

Masteroppgave i Informasjonssystemer

Fakultet for økonomi og samfunnsvitenskap
Universitetet i Agder – Våren 2009

Brukerinvolvering i ERP-implementeringer

Raskeste vei til effektiv bruk av ERP-systemet?

Thomas Wisløff

Sammendrag

Når en organisasjon går til det skrittet å implementere et så omfattende og komplekst system som det Enterprise Resource Planning-systemer (ERP) er, så er det som alltid én gruppe av interessentene som sitter med minst makt. Denne gruppen er brukerne. Som bruker i en bedrift som implementerer ERP, opplever man mange omveltninger som ofte består i endrede arbeidsprosesser, nye rutiner i forhold til databruken, og svært mye nytt å lære seg for å være i stand til å utnytte det nye systemet så godt som det lar seg gjøre. Forskningen viser at dersom brukerne ikke lykkes i å henge med i denne prosessen, så vil det ha negative effekter på utfallet av implementeringen og medfølgende gevinstrealisering. Det er derfor blitt teoretisert mye rundt hvordan man best mulig kan legge til rette for at brukerne ikke faller av, hvordan de kan motiveres til å ønske å bruke systemet, og generelt gjøre overgangen smidig og effektiv for alle involverte parter. I denne oppgaven ser jeg nærmere på nettopp dette, og mer spesifikt tar for meg hvorvidt slik brukerinvolvering har noe for seg, hvordan det kan oppnås, og hvilke effekter det vil kunne medføre. Gjennom litteraturstudie og case-studie har jeg forsøkt å avdekke hva både litteraturen finner om dette temaet, og hvordan dette forholder seg i det virkelige liv.

Det nevnes til stadighet at ved endt implementering, er det brukerne selv som mislykkes med fullt ut å forstå og ta i bruk det nye systemet. Dette er tilsynelatende en stor hemmer for suksessen til systemet, og medfører ofte ytterlige kostnader i form av opplæring, motivasjon, samt unødig bruk av tid og ressurser på utvikling av eldre systemer. Ofte medfører dette dypp i produktiviteten og inntjeningen i organisasjonen, noe som kan ha svært negative effekter både på organisasjon og de ansatte i den. Det er naturlig å tro at det er en rekke årsaker til at dette problemet går igjen, og mitt ønske for denne oppgaven var derfor å identifisere på hvilken måte brukerinvolvering kan imøtekomme denne problemstillingen, og hvilke potensielle effekter dette vil ha.

Med utgangspunkt i nevnte teori- og litteraturstudie, har jeg forsøkt å få et svar på min problemstilling ved å teste teorien opp mot virkeligheten. Teorien sier mye om både hva brukerinvolvering er, hvordan det oppnås, og hvilke effekter det har. Det store spørsmålet var derfor om dette ble tatt hensyn til i en svært ordinær SAP-implementering i en middels stor norsk bedrift. Dette ble langt på vei bekreftet, og problemstillingen min i stor grad besvart. Om ikke alle tiltakene utført i case-studiet var like bevisste, var de like fullt virkningsfulle. Hvorvidt jeg kan trekke slutningen om at brukerinvolvering er den raskeste veien til effektiv bruk av ERP-systemer er noe vanskelig å si, men det meste av funnene i denne studien indikerer at det er den mest effektive av de metodene som finnes i dag.

Innholdsfortegnelse

1 INNLEDNING	1
1.1 MOTIVASJON OG FORMÅL	1
1.2 BEGREPER OG TERMINOLOGI	2
2 PROBLEMSTILLING	3
3 METODE	5
3.1 VALG AV METODE	5
3.2 FREMGANGSMÅTE	6
3.3 FORSKNINGSMODELL	8
4 TEORI	9
4.1 OM ERP-SYSTEMER	9
4.2 BETYDNING I EN ORGANISASJON	10
4.3 DAGENS SITUASJON	12
4.4 UTFORDRINGER I ERP-IMPLEMENTERINGER	13
4.5 ER DET NOEN SOM LYKKES?	16
4.6 BRUKERINVOLVERING	17
4.6.1 Brukerdeltakelse og brukerengasjement	18
4.7 BRUKERINVOLVERING OG TAM	19
4.8 BRUKERINVOLVERING OG USER CENTERED DESIGN (UCD)	20
4.9 TEORETISK MODELL	21
5 CASET	22
5.1 CASEBEDRIFTEN	22
5.2 CASEPROSJEKTET	23
5.3 INTERVJUOBJEKTENE	26
5.4 INTERVJU OG METODE	27
5.5 INTERVJUANALYSE	28
5.5.1 Intervju med representant for prosjektgruppen.	28
5.5.2 Intervju med konsulent	30
5.5.3 Intervju med representant for brukerne og ledelse	32
6 ANALYSE	34
6.1 FUNN FRA LITTERATUREN	34
6.1.1 Betydningen av brukerinvolvering	34
6.1.2 Hvordan oppnå brukerinvolvering	35
6.1.3 Hvilke effekter har brukerinvolvering	36
6.2 FUNN FRA CASE-STUDIEN	37
6.3 SAMMENLIKNING AV FUNN FRA LITTERATUREN OG CASE-STUDIE	40
6.3.1 Betydningen av brukerinvolvering	40
6.3.2 Hvordan oppnå brukerinvolvering	41
6.3.3 Effekter av brukerinvolvering	42
7 DISKUSJON	43
8 AVSLUTNING	46
8.1 BEGRENSNINGER VED STUDIEN	46
8.2 FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING	47
REFERANSELISTE	48

INTERNETREFERANSER	50
VEDLEGG	I
VEDLEGG I: INTERVJUGUIDER.....	I
<i>Intervjuguide representant for prosjektgruppe</i>	<i>I</i>
<i>Intervjuguide konsulent</i>	<i>II</i>
<i>Intervjuguide representant for brukerne/ledelsen</i>	<i>II</i>
VEDLEGG II: TRANSKRIBERING	III
<i>Transkribering intervju 1.....</i>	<i>III</i>
<i>Transkribering intervju 2.....</i>	<i>VIII</i>
<i>Transkribering intervju 3.....</i>	<i>XI</i>

Figurliste

FIGUR 1: FORSKNINGSMODELL DESKRIPTIV STUDIE (KILDE: HTTP://WWW.FAMMED.OUHSC.EDU/OKC/DEPARTMENT_INFO/RESEARCH/TUTOR/FLOW1.HTM)	8
FIGUR 2: ERP OG INTERESSETER (SKOK OG LEGGE 2002)	15
FIGUR 3: TEORETISK MODELL.....	21
FIGUR 4: FORLAGSENTRALEN ORGANISASJONSKART (KILDE: WWW.FORLAGSENTRALEN.NO)	23
FIGUR 5: MODELL OVER PROSESSENE OG HVORDAN DE RELATERES TIL SAP (KILDE: FORLAGSENTRALEN)	25

1 Innledning

Når en organisasjon går til det skrittet å implementere et så omfattende og komplekst system som det Enterprise Resource Planning-systemer (ERP) er, så er det som alltid én gruppe av interessentene som sitter med minst makt. Denne gruppen er brukerne. Som bruker i en bedrift som implementerer ERP, opplever man mange omveltninger som ofte består i endrede arbeidsprosesser, nye rutiner i forhold til databruken, og svært mye nytt å lære seg for å være i stand til å utnytte det nye systemet så godt som det lar seg gjøre. Forskningen viser at dersom brukerne ikke lykkes i å henge med i denne prosessen, så vil det ha negative effekter på utfallet av implementeringen og medfølgende gevinstrealisering. Det er derfor blitt teoretisert mye rundt hvordan man best mulig kan legge til rette for at brukerne ikke faller av, hvordan de kan motiveres til å ønske å bruke systemet, og generelt gjøre overgangen smidig og effektiv for alle involverte parter. I denne oppgaven ser jeg nærmere på nettopp dette, og mer spesifikt tar for meg hvorvidt slik brukerinvolvering har noe for seg, hvordan det kan oppnås, og hvilke effekter det vil kunne medføre. Gjennom litteraturstudie og case-studie søker jeg å avdekke hva både litteraturen finner om dette temaet, og hvordan dette forholder seg i det virkelige liv.

1.1 Motivasjon og formål

Store deler av mastergraden i Informasjonssystemer ved UiA har dreid seg om de større forretningssystemene, og da spesielt ERP-systemer. Denne typen systemer er et svært omdiskutert tema og offer for mye akademisk forskning. Dette skyldes i stor grad de mange problemene og utfordringene man støter på ved implementering av slike systemer. Slike utfordringer påvirker i stor grad også resten av organisasjonen, både økonomisk og organisatorisk. På bakgrunn av dette og min kjennskap til nevnte problemstillinger fra før av, var det derfor interessant å se nærmere på dette i forbindelse med masteroppgaven. Gjennom de mange eksemplene som presenteres i teorien, samt erfaringer til mennesker som har vært i liknende situasjoner, har jeg blitt mer interessert i brukerens rolle i slike implementeringsprosjekter.

Det nevnes til stadighet at ved endt implementering, er det brukerne selv som mislykkes med fullt ut å forstå og ta i bruk det nye systemet. Dette er tilsynelatende en stor hemmer for suksessen til systemet, og medfører ofte ytterligere kostnader i form av opplæring, motivasjon, samt unødig bruk av tid og ressurser på utvikling av eldre systemer. Ofte medfører dette dypp i produktiviteten og inntjeningen i organisasjonen, noe som kan ha svært negative effekter både på organisasjon og de ansatte i den. Det er naturlig å tro at det er en rekke årsaker til at dette problemet går igjen, og mitt ønske for denne oppgaven er derfor å identifisere på hvilken måte brukerinvolvering kan imøtekomme denne problemstillingen, og hvilke potensielle effekter dette vil ha.

1.2 Begreper og terminologi

Da arbeidet med å finne teori og litteratur relatert til problemstillingen begynte, viste det seg ikke overraskende at bortimot all litteratur var skrevet på engelsk. I den forbindelse har jeg vært nødt til å oversette enkelte begreper fra deres engelske opprinnelse til norsk. Da direkte oversetting ikke nødvendigvis blir dekkende, vil jeg derfor forklare de av begrepene der oversettingen har endret noe på ordet.

Brukerinvolvering. Dette er fellesbetegnelsen for de to formene jeg har valgt å kalle brukerdeltakelse og brukerengasjement. I litteraturen benyttes begge disse to, og det benyttes ingen samlebetegnelse for disse i den litteraturen jeg har studert. I forbindelse med denne oppgaven ble det dog funnet mer effektivt å samle disse to formene i en fellesbetegnelse, for så å gå mer i dybden av ulikhetene i de to formene senere i oppgaven.

Brukerdeltakelse. Dette begrepet er basert på det som i litteraturen omtales som "user participation". Det er oversatt forholdsvis direkte, og omtales i denne oppgaven på lik linje med hvordan tilsvarende begrep benyttes i teorien.

Brukerengasjement. I forbindelse med mitt valg av fellesbetegnelsen brukerinvolvering, var jeg nødt til å finne en mer dekkende oversetting av begrepet "user involvement". Basert på hvordan dette begrepet beskrives i teorien, var det nærliggende å velge et norsk begrep som dekket denne beskrivelsen. Ordet engasjement betyr "å være følelsesmessig opptatt av, ta del i, vise begeistring for", og begrepet brukerengasjement viste seg å være det begrepet som i størst grad dekket den engelske beskrivelsen av "user involvement". Ordet "user engagement" er også å finne enkelte steder i litteraturen, hvilket igjen var med på å avgjøre mitt valg.

Ut over dette er det enkelte steder benyttet engelsk terminologi og begreper. Disse begrepene ansees som svært vanlige i forhold til tematikken for oppgaven, og er derfor unaturlig å oversette da de nærmest er å anse som egennavn.

