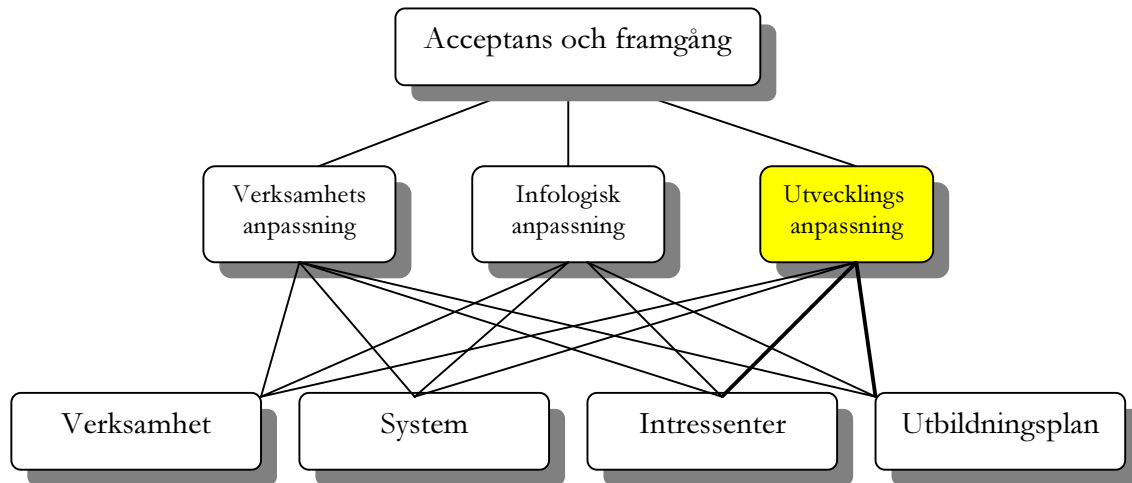


Figur 2.22: Egenkomponerad visuell beskrivning av vårt tillvägagångssätt.

Vi kommer att behöva information angående Modo Paper AB:s genomförda utbildning, det vill säga hur man planerat, introducerat och genomfört själva utbildningen i det nya systemet samt information om vårt nya problem. Denna information, tillsammans med teorierna i vårt teoriavsnitt, leder fram till en ny planerings- och designfas. Där kommer ett förslag på en utbildningsplan för roll-out projektet att presenteras.

Principer för samordnad utveckling
 Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
 med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

Vad vi vill undersöka innan vi skapar vår utbildningsplan är således i vilken utsträckning Modo Paper AB anpassat sin utbildningsplan för pilotprojektet till människan.



Figur 2.23: Omarbetad modell av Michael J. Ginzberg
 Källa: Ginzberg, M.J. (1980). *An organizational contingencies view of accounting and information systems implementation*. Great Britain: Pergamon Press. Sid. 370.

Vi måste ständigt ha i åtanke det förhållande som råder mellan de tre områdena verksamhet, system och intressenter/människor och att de således blir svåra att avgränsa från varandra. Därför kommer också majoriteten av våra frågor att beröra minst ett av dessa områden. Vid skapandet av en utbildningsplan måste därmed ett flertal faktorer tas hänsyn till. Vi har sammanfattningsvis kommit fram till att följande delmoment bör ingå i en utbildningsplan. Dessa delmoment och vinklar blir vårt informationsbehov:

Utbildningsprocess			
Utbildningsplan	Globala frågor A4		
	Planera	Genomföra	Utvärdera
Systemutveckling	Frågor A1	Frågor A2	Frågor A3
Verksamhetsutveckling			
Kompetensutveckling			

Figur 2.24: Konceptuell modell och informationsbehov

3. Metoddiskussion

En metoddiskussion syftar till att svara på frågan *hur* undersökningen ska gå till, eller med andra ord hur undersökningsproblemet ska omsättas i praktiskt mätbara former.¹¹⁶ Dock måste man vara medveten om att det finns risker med en metod. Det gäller att inse en metods begränsningar och möjligheter. Det finns inte några ”självspelande” metoder, utan det är alltid människor som utför metoderna med hjälp av metodteori. I arbetet får man således inte låta metoden ”dominera”. Det gäller att hitta en fruktbar balans mellan strukturerat och ostrukturerat arbetssätt och i första hand vara fokuserad på uppgiften (på vad man ska göra) och inte alltid bara hur.¹¹⁷

3.1 Val av undersökningsansats

För att svara på frågan hur undersökningen ska gå till väga, börjar vi med att definiera vår undersökningsansats. Den undersökningsansats eller undersökningsform man väljer, går hand i hand med vad som tidigare är känt om undersökningsområdet och det huvudproblem man valt. Undersökningsansatsen ger även en bild av den kunskap som undersökningen ska producera eller leda fram till. All forskning inom olika områden följer i princip de tre olika kunskapsnivåerna *upptäcka – beskriva – förklara*. Dessa tre nivåer kan kräva en undersökning för varje steg, medan andra undersökningar kan sträcka sig över två eller alla nivåer helt beroende på undersökningsområdet och studiens syfte.¹¹⁸

- *Explorativa* (upptäckande) undersökningar är en undersökningsform som med fördel används då lite eller inget är känt inom undersökningsområdet.
- *Deskriptiva* (beskrivande) undersökningar är en form som används då det finns en baskunskap om området. Syftet blir då att utreda fenomenets utbredning, förekomst och omfattning.
- *Explanativa* (förklarande) undersökningar syftar till att utreda och förklara fenomenets orsaker och ge svar på frågan *varför* det är som det är.

Om vi nu sätter dessa tre undersökningsansatser i vårt sammanhang ser vi att vår studie är både explorativ och deskriptiv. Detta då lite är känt om slutanvändarnas åsikter om R/3-utbildningens upplägg, det vill säga introduktion/information, utbildning och vidareutbildning. Den explorativa undersökningen skall användas för att *upptäcka* positiva och negativa bitar som kan förbättras eller läggas mer tyngd på. Tanken var från början att vi skulle utföra en förändringsanalys för att *beskriva* organisationens roller och R/3-systemets funktioner för att de skall kunna sammankopplas och således tillslut kunna skapa en utbildningsplan, men denna del blev inte av. Orsakerna till detta kommer tas upp under diskussionsavsnittet.¹¹⁹

¹¹⁶ Arvidson, P. & Rosengren, K.E. (1983). *Sociologisk metodik*. Solna: Esselte studium.

¹¹⁷ Goldkuhl, G. & Röstlinger, A. (1988). *Förändringsanalys. Arbetsmetodik och förhållningssätt för goda förändringsbeslut*. Lund: Studentlitteratur.

¹¹⁸ ¹¹⁹ Kinnear, T.C. & Taylor, J.R. (1996). *Marketing Research*. New York: McGraw – Hill Cop.

3.2 Datakällor

Det finns fyra olika sorters baskällor till data. Dessa är *respondenter*, *simulering*, *experiment* och *sekundära källor*.¹²⁰ Vi kommer i vår undersökning att använda oss utav två av dessa; nämligen *respondenter*¹²¹ och sekundär data.

Då inga undersökningar gjorts gällande slutanvändarnas åsikter om utbildningen och dess upplägg väljer vi att i huvudsak använda primära källor och i begränsad utsträckning sekundära källor.

Nedan följer en definition av begreppen primär och sekundär data:

*”Primary data are collected specifically for the research needs at hand. Secondary data are already published data collected for purposes other than the specific research which the data were collected for”*¹²²

Faktum är att det första steget bör vara att kontrollera ifall det redan gjorts någon undersökning eller liknande som man kan dra nytta av innan man söker primär data. Denna data finns antingen som *intern* eller *extern*. Intern sekundär data är sådan som finns inom undersökningsområdet (exempelvis försäljningsrapporter inom ett företag). Extern sekundär data finns utanför undersökningsområdet (exempelvis böcker på ett bibliotek). Fördelarna med sekundär data jämfört med primär data är att de oftast är mycket billigare och tar kortare tid att samla in. Därför är det viktigt att söka dessa före de primära. Nackdelarna är bland annat att de oftast inte passar just för aktuellt undersökningsområde, vidare vet man inte till vilken grad det går att lita på hittad data och om den fortfarande är aktuell.

3.2.1 Summa datakällor

De primära källorna i vår undersökning blir respondenterna och *typen* av primärdata vi är intresserade av är just respondenternas åsikter och attityder. De sekundära källorna vi använder är teoretisk litteratur och viss interninformation såsom nyhetsbrev och dokumentation från det så kallade ORBIT-projektet. Orsaken till att vi väljer att samla större delen data själva är främst att det ger oss större möjligheter att erhålla de svar vi är intresserade av.

3.3 Målpopulation

När vi nu definierat vilken information vi är intresserade av att inhämta har det blivit dags att definiera från vilka vi vill ha denna information. De personer eller enheter man söker information om kallas med ett samlingsnamn population eller *målpopulation*.

*”En population är samtliga de enheter man önskar få upplysningar om”*¹²³

¹²⁰ Kinneer, T.C. & Taylor, J.R. (1996). *Marketing Research*. New York: McGraw – Hill Cop.

¹²¹ De personer som skall svara på frågorna.

¹²² Kinneer, T.C. & Taylor, J.R. (1996). *Marketing Research*. New York: McGraw – Hill Cop. Sid. 143.

¹²³ Holme, I.M. & Solvang, B.K. (1997). *Forskningsmetodik – om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 185.

3.3.1 Målpopulationens gemensamma nämnare

Gemensamt för en population är att den har en eller flera egenskaper som är kopplade till undersökningens problem, vilket gör dem intressanta att undersöka.¹²⁴ De egenskaper vi identifierar som den gemensamma faktorn för enheterna i vår målpopulation, är att alla som är berörda av FI/CO-modulen på ett eller annat sätt har fått utbildning inom denna modul. Därav blir målgruppen för vår undersökning alla anställda som arbetar med FI/CO-modulen vid kontoren i Örnsköldsvik och Husum.

3.4 Datainsamlingsmetod

Vi har nu rätt ut vilken vår målpopulation är. Nästa fråga vi ställer oss är på vilket sätt vi ska samla in data. Som vi redan förklarat vill vi göra en egen undersökning med primära datakällor, det vill säga respondenterna. Det finns då två metoder att tillgå för att mäta dem; man kan välja mellan att *kommunicera* med eller *observera* sina respondenter.

3.4.1 Observationsmetoden

Observationsmetoden innebär att man på något sätt studerar respondenterna i den miljö eller den situation man har för avsikt att undersöka.

*”urval, framprovocering, nedteckning och kodning av det beteende och de inställningar som rör organismen 'in situ' och som överensstämmer med ett vetenskapligt syfte”*¹²⁵

Som observatör måste man ta ställning till ifall man skall utföra sin undersökning dolt eller öppet. Faran med att påverka organisationen och låta den få veta att man är observatör, är att observationerna blir svårare att generalisera. Dessutom finns det ökad risk för *reaktivitet*¹²⁶. Observationsprocessen kan vidare variera från relativt ostrukturerad till strukturerad. En *ostrukturerad observation* föreligger när observatören inte har klart för sig vilka fenomen han ska studera och inte har utformat någon systematisk plan för hur observationen ska gå till. Vid *strukturerade observationer* vet forskaren i stort sett vad han ska studera.

En stor svaghet med observationsmetoden är att den ger data som svårligen kan kvantifieras och bearbetas statistiskt, om man inte skapar omfattande observationssystem med klart definierade iakttagelsekategorier. Vi riskerar även att övergeneralisera enskilda händelser genom observation. En stor fördel är dock att vi iakttar händelsen medan den utspelar sig. Således slipper vi få den serverad i efterhand, filtrerad genom mer eller mindre korrekta motiv, vilket ofta är fallet med frågeformulär eller intervjuer. Man kan även kontrollera de hypoteser som framkommit under intervjuerna. Dessutom ger observationerna ofta underlag för nya hypoteser som kan prövas genom upprepade observationer.¹²⁷

¹²⁴ ³⁴ Arvidson, P. & Rosengren, K.E. (1983). *Sociologisk metodik*. Solna: Esselte studium.

¹²⁵ Bang, H. (1994). *Organisationskultur*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 152.

¹²⁶ Att observatören påverkar så mycket att observationerna blir värdelösa.

¹²⁷ Bang, H. (1994). *Organisationskultur*. Lund: Studentlitteratur.

3.4.2 Kommunikationsmetoden ^{128, 129}

Den andra metoden för att samla data från respondenter är att man för en dialog eller på något annat sätt *kommunicerar* med respondenterna. Då vår avsikt är att försöka undersöka vilka åsikter målpopulationen har, finner vi att en kommunikation med dem är det rätta. Vi skulle kunna komplettera vår undersökning med att även observera slutanvändarnas sätt att nyttja R/3-systemet och därigenom dra slutsatser, men detta uppfattar vi som ett alldeles för tidskrävande arbete under vårt redan pressade tidschema. Vi väljer därför att utesluta det.

De kommunikativa datainsamlingsmetoderna bygger alla på att man på något sätt ställer frågor till respondenterna. Sådana undersökningar brukar med ett samlingsnamn kallas *intervjuundersökningar*. När man, som vi, vill intervjua respondenterna för att få fram intressant information finns det två huvudsakliga förfarande att välja mellan:

- *enkät*
- *intervju*.

*”Skillnaden mellan en enkät och en intervju (läs djupintervju) består i hur man samlar in svaren från undersökningsenheterna. Vid en enkät svarar respondenterna själva genom att på egen hand fylla i ett frågeformuläret. [...] Vid en intervjuundersökning finns det i en eller annan form en personlig kontakt mellan intervjuare och respondent. Intervjuaren ställer sina frågor och registrerar svaren...”*¹³⁰

3.4.2.1 Enkät ^{131, 132}

Enkäter är kvantitativa, det vill säga den data man erhåller går att kvantifiera eller generalisera till att gälla för populationen. Det är detta som är styrkan hos enkäterna. Frågorna ställs skriftligt till respondenterna och svaren är oftast standardiserade vilket möjliggör generalisering. Enkätens styrka är också dess svaghet, nämligen graden av standardiserade svarsalternativ. Det låser respondenten i dennes svarssituation och begränsar dennes svar till de alternativ intervjuaren hänvisar till.

Enkätintervjuer kan genomföras på en rad olika sätt och i olika sammanhang. Två alternativ vi diskuterade var postenkät eller telefonenkät. *Postenkäten* skulle gå till så att vi skickar ut en enkät i traditionell mening med skriftliga frågor och i huvudsak fasta svarsalternativ, vid *telefonenkäten* skulle vi istället ringa upp respondenten för att ställa liknande frågor över telefon. Båda sätten är relativt enkla att genomföra och framförallt telefonalternativet skulle tillhandahålla oss svaren relativt snabbt.

^{128 132} Holme, I.M. & Solvang, B.K. (1997). *Forskningsmetodik – om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.

¹³⁰ Holme, I.M. & Solvang, B.K. (1997). *Forskningsmetodik – om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur. Sid. 177

^{129 131} Kinnear, T.C. & Taylor, J.R. (1996). *Marketing Research*. New York: McGraw – Hill Cop.

3.4.2.2 intervju

Vid *intervjuer* är svarsalternativen oftast öppna, vilket möjliggör mer nyanserade svar från respondenterna. Men liksom ovanstående metod är dennes styrka också dess svaghet. Svaren är i och för sig kvalitativa men också svåra att generalisera till att gälla hela populationen. Intervjuaren måste tolka svaren och försöka översätta dem till en form som möjliggör generalisering, vilket alltid kan ifrågasättas då det rör sig om en subjektiv, men ändå en fördjupad tolkning av svaren. Intervjuer är även en ganska tidskrävande metod i förhållande till hur många respondenter som utfrågas. Men en halvstrukturerad öppen intervju medför att respondenten kan använda sitt språk, sina begreppskategorier och sin verklighetsdefinition när han pratar med intervjuaren, något som intervjuaren vidare kan stimulera. Detta är inte minst viktigt när man försöker få fram personliga åsikter och dess orsaker.^{133, 134}

Ifall man har mer än en intervjuare kallas detta *panelintervju*. Tanken är att intervjuarna tillsammans skall kunna belysa olika nyanser. Med sina, förhoppningsvis, olika specialområden kan de bättre förstå det som sägs. Vid intervju blir svaren beroende av intervjuarens person och hur denne tolkar svaren, därför är det en fördel ifall intervjuarna har olika bakgrund; exempelvis ung-gammal, man-kvinna, högutbildad-lågutbildad etc.¹³⁵

Intervjumetoden kan sedermera delas upp i två varianter, *gruppintervjuer* och *djupintervjuer*. Den förstnämnda är en mycket vanlig metod och går ut på att man har en löst strukturerad interaktiv diskussion som leds av en tränad moderator bland en liten grupp av respondenter. Den andra är en halvt ostrukturerad personlig intervju som har till syfte att få respondenten att tala ganska fritt och på så vis uttrycka sina känslor och åsikter om ett ämne. Båda dessa har fördelen att intervjuaren kan leda/styra sin respondent och kan således fördjupa intressanta svar. Men en av gruppintervjuns fördel, det vill säga att människor i grupp är varandras stöd och därför vågar de prata om "hemliga" saker, kan också vara dess nackdel. Detta på grund av att ett grupptryck lätt kan uppstå och vissa inte vågar tycka annorlunda än de övriga.¹³⁶

3.4.3 Summa datainsamlingsmetod

Vi väljer att samla vår data med hjälp av panel-djupintervju där slutanvändarna kommer ledas av en utarbetad intervjumall. Denna intervjumall skall gör att vi kommer ställa samma frågor till alla, men den ger oss också möjlighet att fördjupa de svar vi är intresserade av då vi för en öppen dialog med respondenten. Dock fanns planer på att genomföra en mindre observationsundersökning som en uppföljande fas där vi kunde kontrollera insamlad information med verkligheten, men tid fanns ej för detta.

3.5 Urvalsprocedur¹³⁷

Vi har nu identifierat vilka som är intressanta att undersöka och hur vi skall undersöka dem, men att undersöka dem alla genom en totalundersökning blir oss övermäktigt. Vi vill därför begränsa oss genom att göra en *stickprovsundersökning* för att kunna generalisera resultatet från stickprovets svar till att ge tendenser för hela målpopulationen. Vid stickprovsundersökningar finns det två

¹³³ Bang, H. (1994). *Organisationskultur*. Lund: Studentlitteratur.

¹³⁴ ¹³⁶ ¹³⁷ Kinneer, T.C. & Taylor, J.R. (1996). *Marketing Research*. New York: McGraw – Hill Cop.

¹³⁵ Kylén "Fråga rätt vid enkäter, intervjuer, observationer och läsning"

huvudsakliga urvalsmetoder att tillgå. Dessa är *sannolikhetsurval* och *icke-sannolikhetsurval*. Det förra bygger på ett slumpmässigt urvalsförfarande som möjliggör att man skriver upp resultatet till att gälla hela populationen, medan det senare mer eller mindre rör sig om ett godtyckligt urval där resultatet icke kan "skrivas upp" utan endast pekar på olika tendenser. Då vi vill skönja tendenser och åsikter ur det resultat vi erhåller väljer vi att bruka icke-sannolikhetsurval.

Det finns tre procedurer för att välja respondenter under icke-sannolikhetsval:

1. *Convenience sampling*: Urvalet sker på basis av undersökarens bekvämlighet, med andra ord han väljer enligt eget tycke vilka som skall vara med. Exempelvis att stoppa folk på gatan och fråga dem vad de tycker eller att godtyckligt välja ut respondenter. Ca 53 % av alla undersökningsbyråer använder sig av så kallade bekvämlighetsurval.¹³⁸
2. *Judgment sampling*: Urvalet sker på basis av vad några experter anser vara ett bra urval. Detta är ett bättre urvalssätt ifall experternas bedömning är giltig. Ungefär 49 % av alla undersökningsbyråer använder sig av dessa.¹³⁹
3. *Quota sampling*: Är en speciell typ för att göra urval. Här tar undersökaren explicita steg för upprätthålla urvalets likheter med populationen via några förspecifierade kontrollkaraktärer. Exempelvis beslutar intervjuaren att hälften av de som skall intervjuas måste vara under trettio år och resten över. Här är kontrollkaraktären respondenternas ålder. Detta var ett enkelt exempel och vanligtvis använder man mer än en kontrollkaraktär. Detta anses vara den bästa men också den svåraste av de tre urvalsmetoderna för icke-sannolikhetsurval. Cirka 86 % av alla undersökningsbyråer använder sig av dessa.¹⁴⁰

3.5.1 Summa urvalsmetoder

Då vi har både tidsmässiga och praktiska begränsningar för vår studie väljer vi att begränsa vår undersökning till tio stycken djupintervjuer. Med detta är vi medvetna om att resultaten ej kan gälla hela produktens målgrupp, det vill säga alla berörda FI/CO-användare. Men då undersökningen endast skall frambringa positiva och negativa tendenser anser vi detta vara tillräckligt. Urvalet kommer att ske med hjälp av Quota sampling. Våra kontrollkaraktärer kommer att vara *typ av användare* (användare kontra super-users), *ålder* (äldre kontra unga) och slutligen *utbildning* (gymnasieutbildning eller lägre kontra högskole-/universitetsutbildade).