2 Problemstilling

I denne oppgaven ønsker jeg å se nærmere på brukerinvolvering sett opp mot en ERP-implementering. Jeg søker å finne ut hvorvidt brukerinvolvering kan ha en innvirkning på utfallet av et slikt ERP-implementeringsprosjekt, og hvilke faktorer man burde ta hensyn til i forhold til brukerinvolvering. Teorien identifiserer stadig at brukerens oppfatning og holdninger til et nytt informasjonssystem er en viktig faktor i forhold til hvorvidt man lykkes med en implementering av et nytt system eller ikke. Likevel er det utført mindre forskning konkret på hvordan man best kan involvere brukerne og i hvilken grad dette påvirker utfallet. Gjennom omfattende litteraturgjennomgang, samt et mindre case-studie ønsker jeg å gå i dybden på dette og se om det finnes støtte for min problemstilling:

*Brukerinvolvering i ERP-implementeringer –
raskeste vei til effektiv bruk av ERP-systemer?*

I forbindelse med masterstudiet i Informasjonssystemer ved Universitetet i Agder er det blitt undervist i det som grupperes som forretningssystemer. Dette er generelt systemer som er essensielle i en organisasjons verdikjede, og tilbyr støttefunksjoner for de ulike prosessene i denne. Eksempler på slike systemer er CRM-, WMS-, KM- og ERP-systemer. Sistnevnte er det mest omfattende og utbredte av slike forretningssystemer, og naturlig nok også det som har fått mest fokus i løpet av studiet, noe som gjenspeiles i den faglige litteraturen. ERP-systemenes kompleksitet, utbredthet og funksjon i organisasjonen er svært spennende og mye omtalt i akademisk litteratur i fagfeltet IS. Da denne typen systemer har vist seg å være svært utfordrende å både gå til anskaffelse av så vel som å implementere og optimalisere etter oppstart, er det teoretisert og skrevet mye rundt såkalte kritiske suksessfaktorer, samt beskrevet igjennom casestudier og liknende hvordan ulike implementeringer har lyktes eller ikke og hvordan de har påvirket den aktuelle organisasjonen i positiv eller negativ grad. Flere faktorer ser ut til å gå igjen i litteraturen, og er blitt anerkjent for å være hovedårsakene til at ERP-implementeringer ofte har lavere suksessrate enn liknende systemimplementeringer.

Blant disse faktorene er blant annet den store utfordringen en bedrift i en implementeringsfase har med å få med seg og engasjere brukerne i en slik retning at også de oppfatter det nye systemet som noe som vil bringe gevinster både for dem selv og for bedriften de jobber for. Denne utfordringen er blitt forsket på så lenge informasjonssystemer har eksistert, og har blant annet ført til den vel kjente og mye brukte Technology Acceptance Model (TAM-modellen) utarbeidet av Davis (1986). Denne modellen forsøker å påvise forholdet mellom en brukers holdninger til et system, og den faktiske bruken av dette, samt hvilke eksterne faktorer som spiller inn på dette forholdet. Modellen er anerkjent i det faglige IS-miljøet som svært valid, og er også blitt benyttet til å se nærmere på faktorer som brukerinvolvering i forhold til ERP-implementeringer (Amoako-Gyampah 2005). De to hovedfaktorene i TAM-modellen opplevd nytte og opplevd brukervennlighet sies her å ha et nært forhold til brukerinvolvering, både på det psykologiske plan, samt det mer konkrete, hvilket igjen vil påvirke den enkelte brukers intensjoner om å bruke systemet slik modellen viser. Davis (1986) hevder at opplevd nytte dreier seg om hvordan brukeren opplever at det å bruke systemet gir vedkommende muligheten til å utføre sin jobb på en bedre og mer

effektiv måte. For å kunne oppnå dette vil det derfor være viktig at brukeren er fortrolig med systemet, og at det er bygget opp på en måte som føles naturlig for brukeren i forhold til sine jobbrutiner. Her kommer brukerinvolvering inn som en sterk pådriver for å muliggjøre en slik funksjonalitet allerede i tidlig utviklingsfasen, og gjennom hele implementeringsfasen. Bueno og Salmeron (2008) tar for seg denne problemstillingen og nevner flere faktorer relatert til brukerinvolvering som er nært knyttet til, samt har direkte innvirkning på de nevnte faktorene i TAM-modellen.

I mye av den akademiske litteraturen rundt kritiske suksessfaktorer, og forskning på ERP-systemer, er det en dominerende fokus på det forretningsmessige, og i hvilken grad systemet påvirker bedriften og dens funksjoner og prosesser. Brukerne identifiseres som en faktor som har stor påvirkningskraft, men lite forskning er blitt gjort konkret på hva som skal til for å involvere brukerne, samt hvilken betydning det har for den individuelle bruker fremfor organisasjonen som en helhet. Det er klart at den enkelte ansatte i stor grad kan påvirke organisasjonen generelt, men det er også interessant å se på individet, og ikke minst hvordan det tas hensyn til dette. Det er viktig å se dette ut fra et brukerperspektiv, og få en forståelse for hvordan slike prosjekter oppleves for brukeren. Samtidig vil det være ledelsen, prosjektledelsen, samt leverandør som til syvende og sist er de som tar avgjørelsene om hvordan man skal forholde seg til utvikling og implementeringen, og planleggingen av denne. For å få et tilstrekkelig bilde av situasjonen vil det derfor være nødvendig å se nærmere på de tre viktigste interessentene i en slik implementeringssituasjon, ledelse/prosjektledelse, leverandøren og dens konsulenter, samt brukerne selv.

Forskning gjort på dette tidligere er stort sett basert på nevnte TAM modell, og i hvilken grad brukerinvolvering påvirker og passer inn i denne modellen. Amoako-Gyampah (2005) viser til at det ofte påvises en positiv sammenheng mellom brukerinvolvering og opplevd nytte av systemet. Slike resultater er gjennomgående like, og ikke overraskende når man ser nærmere på de ulike faktorene og hvordan slike implementeringer foregår i bedrifter. Med dette som utgangspunkt vil det derfor være interessant å se nærmere på hva både teorien sier, og hva observasjoner fra virkeligheten viser om hvordan man best kan legge til rette for brukerinvolvering, samt de direkte effektene av dette på utfallet av implementeringen.

Man kan se de samme trendene og effektene i forhold til brukerinvolvering i de fleste implementeringer av større forretningssystem, og det kunne vært mulig å generalisere for samtlige forretningssystemer av en viss størrelsesorden. I denne oppgaven har jeg dog valgt å snevre problemstillingen ned til å omhandle ERP-systemer både for å lettere kunne hevde at mine funn og resultater er valide, samt at det i forhold til case-studiet som omhandler et ERP-system, vil være mer naturlig å derfor la hele oppgaven omhandle kun denne typen forretningssystem. Også det faktum at ERP har vært objekt for stort fokus gjennom hele studiet gjør det til et bedre valg i forhold til hva jeg føler jeg besitter av kompetanse fra før av. Det vil videre være stor fokus på hva den akademiske litteratur og tidligere forskning har funnet rundt dette temaet, og for å jevne ut sammenlikningsgrunnlaget, vil det også være bedre å konsentrere seg om ett spesifikt system, fremfor mange ulike, dog innen samme sjanger.

3 Metode

3.1 Valg av metode

Valg av metode og metodikk i forbindelse med oppgaveskriving på masternivå er svært viktig. For å oppnå best mulig resultat, som har størst validitet og som representerer og kan gi svar på problemstillingen, er man nødt til å ta i betraktning hvilken tilnærming man skal ha til forskningen som ligger til grunn for det videre arbeidet. På bakgrunn av en innsnevring av tematikk, og videre en formulering av problemområde som skulle være tema for denne oppgaven, ble det nødvendig å vurdere en forskningsmetode som ville gi meg mest tilbake i forhold til analytiske data å jobbe med. Et kvantitativt studie, med spørreskjema og videre systematisk analyse av resultatene, ville kunne være en mulighet da tiden tilgjengelig for forskning er begrenset, og dette ville kunne gi resultater både raskt og effektivt. Like fullt var det viktig å ta i betraktning hva jeg ønsket å se nærmere på i forskningen og feltarbeidet. I dette tilfellet omhandler dette den mer menneskelige faktoren i forhold til en systemimplementering, og hvordan brukerens rolle i et slikt prosjekt påvirker utfallet. Dette oppleves som problematisk å kvantifisere på en måte som gjør resultatene korrekte og valide, noe som reflekteres i øvrig forskning på feltet. Man unngår også svakheten i kvantitative studier der man er nødt til å se problemstillingen og forskningsobjektet i lys av én enkelt variabel, noe som vil være ugunstig i denne sammenhengen.

Som nevnt var tiden tilgjengelig for forskning i denne oppgaven noe begrenset, og et inngående case-studie problematisk. Dette både fordi et case studie tradisjonelt strekker seg over forholdsvis lang tid, samt at min tilnærming i forhold til min samarbeidsbedrift var å komme inn og intervjuer i etterkant av ERP-implementeringen, for dermed å kunne hente inn data både om deres arbeid i implementeringsfasen, og i etterkant av denne. På bakgrunn av dette så jeg det som nødvendig å ha en ytterligere datakilde i tillegg til intervjuer fra samarbeidsbedriften. Derfor har jeg valgt å ta for meg en litteraturstudie av forskning på temaområdet, for å kunne benytte til å sammenlikne og drøfte resultatene av intervjuanalyse og dermed få utført en komparativ studie.

Med andre ord er denne studien et empirisk studie der det er benyttet en kombinasjon av to forskningsmetodikker som begge går under såkalte "soft methods". De grupperes under kvalitative studier, som tar for seg analyse av data innhentet via intervjuer og forskning på tidligere forskningsarbeid utført, sett opp mot en spesifikk kontekst og problemstilling. Ifølge Seaman (1999) er kvalitative studier bygget på ord og bilder fremfor tall, slik tilfellet er med kvantitative studier. Dette kan være gjennom observasjon, intervjuer og samtaler med forskningsobjektene. I denne oppgaven er det valgt intervjuer, da forskningen ble utført i etterkant av prosjektet, og observasjon derfor var problematisk. Seaman argumenterer for å benytte kvalitative studier i forhold til programvare og IT-systemer, da man lettere får et mer virkelighetsbasert bilde av saken. Forskning som går på mer kvantitativt målbare faser i systemutvikling og lignende, anbefales det dog at man benytter seg av kvantitative metoder. Dette studiet er videre en såkalt teoribekreftende studie ("verificational study"), der jeg i stor grad bygger problemstillingen min på eksisterende teorier, og forsøker å benytte forskningen til å bekrefte eller avkrefte disse teoriene. Her kommer litteraturstudien inn som en viktig del.

3.2 Fremgangsmåte

Det kvalitative case-studiet i denne oppgaven er bygget opp på bakgrunn av de retningslinjer som blant annet er beskrevet av Chetty (1996) hva gjelder slike typer studier. Her er det beskrevet at en slik tilnærming til forskningen er spesielt godt egnet for å forklare hvorfor og hvordan i forhold til spesifikke fenomener, slik tilfellet er i denne oppgaven. Det argumenteres også for at det er gunstig i tilfeller der eksisterende teori ikke nødvendigvis dekker alle aspekter, slik at man fyller ut "hull" i teorien gjennom observasjoner og data fra det virkelige liv. I forhold til fullverdige case-studier anbefales det å benytte seg av flere datakilder å hente informasjon fra. Jeg har forsøkt å imøtekomme dette gjennom intervjuer med flere personer, samt å se til litteraturen for ytterligere data gjennom litteraturstudien.