3.6 Intervjumallens utformning¹⁴¹

Vi utformade vår intervjumall utifrån den så kallade *trattmodellen*. Denna innehåller sex steg vilka dispositionen är uppbyggd kring:

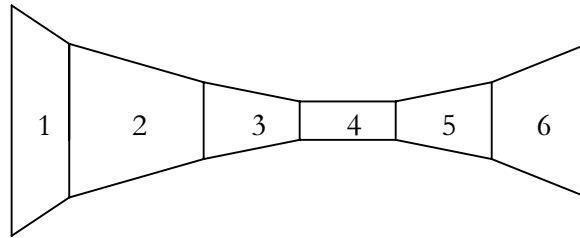
¹³⁸ Kinnear, T.C. & Taylor, J.R. (1996). *Marketing Research*. New York: McGraw – Hill Cop.

¹³⁹ Kinnear, T.C. & Taylor, J.R. (1996). *Marketing Research*. New York: McGraw – Hill Cop.

¹⁴⁰ Kinnear, T.C. & Taylor, J.R. (1996). *Marketing Research*. New York: McGraw – Hill Cop.

¹⁴¹ Kylén, J.A. (1994). *Fråga rätt vid enkäter, intervjuer, observationer och läsning*. Stockholm: Kylén Cop.

1. Öppning
2. Fri berättelse
3. Precisering
4. Kontroll
5. Information
6. Avslutning



Figur 3.1: *Trattmodellen*

Källa: Kylén, J.A. (1994). *Fråga rätt vid enkäter, intervjuer, observationer och läsning*. Stockholm: Kylén Cop. Sid. 55.

Det första steget tar upp att man skall presentera sig ordentlig och informera om avsikten med intervjun, hur den är upplagd och hur lång tid den kommer att ta. Fördel är om intervjuguiden visas och att man talar om hur antecknandet kommer att ske. Vid panelintervju bör var och en presentera sig själv med namn, funktion och roll i samtalet.

Varje frågeområde bör inledas med att respondenten fritt får svara. Bästa sättet att få respondenten att bli aktiv är just att själv hålla tyst. Vill man styra intervjun med så få ord som möjligt kan man använda fokuseringsord, det vill säga att man upprepar ett eller några få ord som respondenten sagt och får dem således att fortsätta där. Man bör vidare undvika frågor som leder till korta ”Ja” eller ”Nej” svar. Har man ändå en sådan fråga bör man se till att ha en följdfråga.

Under eller efter den fria berättelsen kan man försöka få fram mer konkreta och någorlunda exakta svar. Man följer alltså upp frågorna och försöker fördjupa dem. Denna precisering innebär oftast att man vill ha mer konkreta exempel och beskrivningar som skall göra de generella svaren kompletta.

Ibland vill man kontrollera uppgifterna lite närmare genom att be om färskare exempel. Man ökar således kravet på precisering genom att kontrollera det som sagts. Detta kan behövas ifall man till exempel har fått två motstridiga svar. Det är dock viktigt att inte låta intervjun gå över i ett förhör här.

När man klarat av alla frågor bör man informera respondenten lite mer om den undersökning man håller på med. Respondenten skall då få en möjlighet att ställa egna frågor.

Vid avslutad intervju skall man tacka för hjälpen och tala om vad som händer närmast. Man bör redan i detta skede fråga ifall det finns möjlighet att återkomma med kompletterande frågor ifall något är oklart.

För närmare beskrivning av vår intervjumall hänvisas till kapitel 4 *design av utredningsfrågor*.

3.7 Undersökningens genomförande och tillförlitlighet

Vi valde att göra undersökningen utefter en av kommunikationsmetoderna; nämligen djupintervju. Denna valde vi för att vi ansåg att den skulle ge oss mest information under den begränsade tid vi hade på oss.

3.7.1 Tidpunkt

Intervjuerna inleddes 1999-10-10 och pågick i tre dagar. Vi gjorde fyra intervjuer per dag de två första dagarna och tre den sista.

3.7.2 Bortfall

Vid undersökningar är bortfall, det vill att vissa respondenter inte gick att nå, icke önskvärt. Man brukar skilja på *internt* och *externt bortfall*. Det tidigare är personer vars exempelvis enkät återfåts men saknar svar (alternativt oläsbara) på en eller flera frågor, medan i det senare fallet har inget svar returnerats över huvud taget.

Bortfall kan ställa till problem och äventyra hela undersökningens representativitet, det vill säga göra det omöjligt att uttala sig om hela populationen utifrån vad som framkommit från stickprovet. Detta då man befärar att de som inte svarat, det vill säga externt bortfall, skiljer sig från urvalsramen på något sätt. Det samma gäller för internt bortfall, där man undrar om de som vägrat att svara eller inte förstått frågan skiljer sig ifrån de som svarat. Om de som ej svarat inte skiljer sig ifrån de övriga föreligger inget problem, då det enda som skett är att man fått ett mindre stickprov som i sig är lika representativt för hela populationen som det lite större. Om det motsatta gäller kan man inte med "säkerhet" säga något alls.^{142, 143}

Av våra elva intervjuer hade vi en där respondenten var tvungen att avbryta, vilket gav oss ett analyserbart material av tio stycken intervjuer. Detta kan tyckas vara få, men vilket förklarats tidigare, skall vi enbart skönja tendenser och utifrån en djupintervjumetod med våra nämnda begränsningar anser vi detta vara tillräckligt. Ett enda bortfall kan anses vara lite, men med tanke på vårt relativa låga antal respondenter är ett bortfall nästan tio procent. Men som vi tidigare nämnt finns det inget att oroa sig över, såvida de som ej svarat inte skiljer sig ifrån de som gjort det. För att göra en bortfallsanalys finns en rad olika metoder till hands. Bland annat kan man göra en *strukturjämförelse*, det vill säga jämföra vissa svar med andra respondenter med liknande kontrollkaraktärer och se ifall dessa överensstämmer. Om så är fallet kan man anta att de flesta andra också skulle göra det. På så sätt kan man försöka uppskatta svaren hos de som inte svarat.¹⁴⁴

3.7.2.1 Summa bortfall

Vårt enda bortfall hade efter analys av ställda frågor likvärdiga svar med respondent med jämförbara kontrollkaraktärer. Av detta drar vi slutsatsen att bortfallsrespondentens övriga svar inte heller skulle skilja sig nämnvärt från jämförd respondent. Med andra ord anser vi att vår bortfallsrespondent inte sänker representativiteten för vår population.

^{142 144} Arvidson, P. & Rosengren, K.E. (1983). *Sociologisk metodik*. Solna: Esselte studium.

¹⁴³ Holme, I.M. & Solvang, B.K. (1997). *Forskningsmetodik – om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.

3.7.3 Undersökningens tillförlitlighet ¹⁴⁵

När det gäller att söka finna huruvida man mätt det man hade för avsikt att mäta och om det man mätt verkligen går att ”skriva upp” till att gälla hela populationen, finns det två begrepp som är värda att ta upp: *reliabilitet* och *validitet*. Innan vi går närmare in på dessa, måste vi först reda ut begreppet mätfel. När vi gör en undersökning, exempelvis intervju eller enkät, finns det många faktorer som kan snedvrída svaren eller källornas ”riktighet”. Det finns med andra ord sällan någon perfekt målpopulation i den mening att de skall representera hela populationen. Faktorer som på ett eller annat sätt klassificeras som potentiella källor för fel finns alltid. Dessa kan exempelvis vara:

- *Respondentens personliga faktorer:* ex. humör, trötthet eller hälsa.
- *Situationsfaktorer:* ex. miljön där undersökningen sker
- *Datainsamlingsfaktorer:* ex. vilken tillförlitlighet metoden har som man använder.
- *Mätinstrumentfaktorer:* ex. svårighetsgraden på frågorna och respondentens möjligheter att svara på dem.
- *Dataanalysfaktorer:* ex. fel som görs vid kodningen av svaren.

Det totala mätfelet består av två komponenter; *systematiska fel* och *slumpmässiga fel*. Det förstnämnda är ett fel som orsakar ett konstant fel i mätningen. Detta kan exempelvis vara ett stoppur som går för fort. Ett konstant fel för alla deltagare kommer då att ske, när samtliga får bättre tider än de egentligen skall ha. Det andra felet influerar också mätningen på ett negativt sätt, men dessa fel är ej systematiska. Vi tar samma exempel som ovan men antar att stoppuret sköts av en person som alltid trycker rätt och att klockan mäter rätt. Om någon råkar stöta till personen som sköter mätningen precis när han skall stanna tiden för den sista personen och således stoppar tiden vid fel tillfälle, får denna deltagare inte rätt tid jämfört med de andra. Slumpen orsakade här ett mätfel.

Tar vi hänsyn till exemplen ovan kan vi säga att den observerade stoppursmätningen (O) består av tre komponenter: 1. den rätta farten (T), 2. systematiska fel (S) och 3. slumpmässiga fel (R). Härmed kan vi ställa upp en formel:

$$O = T + S + R$$

O = den observerade mätningen

T = rätta tiden av det som mäts

S = systematiska fel

R = slumpmässiga fel

Denna formel är mer intressant vid en kvantitativ undersökning, men vi ansåg ändå att den var värd att ta upp som ett klargörande exempel.

3.7.3.1 Reliabilitet

Reliabilitet är ett mått på tillförlitligheten hos en mätning. Man brukar definiera reliabilitet som avsaknaden av slumpmässiga mätfel, det vill säga att respondenten inte förstått eller på något sätt störts vid svarstillfället så att svaren ej överensstämmer med dennes attityder eller uppfattningar.

¹⁴⁵ Kinnear, T.C. & Taylor, J.R. (1996). *Marketing Research*. New York: McGraw – Hill Cop.

De fel som kan uppstå är kopplade till intervjuaren, omgivningen eller den som besvarar frågorna.¹⁴⁶

Vad gäller denna studie, märkte vi att respondenterna ibland missuppfattade vissa frågor. Detta då vi använt ord tagna från litteraturen som respondenten inte förstod, osäkerhet uppstod hos denne och vi förklarade därför med andra ord under undersökningens gång. Vi fick samtidigt en känsla av att alla inte vågade svara riktigt ärligt på vissa frågor. Detta kan ha berott på att vi utförde intervjuerna på deras arbetsplats, något som troligtvis påverkade dem att vara lojala mot företaget och sina arbetskamrater. Det här kan dra ner vår reliabilitet något, men samtidigt får vi se det från den positiva sidan då vi hade möjlighet att förklara saker de inte förstod samtidigt som vi kunde göra observationer på företaget och på så vis få en större förståelse för deras situation. Men det faktum att vi gjorde en djupintervju innebar att vi inte kunde ställa alla frågor på exakt samma sätt trots att vi försökte följa samma struktur vid samtliga intervjuer, vilket givetvis leder till vissa reliabilitetsfel.

3.7.3.2 Validitet

Validitet är ett begrepp som är tätt sammankopplat med reliabilitet. Är undersökningen inte reliabel kan den inte heller vara valid. Om reliabilitet är avsaknaden av systematiska mätfel, så är validitet avsaknaden av både systematiska och slumpmässiga mätfel. Med andra ord är validitet svaret på frågan om man verkligen mätt det man hade för avsikt att mäta.¹⁴⁷ Sammantaget kan man säga att om en undersökning inte är reliabel (pålitlig) kan den ej heller vara valid (giltig), men om undersökningen är reliabel (pålitlig) kan den både vara och inte vara valid (giltig). Slutsatsen blir att validitet är den viktigare av de två komponenterna.

Vad beträffar denna studie kan vi fråga oss om vi verkligen har mätt respondenternas åsikter om den genomgångna utbildningen. Det är ingen fråga man besvarar i en handvändning, men vi ska försöka att resonera oss fram till ett svar. Reliabilitet definierade vi som tillförlitlighet eller pålitlighet, och validitet som giltighet. Frågan blir då, gäller de svar vi erhållit för respondenternas verkliga åsikter?

Svaret på den frågan blir både *ja* och *nej*. *Ja* för att vi strävar efter att, med hjälp av vetenskapliga modeller och metoder, ge en utförlig och tydlig bild av slutanvändarnas åsikt om den genomförda utbildningen. *Nej* för att det trots allt rör sig om slutanvändarnas åsikter där varje individ måste måla upp sin bild av utbildningen, sätta sig in i sin unika situation och utifrån sitt för tillfället rådande tillstånd (humör, hälsa etc.) försöka förmedla dessa till oss. Mot bakgrund av detta finns det ungefär lika många möjliga tolkningar som respondenter.

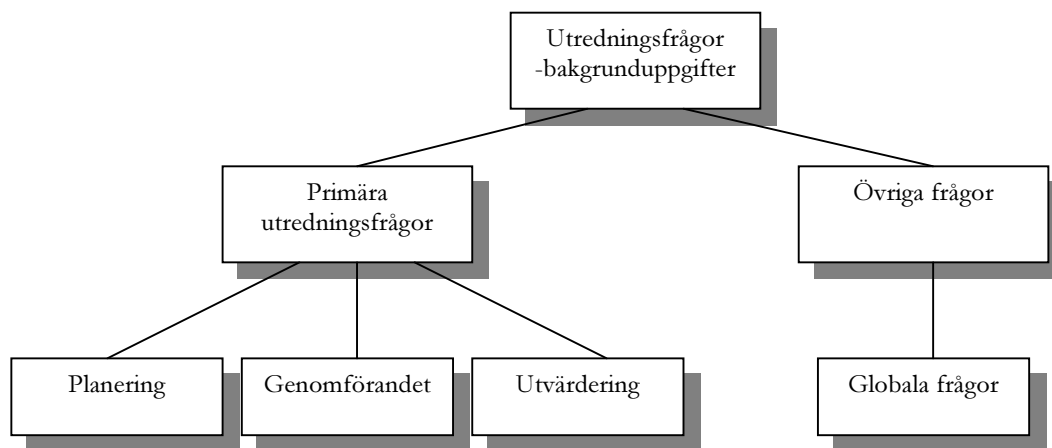
Givetvis kan vi inte med hundra procentig säkerhet säga att undersökningen är valid, men det kan man inte med någon så kallad attitydundersökning. Fast med tanke på att vi gjort avgränsningar som omöjliggör statistiska samband, spelar det egentligen ingen roll. Naturligtvis är en så hög validitet som möjligt önskvärd, men då en absolut validitet inte är uppnåbar och då vi endast söker tendenser finner vi undersökningens giltighet tillräcklig.

¹⁴⁶ Arvidson, P. & Rosengren, K.E. (1983). *Sociologisk metodik*. Solna: Esselte studium.

¹⁴⁷ Kinnear, T.C. & Taylor, J.R. (1996). *Marketing Research*. New York: McGraw – Hill Cop.

4. Design av utredningsfrågor

Efter det i metoddelen förda resonemanget och med hänsyn till modellen *den totala planeringsprocessen* (sid. 41), kom vi fram till att vi skall genomföra en kvalitativ djupintervju utefter en färdigställd intervjumall. För att få stöd för den teoretiska studien kommer ett antal frågor att ställas till slutanvändare och super users. Följande modell visar hur vi valt att strukturera frågorna.



Figur 4.1: Egenkomponerad modell över vår design av utredningsfrågorna.

4.1 Bakgrundsuppgifter

Först och främst redogör vi för bakgrundsuppgifterna på respondenterna, det vill säga funktion/titel på företaget, utbildning, ålder, antal år på företaget, kön och typ av användare. Med hjälp av dessa uppgifter vill vi möjliggöra för att skönja något slags mönster i respondenternas svar. Vi vill exempelvis se ifall svaren varierar mellan unga respektive gamla, män respektive kvinnor.

4.2 Primära utredningsfrågor

Till de primära utredningsfrågorna hör de frågor som berör de tre huvudsakliga delarna i lärandeprocessen. Den första är den förberedande fasen som tar upp frågor angående vårt problem. Den andra är genomförandet innefattandes frågor rörande Modo Paper AB:s genomförda introduktion och utbildning. Den tredje är uppföljningen där frågor rörande Modo Paper AB:s genomförda uppföljning och användarnas förväntningar tas upp.

4.2.1 Planering

Fråga 1: Fick du någon introduktion/information om SAP R/3 innan utbildningen drog igång? I så fall vilken? (syfte, bakgrund, anledning...)

Motivering: Denna fråga syftar till att ta reda på om respondenten fått någon introduktion/förhandsinformation innan själva utbildningen och om så är fallet,

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

specificera vad för slags information de erhållit. Detta för att vi skall kunna jämföra svaren med vad det aktuella företaget ansåg/redogjorde för att de hade givit för information/introduktion.

Fråga 2: Anser du att introduktionen var tillräcklig?

Motivering: Vi har en hypotes om att de som från början förstått vad hela systembytet handlar om och även fått en inblick i det nya systemet och dess funktioner kommer att vara mer positiva till ett byte. Därav skall denna fråga ge svar på ifall respondenterna i efterhand anser att de i ett tidigt stadium fick tillräckligt med information för att känna sig motiverade till ett systembyte. Resultatet av svaren skall ligga till grund för om mer eller mindre tid skall läggas på introduktion vid roll-out projekten.

Fråga 3: Vad saknades och vad var onödigt?

Motivering: Även fast en person anser att mängden information var tillräcklig kan det finnas sådant som denne saknade för att det hela skulle bli ännu bättre. Det kan även finnas sådant som personen uppfattade som onödigt eller att för stor vikt lades på något, för dem, irrelevant. Denna fråga har till uppgift att belysa sådana aspekter.

Fråga 4: Kände du dig motiverad att börja utbildningen för FI/CO-delen?

Motivering: Frågan skall ge svar på ifall de som fått mycket information och samtidigt känner att de kunnat ta till sig och förstå denna information, var mer motiverade att börja utbildningen än de som ansåg att de inte fått mycket information eller inte förstod den information de fick. Svaren leder oss återigen in på huruvida den förberedande fasen varit tillräcklig eller inte.

Fråga 5: Vilka delar i FI/CO använder du dig av och i vilket syfte?

Motivering: Frågan ska ge svar på vilka system som är i användning hos målgruppen samt vilka delsystem som används mest. Den ska även ge svar på om de som använder många system tycker sina system är viktiga och om det står i relation till antal timmar som de används per dag. Därmed vill vi få en idé om hur mycket utbildning som skall tilldelas varje del i vår utbildningsplan för Alizay.

Fråga 6: I vilken utsträckning använder du dig av de olika delarna i FI/CO? (tim per dag)

Motivering: Frågan skall ge svar på hur mycket delsystemen används för att se hur viktig varje del är och om det finns delar som är viktigare än andra.

*Fråga 7: Vilka är de mest förekommande problemen med dina stödsystem?
- Hur har dessa lösts?*

Motivering: Här vill vi få reda på användarnas syn på problem de stött på i systemet för att sedan se tendenser till de vanligast förekommande problemen. Användarna kan uppleva andra problem än de som systemutvecklarna ser. Frågan

är relevant för att finna vilka problem som är viktiga att ha i åtanke vid pilotprojektet och för att få reda på hur problem har lösts. Därmed hoppas vi kunna minska ”oförutsedda” händelser under utbildningsperioden i pilotprojektet.

Fråga 8: I vilken utsträckning har du kunnat använda dina kunskaper från det gamla systemet i det nya systemet?

Motivering: Här ville vi se ifall de användare som arbetat i de gamla systemet har lättare för att lära sig/arbete i det nya eller om detta gör att de har svårare att acceptera och ta till sig det nya.

Fråga 9: I vilken utsträckning ...