Datainnsamlingen er gjort gjennom intervjuer i den aktuelle samarbeidsbedriften. Slike intervjuer har i en forskningsmessig sammenheng til hensikt å avdekke intervjuobjektets minner og historiske data fra intervjuobjektet, i tillegg til inntrykk og meninger objektet måtte ha om temaet for intervjuet (Seaman 1999). Det nevnes her tre ulike til intervjuet, strukturert, ustrukturert og semi-strukturert. I et strukturert intervju har intervjuer et ferdig sett med spørsmål foran seg, og intervjuobjektet svarer systematisk på disse. I de mest ekstreme tilfellene kan intervjuobjektet her bli bedt om å kun svare ut fra gitte alternativer eller kvantifiserbare mengder omtrent som i et spørreskjema. I et ustrukturert intervju vil det foregå mer som en samtale der intervjuobjektet bringer opp spørsmål så vel som besvarer dem, i håp om at dette skal tillate intervjueren å hente ut så mye data som mulig. I en slik situasjon kan det være nok at intervjuer nevner tema, og lar intervjuobjektet snakke fritt om dette. Begge disse fremgangsmåtene har naturlig nok sine fordeler og ulemper i den grad at man kan risikere å få for begrenset informasjon, eller data som ikke er relevant for selve problemstillingen man ønsker å besvare. Et semi-strukturert intervju kan derfor være et godt alternativ. Her kan man ha en slags intervjuguide som mal for selve intervjuet, men tillater i større grad en fri samtale basert på disse spørsmålene. På denne måten holder man seg lettere innenfor rammene av intervjuet, samtidig som man kan oppnå fordelene ved å la intervjuobjektet la tankene vandre noe mer som igjen kan bringe mer data frem i lyset. Man slipper også at intervjuet blir for tidkrevende, da man lettere kan holde oversikt over progresjonen i intervjuet i forhold til hva man ønsker å berøre i det. Et semi-strukturert intervju med intervjuguide er derfor blitt utgangspunktet for intervjuene som er utført i forbindelse med denne oppgaven.

Intervjuene ble utført dels over telefon og dels i møter med intervjuobjektene, samt noe kommunikasjon på e-post. På forhånd var det utviklet en intervjuguide som skulle ligge til grunn for intervjuet og lette systematiseringen av svarene i etterkant av intervjuet. Intervjuobjektene bestod av prosjektleder for prosjektet fra samarbeidsbedriften sin side, en av konsulentene som jobbet på prosjektet med ansvar for blant annet dokumentasjon og opplæring, samt en ansatt som representant for brukerne av systemet som ble implementert. Formen på intervjuene tillot intervjuobjektene å fortelle litt fritt fra prosjektet og hvordan de opplevde det, samtidig som jeg hadde enkelte konkrete spørsmål jeg følte det var viktig å få belyst. Intervjuene som foregikk i møter eller på telefon ble tatt opp med en lydopptaker for å lette transkriberingen, samt slippe å la notatskriving ta vekk oppmerksomheten under intervjuet. I etterkant av intervjuene ble lydopptakene brukt til transkribering, og notatene forberedt for videre analyse og sammenlikning gjennom systematisering av temaene berørt.

Litteraturstudien på sin side er utført i henhold til Concordia University Library sine retningslinjer for denne typen studier, samt Webster og Watson (2002) sin artikkel "Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review". Følgende fremgangsmåte skisseres opp av Concordia University Library for å utføre en litteraturstudie:

1. Definere emnet/problemstilling
2. Utføre litteratursøk
3. Finne ulikhetene og likhetene mellom de ulike artiklene
4. Analysere og tolke funnene og konklusjonene litteraturen trekker frem

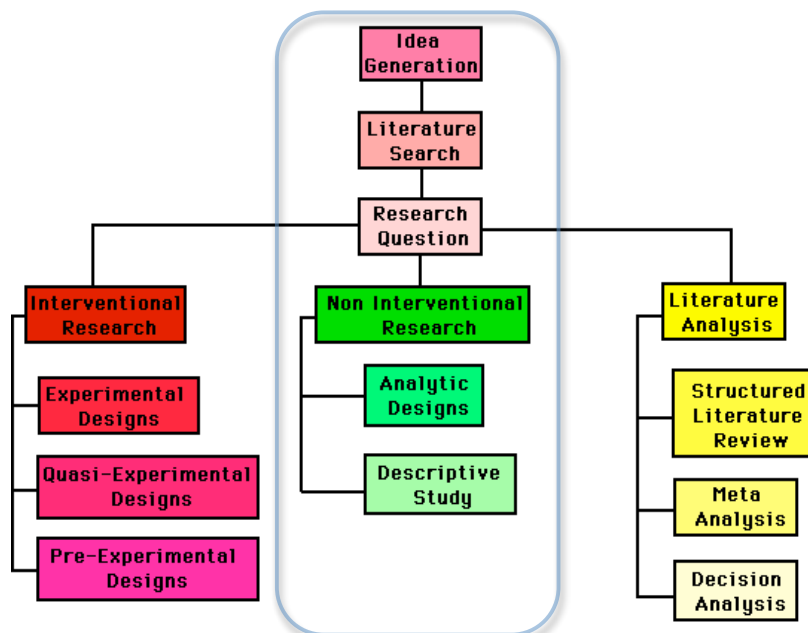
Emnet og problemstilling for denne oppgaven ble definert på et forholdsvis tidlig tidspunkt, og deretter godkjent av veileder. Da dette var klart ble litteraturstudiet med litteratursøk påbegynt. I henhold til vanlige rutiner i forhold til datainnsamling og litteratursøk, samt gjennom Universitetets egne verktøy for dette, benyttet jeg internett utstrakt for å finne kilder. Søkemotorene Google Scholar, EbscoHost og ISI, som alle er beregnet for søk på akademisk litteratur, ble benyttet gjennom denne fasen av litteraturstudien. Søkeordene benyttet var i stor grad på engelsk da den store majoriteten av anerkjent litteratur om emnet er skrevet på engelsk. Termene benyttet i søkene var typisk "ERP", "implementation", "user involvement", "information systems", "technology acceptance", "user participation", "enterprise systems", og søkene ble foretatt i perioden desember 2008 til mars 2009. Ut over dette har jeg benyttet utstrakte mengder teori fra pensumlistene i fagene IS-406 Enterprise Systems og IS-409 Enterprise systems II. Dette omfatter mye akademisk litteratur om ERP-systemer generelt, samt noe som går mer direkte på problemstillingen og forholdet mellom ERP-systemer og brukerne.

I etterkant av den innledende fasen med litteratursøk, er det nødvendig å strukturere og systematisere resultatet, for å legge til rette for den videre behandlingen av litteraturen. Dette vil bli presentert i teoridelen, som igjen leder opp til en analyse og sammenlikning i forhold til funnene fra case-studiet. Videre vil de to metodikkene kombineres i en samlet analyse av funnene fra både intervjuene og litteraturstudien i lys av problemstillingen som ligger til grunn for oppgaven.

3.3 Forskningsmodell

For å lettere presentere fremgangsmåten i metodene benyttet i denne oppgaven kan det være fornuftig å visualisere det i en modell for forskningen. En slik modell har til hensikt å vise tankegangen og progresjonen i metodikken man benytter i et studie, og gjør det enkelt å skjønne hvordan og hvorfor forskningen er utført slik den blir presentert i oppgaven.

I forskningsarbeidet som ligger til grunn for denne oppgaven har jeg derfor måttet benytte meg av en modell som visualiserer både den delen som har med litteraturstudiet og case-studiet i én og samme modell. Den mest passende modellen kommer fra en beskrivelse av såkalt deskriptiv forskning, der man forsøker å benytte teori og data til å beskrive et fenomen, mye på samme måte som er gjort i forbindelse med forskningen jeg har utført.



Figur 1: Forskningsmodell deskriptiv studie (kilde: http://www.fammed.ouhsc.edu/OKC/Department_Info/Research/tutor/low1.htm)

Figur 1 viser fremgangsmåten slik jeg har beskrevet den tidligere i dette kapittelet. Jeg vil primært holde meg på den midtre, vertikale akse, via litteraturstudie, "ikke-intervensjonell" forskning, til analyse og diskusjon. Mitt økte fokus på litteraturstudien gjør dog at jeg også vil bevege meg mot den høyre delen av modellen, med litteraturgjennomgang og analyse av funnene derfra.

4 Teori

4.1 Om ERP-systemer

ERP-systemer, eller Enterprise Resource Planning-systemer, er blitt en essensiell del av moderne forretningsdrift, og et yndet tema for forskere innen IS-sjangeren. Bakgrunnen for denne typen systemer daterer seg tilbake til 90-tallet, da man i stor grad opererte med flere forskjellige systemer for å administrere og utføre de mange forretningsprosessene som ligger til grunn for tradisjonell forretningsdrift i dag. Dette omfatter blant annet all økonomisk bokføring og transaksjoner, logistikk, salg og produksjon. Slike systemer opererte som uavhengige applikasjoner, som i liten til ingen grad kommuniserte med hverandre. Data som ble utvekslet mellom slike system måtte ofte tilpasses det enkelte system, og systemene var ofte tilpasset den enkelte funksjon eller forretningsprosess de var designet til å støtte (Koch 2006). Dette ble oppfattet som tungvint, og man begynte å lete etter andre løsninger.

Med den økende prosesseringskraften som datamaskinene ble i besittelse av, samt den mer utstrakte bruken av datasystemer, ble det øynet et behov for mindre komplekse og redundante systemer. Samtidig så man mulighetene for en mer helhetlig databehandling gjennom hele verdikjeden, og med dette mulige effektiviseringsgevinster. På bakgrunn av disse idéene ble dermed ERP-systemene utviklet. Et slikt system skal i tillegg til nevnte områder tradisjonelt inkludere støttefunksjonalitet for innkjøp, salg, logistikk, planlegging, regnskapsføring, distribusjon og ressurskontroll (Klaus et. al. 2000). Klaus et. al. nevner også at slike systemer søker å gi et helhetlig bilde av bedriften og forretningsdriften gjennom ett enkelt IT-system og –arkitektur.

Det ble raskt et anerkjent faktum at denne måten å organisere forretningssystemer på var en svært effektiv og fornuftig tilnærming, og slike systemer ble dermed svært populære på kort tid. Den raske utbredelsen av disse systemene kan også i stor grad tilskrives den såkalte "Y2K-problematikken" som gikk ut på at det var en overhengende fare for at eldre datasystemer ikke skulle takle overgangen til det nye årtusenet, og derfor måtte oppgraderes eller erstattes med noe nyere som var tilpasset fremtiden. I de aller fleste tilfeller var dette, i kombinasjon med den hyppige omtalen av ERP-systemenes muligheter, nok til å begrunne en overgang til et helt nytt system. Dette medførte en eksplosjon i antall ERP-implementeringer mot slutten av 90-tallet, og Markus og Tanis (2000) presenterer tall som viser at allerede i 1998 hadde over 40% av amerikanske bedrifter med over én milliard dollar i årlig omsetning implementert en form for ERP-systemer.

Grunnet sin komplekse oppbygging, og forretningsomspennende natur, var ERP-systemer i sin tidlige fase mest aktuelt for større bedrifter. Omfanget og den høye inngangsprisen gjorde systemene mindre attraktive for bedrifter som ikke hadde råd til å ta så store risikoer. Ettersom denne sjangeren har utviklet seg, og er blitt hylleware i like stor grad som systemer som må tilpasses den enkelte bedrift, er det dog blitt populært også blant små og mellomstore bedrifter i internasjonal målestokk (Klaus et. al. 2000).