- 1) använder du dokumentationen*
- 2) bidrar du till dokumentationen*

Motivering: Användardokumentation skall skrivas av slutanvändarna själva som en del i inlärningsprocessen. Denna fråga ska ge svar på ifall användarna nyttjar den skrivna dokumentationen, gör de ej det mister den sin funktion. För att den skall fylla sitt syfte skall den kompletteras kontinuerligt, detta bör göras av varje användare när man upptäcker/lär sig nya saker med systemet. Vi vill därför även veta om alla är med och bidrar till dokumentationen eller om kunskaper går till spillo för att användarna inte vill, orkar eller har tid att dokumentera.

Fråga 10: Anser du att dokumentationen är aktuell?

Motivering: För att användarna skall ha användning av dokumentationen måste den givetvis vara aktuell. Är den ej aktuell betyder det att användarna inte uppdaterar allt eftersom och delar av inlärningsprocessen går förlorad.

Fråga 11: Anser du att de olika delarna har anpassats efter dina arbetsuppgifter eller har dina arbetsuppgifter anpassats efter de olika delarna?

Motivering: Frågan ska ge svar på hur systemet upplevs av användarna. Måste användarna göra saker i onödan bara för att systemet kräver det, kan detta leda till ineffektivitet och således kan systemet betraktas som ”misslyckat”. Frågan är således relevant för att få kunskap om användaren upplever sig styrd av sina system eller tvärtom.

Fråga 12: Kunde du klart och tydligt se din roll i det nya systemet?

Motivering: Vi vill här få reda på i vilken grad den enskilde människan kunde se sin plats i den framtida organisationen. Syftet var alltså se på vilket djup det aktuella företaget lyckades med sin information vad gäller kvalitet och kvantitet under det inledande stadiet.

4.2.2 Genomförande

Fråga 13: *Var de praktiska bitarna tillfredsställande (utbildningslokaler, datorer, uppkoppling, tillgänglighet etc.). Saknades något?*

Motivering: För att utbildning skall vara organiserad och därmed givande är det viktig att utbildningsmiljön är tillfredsställande, det vill säga att man har tillgång till lokaler, utrustning, material etc. Syftet med denna fråga blir då att kontrollera att de så kallade hygienfaktorerna verkligen uppfylldes och att de fungerade tillfredsställande så kraft och tid kunde läggas på lärandet.

Fråga 14: *Vad anser du om träningsprogrammet CBT?*

Motivering: Ett speciellt träningsprogram har utvecklats av *CBT Systems* och SAP kallat just *CBT*. Tanken är att det installeras hos alla användare så att de på sin egen PC kan skaffa sig grundläggande kunskaper i affärsprocessens flöden samt R/3-systemet och dess funktioner och begrepp. Meningen med denna fråga var att få fram vad respondenten ansåg om programmet och till vilken grad det uppnådde sitt syfte. Detta som beslutsunderlag till om vi skulle ta med det som en del i vår utbildningsplan.

Fråga 15: *Hur ofta nyttjade du träningsprogrammet CBT?*

Motivering: Syftet med denna fråga är att kontrollera om programmet nyttjades och hur mycket programmet nyttjades, och därefter jämföra detta med användarnas attityder till programmet. Har de till exempel inte använt det alls, kan man inte dra för stora växlar av deras attityder till det. Vidare styrker detta resultat vårt beslut att inkludera CBT i vår utbildningsplan eller inte.

Fråga 16: *Vad gjorde företaget för att motivera och stimulera dig som individ/människa under utbildningens gång?*

Motivering: Vi har en hypotes om att företaget/företagsledningen spelar en oerhört viktig roll då det gäller att motivera och stimulera slutanvändaren för att denne skall ta åt sig utbildningen. Frågan skall utröna vad företaget gjorde för att ”locka” slutanvändaren att lära sig det nya systemet. Detta för att vi skall veta vad som eventuellt bör finnas i åtanke under utbildningsfasen i pilotprojektet.

4.2.3 Utvärdering

Fråga 17: *Fick du din huvudsaklig utbildning på de delar (CO-PA, CO, PS, AM, FI) du idag använder mest?*

Motivering: Med denna fråga vill vi undersöka ifall utbildningen tog upp aktuella delar för rätt person, om någon vital del missades eller vice versa. Detta för att veta om någon del behöver mer respektive mindre utbildningstid samt vilka funktioner/användare i organisationen som kan tänkas behöva mer eller mindre utbildning i vissa delar.

Fråga 18: *Har du lärt dig nyttja systemet utöver de delar du arbetar med?*

Motivering: Man pratar mycket om *primära* och *sekundära* användare inom R/3. En primäranvändare är en sådan som nyttjar den del av R/3 som täcker dennes arbetsuppgifter. En sekundäranvändare är en sådan som nyttjar en eller flera R/3 funktioner utöver den del denne använder för att utföra sitt dagliga arbete. Denna fråga syftar till att ta reda på om användarna nyttjar systemet utöver de delar de aktivt arbetar med och därmed definiera vilka som är sekundära användare av systemet. Dessutom vill vi veta om de lärt sig nyttja dessa delar genom utbildning eller på egen hand.

Fråga 19: Om extern utbildning: *Vilka skillnader fanns mellan den externa och den interna utbildningen?*

Motivering: Vi vill här få reda på om en respondent som fått extern utbildning anser att han/hon lärde sig mer eller mindre av denna jämfört med den interna. Genom att be respondenten att förklara skillnaderna får vi automatiskt fram för- och nackdelar med den externa respektive den interna utbildningen gällande det praktiska och det teoretiska upplägget.

Fråga 20: Om användare: *Har super users/lärarnas*
1) *teoretiska* (R/3)
2) *praktiska*
... kunskaper varit tillräckliga för att tillfredsställa ditt kunskapsbehov?

Motivering: Tanken med super users är att de med sin kännedom om organisationen och sina kunskaper om det nya systemet skall utbilda och hjälpa användarna, d v s sina arbetskamrater. Det är till dem som användarna skall vända sig till i första hand när frågor och problem uppstår. Vi vill veta om super users levt upp till de förväntningar som företaget och användarna hade på dem och på så sätt få reda på om detta hierarkiska inlärningssystem fungerat i detta fall. Tillgängligheten skall spegla hur lätt det var att få kontakt med någon och svarstiden skall spegla hur lång tid de fick vänta på svar.

Fråga 21: Om super user/lärare: *Anser du att du i rollen som super user/lärare hade tillräckligt höga...*
1) *teoretiska* (R/3)
2) *pedagogiska*
... kunskaper?

Motivering: Syftet här är att få fram om skillnad finns mellan användarnas åsikter om super users/lärare (fråga 20) och vad super users/lärare anser om sin roll. Om super users/lärare anser att de ej hade tillräckliga teoretiska kunskaper för att utbilda, började de troligtvis att utbilda för tidigt. Om de däremot anser att de ej hade tillräckliga pedagogiska kunskaper, skulle de troligtvis inte utbildat över huvud taget då det inte spelar någon roll hur mycket teoretisk kunskap man besitter om man inte kan förmedla den.

Fråga 22: Om användare: *Vilken roll anser du att super users/lärare har haft vad gäller:*
1) *tillgänglighet*
2) *svarstid*

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

Motivering: Denna fråga har till uppgift att kontrollera vad användarna anser om lärarnas kunskapsnivå, huruvida den har varit tillfredsställande eller inte för att täcka deras kunskapsbehov. På så sätt får vi reda på om utbildningsformen varit lyckad eller inte.

Fråga 23: *Hur anser du att konsulterna agerat gällande:*

- 1) *tillgänglighet*
- 2) *svarstid*

Motivering: Med denna fråga vill vi få fram om det var något skillnad, och i så fall hur stor, mellan konsulterna och super users/lärare i fråga om tillgänglighet och svarstid.

Fråga 24: *Var du motiverad att börja använda det nya affärssystemet efter den slutförda grundutbildningen?*

Motivering: Denna fråga har till uppgift att kontrollera huruvida utbildningen har bidragit till att respondenten tappat intresse eller fått intresse för R/3 jämfört med innan utbildningen började. Resultatet ger alltså ytterligare en bild av hur lyckad utbildningen varit.

Fråga 25: *Vilken uppföljning på utbildningen har du fått?*

Motivering: Den utbildning som ges är oftast inte tillräcklig eftersom det, när man lägger upp en utbildningsplan, är i stort sett omöjligt att avgöra hur mycket utbildningstid varje enskild individ behöver. Det är inte förrän i efterhand som man upptäcker vilka personer som behöver mer utbildning och vilka delar som skall läggas mer utbildningstid på. Vidare kan frågor kring systemet dyka upp och saker kan utvecklas i en annan direction än vad som planerats. Därför är det viktigt det är med uppföljning på utbildningen. Med denna fråga vill vi därmed ha reda på om användarna över huvud taget fått någon uppföljning och vad för slags uppföljning det i så fall har varit. På så sätt kan vi se vilka delar som anses vara mer tidskrävande och vilka användare, sett utifrån kontrollkategorier, som eventuellt kan tänkas behöva mer utbildning.

Fråga 26: *Anser du att uppföljningen varit tillräcklig?*

Motivering: Frågan skall ge svar på ifall slutanvändaren vill ha mer vidareutbildning än vad som givits .

Fråga 27: *För vilka delar var den avsatta utbildningstiden...*

- 1) *tillräcklig*
- 2) *ej tillräcklig*
- 3) *överflödigt*

Motivering: Denna fråga skall belysa de delar respondenten ansett sig fått tillräcklig utbildning på och vice versa samt om något eventuellt varit överflödigt. Detta för att få reda på vilka delar som kan vara aktuella i en vidareutbildning i Husum och läggas större vikt på i Alizay.

Fråga 28: *Anser du att utbildningstiden var tillräcklig?*
- *Varför inte?*

Motivering: Denna fråga ska ge respondentens sammanlagda attityd till sin utbildning och peka på positiva och negativa aspekter. Om tiden inte anses ha varit tillräcklig bör övervägas om mer utbildningstid skall planeras in i Alizay.

Fråga 29: *Känner du att systemet har potential för framtiden?*
- *Varför/ varför inte?*

Motivering: En implementering av ett standardsystem kan medföra ett flertal problem och slutanvändarna kan uppleva de många förändringar som systembytet innebär som negativa, som till exempel att vissa arbetsuppgifter tar längre tid att utföra i det nya systemet. Detta behöver dock inte betyda att användarna vill byta tillbaka till det gamla systemet, förhoppningsvis ser man fördelarna utifrån ett helhetsperspektiv och på längre sikt. Vi vill här ta reda på varför användarna tror respektive inte tror på en framtid för systemet.

4.3 Övriga frågor

De globala frågorna under tar upp frågor som inte direkt är kopplade till de tre delarna men som ändå är relevanta för vår undersökning.

4.3.1 Globala frågor

Fråga 30: *Läste du regelbundet nyhetsbrevet för ORBIT-projektet? Fick du det från allra första början?*

Motivering: Aktuellt företag valde att förmedla mycket av sin information via intranätet, men också genom att sätta upp informationsblad på de gemensamma anslagstavlor. Här vill vi få reda på ifall dessa informationskanaler har varit tillräckligt stabila. Med andra ord, kom informationen fram till de tänkta informationsmottagarna?

Fråga 31: *Får du vara med och påverka innehåll, form och funktion i de delsystem du använder idag?*

Motivering: Frågan ska ge svar på ifall användaren kan vara med och påverka utseendet på sin/sina delar i systemet (kan användaren göra en egen profil för just sitt gränssnitt utan att andra påverkas etc.). Frågan är relevant för att se om respondenten upplever stort medbestämmande vilket ökar chanserna för en positiv syn på systemet och medför således ett större engagemang.

Fråga 32: *Hur vill du i så fall vara med och påverka valet av nya delsystem för din verksamhet?*

Motivering: Frågan skall ge svar på hur användaren, i jämförelse föregående fråga (nr 31), vill vara med och påverka ifall han fritt kunde välja. Frågan är relevant för att se ifall skillnaderna är stora mot det som finns möjlighet till att göra nu.

5. Resultatanalys (empirisk del)

Resultat och analys av varje enskild fråga tenderade att ta väldigt stor plats, varvid vi valde att lägga den delen som bilaga (se bilaga 1). Här kommer endast en sammanfattning att ske.

Vi vill i denna del visa de differenser och de likheter som finns mellan teori och empiri för varje del i utvecklingen; planering, genomförande och uppföljning samt även för de globala frågorna.

5.1 Planering

För att kompetensutvecklingen över huvud taget skall sätta igång, måste människan känna sig motiverad att ta till sig alla nya kunskaper, teoretiska som praktiska. Ett steg i skapandet av motivation är att informera de delaktiga så att alla känner till projektets syfte och strävar mot samma mål. Flertalet av våra respondenter ansåg vid första frågan angående hur informationen varit under planeringsfasen, att de fått tillräckligt. Efter mer ingående frågor inom samma område visade det sig dock att de saknade mycket information som exempelvis hur systembytet skulle påverka dem, vilken deras framtida roll skulle bli, vad detta skulle innebära för arbetsrutinerna etc. En viktig hygienfaktor är trygghet i arbetet som exempelvis att veta att verksamheten är solid och att ens tjänst skall finnas kvar. Den information som gavs klagade inte riktigt systembytetts effekter på organisationen och dess anställda.

Trots ovan dragna slutsatser var det ändå en majoritet av användarna som i stora drag förstod vad systembytet innebar och var därför motiverade att börja utbildningen för sin del i systemet. Motivation är som sagt den avgörande faktorn för att den anställde skall bidra till organisationens verksamhet.

När vi ställde lite mer ingående frågor om själva FI/CO-modulen, det vill säga vilka delar de använder mest, i vilket syfte etc, hade respondenterna nämnvärt svårt att förstå vad vi menade. Detta visar att användarna inte fått någon övergripande bild av systemet, de kunde inte se hur det hela hängde ihop och var någonstans i systemet deras arbetsuppgifter utförs. Detta kan bero på en blockering i informationsspridningen och kan i värsta fall leda till hinder i lärandet.

De flesta av problemen relaterade till FI/CO-delen var av teknisk art och dessa är i stort sett oundvikliga. Annars var det främst diverse navigeringsproblem mellan menyerna som användarna skulle vilja ha hjälp med. De skulle vilja få tips på hur de kan hitta genvägar i systemet. Lärandeprocessen kräver dock att individen själv får experimentera sig fram och lära från sina erfarenheter, men ett utbildningsprogram är inte fullständigt om användarna inte får uppföljning på det lärande som kommer ut och då fortskrider inte kunskapsframstegen.

Vårt exemplarföretag hade valt att dokumentationen skulle göras manuellt av användarna, både som en del i utbildningen/lärandet och för att göra den mer specifik för företaget. De flesta respondenter har både använt och bidragit till dokumentationen, dock huvudsakligen i början. Att som användare bidra till dokumentationen kan skapa tillfredsställelse genom att denne löser problem, ser resultat av sitt arbete, får kontroll över sin egen arbetssituation och lär sig nya färdigheter. Vi fick tyvärr inte fram om så var fallet här. Många önskade dock att det fanns en riktig R/3-manual skriven av SAP att ta hjälp av. Intresset för att uppdatera och använda dokumentationen har som sagt svalnat med tiden. De flesta anser dock att den fortfarande är

aktuell, men många erkänner att de slarvat alltmer med uppdateringen. Fortsätter detta är det fråga om denna metod är så bra då dokumentationen i så fall snabbt kan bli inaktuell. Blir den det betyder det även att vissa användare ej får tillgång till andras kunskap.

Några respondenter anser att de fått anpassa sig efter systemet, medan andra anser att systemet anpassats för dem. Mest önskvärt är att användarna känner att systemet anpassats åt dem, men när detta inte är fallet gäller det att förklara för användaren i fråga varför denne måste ändra på sina arbetsrutiner. Några användare ansåg att de fått mer att göra, det vill säga att de var tvungna att gå fler steg för att utföra samma arbetsuppgift som tidigare. Här är det viktigt att användaren vet vad detta beror på och förstår hela den nya processen som bättre gynnar företaget och i slutändan således gynnar användarna.

5.2 Genomförande

För att organisationen skall kunna motivera sin personal måste den tillgodose individens olika förväntningar på materiella och formella villkor.

Vid pilotprojektet i Örnsköldsvik var utbildningsmiljön mycket tillfredsställande enligt de användare vi intervjuat. Många oförutsedda händelser kan inträffa som att datorer ligger nere, lärare blir sjuka etc. men i detta fall har det mesta gått enligt planerna.

Det enda som inte var tillfredsställande i utbildningen var träningsprogrammet CBT. Detta ansågs var ologiskt, svårt (framförallt då det är på engelska) och inte alls uppfylla funktionen som en introduktion till SAP R/3. Den enda positiva aspekten som nämndes i samband med träningsprogrammet var att det lärde ut många av R/3:s begrepp.

Det är inte bara viktigt att motivera innan utbildningen startar, under utbildningens gång skall motivationen upprätthållas så att inläringen blir så effektiv som möjligt. Under utbildningen vid pilotprojektet var super users mer motiverade än vanliga användare, något vi inte förvånas över efter att ha studerat många teorier som säger att användarmedverkan skapar en hög grad av motivation och acceptans. De användare som medverkat som super users fick mer information, uppmärksamhet och hade större möjlighet att påverka. De som känner mycket stöd från företaget är de som blir mest motiverade.

Vi vet inte om vårt exemplarföretag hade någon handlingsplan men en sådan är mycket viktig för att effektivisera inläringen och ta hänsyn till oförutsedda händelser under genomförandet.

5.3 Utvärdering

Utvärdering skall ske både före planeringen och under och efter genomförandet för att kartlägga kompetensen och därmed utbildningsbehovet.

Majoriteten av våra respondenter anser att utbildningen stämde väl överens med deras arbetsområde, det vill säga att de fick utbildning i rätt sak. De delar som användarna saknade utbildning i (främst CO-delen) har förmodligen underskattats i svårighetsgrad och således tilldelats för lite utbildningstimmar eller så var kompetensen inte tillräcklig för att ta till sig den delen/de delarna i utbildningen.

De flesta användarna vill också lära sig något utanför sina arbetsområden för att på så vis få en större kunskapsbredd. En bättre helhetsbild ger inte bara bättre förståelse för systemet i helhet, utan också varför de egna arbetsuppgifterna måste utföras på ett visst sätt, kanske till och med på ett krångligare sätt jämfört med det gamla systemet. De användare som hade lite bredare kunskap var i första hand självlärd.

De allra flesta utbildades genom en intern utbildningsform; super users. Meningarna om super users pedagogiska och teoretiska förmåga är mycket blandade, till stor del beroende på vem/vilka man hade som super users. En av nackdelarna med super users är just att de oftast inte har någon pedagogisk utbildning vilket kan leda till att de inte alltid informerar användarna tillräckligt eller på bästa sätt. Även super users själva anser att den pedagogiska förmågan sviktade många gånger. Det är viktigt när man väljer super users att ta hänsyn till personernas pedagogiska och/eller tekniska förmåga. Användarna tycker det mest positiva med super users var att de kände sina lärare sen tidigare och kunde på så sätt anförtro sig lättare och våga ställa mer frågor. Super users är vanligtvis mer personligt engagerade.

De användare som deltagit i den så kallade externa utbildningsformen tyckte samtliga att denna var betydligt bättre än den interna både gällande pedagogisk förmåga och tekniskt kunnande. Externutbildning har fördelarna att någon form av lärarutbildning skapat exempelvis stark sakkunskap och pedagogiska färdigheter medan dess största nackdel är att lärarna inte känner verksamheten och dess anställda.

Majoriteten har ej fått någon uppföljning på sin utbildning vilket kan bero på att ingen grundligare utvärdering av utbildningen ännu gjorts. Framförallt saknas en övergripande utbildning som ger en bra bild av systemet och dess flöden. Vidare anser många att utbildningstiden inte var tillräcklig, något som för övrigt är vanligt i dessa sammanhang. Som vi nämnt tidigare är utvärderingen ett måste för att få reda på om utbildningen uppnått sitt syfte, det vill säga att användarna erhållit önskad kompetensnivå. Således får man reda på vilka personer som behöver vidareutbildning och i vad.

5.4 Globala frågor

Av de informationskanaler som användes för att föra ut projektinformationen fungerade intranätet mycket tillfredsställande och därför är detta sätt att sprida information att rekommendera.

De flesta användarna anser att de på något sätt fått vara med och påverka utvecklingen av det nya systemet. Detta anser vi var mycket positivt och hoppas givetvis att det även kommer att gälla vid roll-out projekten. Att användarna vill vara med och påverka tyder på att de engagerar sig för systemet och dess fortsatta utveckling.

5.5 Sammanfattning

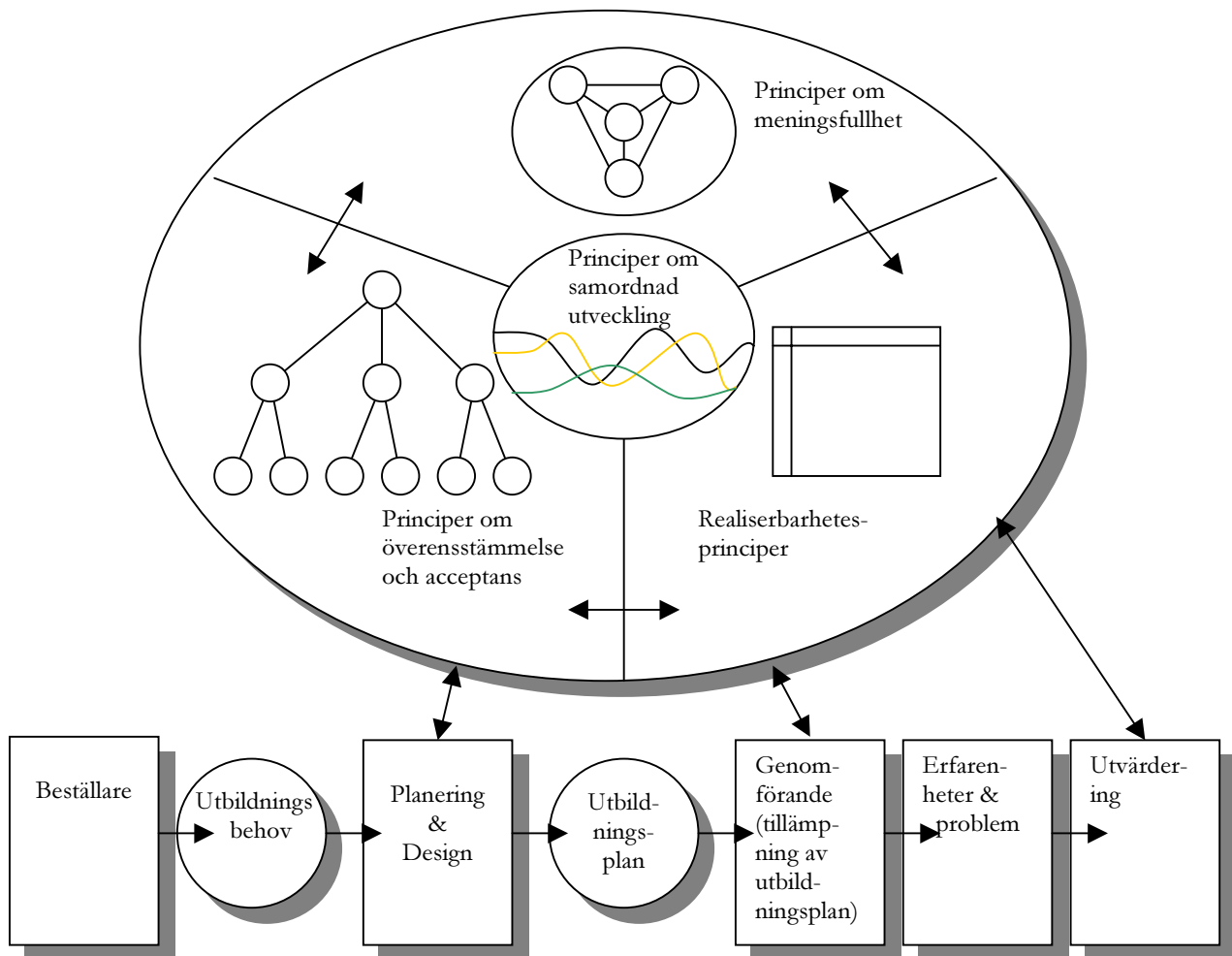
Sammanfattningsvis kan konstateras att de flesta har en positiv syn på R/3 systemet. Nästan alla anser att R/3 har potential för framtiden. Kontinuerlig informationsförmedling, lämpliga motivationsåtgärder och högt användarinflytande skapar goda förutsättningar för systemacceptans och framgång.

6. Diskussion och slutsatser

Här följer diskussion och slutsatser utifrån teori och empiri samt resultatet från dessa delar. Inledningsvis redogör vi för en sammanfattande modell framtagen utifrån de erfarenheter vi erhållit under arbetets gång. Under avsnittet kritiska framgångsfaktorer återfinns våra slutsatser och avslutningsvis tar vi upp några rekommendationer.

6.1 Inledning

Detta arbete har sökt belysa hur vi skall få en utbildningsplan som med människan i fokus harmoniserar kompetensutveckling, systemutveckling och verksamhetsutveckling. Vi kan härmed sammanfatta såväl det teoretiska som det empiriska resultatet med hjälp följande modell för acceptans:



Figur: 6.1: Sammanfattning av vår modell över samordnad utveckling *

* Rektanglarna betyder aktiviteter (processer) och cirklarna är resultatet av aktiviteterna.

Figuren visar modeller om meningsfullhet, samordnad utveckling, acceptans och överensstämmelse samt principer för realisering. Vi kommer att redogöra grundligare för samtliga under kapitlet *slutsatser*. Vidare klargörs för deras relationer till de olika aktiviteterna i utvecklingsprocessen. Beställaren av systemet skapar ett behov av utbildning varpå planering och design av utbildningsaktiviteten tar vid. Detta görs med hänsyn till rådande principer om överensstämmelse och acceptans. Resultatet blir en utbildningsplan, innehållandes alla aktiviteter som bör ingå för att den skall vara realiserbar, som sedan tillämpas vid genomförandet. Genomförandet leder fram till nya erfarenheter och problem, en utvärdering är då nödvändig för att kunna skapa en ännu bättre utbildningsplan till nästa genomförande.

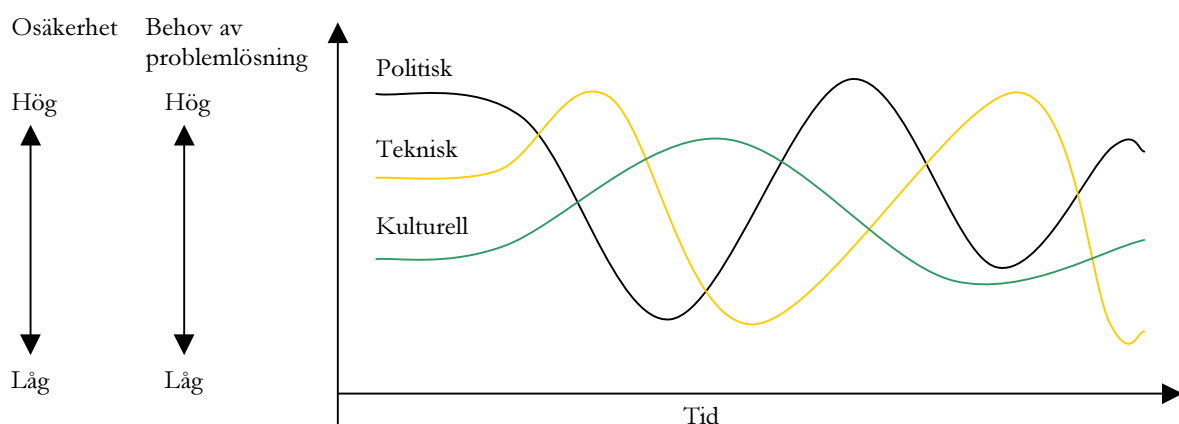
6.2 Kritiska framgångsprinciper

Det finns många olika sätt att implementera ett system, menat att man kan utgå från verksamheten, systemet eller användarna/människan. Vi hävdar att alla dessa tre delar måste följas åt i den utvecklingsprocess som sker under implementeringen. Ingen del får åsidosättas för någon annan.

Vi fick i uppdrag att skapa en utbildningsplan ämnad för slutanvändarna, men under studiens gång har vi upplevt att hos vårt exempelföretag har verksamhet och system spelat en stor roll, medan kompetensutvecklingen hamnat lite i skymundan. Därför vill vi lyfta fram denna del så pass att alla tre delar får lika stor betydelse. Genom att ge alla delar lika hög prioritet skapas större acceptans hos användarna/människorna för det nya systemet vilket i sin tur leder till att verksamheten når framgång i utvecklingsprocessen. Utifrån teori och empiri kan vi härmed dra fem viktiga slutsatser.

6.2.1 Principer för samordnad utveckling

I teoriavsnittet redogjorde vi för tre dominerande aspekter inom en organisation, nämligen tekniska, politiska och kulturella. Samtliga måste tas i beaktande för att man skall kunna förstå organisationens komplexa natur och således kunna genomföra förändringar. Nedanstående modell beskriver i cykliska termer åtgärder i form av justeringar för varje aspekt. Dessa cykler kommer att överlappa och interagera med varandra.



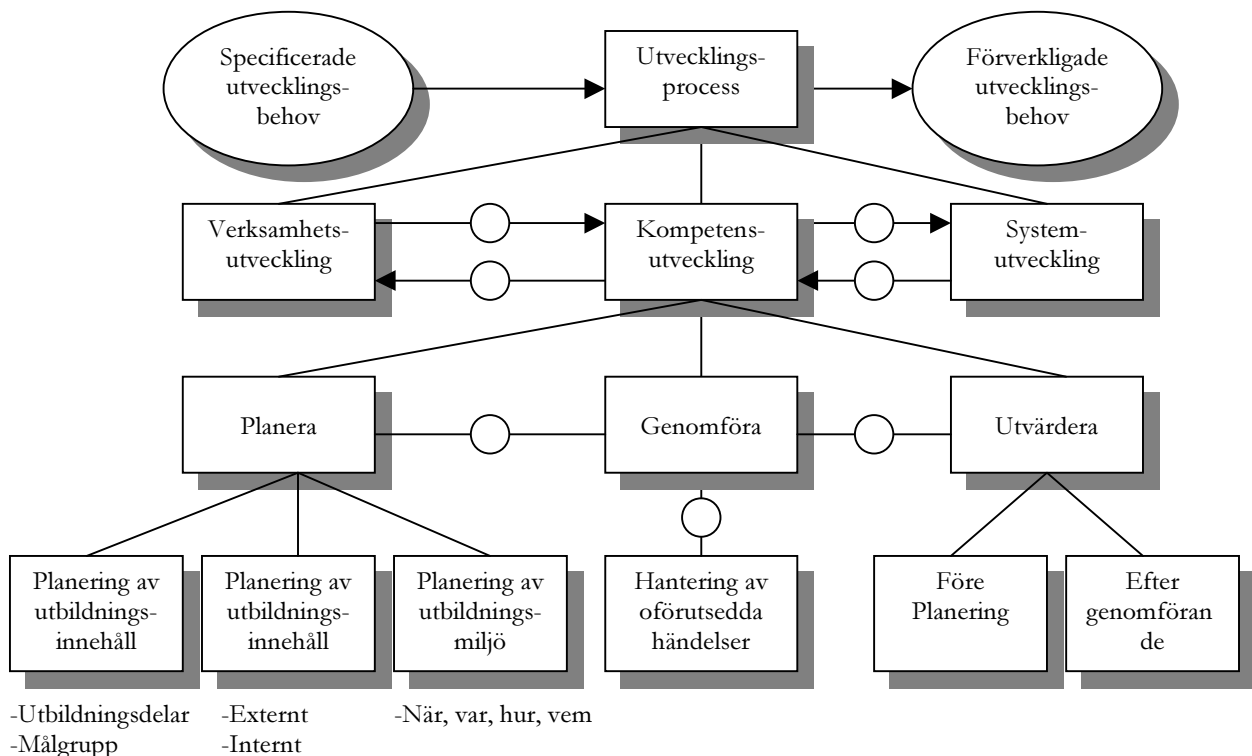
Figur 6.2: En visuell beskrivning av cykliska termer.

Källa: Tichy, N.M. (1982). *Managing strategic change. Technical, Political and Cultural Dynamics*. USA: John Wiley & Sons, Inc. Sid 12.

Principer för samordnad utveckling
 Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
 med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

Topparna i denna cykel representerar hög stress och ett högt behov av justeringar. Dalarna indikerar en lugn och problemfri period för specifik aspekt. En organisations åtgärder kommer således att skifta i energi och ekonomiska insatser över tid för varje aspekt.

För att utveckla detta resonemang återkommer vi till de tre viktiga delarna i teoriavsnittet: verksamhetsutveckling, kompetensutveckling och systemutveckling. Den första slutsatsen vi drar är att grunden till en framgångsrik utbildningsverksamhet ligger i principen dessa delar går hand i hand. För att förtydliga denna slutsats visar vi följande modell över samordnad utveckling:



Figur: 6.3: Egenkomponerad modell över utbildningsverksamheten i förhållande till samordnad utveckling.

Som modellen visar har utvecklingsområdena verksamhet, kompetens och system relationer till varandra. Under kompetensutveckling, där uppsatsen har sitt fokus, ingår tre steg som tillsammans bildar en process; den så kallade *totala planeringsprocessen* som vi redogjort för i teorin (se under utbildning avsnitt 2.4.3). I denna modell ingår planering inför utbildningen, genomförande och utvärdering av utbildningen. Utvärdering skall även ske före planering. Modellen passar väl in med de tankegångar vi utvecklat under de teoretiska och empiriska studierna och sammanfattar på ett bra sätt hur vi ser på företagsutbildning.

I utbildningsinnehållet under planering skall ingå information som bland annat tar upp varför ett nytt system behövs, vilket det nya systemet är, vilka effekter det kommer att ha på verksamheten och dess anställda, verksamhetens mål och syfte, etc. Det är mycket viktigt att denna information når samtliga berörda, det vill säga att mottagarna verkligen tar till sig informationsinnehållet och förstår det. Denna information är ett sätt att motivera användarna och motivation behövs för att de skall bli engagerade och handla i samma riktning. Vidare skall här fattas beslut huruvida utbildningsformen skall vara intern eller extern. Använder man sig av interna utbildare, så kallade

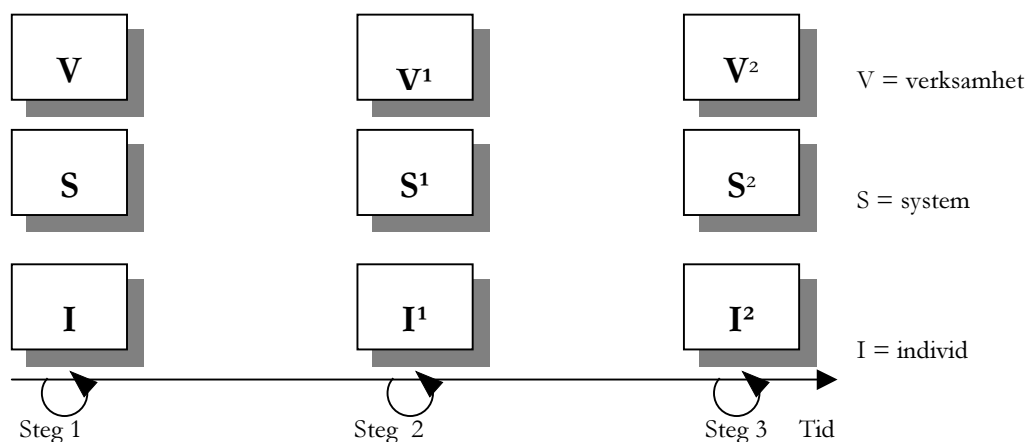
super users, är det viktigt att deras teoretiska och pedagogiska kunskaper är tillfredsställande. Fördelaktigt är att deras förvärvda kunskaper kommer att finnas kvar även efter projektets slut till skillnad från de externa lärarnas kunskaper som kommer att försvinna när implementeringen är över. Externutbildning är kostsam men håller med största sannolikhet en hög kvalitet. En kombination av båda kan vara ett bra sätt att höja kompetensen hos slutanvändarna. Den sista delen i planeringen, utbildningsmiljö, är mycket viktig för inläringen. Det finns många aspekter att ta hänsyn till som exempelvis lokaler, gruppstorlek, kurslitteratur, kurshjälpmedel samt mat och logi.

Vad gäller genomförandet kan ett flertal oförutsedda händelser inträffa och det bästa sättet att förbereda sig för dessa är att ha någon slags handlingsplan som talar om hur man skall gå tillväga om de skulle inträffa. Vidare kan nämnas att gott om tid för praktisk träning, både på egen hand och under utbildningstiden, bör finnas.

Utvärdering skall ske vid flera tillfällen; innan, under och efter genomförandet. Utvärdering innan genomförandet skall bland annat innehålla en kompetensanalys. Kompetensanalysen har som syfte att ta reda på de anställdas förkunskaper och således bespara utbildningstid genom att användarna tilldelas rätt antal utbildningsdagar. Givetvis är det en omöjlighet att i förväg veta det exakta utbildningsbehovet i dagar men en sådan grundläggande sak som datorvana kan vara avgörande för hur mycket utbildning en individ behöver. Utvärdering efter kursens slut skall vara en summering av alla deluppföljningar som gjorts under kursens gång. Viktigt att veta är vad, för vem, vem, när och hur man skall utvärdera.

6.2.2 Principer för stegvis kompetensutveckling

Den andra slutsatsen är att utvecklingen sker i ett antal steg och för varje steg ökar kompetensen. Vid steg ett finns en baskompetens, vid steg två har denna utvecklats till specialistkompetens medan den vid det tredje steget räknas som expertkompetens. Således är det viktigt att användarna får tid på sig att öka sin kompetens. Hur mycket tid som behövs varierar mellan olika individer och därför underlättar det om man har en kompetensanalys (som vi talade om i föregående avsnitt) att utgå från när man fördelar antalet utbildningstimmar. Gallier har en modell som beskriver utvecklingen och dess olika steg. Modellen gäller även för avveckling.



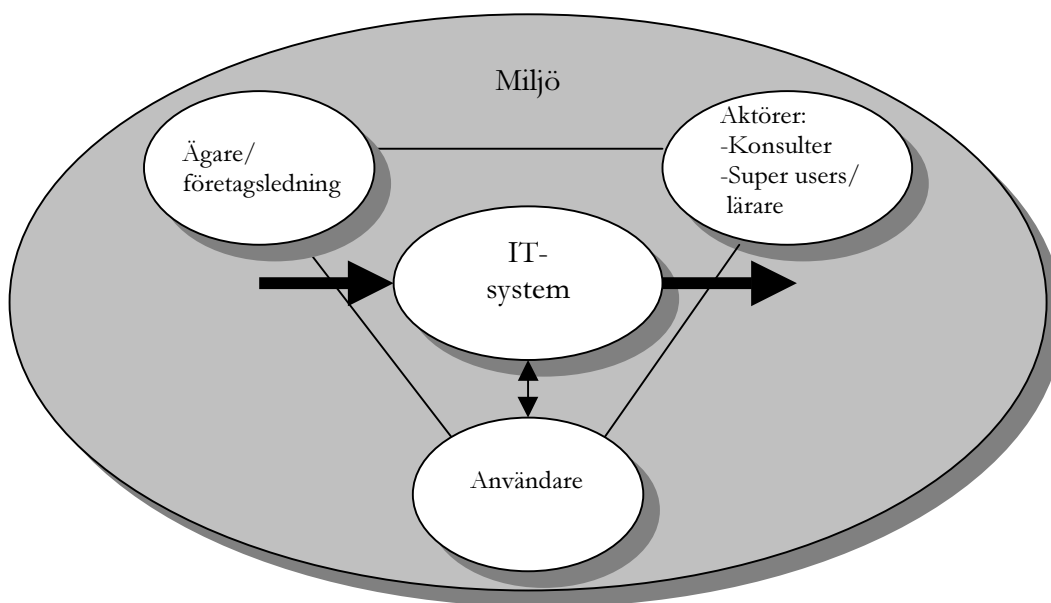
Figur: 6.4: Utveckling och utvecklingssteg (+avveckling).

Källa: Galliers, R.D. (1991). Strategic Information Systems Planning: Myths, Reality and Guidelines for successful Implementation. European Journal of Information Systems, Vol. 1, No. 1:55-64.