De tidlige ERP-systemene var ofte bygget opp på en måte som var tilpasset den enkelte bedrift og deres rutiner og forretningsprosesser. Ettersom utviklingen er gått sin gang, og forståelsen for ERP-systemenes funksjon i en bedrift har modnet, er også arkitekturen bak systemene endret seg. Det er fortsatt svært omfattende systemer det er snakk om, men i dag er det mer fokus på ferdige pakker enten fra én leverandør eller ved hjelp av såkalt "best-of-breed" løsninger, der man tar det beste fra ulike leverandører og setter sammen i en pakke. Klaus et. al. (2000) presenterer tre ulike former for ERP-systemer de mener er blitt normen i bransjen. Disse er generiske, pre-konfigurerte og installerte. Generiske ERP-systemer er systemer beregnet på å kunne brukes av mange ulike typer bedrifter uavhengig av bransje. Denne typen må i stor grad konfigureres og tilpasses den enkelte bedrift før den implementeres. Pre-konfigurerte systemer er pakker eller maler som er tilpasset en spesifikk bransje eller bedriftsstørrelse, og bygget på større og mer komplekse systemer. Denne typen er aktuell for mindre bedrifter som kanskje ikke har behov for alle modulene en større bedrift har. Sist er såkalte installerte systemer, som er ERP-systemer slik de oppleves i tilfeller der all tilpasning og skreddersom er gjort på forhånd og systemet installeres som en hvilket som helst annen applikasjon. Denne oppdelingen er svært representativ for slik markedet for ERP-systemer er, og ikke minst for hvordan det omtales i akademisk litteratur for øvrig. Den viser også hvorfor ERP-systemer er gått fra å være forbeholdt organisasjoner med svært stor omsetning og av stor internasjonal størrelse, til å være forholdsvis vanlig også i mellomstore norske bedrifter.

4.2 Betydning i en organisasjon

Det er mange årsaker til hvorfor en bedrift skal vurdere å implementere ERP-systemer. Som tidligere nevnt var en av de opprinnelige årsakene frykten for at eldre systemer skulle slutte å fungere ved årtusenskiftet. Denne begrunnelsen er nå noe foreldet, og med utviklingen og stabiliseringen av ERP-systemer som utbredte forretningsystemer, har også insentivene endret seg. Anskaffelsesgevinstene er mange, og muligheter for såkalt "return on investment" (ROI) er vel omtalt i IS-teorien. I en artikkel av Shang og Seddon (2002) presenteres fem områder der ERP-systemer kan forventes å medføre forbedring og gi gevinster for bedriften. Disse områdene er operasjonelle, administrative, strategiske, IT infrastruktur og organisatoriske. Mer konkret omfatter disse områdene for eksempel kundebehandling, reduserte IT-kostnader, mer effektiv styring av kostnader og organisasjonen som helhet, samt ressursstyring og effektivitet. Dette er store lovnader, og det er verdt å merke seg at enhver bedrift som tar i bruk et ERP-system på langt nær kan forvente seg umiddelbare resultater innen alle disse områdene, men heller at dette er det optimale resultat av en tilnærmet perfekt implementering.

I en ERP-implementeringssituasjon er det også viktig å se det helhetlige bildet av hva man ønsker å oppnå av gevinster. Grunntanken bak systemene er å redusere antall systemer og applikasjoner bedriften må forholde seg til i sitt daglige virke. Dette for å redusere mengden data som ligger duplisert på ulike systemer, og ikke minst standardisere flyten av data gjennom alle leddene i kjerneprosessene. Koch (2006) trekker frem integreringen som et av hovedargumentene for å gå til anskaffelse av ERP-system, og viser til følgende fem hovedårsaker til at bedrifter gjør dette:

1. Integrere finansiell informasjon
2. Integrere kunde-/ordreinformasjon
3. Standardisere og effektivisere produksjonen
4. Redusere lagerbeholdning
5. Standardisere personalinformasjon.

Dette representerer godt det bildet produsenter av ERP-systemer forsøker å skape hos kunden, og Koch advarer mot at kunden da ofte får et glorifisert bilde av systemet, som i stor grad kun er en samling applikasjoner som ikke er mer enn det brukeren selv gjør det til. Effekten som kalles for "silver bullet"-effekten, der man tror at verktøyet i seg selv vil kunne utføre mirakler uten å se sin egen rolle i det hele, gjelder med andre ord i høyeste grad også her.

I og med at ERP-systemer berører en så stor del av en bedrifts virke og funksjoner, er det også viktig for bedrifter som vurderer slike system å være oppmerksom på at bedriften i seg selv ofte må tilpasse seg til systemet. Dette gjelder spesielt i tilfeller der man benytter seg av en større leverandør eller et stort system. I slike tilfeller er ofte systemet i seg selv tilpasset såkalt "best practice", og fordrer derfor at bedriften som skal ta systemet i bruk går igjennom forretningsprosessene sine og endrer de i henhold til systemets rutiner og prosesser (Motwani et. al. 2002). Omfattende prosessendring kan i slike tilfeller være svært viktig, og til tider nødvendig, dersom man ønsker å høste maksimal gevinst slik beskrevet i de fem punktene over. Går man derimot til anskaffelse av et system som i større grad kan skreddersys, vil systemet i mindre grad påvirke eller endre bedriftens prosesser. En effektivisering av disse kan være gunstig, men med andre ord ikke påkrevd.

Betydningen og påvirkningen et ERP-system kan ha på en bedrift er altså betydelig, et faktum som gjør implementeringen av disse til en utfordrende prosess. Det er forsket mye på hva som skal til for å lykkes med ERP-systemer, og utarbeidet en rekke suksessfaktorer så vel som hva man burde være oppmerksom på. Dette vil bli sett nærmere på senere i dette kapitlet.

4.3 Dagens situasjon

Nærmere 20 år etter at de første såkalte ERP-systemene dukket opp begynner man å se at fenomenet har fått satt seg i markedet, og at det i større grad er blitt et ordinært forretningssystem på lik linje med CRM-systemer (Customer Relationship Management) og lignende. Det har utmerket seg enkelte hovedaktører blant tilbyderne av slike systemer, der tyske SAP er markedsledende med om lag 27,5% markedsandel (www.sap.com). Andre store tilbydere er blant annet Oracle, Microsoft, Agresso og 24SevenOffice. Disse leverandørene tilbyr i større eller mindre grad ERP for de fleste typer bedrifter.

I tillegg er det i kjølvannet av ERP-eksplosjonen på slutten av 90-tallet utviklet seg en egen bransje for konsulenttenester, og support av større ERP-systemer. SAP har blant annet flere sertifiseringsprogram og samarbeider med konsulentfirmaer over hele verden for å kunne tilby best mulig støtte igjennom hele anskaffelsesprosessen, og ikke minst i etterkant av denne. Implementeringsprosjekter utføres derfor for det meste i et samarbeid mellom systemleverandør, konsulentfirma, og kundebedriften. Her er etterspørselen stor og inntjeningsmulighetene desto større for de som tilbyr slike tjenester.

4.4 utfordringer i ERP-implementeringer

På tross av den høye adopsjonsraten for ERP-systemer og at bransjen ser ut til å ta det i bruk i stadig økende grad, er det fortsatt store utfordringer i forhold til implementeringen og en vellykket bruk av systemene. Det dukker stadig opp historier som forteller om problematiske prosjekter som har kostet mer enn planlagt, tatt lengre tid enn forventet, ført til færre gevinster enn man ønsket, og til og med i verste fall har feilet helt og ført til at man har måttet forkaste hele systemet. Forskning på nettopp disse problemene har dermed blitt svært utbredt blant akademikere innen IS-feltet, og det er foreslått mange teorier rundt hvorfor disse problemene oppstår, hvordan man kan unngå de, og ikke minst hvordan man best mulig kan gjennomføre en ERP-implementering. Det er identifisert en rekke faktorer det hevdes burde ligge til grunn for en vellykket implementering. Disse kalles ofte for kritiske suksessfaktorer, og er utviklet på grunnlag av at man har identifisert en rekke problemområder og utfordringer.

De største og mest omtalte utfordringene i forhold til implementeringer av ERP-systemer kan sies å grupperes inn i to hovedgrupper. Den første går på organisasjonen og hvor forberedt eller klar den er for å ta i bruk slike systemer. Dette går hovedsakelig på hvordan organisasjonen er organisert i forkant, hvor klar strategi den har i forhold til målsetting og inntjening, hvor definerte prosesser som eksisterer i verdikjeden, samt hvor åpen og fleksibel både ledelse og ansatte er i forhold til endringer. Både Wenrich (2007) og Markus og Tanis (2000) trekker frem disse områdene som kritiske når det kommer til det som kalles "readiness", eller hvor klar bedriften er for å ta på seg et såpass omfattende prosjekt som en ERP-implementering er. Holland og Light (1999) deler også opp i såkalte strategiske og taktiske underområder i forhold til hvordan organisasjonen best kan forberede seg, eller øke sin "readiness". Her presiseres viktigheten av å forberede en strategi for systemet som skal implementeres, klare mål for prosjektet som samsvarer med organisasjonens forretningsmål for øvrig, god kommunikasjon og tilbakemelding under implementeringsfasen, skape brukeraksept, og engasjere både ledelse og ansatte. Dette samsvarer med de problemområdene og utfordringene Aloini et. al. (2007) identifiserer, når de hevder at dårlig planlegging, uklare krav og mål for systemet, og en generelt dårlig utvelgelsesprosess er et stort problem som skaper et lite fordelaktig utgangspunkt for resten av implementeringen og suksessen av denne. Arbeidet med å velge et system som passer organisasjonen og dens struktur og behov, har vist seg å være svært avgjørende for suksessen av prosjektet slik det viser seg i deres forskning. De viser til at beslutningstagere ofte tar for lett på gjennomgangen av ulike alternativer, samt det å ta seg tid til å utvikle en gjennomarbeidet liste over krav, og dermed ofte velger den leverandøren med det beste ryktet eller størst kundebase.

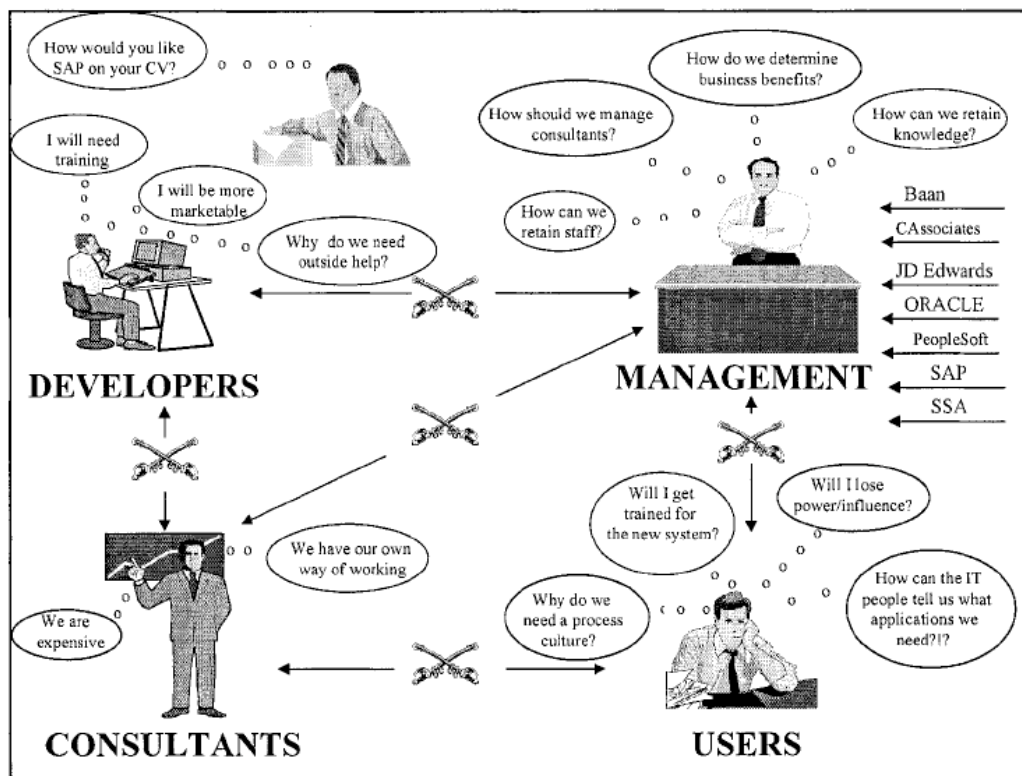
Videre i prosessen med selve implementeringen vil den strategiske og organisatoriske rollen til ledelsen kunne være svært viktig for utfallet av prosjektet, slik det hevdes av Wenrich (2007). Det argumenteres for at manglende ledelse og dårlig kommunikasjon mellom ledelsen og de ansatte, samt ledelsen og leverandør eller konsulenter, ofte er årsaken til at mål ikke blir nådd, nødvendig funksjonalitet uteblir, eller at de ansatte ikke får tilstrekkelig informasjon og kunnskap om hva som er i ferd med å skje. På denne måten vil systemet kunne bli mangelfullt, og brukeraksepten generelt verre enn nødvendig.