Den tid användarna behöver för att nyttja systemet till fullo är dock pengar och med tanke på de stora kostnader ett systembyte innebär bör denna tid vara så kort som möjligt.

6.2.3 Principer för meningsfullhet

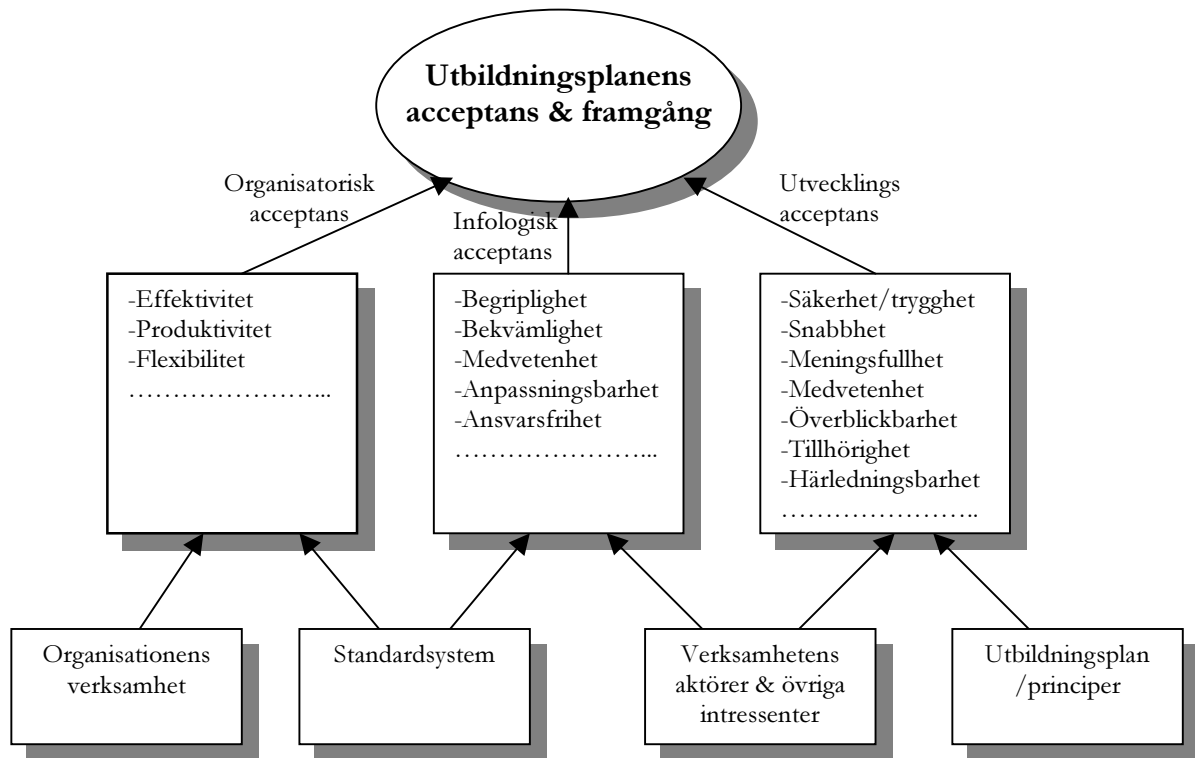
Den tredje slutsatsen vi kan dra är att det måste råda en gemensam uppfattning hos alla intressenter om hur utvecklingen skall bedrivas för att skapa meningsfullhet och motivation. Detta gäller i synnerhet de människor vars verksamhet påverkas direkt av det nya systemet eller genom modifieringar av redan existerande system. Principerna grundar sig på Herzbergs vilka vi redan presenterat i teoriavsnittet.



Figur: 6.5: *Egenkomponerad modell över deltagarna och deras samband vid systemimplementeringen*

6.2.4 Principer för överensstämmelse och acceptans

Den fjärde slutsatsen vi kan dra är att det finns en rad kritiska faktorer som säkrar utvecklingens och utbildningens acceptans och framgång. De fyra delarna verksamhet, standardssystem, aktörer och intressenter samt utbildningsplanen/principerna innebär ett flertal begrepp varav många redan tagits upp i uppsatsen. För att det nya systemet skall nå acceptans och framgång, måste finnas acceptans för organisationen, infologin och utvecklingen. I slutändan handlar det om att företaget vill tjäna mer pengar och för att göra det måste man bli mer effektiv, produktiv och flexibel. En vanlig lösning är då att införa ett nytt IT-system som integrerar företaget. Det som skall använda det nya systemet måste acceptera dels den nya tekniken, dels den utveckling som denna medför. Följande modell får statuera detta faktum:



Figur: 6.6: Egenkomponerad modell över de kritiska faktorerna.

Vår modell sammanfattar en bra överensstämmelse mellan teori och empiri. Hög grad av överensstämmelse innebär att vi får ett klart och tydligt svar på vår problemformulering.

6.2.5 Realiserbarhetsprinciper

Den femte och sista slutsatsen är att en utbildningsplan kan ses som ett nödvändigt instrument för samordnad utveckling. Likaså är den ett instrument för stegvis utveckling och för att nå acceptans och framgång med utbildningen.

För att kunna ta fram utbildningsplanen måste man känna till utbildningsinnehåll, utbildningsform och utbildningsmiljö. I utbildningsinnehåll ingår utbildningens olika delar och dessa måste kopplas till rätt målgrupp. Innan en koppling kan ske måste klargöras vilka delar/funktioner i det nya systemet som kräver utbildning och ungefär hur mycket utbildning varje del/funktion kan kräva relaterat till svårighetsgrad. Helt enkelt att sammankoppla delar/funktioner och målgrupp är det dock inte; ett systembyte medför nämligen, som vi nämnt tidigare, en omorganisation av hela eller vissa delar av verksamheten. Därför måste också tas reda på om/hur systemimplementeringen kommer att förändra organisationens uppbyggnad av roller, det viktiga är att finna vilken yrkesroll som skall utföra vilken funktion.

Ett bra sätt att definiera en organisations roller är enligt oss att göra någon form av förändringsanalys och för detta finns ett antal olika förändringsanalysmodeller att tillgå.

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

När man länkar samman funktioner och roller bör man även ha i åtanke de två kunskapsbehoven som finns för de olika rollerna. Det första är *baskompetensen*, det vill säga kunskaper som alla bör ha. Det andra är *specialkompetensen* som betyder mer specificerade kunskaper sammankopplade till den yrkesroll man har. Viktigt att tänka på i samband med bas- och specialkompetens är de primära och sekundära användarna (se fråga 18 sidan 68). De primära är som bekant de användare som utför sitt huvudsakliga arbete i systemet och som därför behöver utbildning i både det som tillhör bas- och specialkompetens. Sekundäranvändarna å andra sidan, är de personer som inte direkt jobbar i systemet men som ändå skulle kunna dra nytta av informationen som finns där; exempelvis skriva ut rapporter. Dessa personer behöver troligtvis enbart utbildning i de funktioner som går under baskompetens. Sekundäranvändarna glöms lätt bort i utbildningen då de endast använder sig av systemet för enstaka arbetsuppgifter men för att nyttja systemet till fullo är det viktigt att alla lär sig använda det.

Utbildningsplan	Tidsomfattning	Målgrupp	Utbildningsform/lärare
Utbildningsaktiviteter			

Figur 6.7: De ingående aktiviteterna i en utbildningsplan.

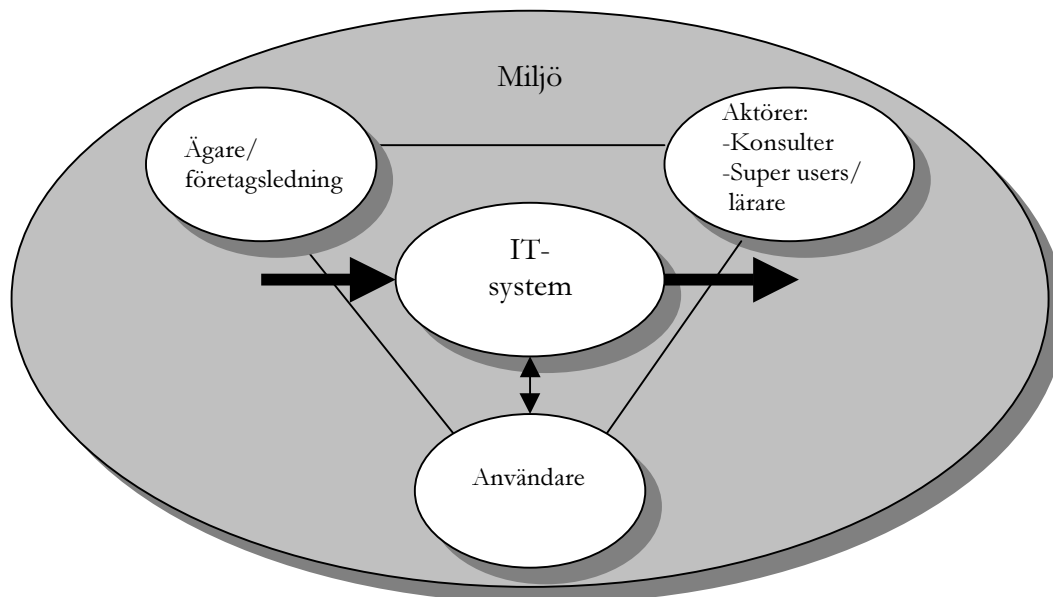
Aktiviteterna kan ses som en avbildning av förhållanden mellan verksamheten och dess aktörer och systemet. Målgruppen representerar de individer som bär ansvar för dessa aktiviteter. Formen kan som sagt vara intern eller extern där det i den interna utbildningsformen förutsätts att lärarna utgörs av så kallade super users.

Med hänsyn till alla de aspekter som vi redogjort för i uppsatsen, har vi tagit fram ett förslag på en utbildningsplan för Modo Paper i Alizay, Frankrike.

7. Utvärdering av arbetet

Det svåraste med denna magisteruppsats har varit att skapa en generell uppsats inom valt ämne. Detta då uppsatsen bygger på ett uppdrag från Modo Paper AB, innebärandes att resultatet skall kunna nyttjas av företaget samtidigt som det akademiska kravet är att det skall vara giltigt för alla företag som skall bedriva användarutbildning vid införandet av ett standardsystem. Efter diverse kulturella och praktiska problem fick uppsatsen ett litet annat utseende än vad framförallt Modo Paper AB önskat. Med andra ord startade uppsatsen i en riktning och avslutades i en annan.

När vi stod inför uppdraget att skapa en mall som skulle kunna användas som stöd vid utveckling av en utbildningsplan, valde vi att första hand koncentrera oss till slutanvändarna. Detta eftersom de spelar en sådan viktig roll för att uppnå önskat resultat med det nya systemet samt att vi under vår begränsade tid inte hade möjlighet att få träffa folk ur företagsledningen eller fler aktörer då dessa var mycket upptagna. Allt eftersom arbetets gång, har vi insett att vi skulle ha ställt fler frågor till ledning/ägare och lärare/super users för att lättare kunna dra samband mellan dessa två grupper. För en god resultatanalys skulle vi ha haft en jämnare fördelning av frågorna mellan samtliga inblandade. Vi visar återigen nedanstående modell som förtydligar de för systemimplementeringen aktuella deltagarna:



Figur: 7.1 Egenkomponerad modell över deltagarna och deras samband vid systemimplementeringen

Tyngdpunkten i vårt arbete ligger som sagt på användarna och hit räknas även de användare som under systemimplementeringen fungerar som aktörer, det vill säga super users/lärare.

Eftersom intervjuerna var det första momentet i vårt uppsatsskrivande, valdes metod och frågor innan vi hann komma igång med teorin. Detta medförde att några frågor så här i efterhand kan verka irrelevanta och framförallt saknas det frågor. Resultatet från intervjuerna med

slutanvändarna blev således en mycket viktig del i uppsatsen och den del som lett fram till de teorier vi valt att ta upp.

Vid den tidpunkt då intervjuerna utfördes, det vill säga under arbetets första vecka, hade vi ännu inte fått helt klara direktiv från vår uppdragsgivare. Vad som dock stod klart var att den mall vi skulle ta fram i stort sett skulle följa den utbildningsplan som användes vid pilotprojektet. Mallen skulle komplettera den första utbildningsplanen och därmed generera en mer, i användarsyfte, genomtänkt utbildningsplan där hänsyn skulle tas till de mindre lyckade tillika de lyckade delarna i pilotprojektets utbildning. För att skapa denna mall behövde vi slutanvändarnas synpunkter på utbildningen. Vi upplevde under intervjuerna att vissa respondenter var mindre villiga än andra att ge oss sina ärliga synpunkter, med mer tid till vårt förfogande och intervjuerfarenhet hade vi kanske kunnat skapa ett större förtroende hos respondenterna. Ännu bättre hade varit att få fler intervjuer men vi anser ändå att resultatet av intervjuerna gav tillräcklig tyngd för att ta fram de teorier som vi redogör för i uppsatsen.

Då större delen av arbetet var förlagt till fabriken i Frankrike fick vi givetvis anpassa oss till rådande förhållanden, företagskultur och inte minst landets kultur. Viktigt att nämna är att roll-out projektet, det vill säga en fortsättning på projektet i Örnköldsvik, sågs av fransmännen som deras eget projekt där de svenska besluten inte alltid efterföljdes. Vår inblandning i projektet var till en början inte lika välkomnad hos alla franska medarbetare och mycket tid gick åt till att försöka få tag på, för vårt uppdrag, mycket relevanta personer. Under dessa omständigheter hade det varit mycket intressant att skriva om kulturella skillnader vad gäller språk, sätt att arbeta, organisation, vett och etikett etc. Att det uppstår många komplikationer vid ett sådant projekt råder ingen tvekan om och därför är det viktigt att de inblandade kan kompromissa.

Med resultatet av intervjuerna var tanken att vi i Frankrike tillsammans med medarbetare på ekonomiavdelningen där skulle titta på de dåvarande rollerna i organisationen och se hur de skulle förändras i och med systemimplementeringen. De nya rollerna skulle vi få fram med hjälp av förändringsanalysen FA/SIMM. Eftersom de medarbetare på ekonomiavdelningen i Frankrike som skulle kunna hjälpa oss med detta inte hade tid, fick vi själva, i samarbete med projektgruppen, koppla samman dåvarande roller med de roller som det nya systemet skulle medföra. Detta blev mycket ungefärligt då organisationsförändringar samtidigt var på gång. Helst hade vi velat ha en förändringsanalys som grund för utformningen av utbildningsplanen för att få rätt utbildning till rätt roll och i rätt kvantitet. För att få rätt kvantitet på utbildningen var det för oss viktigt att på ett ungefär känna till utbildningsdeltagarnas förkunskaper och även att ta hänsyn till de olika utbildningsmomentens svårighetsgrad så att man tyngden läggs på de svårare delarna som tar längre tid att lära.

Vad vi funnit under studiens gång är att trots att det talas mycket om vikten av en välmående och därmed effektiv och produktiv personal, är slutanvändarna vid en systemimplementering inte högsta prioritet. Det finns oändligt mycket dokumenterat om personalutveckling, utbildning i arbetslivet, systemutveckling och verksamhetsutveckling, men ingenting vad vi har funnit där samtliga går hand i hand. Därför hade vi också till en början svårt att hitta teori som stämde överens med våra tankar och idéer.

Utbildningen är en oerhört viktig aspekt i införandet av ett standardsystem. Utbildning innebär i stort sett anpassning av människors förmågor och kunskaper till standardmodeller. Faktum är att detta strider mot kreativitet och innovation. I vissa fall kan informationen om händelseutvecklingen vara känslig för de många interna och externa beslut som tvingar oss att

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

lära dessa standardmallar. Med andra ord är vi inte förespråkare av system som hämmar kreativitet och innovation men vi refererar till situationer där formella och formaliserade system blir en nödvändig förutsättning för alla parter framgång.

De principer vi presenterat i detta arbete är förutsättningar för att säkra utvecklingen och införandet av ett standardssystem.

8. Referens- och källförteckning

8.1 Böcker

Alexandersson, Ö. (1987). *Kvalitet som styrmedel*. Stockholm: Försvarets Rationaliseringsinstitut.

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

Andersen, J.A. (1999). *Helhetlig ledelse*. Oslo: TANO.

Anveskog, L., Järperud, J., Lundberg, M., Melin, S. & Nilsson, A. (1983). *Verksamhetsutveckling. Att anpassa standardsystem*. Lund: Studentlitteratur.

Anveskog, L., Järperud, J., Lundberg, M., Melin, S. & Nilsson, A. (1983). *Verksamhetsutveckling. Att välja standardsystem*. Lund: Studentlitteratur.

Arvidson, P. & Rosengren, K.E. (1983). *Sociologisk metodik*. Solna: Esselte studium.

Bang, H. (1999). *Organisationskultur*. Lund: Studentlitteratur.

Birchall, D. & Lyons, L. (1995). *Creating tomorrow's organisation – unlocking the Benefits of future work*. London: Pitman Publishing.

Björn-Andersen, N. (1980). *The human side of information processing*. Amsterdam: North-Holland.

Boivie, P.E., Carlsson, C., Ekvall, G., Falk, R., Lundequist, J., Rissler, A. (1989) *Kreativa arbetsmiljöer. – Perspektiv på 90-talets arbetsliv*. Stockholm: TCO.

Bratfish, O., Dahm, C., Ekstedt, E. & Hagman, E. (1988). *Utbildning pågår!* Malmö: Malmö Liber AB.

Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

Franke-Wikberg, S. & Lundgren, U.P. (1980). *Att värdera utbildning. Del 1*. Stockholm: Wahlström & Widstrand.

Frostenson, S. (1990). *Det kompetenta teamet: kompetensutveckling och lagarbete i det moderna företaget*. Stockholm: Solna Complian Productions.

Galbraith, J.R. (1973). *Designing complex organization*. Addison-Wesley.

Galliers, R.D. (1991). *Strategic Information Systems Planning: Myths, Reality and Guidelines for successful Implementation*. European Journal of Information Systems, Vol. 1, No. 1:55-64.

Goldkuhl, G. & Röstlinger, A. (1988). *Förändringsanalys. Arbetsmetodik och förhållningssätt för goda förändringsbeslut*. Lund: Studentlitteratur.

Hirschheim, R.A.(1983). *Assessing participative systems design: Some Conclusions from an Exploratory Study*. Holland: Elsevier Science Publishers B.V.

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

Kinney, T.C. & Taylor, J.R. (1996). *Marketing Research*. New York: McGraw – Hill Cop.

Kylén, J.A. (1994). *Fråga rätt vid enkäter, intervjuer, observationer och läsning*. Stockholm: Kylén Cop.

Lindblom, B. & Wisén, J. (1987). *Handbok i projektarbete : en vägledning i att nå framgång*. Kristianstad: Kristianstads boktryckeri.

Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur.

Modo Paper AB. (1999). *Information om ORBIT-2000 och SAP R/3*. Örnsköldsvik: ORBIT-2000/ModoPaper Communications.

Norbäck, L.E. & Targama, A. (1993). *Människan i organisationen. Organisationskunskap del 2*. Göteborg: BAS.

Norbäck, L.E. & Targama, A. (1987). *Organisation och styrning – delrapport 2*. Stockholm: Riksdatabörförbundet.

Ranerup, A. (1996) *Användarmedverkan med representanter. Rapport 9*. Göteborg: Institutionen för Informatik vid Göteborgs Universitet.

Revstedt, P. (1986) *Motivationsarbete*. Stockholm: Liber AB.

Their, S. (1994). *Det pedagogiska ledarskapet*. Mariehamn: Mermerus.

Tichy, N.M. (1982). *Managing strategic change. Technical, Political and Cultural Dynamics*. USA: John Wiley & Sons, Inc.

8.2 Artiklar, uppsatser och elektroniska referenser

Ginzberg, M.J. (1980). *An organizational contingencies view of accounting and information systems implementation*. Great Britain: Pergamon Press.

Holmgren, M. (1999). *Standardsystem. – Management av, anskaffning, anpassning och användning*. Göteborg: Magisteruppsats vid Institutionen för Informatik, Göteborgs universitet.

Kaasbøll, J., & Øgrim, L. (1994). *Super-Users : Hackers, Management Hostages, or Working Class Heroes ? A study of User Influence on Redesign in Distributed Organizations*. I Kerola, P.,

Lauritzen, C. & Olsson, J. (1994), *Val och anskaffning av standardsystem*. Göteborg: Magisteruppsats vid Handelshögskolan, Göteborgs universitet.

Peterson, L. (1998). *En samordnad vägledningsmodell om Standardsystem*. Göteborg: Magisteruppsats vid Institutionen för Informatik, Göteborgs universitet.

http://westrek.hypermart.net/maslow/needs_04.htm

<http://www.sap.com>

8.3 Övriga referenser

Litteratur som vi läst men inte finns direkt refererad till i uppsatsen men som varit av stor betydelse för vår förståelse av de olika problemställningarna .

Adolphson, J. (1995). *Strategi för Internredovisning*. Malmö: Liber-Hermods.

AmuGruppen. (1999) *Merlin. – Vår modell för lärande på 2000-talet!* AmuGruppen, Stockholm.
Juustila, A., & Järvinen, J., red. *Proceedings of the 17th IRIS*. Department of Information Processing Science, University of Oulu.

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

Davenport, T H. (1954). *Process Innovation : reengineering work through information technology*. USA: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.

Langefors, B. (1995). *Essays on Infology – summing up and planning for the future*. Lund: Studentlitteratur.

Magoulas, T. & Pessi, K. (1998). *Strategisk IT-management*. Västra Frölunda: Vasastadens bokbinderi AB.

Forsberg, B., Lundmark, A., Wåglund, M. (1989) *Behovsanalys efter IPF modellen – en handledning*. Institutet för personalutveckling och företagsutveckling i Uppsala.

Hallgren, Ö. (1996). *Finansiell Strategi och styrning*. Helsingborg: Ekonomibok Förlag AB.

Nilsson, S.Å. & Persson. I. (1993). *Investeringsbedömning*. Malmö: Liber ekonomi.

Bilaga 1. Sammanställning av insamlad data

Bakgrundsuppgifter

Fördelningen av de fyra kontrollkategorier som vi valt att använda oss av ser ut enligt följande:

Ålder:	4 personer under 45 år, 6 personer över 45 år Medelålder 43 år
Kön:	4 män, 6 kvinnor
Utbildning:	4 har endast gymnasium, 6 personer har postgymnasial utbildning
Typ av användare:	4 personer är super users, 6 personer är användare

I vår valda metod quota-sampling bör det vara jämn fördelning, det vill säga 50/50-fördelning, mellan motsatskategorierna, exempelvis 5 män och 5 kvinnor. Ju närmare man lyckas komma denna fördelning inom samtliga kontrollkategorier vid urval, desto bättre validitet.¹ Vi lyckades inte få jämn fördelning mellan våra fyra kontrollkategorier, dock anser vi att en 40/60-fördelning av samtliga är helt acceptabel.

Primära frågor

Planering

Fråga 1: Fick du någon introduktion/information om SAP R/3 innan utbildningen drog igång? I så fall vilken? (syfte, bakgrund, anledning)

Resultat:

Alla slutanvändare har fått övergripande/generell information om SAP R/3, antingen från projektgruppen eller internt eller både och.

Analys:

Resultatet av svaren var väntat då medlemmar ur projektgruppen informerat oss om att de försökt att nå/informera samtliga involverade samt att vi fått tagit del av en stor mängd projektdokumentation som kontinuerligt skickats ut.

Fråga 2: Var introduktionen tillräcklig?

Resultat:

Majoriteten, närmare bestämt 80% av respondenterna, var nöjda med introduktionen. Syftet med det nya systemet kom väl fram men däremot ansåg respondenterna att det saknades information om systemet i sig. De som var negativa var samtliga kvinnor över 45 år utan postgymnasial utbildning.

¹ Kinneer, T.C. & Taylor, J.R. (1996). *Marketing Research*. New York: McGraw – Hill Cop.

Analys:

Överraskande många respondenter sade sig, i detta tidiga skede av intervjun, vara positiva med introduktionen vilket vid senare fördjupningsfrågor visade sig vara felaktigt.

Fråga 3: Vad saknades och vad var onödigt?

Resultat:

Ingen information var överflödigt snarare brast den på några punkter. Användarna hade velat ha mer information om systemet i sig, vad det skulle innebära för arbetsrutinerna, hur allt hänger ihop och få konkreta exempel på detta.

Analys:

Den här frågan visar på en av fördelarna med djupintervjuer; att man som intervjuare kan stimulera informatören att utveckla sina åsikter och därmed ge ett djupare svar.² I föregående fråga ger majoriteten en positiv bild av den introduktion som gavs, medan de här anger ett flertal punkter där informationen var bristfällig. Ökad information och exemplifiering av systemet bör ges vid roll-out projekten.

Fråga 4: Kände du dig motiverad att börja utbildningen för FI/CO delen efter gjord introduktion?

Resultat:

Majoriteten (60%) kände sig motiverad att börja utbildningen för FI/CO delen. Övriga tyckte det kändes oklart, främmande eller jobbigt. Av de som ej kände sig motiverade var majoriteten äldre.

Analys:

Då hela 40% inte kände sig motiverade att börja utbildningen kan vi återigen dra slutsatsen att informationen inte varit tillräcklig under introduktionsdelen. Människors påverkan bestäms till stor del av hennes allmänna förutsättningar, där en del av dessa förutsättningar fås genom information. Med andra ord, ifall inte respondenterna informeras tillräckligt har de inte tillräckliga förutsättningar och detta drar i sin tur ner deras motivation för aktuell uppgift.³ Vi märkte även att de som inte tydligt kunde se sin roll också var mindre intresserade av att börja utbildningen i förhållande till dem som klart kunde se sin roll. Detta tynger vår hypotes om hur viktigt det är att redan från början informera rikligt och på så vis motivera människor, allt för att få dem att intressera sig för det nya systemet.

Fråga 5: Vilka delar i FI/CO använder du dig av och i vilket syfte?

Resultat:

Majoriteten använder sig av FI i olika syften. Controllers använder i första hand CO och PS. Många använder fortfarande i stor utsträckning de gamla systemen.

Analys:

Ärligt talat har vi intervjuat för få respondenter ur de olika yrkesrollerna (exempelvis Controllers, konterare etc.) som använder FI/CO på skiftande sätt. Därav väljer vi att inte dra för stora växlar från undersökt resultat.

² Bang, H. (1999). *Organisationskultur*. Lund: Studentlitteratur. Sid 144.

³ Norbäck, L.E. & Targama, A. (1993). *Människan i organisationen. Organisationskunskap del 2*. Göteborg: BAS.

Fråga 6: *I vilken utsträckning använder du dig av de olika delarna? (tim per dag)*

Resultat:

Majoriteten är inne och jobbar i FI/CO dagligen, alltifrån 1 timma och mer. Några få jobbar i det någon gång per veckan eller mindre än varje vecka. Dock hade de problem med att precisera tiden för de olika delarna.

Analys:

Då respondenterna inte kunde uttrycka frekvensen för varje del, inte ens i relativa termer, får vi svårt att använda resultatet sett utifrån vår motivering av frågan. Vad vi kan skönja är att FI delen är den som används mest.

Fråga 7: *Vilka är de mest förekommande problemen med de delar du använder?*
- Hur har dessa lösts?

Resultat:

De flesta problemen är utav teknisk art som ej går att komma ifrån under utbildningen. Dock finner många användare det svårt att navigera mellan olika menyer och nivåer i programmet och därför blir vissa moment extra långa. De vill bli tipsade och visade knep för hur man skall arbeta i systemet. Flera användare skulle vilja veta "lättaste vägen" eller ifall möjlighet finns att skapa genvägar och i så fall hur.

Tyvärr hade man inte funnit några större lösningar på problemen när vi befann oss i Husum. De flesta har försökt rådfråga sina kollegor, konsulter, projektgruppen i Örnköldsvik eller sin/sina super users. Tyvärr visade det sig att de som kunde mest, det vill säga konsulterna, var de som var svårast att få tag på. Den ordinarie ordningen för rådfrågningar är att gå via sina super users, men vissa kände sig "dumma" eller "tjatiga" då de ofta rådfrågade sina super users, vilket gjorde att de frågade andra.

Analys:

Många användare har tydligen diverse navigeringsproblem. Att lära sig "hitta" i det nya systemet är därför något man skulle kunna lägga in som ett steg i utbildningen för att underlätta för användarna i början. Annars är det svårt att få några konkreta lösningsförslag på problemen då inga återkommande problem framkom. Vad gäller det faktum att användarna inte följer den ordinarie ordningen för rådfrågningar, måste tolkas som att vissa super users antingen inte kunnat svara på frågor eller varit svåra att få tag på.

Fråga 8: *I vilken utsträckning har du kunnat använda dina kunskaper från det gamla systemet i det nya systemet?*

Resultat:

Hälften anser att det är en fördel att kunna det gamla systemet när man skall lära sig det nya och hälften tror att det är en fördel att vara "ny". Många tycker att principen är densamma i det nya systemet, arbetsuppgifterna är ju trots allt desamma.

Analys:

Alla har olika sätt att lära sig på. Att ha arbetat i det gamla systemet gör att man kan jämföra, se förbättringar och försämringar jämfört med det gamla. Ifall de hade lättare att lära sig det nya på grund av att de arbetat i det gamla, hade respondenterna svårt att svara på.

Fråga 9: I vilken utsträckning...

- 1) använder du dokumentationen
- 2) bidrar du till dokumentationen

Resultat:

Alla har använt sig av dokumentationen i början men många gör det mindre eller inte alls idag. En orsak till detta är att den skrivs av många olika personer, vilket också gör att det finns lika många olika stilar som personer.

Majoriteten har någon gång bidragit till dokumentationen, men det skedde mest i början för de flesta. Dock har några skrivit dokumentation för sin egen del och för eget bruk.

Tilläggs kan att flera anser att det borde finnas en riktig manual för R/3, skriven av SAP.

Analys:

Att dokumentationen sköttes, åtminstone i början, måste betraktas som bra. Vad det gett i utbildningssyfte är en helt annan sak. Dokument utgör i första hand en kommunikationslänk mellan olika personer, närmare bestämt användarna av standardsystemet, leverantören av standardsystemet och den egna utvecklingspersonalen, i detta fall projektgruppen.⁴

Även att de flesta bidragit till dokumentationen kan ses som positivt då användarna delat med sig av sina upptäckter och kunskaper om systemet. Det är dock viktigt att dokumentationssättet (språket) är förståeligt för samtliga berörda intressenter, men i synnerhet för slutanvändarna själva som även efter systemimplementeringen skall kunna ta hjälp av dokumentationen.

Efter hand verkar det tyvärr som intresset sjunkit både gällande användning och uppdatering, då användarna anser att de inte haft tid till detta. Detta är synd då ett sådant raffinerat sätt som intranätet finns att tillgå för att både läsa och uppdatera dokumentationen.

Fråga 10: Anser du att dokumentationen är aktuell?

Resultat:

Majoriteten tycker att den är aktuell men tillägger att uppdateringen inte alltid hinns med.

Analys:

Då så många anser att dokumentationen är aktuell och därmed användbar kan det tolkas som att det är en bra lösning att, som man valt att göra på exempelföretaget, låta användarna skriva dokumentationen själva som ett steg i inlärningsprocessen. Men ifall dokumentationen inte uppdateras kontinuerligt, kommer den inom en snar framtid att vara inaktuell. Med detta menas att personer inte får tillgång till kunskap som andra besitter, varvid denna inlärningsmetod även har sina brister.

⁴ Anveskog, L., Järperud, J., Lundberg, M., Melin, S.& Nilsson, A. (1983). *Verksamhetsutveckling. Att anpassa standardssystem*. Lund: Studentlitteratur.

Fråga 11: *Anser du att de olika delarna har anpassats efter dina arbetsuppgifter eller har dina arbetsuppgifter anpassats efter de olika delarna?*

Resultat:

Hälften av de tillfrågade anser att de olika delarna i systemet har anpassats efter deras arbetsuppgifter. Några tycker motsatsen och övriga tycker att det har blivit både och. Särskilt de som bokför hävdar att de blir väldigt styrda och har fått längre tillvägagångssätt för att utföra samma arbete som i det gamla systemet.

Analys:

Vad vi märkte utifrån resultatet, var att det oftast berodde på i vilken modul man arbetade. Till exempel var det tvunget att arbeta utefter en viss logik inom FI eftersom systemet krävde detta. Detta kanske inte alltid blev till det bättre, men det gav mer och bättre information för organisationen i slutändan. Ifall inte användarna förstår varför de måste göra mer för att utföra samma uppgifter som tidigare, kommer de givetvis vara missnöjda. Detta är något man måste informera om på ett tidigt stadium.

Fråga 12: *Kunde du klart och tydligt se din roll i det nya systemet?*

Resultat:

Sex personer av tio kunde klart se sin roll i det nya systemet. Majoriteten av de som inte kunde se sin roll var kvinnor.

Analys:

Med tanke på att majoriteten var nöjda med introduktionen, måste det betraktas som relativt dåligt att hela 40% av respondenterna inte klart kunde se sin roll i det nya systemet. Vi kan därmed konstatera att introduktionen/den förberedande fasen brast i kvalitet och kvantitet.

Genomförande

Fråga 13: *Var de praktiska bitarna tillfredsställande (utbildningslokaler, datorer, uppkoppling, tillgänglighet etc.)? Saknades något?*

Resultat:

Alla i Husum var mycket nöjda med de praktiska lösningarna, däremot finns en röst i Domsjö som inte tyckte de var tillräckliga.

Analys:

För att en människa inte skall vantrivas på arbetet måste vissa så kallade hygienfaktorer* vara uppfyllda. Dessa står även som grund för att en människa skall känna motivation för en uppgift och trivas med det hon gör.⁵ Möjligtvis skulle vi ha intervjuat fler personer i Domsjö, då den enda som var negativ till utbildningsmiljön jobbar där. Upplägget i Husum måste däremot betraktas som mycket bra då samtliga var positiva till den utbildningsmiljö som rådde.⁶

⁵ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

⁶ Se *Utbildningsmiljö* sid 81 kapitel 6.

Fråga 14: Vad anser du om träningsprogrammet CBT?

Resultat:

De allmänna åsikterna om träningsprogrammet CBT, bland dem som överhuvudtaget känner till det, är att det är svårt mycket beroende på dess engelska språk. Dessutom anser man det vara komplicerat och tidskrävande och att det ej ger inblick i själva programmet utan fungerar mer som reklam. De respondenter som var positiva till programmet sade att det gav en bra introduktion till de nya begreppen och att det var bra för att komma igång.

40% anser att det är dåligt, 30 % att det är bra och 30% har aldrig använt eller känner inte ens till träningsprogrammet CBT.

Analys:

Att så många ger en negativ bild av CBT:n tyder på att programmet inte var till någon större hjälp för att, som det var tänkt, få en introduktion till det nya systemet. Att det dessutom är många som aldrig använt sig av det kan bero på att man från företagets sida inte introducerat det tillräckligt och inte heller stimulerat användarna att nyttja det. Man borde också kontrollerat engelskakunskaperna bland de anställda innan man investerar i ett program som helt bygger på detta språk.

Med bakgrund av ovanstående kan vi dra slutsatsen att träningsprogrammet CBT inte kommer att vara till någon stor nytta vid roll-out projekten. Detta då man märkt att engelskkunskaperna hos de anställda generellt sett är sämre i Frankrike än i Sverige enligt Leif Lundholm, projektledare för projektgruppen i Alizay där de första roll-out projektet äger rum.

Fråga 15: Hur ofta nyttjade du träningsprogrammet CBT?

Resultat:

30% använde över huvud taget inte CBT-programmet. Av de som nyttjade det varierade användargraden mycket från person till person, alltifrån en eftermiddag till ett par veckor.

Analys:

Resultatet av denna fråga bevisar det faktum att man borde undersökt förkunskaperna i engelska hos de tilltänkta användarna. Frågan speglar mycket väl de inte alltför positiva attityderna gentemot CBT och styrker vår slutsats om att inte ta med det, eller åtminstone inte förlita sig för mycket på att användarna skall nyttja det, vid roll-outprojekten.

Fråga 16: Vad gjorde företaget för att motivera och stimulera dig som individ/människa under utbildningens gång?

Resultat:

Vissa har känt sig mer motiverade och stimulerade än andra. De som fungerat som super users har oftast känt sig mer motiverade jämfört med de så kallade vanliga användarna. Att det är så verkar bero på att super users fick möjlighet till ett större personligt engagemang och därmed bättre kännedom om projektet. Även det faktum att företaget i högre utsträckning verkade bry sig om super users fick dem att känna sig mer motiverade.

Saker de flesta användare tog upp som motivationsåtgärder var:

- Kontinuerlig information
- Speciella middagar (enligt super users)
- Medverkan i möten (enligt super users)
- Möjlighet att påverka (enligt super users)

Analys:

De som fick mest information och respons från företaget, verkar också vara de som kände/känner sig mest motiverade och stimulerade. Våra hypotes stämde gällande att de som känner mycket stöd från företaget och får ta del av mycket information, är även de som blir mest motiverade. Således gäller för denna del att inte ”favorisera” super users i lika hög grad vid roll-out projekten.

Utvärdering

Fråga 17: Fick du din huvudsakliga utbildning på de delar (CO-PA, CO, PS, AM, FI) du idag använder mest?

Resultat:

70% anser att de fick sin huvudsakliga utbildning på de delar de använder mest. De som saknar utbildning gör det i allmänhet inom CO-delen.

Analys:

Fördelningen av utbildningstiden var relativt bra med tanke på den höga andelen positiva respondenter.

Fråga 18: Har du lärt dig att nyttja systemet utöver de delar du arbetar med?

Resultat:

De flesta har lärt sig något (ofta väldigt lite) utanför sina delar men inte genom utbildning, man har frågat andra eller testat sig fram. Två respondenter anser sig ha lärt sig nyttja systemet utanför sina delar och två har inte gjort det alls. Några sekundäranvändare har över huvud taget inte utbildats i Husum och Domsjö.

Analys:

Då sekundäranvändarutbildning inte var planerad, eller snarare glömdes bort i Husum och Domsjö, var resultatet av denna fråga ganska givet. Därmed kan också frågans relevans ifrågasättas. Dock utvisar svaret att de som lärt sig använda delar utanför sina egna arbetsområden lärt sig detta på egen hand vilket tyder på personligt intresse att lära sig mer och att förstå helheten.

Intressant hade här varit att få reda på i vilka delar användarna med sina olika roller hade velat ha sekundärutbildning för att eventuellt föreslå sådan utbildning vid roll-out projekten. Tyvärr var detta något som slog oss efter att intervjuerna var slutförda.

Fråga 19: Om extern utbildning: vilka skillnader fanns mellan den externa och den interna utbildningen?

Resultat:

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

Endast ett fåtal (super users) har fått extern utbildning och de upplevde denna som mycket positiv då man fick en bra överblick, förstod helheten, där fanns högre kunskapsnivå, direkta svar på frågor, bättre dialog etc. Flertalet som inte fick någon extern utbildning hade velat ha det.

Analys:

Då de som fick extern utbildning upplevde denna som bättre än den interna på många punkter, bör det övervägas ifall inte samtliga användare skall få möjlighet till liknande undervisning vid roll-out projekten. Dock är detta en väsentlig kostnadsfråga som ligger utanför detta arbete.

Fråga 20: Om användare: *Har super users/lärarnas ...*
1) *teoretiska (R/3)*
2) *pedagogisk förmåga*
...kunskaper varit tillräckliga för att tillfredsställa ditt kunskapsbehov?

Resultat:

Här fick vi många blandade svar från och inga riktiga samband gick att finna. Vissa ansåg att de hade för lite teoretisk kunskap, andra att de hade för lite pedagogisk kunskap, medan vissa var nöjd med båda bitarna.

Analys:

Det är svårt att dra några riktiga slutsatser från resultatet och på så vis svara på ifall utbildningsformen varit lyckad eller inte. Att det var så skiftande svar beror troligtvis på att kvaliteten bland de interna utbildarna, där troligtvis få eller inga har någon lärarutbildning, skiftar i mycket större omfattning inom pedagogik och sakkunskap än bland externa utbildare. Enligt Christer Karlholm, vice VD på Modul System AB, och informatikforskaren Agneta Ranerup bör de interna utbildarna (super users) väljas med stor omsorg och utefter speciell kompetens. Om exempelföretaget hade följt ovanstående resonemang samtidigt som de utvalda interna utbildarna hade fått likvärdig utbildning inom teori och pedagogik, kunde en jämnare kvalitet ha hållits och således hade fler varit nöjda.