Den andre hovedgruppen med utfordringer i forhold til ERP-implementeringer som er blitt forsket på omhandler mer konkret det som har med selve systemet å gjøre. Valg av

system og spesifisering av hva man ønsker av det, som allerede nevnt, er et eksempel på nettopp dette. Her slurves det mye, og det er ofte et stort problem at man ikke tar denne fasen mer høytidelig. En av de mest omtalte årsakene til at ERP-systemer oppleves som svært utfordrende å ta i bruk, er nettopp kompleksiteten av systemet (Koch 2006). Det er som oftest nødvendig med store tilpasninger av systemet i forhold til den enkelte bedrifts sammensetning, og viktigheten av å vite hva man skal se etter i forhold til hvor mye tilpasning som er nødvendig, er til tider kritisk. Koch nevner også at man skal være oppmerksom på at for stor grad av tilpasning ofte fører til økte kostnader forbundet med vedlikehold og oppdateringer i etterkant av implementering, og at man derfor burde søke et system som kan tilpasses organisasjonen, men som samtidig ikke krever for mye tilpasning.

I tillegg til å se nødvendigheten av å kunne identifisere hva som kan kreves av systemet og hvordan det burde kunne tilpasses, er det også vist seg å være svært viktig at organisasjonen klarer å endre og tilpasse seg til systemet (Somers og Nelson 2001). Dette dreier seg i stor grad om effektiv og god prosjektledelse. Endringsledelse og Business Process Reengineering (BPR) nevnes som to faktorer som burde ligge til grunn for en vellykket ERP-implementering. Dette går ut på å utnytte de nye prosessene som et system vil kunne bringe med seg, tilpasse seg disse for å effektivisere driften, og ikke minst hvordan ledelsen takler denne omstillingen i forhold til å få med seg organisasjonen på disse endringene. Slike endringer kan enten undertrykkes og ignoreres av ledelsen, eller komme såpass brått på at de ansatte ikke føler seg kompetente til å takle de. Da gjelder det for ledelsen å forberede organisasjonen best mulig på slike endringer, slik at overgangen blir så smidig som mulig. Somers og Nelson nevner også kompetansebygging, og at bedriften best mulig legger til rette for dette under implementeringen. Dette hevder de kan gjøres gjennom fokus på god kommunikasjon mellom de ulike involverte, inkludering av de ansatte i prosjektet og i forhold til konsulentene, og ikke minst opplæring av de ansatte. Flere prosjekter har vist seg å mislykkes i større eller mindre grad grunnet mangel på kompetanse hos de som til syvende og sist skal bruke systemet, og de hevdes derfor at dette i stor grad kan tilskrives dårlig samarbeid mellom ledelse, konsulenter og ansatte, og at man har tatt for lett på opplæringen de ansatte blir tilbudt. Mangel på kompetanse innad i prosjektgruppen nevnes også som en mulig årsak til dette, da dette kan medføre at de ulike medlemmene ikke blir like involvert i prosjektet. På denne måten kan det skapes en viss usikkerhet i kommunikasjonen, og kritisk informasjon kan mistolkes. Her gjelder det både å sørge for kompetanse innen det tekniske aspektet så vel som det forretningsmessige.

Følgende figur (figur 2) hentet fra en artikkel av Skok og Legge (2002) visualiserer på en god måte hvordan samhandlingen mellom de involverte interessentene i forhold til en ERP-implementering forholder seg til hverandre, og hvor potensielle skjæringer kan oppstå. Dette gjenspeiler nevnte behov for fokus på kommunikasjon og en god samhandling de involverte imellom, og ikke minst hvordan man burde ta hensyn til de enkelte interessenters behov.



Figur 2: ERP og interessenter (Skok og Legge 2002)

Mulige interessentkonflikter er med andre ord nok et område der problemer kan påvirke utfallet av implementeringen. Skok og Legge (2002) fremhever derfor viktigheten av å tillate alle interessenter å presentere sine ønsker, behov og meninger på et tidlig tidspunkt i prosessen. På denne måten kan man ta hensyn til disse, og oppnår også en fordel i at samtlige involverte er klar over hva de øvrige har av forventninger til systemet. For å unngå problemer videre i prosessen er det dog viktig at kommunikasjonen opprettholdes, og at interessentene informerer om hvordan de opplever progresjonen i prosjektet.

Temaet for denne oppgaven, brukerinvolvering, er også identifisert som et problemområde, og relateres ofte til opplæring og kompetanse. Denne faktoren, og relevant forskning vil bli presentert i en egen del senere i kapittelet.

4.5 Er det noen som lykkes?

På bakgrunn av majoriteten av forskning på området, og historier og erfaringer det henvises til, kan det virke som bortimot umulig å implementere ERP uten å støte på noen problemer. Et raskt søk i akademisk litteratur bekrefter også dette til en viss grad. Få studier referer til implementeringsprosjekter som har gått akkurat slik det er planlagt, og med den komplekse naturen og, i et lengre perspektiv, noe umodne teknologien som ligger bak ERP-systemer, er nok ikke dette så rart. Det kan dog til en viss grad tilskrives det faktum at forskningen som faktisk publiseres, nettopp blir publisert grunnet at det tilfører noe nytt til feltet, og at dette igjen skyldes nye funn forbundet med at noe har gått galt.

I den grad det henvises til vellykkede implementeringer, gjelder dette ofte kun deler av implementeringen. For å få et helhetlig bilde må man derfor trekke ut hva som har vært vellykket med de ulike prosjektene. Mabert et. al. (2003) presenterer, basert på en rekke case-studier, karakteristika som kjennetegner bedrifter som har gjennomført ERP-implementeringer på tiden og på eller under budsjett. Disse inkluderer god forankring i toppledelsen, en sammensatt prosjektgruppe med medlemmer fra ulike deler av organisasjonen som hadde en base i et felles rom, minimale mengder endringer i systemets kode, strategier og planer for organisatorisk endring, overgangen til de største og viktigste modulene ble gjort over kort tid, og planen og progresjonen ble kommunisert hyppig til ansatte, kunder og leverandører. Disse kjennetegnene går direkte på tidligere nevnte kritiske suksessfaktorer, og byr på få overraskelser i forhold til disse. Axa og Jerome (2003) støtter opp om disse kjennetegnene, men legger også til at det som oftest er bedrifter med rikelige ressurser å tillegge nettopp slike prosjekter som kommer best ut, og som har best forutsetninger for å kunne tilegne seg disse kjennetegnene. Dette kan på sin side forklares med at store bedrifter med mye ressurser er også de som har mest å tape på å mislykkes, og derfor tildeler denne typen prosjekter tilstrekkelig med midler for å unngå dette. Mindre bedrifter har ofte mindre som står på spill, og kan sies å være mer endringsdyktige enn store, internasjonale selskaper.

En annen tilnærming til ERP-implementeringer som hevdes å skulle gi gode resultater, er å følge en såkalt forretningsprosessmodell. Dette er modeller som presenterer hvordan organisasjoner burde gå frem i forhold til anskaffelses- og implementeringsprosessen, og den strategiske planleggingen av denne. Dette er i stor grad relatert til BPR, og basert på "best-practice" (Scheer og Habermann 2000). Slike planer kan være tilpasset spesifikke systemer, og presenteres gjerne i forbindelse med valg av systemleverandør. Hensikten med disse er å redusere sjansen for at strategien og målene for systemet og tilsvarende for organisasjonen ikke tilpasses hverandre, og på den måten øke organisasjonens "readiness".

Det er tydelig at det er en stor utfordring å gå til anskaffelse og implementere ERP-systemer, noe litteraturen viser til gangs. Svært mange faktorer spiller inn, ledelse og prosjektgruppe har mange områder de burde vie mye oppmerksomhet, og det er mye som kan gå galt i prosessen. Som teorien viser, har man til en viss grad lært av sine feil, og modeller for hvordan man burde gå frem er blitt utviklet for å enkle jobben i den grad det er mulig. I denne oppgaven vil jeg dog ikke ta i betraktning de nevnte problemområdene og utfordringene, men heller fokusere spesifikt på hvordan utfordringen i forhold til brukerinvolvering kan løses, og hvilken effekt det kan ha, isolert sett.

4.6 Brukerinvolvering

Brukerens rolle kan, som nevnt i teorien ovenfor, ha stor påvirkningskraft på utfallet av en ERP-implementering, og er for lengst blitt identifisert som en kritisk suksessfaktor i den forbindelse. Dette er nokså naturlig, da det til syvende og sist er brukeren som skal benytte systemet som implementeres, og hvorvidt vedkommende opplever systemet som nyttig, funksjonelt, effektivt og brukervennlig vil da også ha en effekt på den faktiske bruken av systemet. Dette er presentert, og ikke minst diskutert, en rekke ganger i teorien, og kanskje best i den såkalte Technology Acceptance Model (TAM-modellen) av Davis (1986). Innen IS-feltet er denne forskningen tatt noe videre, og man har sett nærmere på hvorvidt involvering av brukerne i en anskaffelses- og implementeringssammenheng kan ha noen effekt på dette problemområdet. Slik forskning er blitt utført i forbindelse med mange typer forretnings- og informasjonssystemer, og det er en gjennomgående trend at dette i stor grad vil påvirke brukers intensjon om bruk, slik forklart i TAM-modellen. Amoako-Gyampah (2005) summerer opp hvilke fordeler man har erfart at brukerinnvolvering har ført med seg, og inkludere blant annet økt brukeraksept og forpliktelse, intensjon om bruk og faktisk bruk, samt forbedret brukertilfredshet med systemet. Dette er alle områder som vil kunne ha stor innvirkning på systemets totale suksess, og det sier seg selv at det vil være svært ønskelig å oppnå dette i en ERP-implementeringssituasjon.

Tanken bak brukerinnvolvering, og hvorfor dette er viktig, dreier seg i stor grad om hvordan man kan endre en brukers holdning til systemet. Dette er igjen basert på Fishbein og Ajzen (1975) sin "Theory of reasoned action" (TRA), som hevder at en persons handlinger i størst grad påvirkes av denne personens intensjon om å begå denne handlingen. Med andre ord vil utfordringen være å kontrollere en persons intensjon om å begå handlinger, og at man på denne måten kan kontrollere en persons handlinger uten å gi vedkommende inntrykk av å bli tvunget til det. Flere akademikere hevder derfor at man ved hjelp av brukerinnvolvering lykkes i å endre en brukers holdninger til systemet, hvilket igjen vil påvirke denne brukers intensjon om å bruke det (Hartwick og Barki 1994, Kanungo og Bagchi 2000, Amoako-Gyampah 2005).