Fråga 21: Om *super user/lärare: Anser du att du i rollen som super user/lärare hade tillräckligt böga...*
1) *teoretiska*
2) *pedagogiska*
...kunskaper?

Resultat:

De som har fungerat som super users och därmed har undervisat tycker att de klarat sig bra med sina teoretiska kunskaper, de pedagogiska kunskaperna var däremot lite sämre.

Analys:

Att just lärarna ansåg att de inte hade tillräcklig pedagogisk förmåga, vilket vi också befarade, är givetvis inte bra. Risken finns dock att när man, som i det här fallet, befinner sig i en ny och tillfällig roll lätt blir självkritisk. Detta är även något som Oswald Bratfish, Christina Dahm, Else Ekstedt och Eva Hagman tar upp i deras bok ”*Utbildning pågår*”, där de tynger på vikten av god pedagogisk förmåga hos lärarna. De hävdar till och med att det inte spelar någon roll hur mycket man spenderar på en utbildning om lärarna ej kan förmedla kunskaperna till dem som skall utbildas. Mer tid bör således läggas på att antingen välja rätt personer, det vill säga med större pedagogisk kunskap, eller på något sätt utbilda super users inom just pedagogik.

Principer för samordnad utveckling
Hur får man en utbildningsplan som harmoniserar kompetensutveckling
med systemutveckling och verksamhetsutveckling?

Då de flesta super users anser att de hade tillräckliga teoretiska kunskaper drar vi slutsatsen att de var trygga i sin sakkunskap och därför inte började ge utbildning för tidigt.

Fråga 22: Om användare: Vilken roll anser du att super users/lärare har haft vad gäller:
1) tillgänglighet
2) svarstid

Resultat:

I stort sett alla ger super users ett mycket bra betyg men understryker att de ofta var för upptagna, hårt belastade, hade många möten och därmed kunde svarstiden dröja eller helt utebli ibland.

Analys:

En anledning till att super users får ett sådant bra betyg är troligtvis att de som har rollen som super user är arbetskamrater och chefer, personer man inte gärna kritiserar. Men om tillgängligheten är dålig och svarstiden så pass lång att användarna måste vända sig till andra personer för att få hjälp, mister super users sin funktion.

Ovanstående gör att det var svårt att utläsa hur nöjda respondenterna var med sina super users. De anser att super users har många fördelar, exempelvis såsom att man känner dem och därmed vågar ställa ”dumma” frågor och vara ”tjattig”. Men då de även anser att super users var svåra att nå och därmed inte fick någon hjälp eller att det dröjde, talar egentligen svaren för sig själva. Det hela blir en avvägning vilket företaget får avgöra.

Fråga 23: Hur anser du att konsulterna agerat gällande..
1) Tillgänglighet
2) Svarstid

Resultat:

Majoriteten ger konsulterna ett mycket bra betyg i båda sammanhangen. De får ett bättre betyg än de interna lärarna (super users) både vad gäller tillgänglighet och svarstid.

Analys:

Konsulterna har fyllt sin funktion vilket styrker deras viktiga roll under implementeringen. Vad gäller svarstid från konsulter jämfört med interna lärare, är det självklart att den bör vara snabbare hos konsulterna med tanke på deras oftast större sakkunskap och erfarenhet.

Fråga 24: Var du motiverad att börja använda det nya affärssystemet efter den slutförda grundutbildningen?

Resultat:

Majoriteten var motiverad att börja använda det nya systemet efter att ha fått sin utbildning. Utav de som var motiverade var alla utom en super users.

Analys:

De som fungerade som super users var mer involverade i projektet och därmed mer kunniga och motiverade. Att bli tilldelad rollen som super user visar på uppskattning från företagsledningens sida och ger en viss status, just uppskattning och status är två mänskliga behov enligt psykologen Maslows behospyramid. Dessa räknas även som motivationsfaktorer.

Fråga 25: *Vilken uppföljning på utbildning har du fått?*

Resultat:

Majoriteten har inte fått någon uppföljning på sin utbildning, men av dessa påpekar i stort sett alla att de gärna skulle vilja ha uppföljning.

Analys:

Efter en utbildning gäller det att följa upp hur långt användarna nått, vilka eventuella brister som föreligger och vad användarna vill träna mera på. En person kan inte förändra sitt beteende eller öka sina kunskaper om han inte vet huruvida han kommit ”över ribban” eller inte. Personen måste veta var han står, hur långt han har kommit.⁷

Då majoriteten inte fått någon uppföljning och därför ingen vidareutbildning, kan vi inte utläsa att någon av våra kontrollgrupper behöver mer eller mindre uppföljning än någon annan. Då företaget inte gjort någon ingående uppföljning tyder detta på en minimal eller ganska liten kontroll över om användarna lärt sig vad de skulle, återkoppling till utbildningsmålen sket etc.

Fråga 26: *Anser du att uppföljningen varit tillräcklig?*

Resultat:

Endast en av de tre personer som fått någon form av uppföljning (SAP-vecka i Stockholm) på sin utbildning tycker att den varit tillräcklig. Resten har inte fått någon uppföljning överhuvudtaget.

Analys:

Denna fråga understryker resultatet och analysen av föregående fråga och visar klart att uppföljningen har varit en miss i pilotprojektet. Detta med tanke på att så få fått uppföljning på sin utbildning och att de dessutom tycker den var otillräcklig.

Fråga 27: *För vilka delar var den avsatta utbildningstiden...*

- 1) Tillräcklig
- 2) Ej tillräcklig
- 3) Överflödlig

Resultat:

Majoriteten tyckte de fått tillräckligt med utbildning i FI, men tycker utbildningen i CO var otillräcklig. Flertalet påpekar att de gärna skulle vilja få övergripande utbildning i de andra delarna när de lärt sig behärska sin egna.

Analys:

Att ingen anser att utbildningstiden för någon del var överflödlig, kan tolkas antingen som att upplägget var mycket bra och att det täckte exakt de önskade delarna. Eller så kan det tolkas som att utbildningstiden var så kort att all utbildning betraktas som bra utbildning.

Då CO-delen var den del i FI/CO som de flesta vill ha mer utbildning i, är detta något som behöver tas i beaktande inför roll-out projekten. För att användarna skall få bättre helhetsbild och

⁷ Bratfish, O., Dahm, C., Ekstedt, E. & Hagman, E. (1988). *Utbildning pågår!* Malmö: Malmö Liber AB.

förståelse för informationsflödet och hur allt hänger ihop är det nödvändigt att ge dem en övergripande utbildning i de andra delarna. Denna utbildning bör förslagsvis komma först eller efter det att användarna fått grepp om sina egna delar.

Fråga 28: Anser du att utbildningstiden var tillräcklig?
- Varför inte?

Resultat:

Knappt hälften anser att de fått tillräckligt med utbildning. Övriga hade velat ha mer utbildning och saker de klagade på var bland annat; mer tid för att öva, att tiden var för knapp och att det togs upp för mycket på en och samma gång.

Analys:

Antalet utbildningsdagar/utbildningstimmar som varje person vill ha varierar från person till person då förkunskaperna och förutsättningarna för att lära är olika. Dessa förklarande ”misstag” under utbildningen bör användas som ledtrådar vid utformningen av utbildningsplanen för roll-out projekten. Man bör dock ha i minnet att användare ofta anser sig få för lite utbildning, det vill säga utbildningstiden anses nästan alltid vara otillräcklig.⁸ En första utbildningsfas täcker oftast inte alla bitar man vill ha med och därför måste vidareutbildning ges.⁹ Detta bör dock kontrolleras tillsammans med vetenskapliga metoder i en väl genomförd uppföljning.

Fråga 29: Känner du att systemet har potential för framtiden?
- Varför/ varför inte?

Resultat:

Alla tror på R/3:s potentiella framtid. De flesta tillägger dock att detta gäller under vissa förutsättningar, som till exempel att SAP anpassar sig mer till skogsindustrins rutiner eller att systemet fortsätter att utvecklas.

Analys:

Att alla tror på systemets framtid efter det att man arbetat i det ett tag måste betraktas som mycket positivt. Att användarna tror på sitt nya system är trots allt är det viktigaste för att de skall fortsätta lära sig och hänga med i utvecklingen. Krav på utveckling och anpassning beror på att systemet ännu är ungt och inte hunnit fylla alla sina funktioner.

Övriga frågor

Globala frågor

Fråga 30: Läste du regelbundet nyhetsbrevet för ORBIT-projektet? Fick du det från alla första början?

Resultat:

Alla läste regelbundet de nyhetsbrev som gavs ut angående ORBIT-projektet. Däremot var det endast 40% som läste dem ända från början då de bara sattes upp på anslagstavlan.

⁸ Intervju med projektansvarig Leif Lundholm vid Modo Paper AB.

⁹ Lundmark, A. (1998). *Utbildning i arbetslivet - utgångspunkter och principer för planering och genomförande av personalutbildning*. Lund: Studentlitteratur.

Analys:

Detta svar var ganska väntat då vi hade kännedom om att företaget gjorde dem tillgängliga för alla redan från början när de sattes upp på de allmänna anslagstavlor. När de sedan skickades ut till de anställdas emailadress var de väntat att många skulle läsa dem.

Användandet av intranätet måste anses ha fungerat mycket bra för att få ut önskad information i jämförelse med att endast använda de allmänna anslagstavlor och kommer även att rekommenderas vid roll-out projekten.

Fråga 31: Får du vara med att påverka innehåll, form och funktion i de delar som du använder idag?

Resultat:

I stort sett alla känner att de på något sätt får vara med och påverka innehållet.

Analys:

Att i stort sett alla känner att de får vara med och påverka innehållet är mycket positivt. Det peppar användarna att låta dem få göra sina röster hörda. Genom ge människor en roll i att till exempel genomföra förändringar så får man dem också att stödja vad de är delaktiga i att skapa (stencil från Scandevio, fick av första respondenten).

Fråga 32: Hur vill du i så fall vara med och påverka valet av nya delsystem för din verksamhet?

Resultat:

I stort sett alla vill vara med och påverka innehållet. Detta vill de helst göra genom att vara delaktiga i utvecklingen, snarare än att göra något specifikt.

Analys:

Att användarna vill vara med och påverka tyder på att de engagerar sig för systemet och dess fortsatta utveckling. Detta tolkar vi som positivt då "vilja" till något kan tolkas som att vara motiverad för något.¹⁰ Att delaktighet vid utvecklande är det främsta sättet användarna vill påverka systemet på kanske inte är så konstigt då just delaktighet är ett viktigt motivationsbehov enligt Maslow.¹¹

¹⁰ Their, S. *Det pedagogiska ledarskapet*.

¹¹ Bruzelius, L.H. & Skärvad, P.H. (1995). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.

Bilaga 2. Sammanfattning översatt till franska

Sammanfattningen av uppsatsen är den del (förutom utbildningsplanen) som var tänkt att komma till användning under utbildningen av slutanvändarna på Modo Paper i Frankrike. Vår förhoppning var att de utbildningsansvariga skulle ta hjälp av våra idéer om hur man kan uppnå ett lyckat genomförande av utbildningen och därigenom underlätta för slutanvändarna. För att göra läsningen lättare och därmed öka chansen för att den verkligen skulle användas och för att även de icke engelsktalande fransmännen skulle kunna nyttja den, översatte vi denna del till franska

Compte-rendu du mémoire pour Modo Paper, automne-99 : l'implémentation du système orientée vers les utilisateurs .

Il est possible d'implémenter un système de nombreux points de vue différents; de l'organisation (finances), des développeurs de systèmes (technique) ou du point de vue de ceux qui vont utiliser le système (focus sur les utilisateurs). Ce dernier facilite les deux premiers. Ce que nous voulons dire c'est que pendant l'implémentation du système, les utilisateurs doivent jouer un rôle important lorsque c'est à eux, à la fin, d'utiliser le système correctement. Le temps qu'il leur faut pour apprendre le système, c'est de l'argent et étant donné les coûts immenses impliqués par le changement de système, ce temps-là doit être le plus court possible.

Nous avons eu la mission de créer un plan de formation, mais au cours de l'étude nous nous sommes rendus compte que beaucoup d'autres facteurs entrent en jeu pour le faire ; il faut avoir une perspective plus large. Pour obtenir une bonne formation où les utilisateurs se sentent visés par le contenu il faut qu'ils soient motivés. Afin qu'ils se sentent motivés ils doivent être informés des différentes façons pour comprendre le but, les changements, les avantages et les inconvénients, etc. Aucune information ne doit être négligée et toutes les personnes concernées doivent participer, d'une manière ou d'une autre.

La pyramide

La figure ci-dessous, appelée *La pyramide en trois pas* par Modo Paper, montre les différentes étapes de la formation. Elle donne une bonne image de la relation entre l'ordre chronologique des étapes et la connaissance de tous les concernés à chaque étape. Nous l'avons refait un peu pour décrire notre proposition de formation orientée vers les utilisateurs :

- La phase de préparation – information, but et apprentissage
- Les rôles et les fonctions – une définition des fonctions et des rôles du nouveau système et une fusion entre les deux.
- Le plan de formation – planification (connaissances déjà acquises, cadre de travail, formateurs), réalisation et suivi.

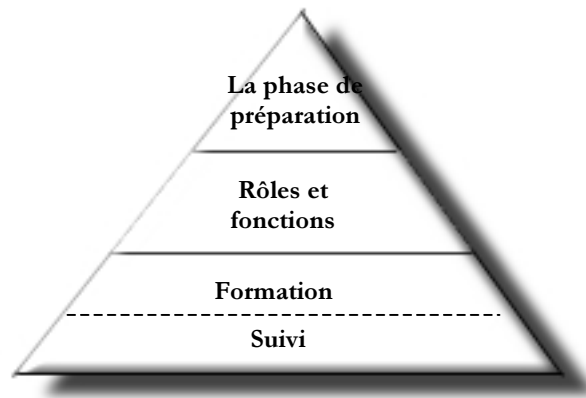


Figure : Formation en trois pas
Source: Modo Paper, *Information sur ORBIT-2000 et SAP R/3*

Les trois étapes seront développées dans les points qui suivent

La phase de préparation

La première phase fondamentale d'un développement de système est celle que nous avons choisie d'appeler *la phase de préparation*. Celle-ci doit contenir de l'information qui explique pourquoi il faut un nouveau système, quel est le nouveau système, quels effets il aura sur l'organisation et ses employés, le but et l'objet du système de l'organisation etc. Cette phase existe sûrement dans la plupart des implémentations de systèmes, mais sous un nom différent.

Suite aux expériences et connaissances acquises pendant cette étude, nous pouvons affirmer que plus d'énergie et de temps doivent être consacrés à cette phase de préparation. Il est très important que toute information atteigne tous les concernés, c'est-à-dire les utilisateurs. En disant « atteindre » nous voulons dire qu'il est important que les récepteurs acceptent et comprennent réellement le contenu de l'information. Nous nous sommes aperçus que les utilisateurs qui, dès le début, avaient une bonne conception de la raison et des conséquences du changement de système, étaient souvent plus positifs avant, pendant et après la formation.

Plusieurs des personnes interrogées étaient bien conscientes des changements impliqués par le changement de système et que cela serait très favorable à l'entreprise, mais elles ne savaient pas comment et quelle serait leur situation de travail après changement de système. C'est pourquoi l'information doit être partagée en deux parties ; la première avec de l'information générale pour tous et la seconde avec une information plus spécifique. Par exemple une information spécifique sur le module FI/CO pour les économistes.

Suite à l'analyse du résultat de l'étude et à l'aide de la théorie, nous sommes arrivés aux points ci-dessous qui doivent être compris dans la phase de préparation.

L'information générale pour tous doit comprendre :

- L'objet et le but ainsi que leur motif pour que les utilisateurs comprennent pourquoi il faut un changement de système et qu'est-ce qu'on veut obtenir/atteindre avec le nouveau système.
- Quel est le système et pourquoi justement cela.
- Les avantages et les inconvénients comparés aux vieux systèmes et à d'autres systèmes qui étaient actuels au moment du choix du système.

- Expliquer la totalité et la logique du système choisi.

L'information spécifique aux bureaux particuliers doit comprendre :

- Une information plus détaillée sur le module actuel.
- Une explication des changements des routines et des façons de travailler par département.
- Les connaissances qui seront demandées afin de pouvoir travailler dans le système après la formation.

L'information doit être orale, écrite et visuelle, pour stimuler aussi bien la vue que l'ouïe. L'information écrite peut par exemple être envoyée par intranet, une solution qui marchait bien à Husum où tous les personnes interrogées indiquent qu'elles lisaient régulièrement les newsletters sur ORBIT. Un avantage avec intranet est la possibilité de voir combien de personnes ont lu cette newsletter.

L'information doit être répétée jusqu'à ce que les récepteurs en prennent part. Si les impressions ressenties par l'homme ne correspondent pas à notre façon de penser, notre conception du monde ou bien nos évaluations il se peut que nous renoncions à l'information. Il est aussi possible de « tromper » nos sens et de les rendre intéressés à une certaine information en insistant par exemple sur des éléments importants et en concevant des images et des textes d'une certaine façon. Il faut cependant que l'information soit vraisemblable, sinon les formulations et les belles images n'ont peu d'importance.

Une grande partie de la phase de préparation consiste à fournir de l'information qui à son tour est une manière de motiver les utilisateurs. La motivation est nécessaire pour que les hommes soient engagés et intéressés et c'est en même temps une force à l'action dans le bon sens. L'information est une façon d'informer importante mais il y en a d'autres. L'action de l'homme dépend en grande partie de ses qualifications. En utilisant plusieurs façons d'informer on peut atteindre beaucoup plus de gens.

L'organisation doit donner à l'individu la possibilité de se sentir important, confirmer son identité et son estime de soi et d'être estimé pour son travail. Les super users jouent un rôle important et cela leur donne de la confiance en eux, du prestige, du pouvoir, du contrôle, etc. ce qui résulte en un sentiment d'être nécessaire et de pouvoir affecter l'entourage. En somme tout cela constitue un facteur de motivation important, ce que nous avons aussi remarqué dans notre étude. Il est important que les super users soient motivés lorsqu'ils jouent un rôle aussi important mais les utilisateurs réguliers doivent devenir beaucoup plus motivés. L'« espace » entre super users et utilisateurs doit diminuer. Les super users doivent être de bons représentants avec lesquels les utilisateurs peuvent mener un dialogue ouvert. Si les utilisateurs font confiance aux super users et ceux-ci à leur tour soutiennent leurs collègues, les utilisateurs seront plus motivés.

Ci-dessous quelques facteurs de motivation importants sur lesquels nous estimons qu'il faut insister :

- Estimation – pas uniquement pour les super users pour leur contribution mais aussi pour tous les utilisateurs. Tout le monde doit comprendre que la contribution de chaque individu est de grande importance pour l'avancement de l'implémentation du système.
- Responsabilité - être super user implique une grande responsabilité envers l'entreprise et les collègues. Il est néanmoins important que tout le monde se sente responsable de contrôler leur propre situation de travail. C'est pourquoi l'information doit souligner que chaque

utilisateur a la responsabilité d'apprendre le nouveau système afin de pouvoir accomplir ses tâches.

- L'information en elle-même doit être intéressante, variée, créative etc. – la phase de préparation doit, étant donnée la fonction des hommes en tant que récepteurs d'information, éveiller de l'intérêt et une soif d'apprendre.

La phase de préparation terminée, tous les concernés doivent avoir un certain niveau minimum de connaissances et compréhension. Tout le monde doit pouvoir connaître son rôle dans le nouveau système afin de pouvoir commencer la formation.

Fonctions et rôles

Nous avons présenté la première phase de la pyramide et arrivons maintenant à la deuxième étape dans laquelle nous trouvons les parties plus relatives au système.

La définition des fonctions du système de standard est nécessaire afin d'avoir une image sur le contenu de la formation. Cette partie touche ainsi les utilisateurs indirects comme ce sont eux qui auront la formation dans les différentes fonctions.