Brukerinnvolvering i forhold til ERP-implementeringer hevdes å ha enkelte ulikheter i forhold til andre forretnings- og informasjonssystemer. Dette forklares blant annet nærmere av Kanungo og Bagchi (2000), som argumenterer for at ERP-systemer er svært omfattende systemer som ofte påvirker en stor del av de ansatte, og som i tillegg pålegges de ansatte å ta i bruk. Dette fordi de ofte erstatter flere tidligere systemer, støtter opp om kjerneprosessene i virksomheten, og berører dermed alle avdelinger i organisasjonen. Denne faktoren gjør at man må se noe annerledes på i hvilken grad brukerinnvolvering har noen effekt, og heller fokusere på hvilken effekt det kan ha og hvordan denne kan oppnås. Videre er ERP-systemer forholdsvis rigide i formen, med lite rom for tilpasning i forhold til brukergrensesnittet. Dette medfører igjen at måten man kan påvirke brukernes oppfatning av systemet endres. Kanungo og Bagchi finner derfor at det er viktig å involvere brukeren fra starten av prosjektet, gjerne før prosjektoppstart også, igjennom hele implementeringen, og ikke minst en stund også etter denne er fullført.

4.6.1 Brukerdeltakelse og brukerengasjement

I den akademiske litteraturen om brukerinvolvering er det blitt utviklet to underbegreper for å skille mellom ulike typer involvering. Årsaken til dette er at forskningen ofte viste at brukerinvolvering kunne skje på to plan, et mentalt og et fysisk. Basert på dette ble de to begrepene brukerengasjement og brukerdeltakelse innført. Hartwick og Barki (1994) introduserer begrepene gjennom sin forskning på område, som viste et behov for å differensiere det som da ble generalisert til brukerdeltakelse. De så at man i andre sammenhenger delte opp mellom det som foregikk på det mentale planet og det som ble utført gjennom faktiske handlinger, og foreslo at det samme burde gjøres i forhold til IS-teorien. Videre foreslo de derfor at *brukerdeltakelse* skulle benyttes om aktiviteter og handlinger brukeren eller deres overordnede foretok seg i utviklings- og implementeringssituasjoner, mens *brukerengasjement* beskriver holdningene og det mentale engasjementet en bruker danner seg eller utvikler i forhold til systemet vedkommende skal bruke.

Brukerdeltakelse defineres av Kappelman og McLean (1992) som en oppførsel eller handling av brukeren som er observerbar i en utviklings- eller implementering sammenheng. Dette kan være aktiv deltakelse i utviklingen av et system eller i det de kaller implementeringsaktiviteter. Slike aktiviteter kan innebære deltakelse i prosjektgruppe, en aktiv rolle i forhold til kravspesifisering, testing av systemet, opplæring, ulike ansvar tildelt den enkelte bruker, og generell inkludering av brukeren i prosjektet. Hartwick og Barki (1994) nevner også at deltakelse ikke nødvendigvis må utføres av den enkelte bruker for at det skal ha en effekt. Ved at mellomledere eller liknende er aktivt deltagende øker engasjementet hos de øvrige ansatte dersom vedkommende utfører sine handlinger på en god måte, samt er flink til å kommunisere resultatene av dette videre til sine medarbeidere. Brukerdeltakelse er med andre ord den aktive forbindelsen direkte eller indirekte mellom sluttbruker og systemet som utvikles eller implementeres. I forhold til ERP-systemer og implementeringen av disse, er brukerdeltakelse i all hovedsak relevant i tidsrommet fra organisasjonen starter utvelgelsesprosessen, til systemet er tatt i bruk. Som tidligere nevnt er det sjelden brukeren har mulighet til å delta eller påvirke utviklingen av disse systemene, og er dermed utelatt fra den type aktiviteter. I den grad tilpasning av systemet er nødvendig vil det dog kunne være rom for brukerdeltakelse i denne delen av prosessen. Forskning viser dog at brukerne i virkeligheten ikke har mulighetene til å utøve brukerdeltakelse før etter at beslutningen om system og leverandør er tatt (Kanungo og Bagchi 2000). Dette finner de uheldig, da det ofte skaper et dårlig utgangspunkt for videre brukerinvolvering, og fratrukker brukerne en mulighet til å føle at de har en større grad av påvirkningskraft fremfor å bli pålagt et system de ikke føler eierskap til.

Fordelene med brukerdeltakelse hevdes å være mangfoldige. Kujala (2003) oppsummerer funnene fra forskningen og viser at fordelene heller ikke bare går i brukerens fortjeneste, men også tilfører systemutvikler og leverandør nyttig kunnskap. Her listes blant annet opp at brukerne ble mer fornøyd med systemet, de aksepterte det i større grad, de fikk økt kjennskap til strukturen i systemet og fremmed terminologi, ble mer ivrige etter å lære og influere systemet, fikk økt kjennskap til sin egen jobb og rolle i organisasjonen, og økte graden av tilfredshet med systemet hos sine overordnede. I forhold til leverandøren hevder funnene fra litteraturen at de tilførte nyttig informasjon om hva brukerne ønsker og hvordan de tenker, og hjalp dem å forbedre systemet i en retning som gagnet brukerne. Det skal også nevnes at Kujala også presenterer noen negative effekter ved brukerinvolvering i sin litteraturgjennomgang. Blant annet finnes

det at brukerne ofte har lite tid til disposisjon, og tidkrevende aktiviteter i forbindelse med opplæring og eventuelle ansvar som kommer i tillegg til allerede eksisterende arbeidsoppgaver kan oppleves som negative hos brukeren. Videre er det også problematisk å skape en felles plattform for forståelse, og frustrasjon grunnet mangel på kompetanse den ene eller andre veien kan være grobunn for kommunikasjonsproblemer og unødvendige konfrontasjoner.

De fleste av de nevnte fordelene og effektene av brukerdeltakelse har en direkte innvirkning på det mentale hos brukeren, og vedkommendes holdninger til systemet. Dette er det som defineres som brukerengasjement. For å gå tilbake til Kappelman og McLean (1992) er definisjonen på brukerengasjement den mentale innstillingen en bruker har i forhold til et system og holdningene til dette. Konkret går det på hvilken oppfatning brukeren har av systemet, troen på dets funksjon og virkemåte, samt hvilket behov og lyst vedkommende føler i forhold til å bruke det. Brukerengasjement er altså noe mer komplekst og mindre håndgripelig enn deltakelse, men hevdes å være vel så viktig. Brukerengasjement hevdes av flere forskere å være en konsekvens av brukerdeltakelse (Harwick og Barki 1994, Kappelman og McLean 1992, Amoako-Gyampah 2005). Dette begrunnes i ofte ved hjelp av TRA, ved at aktive handlinger og deltakelse skaper kjennskap til systemet, eierskap til prosjektet, og dermed også er med på å endre holdningene overfor systemet. Brukerengasjement handler om å engasjere tankesettet hos den enkelte bruker med positivt fortegn, og Hartwick og Barki (1994) hevder faktisk at brukerdeltakelse er en forutsetning for at dette skal kunne skje. De argumenterer videre for at nøkkelen til et oppriktig brukerengasjement, og dermed også brukerinvolvering, er å finne de mest effektive påvirkningskreftene i forhold til brukerdeltakelse. Gjennom å benytte de mest effektive aktivitetene knyttet til brukerdeltakelse vil man kunne oppnå den beste effekten på brukerengasjementet, og dermed også være bedre stilt til å hente ut gevinster av systemet som implementeres.

4.7 Brukerinvolvering og TAM

Technology Acceptance Model (TAM) er en modell utviklet av Davis (1986) som søker å forklare hva som påvirker en bruker til å ta i bruk et system. Som nevnt er denne modellen mye brukt i teorien rundt brukerinvolvering og ERP-implementeringer. De to hovedfaktorene i modellen, oppfattet nytte og brukervennlighet, forsøkes da ofte å kobles til de to formene for brukerinvolvering, brukerdeltakelse og brukerengasjement, samt de ulike aktivitetene som relateres til disse. Resultatene av denne forskningen viser at slike koblinger eksisterer, noe som igjen brukes som et argument for at brukerinvolvering har en effekt på den endelige bruken. Både Amoako-Gyampah (2005), Gumussoy et. al. (2007) og Bueno og Salmeron (2008) presenterer forskning som hevder at brukerdeltakelse isolert sett påvirker hvordan brukeren oppfatter brukervennligheten i systemet, da man igjennom aktiviteter forbundet med opplæring, testing og lignende vil bli mer kjent med systemet og dermed oppleves det som mer brukervennlig og enkelt å sette seg inn i. Brukerdeltakelse påvirker også brukerengasjementet, som på sin side viser seg å ha en effekt på opplevd nytte. Gjennom at holdningene og forventningene til systemet blir endret i en positiv retning på ulike måter, vil den opplevde nytten når systemet tas i bruk kunne øke, da brukeren er mer bevisst systemet og dets funksjon. Det hevdes også at brukerengasjement kan ha en direkte påvirkning på intensjon om å bruke systemet, og vil dermed kunne opptre som en faktor på lik linje med opplevd nytte og brukervennlighet i TAM-modellen. Blant forskningen på effektene av brukerinvolvering i forhold til IS og større systemimplementeringer, er den som bruker TAM-modellen den som tilsynelatende

best viser hvordan brukerinvolvering faktisk har en effekt, og hvordan denne arter seg i det virkelige liv. Trendene er her nokså entydige og støtter godt opp om grunntanken bak brukerinvolvering og hvordan dette kan endre holdningene hos brukeren.

4.8 Brukerinvolvering og User Centered Design (UCD)

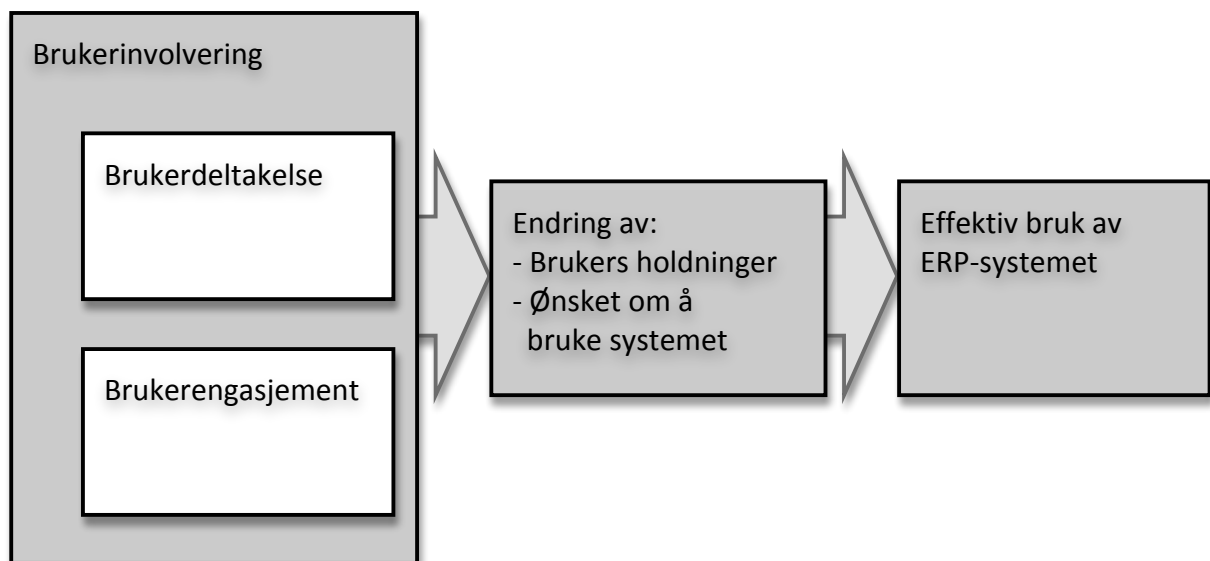
For å imøtekomme behovet for å inkludere brukerne i systemutvikling og implementering, har det vist seg nødvendig å utvikle metoder som tillater nettopp dette. User Centered Design er blant disse, og går under det som kalles Participatory Design, eller deltagende design. Dette er en forholdsvis ny metode som tar for seg både utviklingsprosessen og til dels implementeringsprosessen. Vilpola (2008) hevder at brukerinvolvering er hovedpoenget til UCD, og nevner at et av prinsippene bak metoden dreier seg om aktiv involvering av brukeren i utviklingen og tilpasningen av systemet. Denne formen for involvering kan i stor grad sies å gå under formen brukerdeltakelse, og dreier seg om å aktivt benytte seg av brukerens kompetanse og meninger til å utforme systemet til å passe vedkommende. I en ERP-sammenheng vil dette i større grad være aktuell i forhold til konfigurering av systemet og tilpasning i forhold til bedriften, fremfor på systemutviklingsstadiet.