Fonctions

Avant que la formation commence, il est nécessaire d'éclaircir les fonctions dans le standardsystem qui demande de la formation. Si cela est fait par une personne externe, celle-ci doit commencer par se renseigner sur le standardsystem ; les fonctions choisies par l'entreprise, les fonctions développées en interne, les fonctions qui ont été rejetées, etc. Une personne intrinsèque a probablement déjà ces connaissances et peut ainsi définir les fonctions plus facilement. Quelle que soit la personne qui le fait, elle doit spécifier les fonctions qui seront incluses lorsque le système « goes live » et alors être incluses dans la formation.

Compte-tenu des conditions et des circonstances actuelles lors de notre stage, nous avons été obligés de nous fier aux fonctions que le groupe de projet et les consultants envisageaient d'inclure dans le module FI/CO à Alizay.

Nous avons choisi de partager les fonctions en trois parties. Ces trois parties comprennent un nombre de fonctions que les utilisateurs doivent maîtriser afin de pouvoir faire leur travail dans le nouveau système. La première partie est générale et traite des fonctions pour par exemple construire des rapports. La deuxième partie contient des fonctions de comptabilité externe, et est à son tour partagée en trois sous-groupes comme par exemple *general ledger*, *accounts receivable* et *accounts payable*. La dernière partie a été beaucoup diminuée dans le projet roll-out Alizay, mais contient toujours des fonctions de comptabilité interne.

Nous estimons qu'il est important que l'emploi du temps et les fonctions soient visuellement clairs et logiques. Cela facilite le lien entre les fonctions et les rôles et contribue à un planning de temps plus simple pour ceux qui vont avoir la formation dans chaque fonction.

Il n'est cependant pas possible de définir un nombre de fonctions et puis faire former les utilisateurs dans ces fonctions. Un changement de système apporte souvent - ce que nous avons déjà mentionné - une réorganisation de l'activité entière ou de certaines parties. La prochaine phase de cette étape est donc de savoir si l'implémentation du système changera la structure des rôles de l'organisation. L'intéressant ce n'est pas de trouver quelle personne fera quelle fonction,

mais quel type de métier le fera. Les types de métier sont à leur tour représentés par une ou plusieurs personnes.

Un bon moyen de définir les rôles d'une organisation est selon nous de faire un sorte d'analyse de changement. Il y a un nombre de modèles d'analyses de changement et nous avons de grandes ambitions de nous en servir pour faire une analyse de changement approfondie du département comptable de Modo Paper Alizay. Malheureusement cela n'a pas été possible. Après des complications diverses et quelques discussions avec le projectmanager Leif Lundholm, nous avons choisi de ne pas avoir de rôles strictement définis. Nous ne le recommandons pas mais telle était la situation et il n'y avait pas d'autres solutions. Les rôles que nous avons définis sont plutôt devenus une division à partir de la vieille structure et non pas la future, ce que nous avons souhaité et recommandons.

Les rôles qui ne sont pas strictement définis sont:

- Financial manager
- Financial accounting
- Controlling
- Treasury

Le rapprochement des rôles et des fonctions

La phase suivante est de faire le rapprochement des rôles et des fonctions. En d'autres termes définir quel rôle va participer à quelle formation. Comme les rôles ne sont pas strictement définis, à différentes personnes d'un même rôle peuvent être attribuées différentes fonctions. Normalement cela n'est pas nécessaire, mais la situation n'as pas été comme nous l'avons souhaité.

L'entreprise et l'analyse de changement qui a été fait décide quel rôle sera attaché à quelle fonction. Il ne faut pas oublier les deux sortes de besoins en connaissances pour les rôles qui se retrouvent dans les fonctions. Le premier c'est *la compétence de base*, c'est-à-dire les connaissances que tout le monde doit avoir. Le deuxième c'est *la compétence spécifique*, à savoir les connaissances attachées au métier que l'on a. L'entreprise définit ce qui est compétence de base ou spécifique ; plus le nombre de fonctions considérées comme compétence de base sera élevé, plus les connaissances des utilisateurs seront larges et flexibles. Mais la formation coûte et le temps où les utilisateurs participent à la formation est du temps de travail perdu, c'est-à-dire des coûts supplémentaires lorsque le temps c'est de l'argent.

En liaison avec la compétence de base et la compétence spécifique il est aussi important de penser aux utilisateurs primaires et utilisateurs secondaires. Les utilisateurs primaires sont ceux qui travaillent dans le FI/CO-module et qui ont alors besoin de formation dans compétence de base et compétence spécifique. Les utilisateurs secondaires par contre sont ceux qui ne travaillent pas directement dans le FI/CO mais qui tout de même pourraient profiter de cette information, par exemple pour sortir des rapports. Ces personnes n'ont probablement que besoin de formation dans les fonctions qui appartiennent compétence de base. Ce que nous avons remarqué dans notre étude de projet pilote c'est que les utilisateurs secondaires sont souvent oubliés. La raison c'est qu'ils n'accomplissent pas leurs tâches primaires dans le module actuel ou qu'il ne se servent du système que pour des tâches exceptionnelles, par exemple pour sortir des rapports.

Lorsque nous avons attaché les fonctions aux rôles c'était parti du projet de pilotage à Husum et puis nous avons essayé de compléter cette information avec l'aide de le groupe de projet à Alizay et aussi le project manager français Bruno Merra. En tant que compétence de base nous avons choisi de définir les fonctions ci-dessous :

- FI/CO overview
- Reportbuilding
- General introduction till CO

Les fonctions restant sont considérées comme compétence spécifique.

Formation

Nous estimons qu'il est important de structurer la formation assez tôt. Cela parce que la formation dépend du but et de l'objet du changement de système et ceux-ci doivent être décidés très tôt. Connaître le but et l'objet de la formation n'est pas seulement important afin de pouvoir structurer une description pédagogique mais aussi pour pouvoir faire un suivi et éventuellement une formation complémentaire.

Il existe plusieurs modèles généraux qui permettent de structurer une formation. Nous en avons trouvé un qui va bien avec les raisonnements que nous avons développés pendant l'étude et les discussions dans la théorie. Ce modèle aborde trois grandes parties importantes, c'est-à-dire planifier, réaliser et évaluer. Ces trois parties résument bien ce qu'est une formation en entreprise selon nous.

Planifier

Cette première étape est peut-être la phase la plus importante et tend à bien planifier pour les aspects qui directement ou indirectement sont attachés à la formation. Nous sommes arrivés à quelques aspects qui à notre avis doivent faire partir de la planification pour que la réalisation soit réussie.

Connaissances préalables

Un premier aspect avant de planifier la formation définitive est de connaître les connaissances des employés. Nous vivons dans une société des technologies de l'information et fixée sur les besoins en formation où l'on entend souvent que le temps c'est de l'argent. De là nous estimons qu'en épargnant de la formation aux employés ou en les préparant pour la formation on garde de temps de formation, ce qui à son tour économise de l'argent. Une personne doit avoir certaines connaissances afin de pouvoir se sentir visée par la formation d'une façon satisfaisante.

Il est alors important d'une part de savoir qui a déjà les connaissances nécessaires, par exemple qui a déjà travaillé dans le FI/CO et d'autre part qui a besoin de connaissances supplémentaires afin de pouvoir se sentir visé par la formation, par exemple pouvoir travailler avec un PC. L'entreprise doit alors connaître la compétence des élèves prévus pour qu'ils participent à la bonne formation et que les heures consacrées soient bien adaptées.

Dans l'étude de projet de pilotage nous avons trouvé que des connaissances fondamentales en PC étaient une condition sine qua non pour pouvoir profiter de la formation en FI/CO. Il en est de même en ce qui concerne les projets roll-out. C'est pourquoi nous estimons qu'un sorte de

de test PC est nécessaire. Une possibilité c'est d'avoir un test à l'intranet où les employés eux-même peuvent tester leur connaissances. Ceux qui voient qu'il leur manque des connaissances ont la possibilité de suivre un cours. Il est préférable d'avoir une sorte de test général où l'entreprise contrôle les connaissances des employés et par là-même voir s'ils se situent au niveau souhaité.

Trouver les personnes qui déjà ont des connaissances suffisantes et donc n'ont pas besoin de formation, peut être un peu compliqué. On peut biensûr se servir d'enquêtes empiriques pour les trouver mais nous estimons qu'il vaut mieux avoir des entretiens individuels ou en groupe. C'est aussi la méthode que nous recommandons dans les projets de roll-out comme c'est une méthode facile, pas chère et pour le but une bonne façon d'atteindre le résultat souhaité. Cette méthode peut prendre du temps mais d'un autre côté, il y sûrement des pressentiments et des tendances aux groupes ou individus qui ont déjà des connaissances suffisantes.

Cadre de travail

Un autre aspect important est selon nous de commencer à planifier pour le cadre de travail de bonne heure. Cette phase est plus importante que l'on pense, ce que par exemple a montré nos études littéraires. Une bonne exécution contribue à un mécontentement minimal. Autrement dit, un cadre de travail bien planifié donne de meilleures possibilités pratiques pour l'apprentissage. Nous estimons, ainsi qu'en théorie, que l'on doit partager le cadre de travail en deux ; un environnement physique et un environnement psychique. Cela pour ne pas attacher trop d'importance au cadre de travail matériel/technique .

Le cadre de travail physique attache donc beaucoup d'importance aux aspects pratiques comme par exemple celui de l'accès aux ordinateurs et aux locaux. Pendant notre étude du projet de pilotage nous avons remarqué que beaucoup de temps avait été consacré à l'arrangement de ces parties, ce qui s'est aussi reflété dans les réponses des personnes interrogées. C'est pourquoi nous estimons que ces expériences doivent être transmises et prises en compte dans les projets de roll-out. Plusieurs aspects physiques doivent selon nous être planifiés avant que la formation commence :

- *Locaux:* Ceux-ci ne doivent pas être situés à côté du lieu de travail ordinaire, mais plutôt dans un centre de formation ou autre local destiné à cet effet.
- *La taille des groupes:* Pour que les élèves aient la possibilité de recevoir de l'aide et profiter ainsi au mieux de la formation qui leur est offerte il ne faut pas que les groupes soient trop grands. Ceci est un choix qu'il faut faire en fonction de la taille du local et des possibilités pratiques mais également des connaissances du formateur. Nous recommandons cependant un maximum de 10 élèves par classe dans les cas où les ordinateurs sont inclus dans la formation, sinon un peu plus.
- *La littérature du cours:* Pendant le projet pilote il n'y avait pas de littérature de cours disponible. Les utilisateurs ont dû créer leur propre liste de mots ce qui est peut-être bien du point de vue de l'apprentissage. Mais plusieurs participants se sont plaints du fait que cela prenait trop de temps lorsque personne ne pouvait leur expliquer le sens des mots, parfois même aucune explication ne leur était donnée. Nous estimons qu'un tel matériel doit être disponible avant même le début de la formation. Cela représente, selon nous, un exemple typique de la perte de temps occasionnée pour rien alors que les

participants auraient pu avoir les réponses directement à l'aide des listes de mots. En outre il est important de planifier la littérature du cours à l'avance et si possible de la tester sur un petit groupe avant même que la formation ne commence.

- *Ressources:* Les moyens utilisés ont pour but d'augmenter la qualité de la formation et sont parfois indispensables, tels les ordinateurs dans ce cas. Il faut planifier le nombre d'ordinateurs nécessaires, leurs configurations pour qu'ils puissent utiliser les applications au mieux et par exemple créer des raccourcis dans les applications. Ces moyens mis à disposition doivent être contrôlés afin qu'ils fonctionnent selon les buts à atteindre.
- *Nourriture et hébergement:* Il faut également penser aux besoins individuels de chacun et il est par exemple important de leur donner toutes les informations pratiques nécessaires (coin fumeurs, toilettes, distributeur de boissons, etc.) et de les informer en cas de repas offerts, etc. . .

Au cours du projet pilote, nous avons remarqué que l'on n'a pas attaché beaucoup d'importance à l'environnement physique du travail. On pense souvent plus facilement qu'il faut par exemple des ordinateurs qu'un bon éclairage afin que tout le monde puisse bien voir. Les aspects psychiques auxquels il faut penser sont selon nous:

- *Bon éclairage:* Il existe des niveaux d'éclairage donnés pour des besoins spécifiques. Nous estimons qu'il est important que l'élève voit le mieux possible ce qu'il doit voir.
- *Bonne ventilation:* Il est important que l'air soit bon sinon les élèves risquent de devenir fatigués, pas concentrés et donc de perdre leur attention.
- *Un environnement agréable:* Les élèves doivent pouvoir s'attendre à un environnement agréable. Il faut éviter un milieu trop perturbé (par exemple à cause du bruit) ou un milieu trop stricte ("milieu d'hôpital"). Il vaut mieux essayer de créer un environnement plus agréable en mettant par exemple des fleurs, des plantes ou des tableaux.

Type de formation

Un troisième aspect dans la planification est la sorte de formation qui va être utilisée. C'est donc le choix entre formateur interne ou externe qui nous a le plus intéressé.

Dans le projet pilote les super users se sont occupés de toute la formation des utilisateurs (formation interne), ce qui est courant dans les implémentations des systèmes R/3 de SAP. Ce type de formation ou ces formateurs ont eu des critiques à la fois positives et négatives de la part des utilisateurs. Ce que nous avons remarqué dans notre étude, c'est qu'il y a eu une grande différence entre les différents super users, au niveau de leur aptitude théorique mais surtout de leur aptitude pédagogique. Cela est un problème très grave puisqu'à la fin de la formation, selon les super users qu'ils ont eu, les utilisateurs ont différents niveaux de compétence. Mais il y a aussi des aspects positifs comme par exemple le fait que les utilisateurs osent poser plus de questions et n'ont pas besoin de faire semblant de comprendre plus qu'ils comprennent pour ne pas sembler incompetents.

Du résultat de notre analyse et de la théorie étudiée, nous estimons que le modèle avec les super users n'a pas fonctionné aussi bien que souhaité. La "formation externe" a été plus réussie tant sur le plan pédagogique que théorique. Si l'on décide de garder les super users comme formateurs lors des projet roll-out, il faut soit améliorer la phase de recrutement de ces derniers, soit contrôler ou éventuellement développer leurs aptitudes théoriques et pédagogiques. Nous ne voulons pas dire qu'il faut abandonner le modèle de super users comme formateurs mais qu'une combinaison entre formation "interne" et "externe" serait à préférer.

Création de l'emploi du temps

Il est préférable de créer l'emploi du temps final après les quatre aspects cités ci-dessus. C'est ici qu'il faut donner le temps de formation pour chaque fonction, à chaque individu dans son rôle. Cependant il est difficile de faire cela avant d'avoir terminé l'analyse de compétence. Mais il faut également indiquer la date et la durée de la formation.

Il y a divers aspects auxquels il faut prêter attention lors de la création d'un emploi du temps. Suite au projet pilote nous sommes arrivés aux aspects suivants auxquels il faut penser au moment de la création de l'emploi du temps pour les projets roll-out:

- *Formateurs:* Il faut prendre en compte la disponibilité des formateurs, en particulier lorsqu'il s'agit de formateurs externes car il y a des risques que ces derniers soient déjà pris si l'on s'y prend trop tard. Il faut les contacter longtemps à l'avance.
- *Elèves:* Les élèves lors d'une formation en entreprise ont également leur travail ordinaire à faire. Il ne faut pas que l'entreprise en souffre trop, de préférence pas du tout. Par exemple, le département comptable a des rapports mensuels, trimestriels et annuels auxquels il faut penser. Il faut déjà très tôt penser aux périodes ou dates pendant lesquelles les employés ne sont pas libres. Réserver un formateur tout en sachant que les employés ne peuvent participer est un gaspillage d'argent.
- *Pédagogie:* La planification du temps doit être faite d'un point de vue pédagogique, autrement dit, une personne ne peut pas emmagasiner de connaissances sans limite pendant une période donnée. Il faut dès le début planifier le temps de pratique, d'exercice ou d'études. C'est quelque chose que les personnes interrogées ne trouvaient pas suffisant lors de leur formation pendant le projet pilote. Ils estimaient aussi qu'ils ont reçu trop d'informations à la fois sans avoir la possibilité de pratiquer ce qu'ils venaient d'apprendre. C'est pourquoi nous recommandons encore des possibilités de pratiquer pendant les projets roll-out.

Nous avons abouti sur le fait que la formation du personnel comptable ne peut pas être planifiée pendant les périodes suivantes où ils sont très occupés:

- Le 20 mars jusqu'au 7 avril il y a les rapports trimestriel.
- Pendant dix jours, du 24 avril jusqu'au 4 mai, tout le personnel comptable est occupé en plein temps avec les rapports mensuels.

- *Connaissance attendue:* Une spécification de ce que l'on attend de chaque personne de chaque rôle.
- *Examen:* Si le cours se termine par une forme d'examen
- *Etudes personnelles:* Si des études personnelles seront nécessaires, dans ce cas combien de temps sera nécessaire, etc.
- *Période:* Pendant quelle période la formation aura lieu
- *Local:* Où le cours aura lieu.
- *Extra:* Possibilités éventuelles d'acheter à manger ou à boire, en cas de repas offerts cela doit être spécifié. Beaucoup de personnes interrogées nous ont dit qu'elles ont apprécié les collations et les repas offerts à l'occasion de la formation.

La réalisation

Comme nous l'avons mentionné plutôt, nous ne parlerons pas de la façon dont la formation va se passer. La seule chose que nous avons choisi de mentionner des réponses des personnes interrogées c'est qu'elles souhaitent plus d'exercices sur les modules dans lesquelles elles ont eu de la formation. Pendant ou à l'occasion de la formation un certain temps doit être consacré à des exercices pratiques auxquels les formateurs doivent participer afin de répondre aux questions et d'aider les élèves en cas de problèmes.

Evaluation

Afin de contrôler si les buts et les objets ont été atteints et si les participants ont appris ce qu'ils devaient apprendre, il est nécessaire de faire une évaluation. Pour pouvoir réaliser une évaluation qui apporte de nouvelles connaissances pertinentes, il faut avoir spécifié le but et l'objet de la formation avant même qu'elle ne commence. Lorsque l'on sait à quoi on veut parvenir, en d'autres termes, à quelle connaissance la formation doit amener, il est possible de faire différentes évaluations afin de contrôler si les élèves ont atteint les connaissances planifiées pour eux. L'évaluation doit également être réalisée pendant la formation pour voir ce que les participants ont appris jusque-là et comme suivi pour pouvoir continuer avec les cours. L'évaluation à la fin de la formation est alors la somme de tous les suivis réalisés pendant le cours. Cette évaluation doit être faite le plus vite possible après que les participants aient pu tester ses nouvelles connaissances.

Lors d'une évaluation il est important de décider :

- Qu'est-ce qui va être évalué
- Pour qui évalue-t-on
- Qui va faire l'évaluation
- Quand est-ce que l'on va évaluer
- Comment est-ce que l'on va évaluer

En ce qui concerne la question de savoir qui va réaliser l'évaluation, il y a avant tout la possibilité de choisir entre un évaluateur interne et un évaluateur externe. Ce dernier a probablement plus d'expérience et est plus objectif, tandis que l'évaluateur interne a plus de connaissances sur l'organisation et c'est aussi une alternative beaucoup moins chère.

Comment on va évaluer dépend de ce que l'on veut savoir et de ce que l'on croit être la meilleure façon de le savoir. Quelques méthodes de collecte de données sont par exemple de faire passer un examen aux participants, leur faire répondre à des enquêtes, faire des interviews ou des études de documentation. Ces dernières peuvent consister en l'étude de la documentation des utilisateurs, étude qui permet de voir les connaissances chez les utilisateurs.

Plusieurs personnes/groupes peuvent être soumis à l'évaluation. Il peut s'agir des :

- Professeurs/Formateurs
- Participants
- Chefs, responsables du personnel et de la formation
- Responsables de la formation
- La direction de l'entreprise

La formation terminée peut éventuellement être suivie par une formation complémentaire. La formation est souvent ressentie comme insuffisante ce qui tient au fait qu'il est difficile de savoir à l'avance combien de temps de formation est nécessaire pour chaque fonction. Comme nous l'avons déjà mentionné, cela est presque impossible si l'on ne connaît pas les connaissances préalables des utilisateurs. En effet, ces derniers ont tous des qualifications différentes, qualifications que les personnes qui planifient la formation pour chaque utilisateur ne connaissent pas forcément.

Le résultat de notre étude du projet de roll-out montre bien que dans ce cas les utilisateurs n'ont pas eu de suivi de leur formation mais qu'ils le souhaitent tous. Telle était la situation que nous avons rencontrée à Örnköldsvik en novembre 1999.