Thavapragasam (2003) hevder at formålet med UCD er å øke brukertilfredsheten med systemet, og generelt vil det ha de samme effektene som brukerdeltakelse og brukerengasjement nevnt tidligere. Disse påstandene støttes opp av forskning som viser stor forskjell i brukertilfredsheten i prosjekter der UCD er blitt benyttet. Dette begrunnes i at man overkommer problemer med opplæring og at brukervennligheten øker i positiv retning. Bruken av en slik tilnærming i forbindelse med anskaffelsen av et ERP-system kan derfor vise seg å være svært fornuftig dersom man ønsker å ta hensyn til brukerinvolvering. Denne metoden er enda ganske ny, og dermed ikke svært utbredt. Øvrig forskning på denne er dermed problematisk å finne.

4.9 Teoretisk modell

Etter å ha gått gjennom litteraturen er det mulig å danne seg et bilde av hvordan teorien hevder at forholdet mellom brukerinvolvering og ERP-implementeringer arter seg. Det identifiseres trender i forskningen som utmerker seg som troverdige, da forskning på ulike bedrifter, forskjellige steder i verden, foretatt på ulike tidspunkt viser de samme resultatene. Dette trekkes også frem av enkelte teoretikere som har gått igjennom mengder med teori i forbindelse med sitt arbeid på feltet.

For å aktivt bruke litteraturen videre i arbeidet, vil det derfor være naturlig å forsøke å komprimere teorien på en grafisk måte, slik at jeg kan bruke det som utgangspunkt videre i arbeidet. I den forbindelse er følgende figur (figur 3) utviklet. Utgangspunktet for figuren er ulike forskningsmodeller presentert i litteraturen, samt resultatene av disse. Modellen viser det teorien hevder er sammenhengen mellom brukerinvolvering og mer effektiv bruk av ERP-systemet på den måten at brukerdeltakelse og brukerengasjement sammen kan føre til endringer i brukerens holdninger i forhold til systemet, og deres ønske om å bruke systemet. Dette igjen vil kunne medføre en mer effektiv bruk av ERP-systemet fra brukerens side. Den teoretiske modellen representerer også hva jeg ønsker å avdekke i det kommende case-arbeidet. Modellen vil være det bakenforliggende utgangspunktet i den videre analysen og diskusjonen av resultatene fra forskningen gjort i forbindelse med denne oppgaven.



Figur 3: Teoretisk modell

5 Caset

I forbindelse med utformingen av denne oppgaven, tematikken og problemstillingen, var det nødvendig å ta stilling til hvilken forskningsmetodikk som skulle ligge til grunn for datainnsamling og videre behandling av denne. Som forklart nærmere i metodekapittelet, falt valget på en kvalitativ tilnærming, der jeg ønsket å hente inn data gjennom intervjuer med nøkkelpersoner i forhold til ERP-implementeringer utført i det virkelige liv. I utgangspunktet var planen å forholde meg til to ulike bedrifter, og hente inn deres erfaringer og opplevelser, for så å sammenlikne disse i en videre analyse. Denne tilnærmingen falt dog bort og jeg fikk bredere kontakt med den ene bedriften, samt fikk tilgang til flere intervjuobjekter der. På denne måten utviklet studiet seg mer i retning av et case-studie, der jeg tar for meg ett spesifikt ERP-implementeringsprosjekt, og forsøker å samle inn data om dette ved hjelp av intervjuer, generell informasjon om bedriften, samt om selve prosjektet og hva som ligger til grunn for dette. Da den andre bedriften falt bort, og jeg mistet noe av sammenlikningsgrunnlaget falt derfor også valget på å benytte en litteraturstudie som en "erstatning" for eventuelt manglende kilder å sammenlikne med. Informasjonen i dette kapittelet er hentet fra Forlagsentralen sine nettsider, og intervjuene utført med de ulike intervjuobjektene.

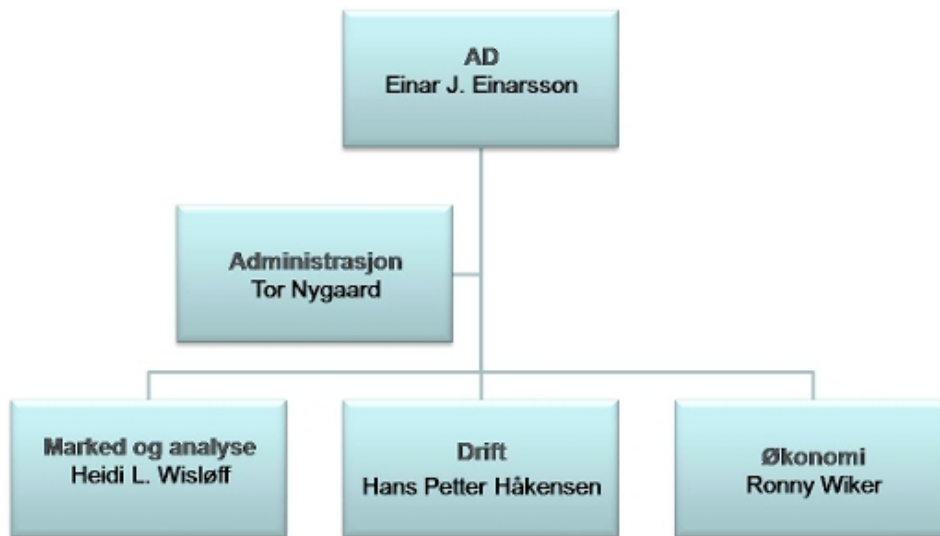
5.1 Casebedriften

I forhold til tematikken og problemstillingen ønsket jeg å kontakte en bedrift som nylig hadde gjennomført en ERP-implementering, for å hente ut informasjon, erfaringer og data fra deres prosjekt, som enda var friskt i minne på de involverte. Gjennom bekjentskaper fikk jeg derfor tilgang til Forlagsentralen ANS, som holder til på Langhus utenfor Oslo. Bedriften er Norges største distributør av bøker, og tilbyr primært logistikktjenester, men også rapporteringstjenester til bokbransjen i Norge.

Historisk strekker bedriften seg tilbake til 1922, da under navnet Boksentralen, men selve Forlagsentralen ANS ble først opprettet i 1964 av Aschehoug og Gyldendal, og så slått sammen med Boksentralen i 1973. Eiersiden består også i dag av Aschehoug og Gyldendal. Bedriften har en omsetning på 1 270 mill. NOK, og en inntjening på ca 150 mill. NOK. De sørger for pakking og distribusjon av årlig rundt 10 millioner bøker ut til bokhandlere og øvrige forhandlere av bøker. I tillegg sørger de for distribusjon ut til alle Bokklubbens medlemmer, hvilket også inkluderer distribusjon av enkelte gaveartikler og ulike produkter som tilbys disse.

Forlagssentralen ANS har om lag 130 ansatte fordelt på administrasjon, drift og lageransatte. Bedriften har nylig bygget nye lokaler med økt lagerkapasitet, og kraftig moderniserte løsninger i logistikkanlegget. Dette lageret huser opp mot 12 millioner bøker, og kan daglig behandle nærmere 40 000 bøker ut til distribusjon. Anlegget er helautomatisk, operativt hele døgnet og blir styrt av et svært avansert lagerstyringssystem levert av Swisslog. Dette systemet er på sin side tett knyttet opp øvrige forretningssystemer, deriblant SAP, og skal sørge for en sømløs flyt og kontroll av samtlige prosesser i forretningsdriften. Logistikkanlegget suppleres også av et mer halvautomatisk vare- og pakkelager for produkter som ikke er tilpasset det automatiske systemet.

Strukturen i organisasjonen vises i følgende organisasjonskart (figur 4):



Figur 4: Forlagsentralen organisasjonskart (kilde: www.forlagsentralen.no)

5.2 Caseprosjektet

ERP-implementeringsprosjektet tok Forlagsentralen ANS fatt på i midten 2005. Da falt beslutningen om å erstatte et eldre ERP-system som het IMI, med det markedsledende SAP. Konkret startet selve prosjektet opp tidlig i 2006, og tiden før dette ble benyttet til planlegging og tilrettelegging av de forestående endringene. Dette systemet var vel ti år gammelt, og stadige endringer i organisasjonen, samt utviklingen for øvrig i bransjen, presset på for en oppdatering av forretningssystemene. Økonomidelen av dette systemet var også mangelfull, og var en ytterligere pådriver for utskiftning. Beslutningen om leverandør av ERP-systemet stod til slutt mellom Oracle og SAP, og valget av SAP begrunnes med at deres løsning lå nærmere det bedriften hadde tenkt seg i forhold til funksjonaliteten og strukturen til systemet. I tillegg hadde en av organisasjonene på eiersiden, Gyldendal, allerede tatt i bruk SAP, hvilket også medførte at valget av SAP følte mer naturlig, da en felles plattform ville forenkle flyten av data mot dem.

Senere i prosjektet ble det også klart at Bokklubben, en av Forlagsentralens største kunder og samarbeidspartnere, skulle henge seg på deres SAP-implementering i en senere fase. Disse systemene vil så knyttes tett opp mot hverandre for å optimalisere kontroll og rapportering mellom disse to bedriftene. ERP-implementeringen vokste derfor i omfang. Betydningen av systemet, og de potensielle gevinstene økte også, og gjorde det lettere å forsvare ressursbruken i forbindelse med implementeringen og medfølgende kostnader. Av øvrige kunder som benyttet samme systemet, nevnes ARK, og Forlagsentralen så dermed muligheten til å utnytte seg av deres erfaringer, samt benytte samme konsulenter og prosjektressurser i håp om dra nytte av deres kjennskap til bransjen. Dette så man også muligheten til å senere videreformidle til Bokklubben og deres SAP-prosjekt. Gjennom en felles plattform i bransjen generelt søkte man også å oppnå tradisjonelle synergieffekter med tanke på driftskostnader, utveksling av data, og fokus på fellesprosesser for IT, regnskap og distribusjon. Bransjen var altså i en endring

som Forlagsentralen så det gunstig, og ikke minst nødvendig, å henge seg på, og prosjektet ble i stor grad begrunnet med dette.

Som en ytterligere faktor var også beslutningen om flytting til nytt, større og modernisert lager, med på å påvirke SAP-implementeringen. Det nye lageret skulle bygges helautomatisk, og hjernen i anlegget skulle være et lagerstyringssystem (WMS) levert av Swisslog. Muligheten for å knytte dette systemet sammen med ERP-systemet var derfor store, og de potensielle gevinstene svært attraktive. Dette var derfor et naturlig valg, men krevde også noe tilpasning av SAP-systemet.

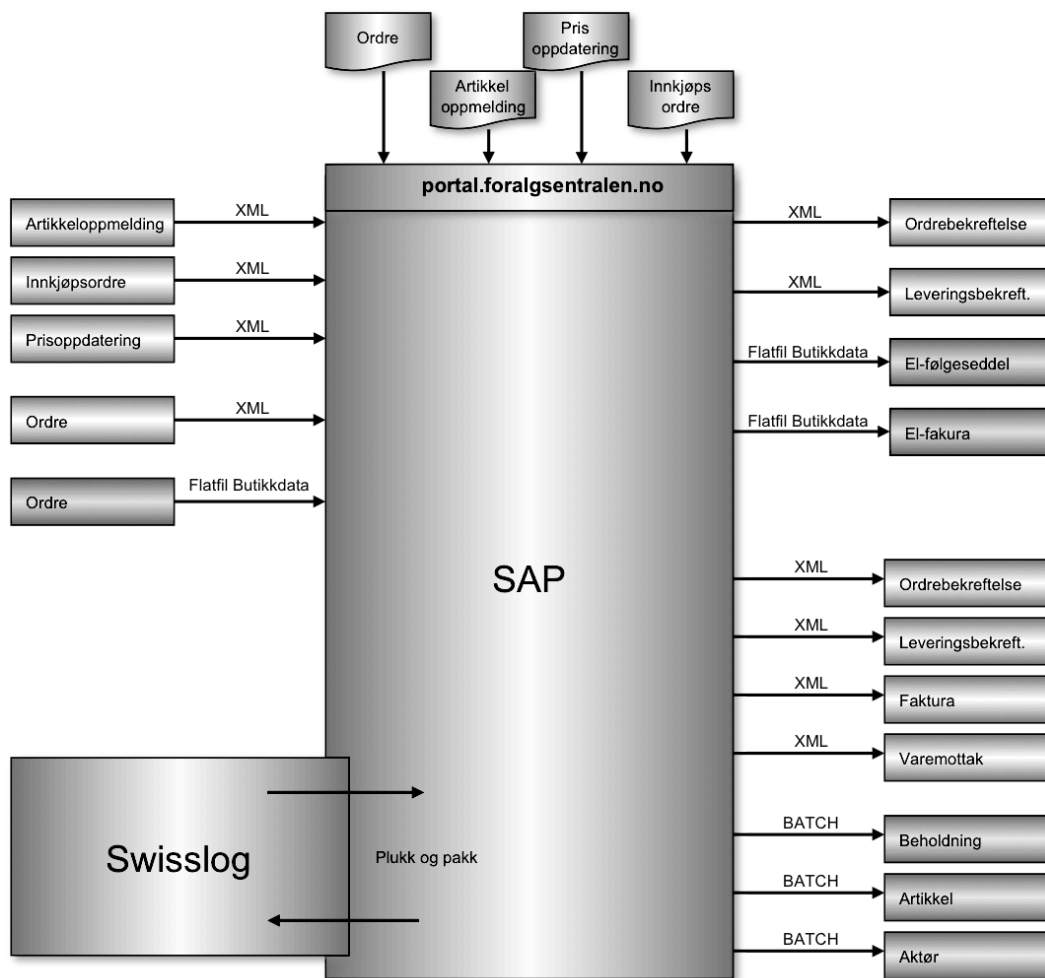
På bakgrunn av nevnte argumenter for beslutningen, var dermed både eierskap og ledelsen i bedriften svært positive til prosjektet, og nevnes av samtlige intervjuobjekter som meget engasjerte i forhold til prosjektet. Ledelsen hadde også en aktiv rolle i forhold til prosjektledelsen, og kommunikasjonen dem imellom karakteriseres som hyppig. Forankring i ledelsen går igjen i teorien som en kritisk suksessfaktor, og kan dermed i høyeste grad sies å være til stede i dette prosjektet.

I forhold til omfanget av systemet kan man med SAP implementere alt fra et fåtall enkeltmoduler, til en svært omfattende og fullstendig pakke. Da Forlagsentralen er en logistikkleverandør, valgte de å begrense omfanget av systemet til modulene "material management" (materialstyring), "sales and distribution" (salg og distribusjon), økonomimodulen, og en såkalt mediemodul tilpasset forlagsbransjen for aviser, bøker og magasiner. Av tilpasninger av systemet har dette i stor grad vært relatert til nevnte lagerstyringssystem, men også enkelte tilpasninger i portalen som retter seg mot bedriftens kunder og deres interaksjon med systemet. Dette er generelt sett nettbasert og dreier seg om å forenkle portalen i en slik grad at den oppfattes som brukervennlig for kundene. Brukergrensesnittet i forhold til Forlagsentralens egne ansatte er standard, dog med noen tillagte felter knyttet til lagerstyringssystemet, slik at brukerne kan oppdatere dette via SAP, og på den måten holdes dataene mer konsistente og dobbel lagring reduseres. Figur 5 visualiserer de ulike prosessene i bedriften og hvordan SAP-systemet passer inn i dette.

Det ble benyttet en SAP-spesifikk metodikk i forhold til prosjektet, sammensetningen av prosjektgruppe, og den overordnede planen for fremgangen. Før valget av leverandør var tatt forholdt man seg til tradisjonelle metoder for utvikling av kravspesifisering og lignende. Dette skjedde gjennom bruk av "use cases" basert på såkalte agile metoder. Da valget falt på SAP som leverandør brakte de med seg sin egenutviklede metode tilpasset sitt system. Denne ble deretter kombinert med den metodikken Forlagsentralen var kjent med på forhånd, og en slags hybridløsning mellom SAP-metodikk og "use case"-baserte metoder ble det endelige valget. En essensiell del av SAP-metodikken var det de kaller "Concert Room Presentations" (CRP), som i praksis er milepælsmøter der prosjektgruppe, ledelse og brukere kunne delta. På disse møtene skulle arbeidet frem til da legges frem, og man fikk muligheten til å se systemet, kjøre tester, og åpne for tilbakemeldinger underveis. Det ble holdt fire-fem slike møter gjennom prosjektet. I forhold til dokumentasjon var "use casene" viktige, og disse ble forsøkt holdt oppdatert så mye som mulig for å bringe verdi i etterkant av implementeringen.

Som nevnt ble prosjektet påbegynt i midten av 2005. Forlagsentralen ønsket at systemet skulle være ferdigstilt innen flyttingen til nye lokaler, gjerne før. Dette medførte at implementeringsprosjektet fra det startet opp, og til systemet var oppe og kjørte, tok ca halvannet år. Systemet rakk å være i drift i et halvt års tid før bedriften flyttet inn i nye

lokaler, og nytt lagersystem ble innført, hvilket medførte noe parallellkjøring av systemene i overgangsperioden. Fase to av prosjektet i forhold til implementering av SAP hos Bokklubben, og oppkoblingen mot dette, har dog forlenget prosjektet noe hos Forlagsentralen, da dette krevde ytterligere tilpasning, og man utnyttet dette til å kunne ha en kompetent konsulent tilgjengelig i bedriften i tilfelle feil, mangler eller endringer ble nødvendig etter implementeringen var gjennomført. Begge prosjektene er nå formelt sett avsluttet, men enkelte endringer og tillagt funksjonalitet er dog enda ikke ferdig. Kontakten mellom leverandør og Forlagsentralen er fortsatt hyppig, og etterarbeidet i forhold til optimalisering pågår fortsatt.



Figur 5: Modell over prosessene og hvordan de relateres til SAP (Kilde: Forlagsentralen)

5.3 Intervjuobjektene

For å kunne hente ut mest mulig informasjon gjennom intervjuene var det viktig at intervjuobjektene hadde viktige roller i caseprosjektet, og at de hadde erfaring som kunne gi nyttige data til meg som intervjuer. I et forsøk på å få belyst flere sider av saken, var det også nødvendig å få tak på representanter for de ulike interessentene i et slikt prosjekt. Av de mulighetene som var tilgjengelige falt derfor valget på en representant fra prosjektgruppen, en konsulent som jobbet med prosjektet, og en bruker som også representerer deler av ledelsen i bedriften.

Det første intervjuobjektet har i dag rollen som leder for WMS og systemstøtte. Han deltok i prosjektgruppen med tilknytningen til WMS-systemet som ansvarsområde, og var med igjennom hele prosjektet. Intervjuobjektet sitter med kunnskap om hvordan prosjektgruppen arbeidet, hvordan progresjonen var, og hvordan kommunikasjonen og samarbeidet mellom bedriften og leverandøren utartet seg.

Intervjuobjektet som representerer konsulentene jobbet som konsulent for firmaet Forlagsentralen benyttet i implementeringen. Vedkommende hadde som ansvarsområde identifisering av logistikkprosessene, samt opplæring og produksjon av opplæringsmaterialet benyttet i implementeringen. Som representant for denne siden av prosjektet, sitter han på informasjon om hvordan slike implementeringer foregår, har et visst sammenlikningsgrunnlag, kjenner til leverandørsiden av slike prosjekt, og var i stand til å vurdere prosjektet fra et eksternt ståsted. I tillegg kunne han gjennom sitt ansvar i forhold til opplæring dele erfaringer fra hvordan brukerne tok imot systemet og de endringene det medførte.

Det siste intervjuobjektet dekker både brukersiden og ledelsen da vedkommende har en rolle som direktør for marked og analyse, og samtidig bruker systemet i sitt arbeide. Som leder hadde hun mer involvert i WMS-systemet, og hadde dermed en observatorrolle i forhold til ERP-prosjektet, samtidig som hun fulgte opp progresjonen i prosjektet fra ledelsens perspektiv. Som bruker opplevde intervjuobjektet mer på lik linje med andre ansatte, men ble i noe mindre grad påvirket av endringene prosjektet medførte. Gjennom erfaringene gjort underveis i prosjektet kan hun derfor informere om hvordan den generelle stemningen blant brukerne artet seg.

Forlagsentralen er administrativt en forholdsvis liten bedrift, men har totalt sett mange ansatte. De ulike avdelingene sitter nærme hverandre og kommunikasjonen internt vil dermed også flyte godt. Gjennom representanten for brukerne føler jeg derfor at man kan danne seg et godt inntrykk av hvordan situasjonen var under prosjektet. De øvrige to intervjuobjektene kan sies å overlape hverandre noe, men det er også viktig å ta i betraktning at de representerer to ulike interessenter i det store bildet, og derfor vil også deres svar påvirkes av dette.

5.4 Intervju og metode

Selve intervjuene ble, som forklart i metodekapittelet, utført dels i møte, dels på telefon, og dels på e-post. Formen på intervjuene var delvis strukturert i den grad at en intervjuguide lå til grunn for temaene som ble berørt i løpet av samtalen, samtidig som det var rom for en friere samtale. Samtalene ble tatt opp på opptaker og deretter transkribert.

Intervjuguiden (se vedlegg 1) ble på bakgrunn av teorien som ligger til grunn for oppgaven, samt de ulike intervjuobjektens rolle i prosjektet, utviklet med en noe åpen form. Det innebærer at ikke alle spørsmålene var formulert i en tradisjonell spørsmålsform, men også som utsagn eller stikkord. I den grad det var mulig forsøkte jeg å unngå ja eller nei-spørsmål. I tillegg til å omhandle problemstillingen direkte, ønsket jeg også å innhente informasjon om selve prosjektet, hvorfor de tok de valgene som ble tatt, informasjon om bedriften, samt om selve systemet og dets omfang. I den grad jeg har inkludert spesifikke teorier og modeller i litteraturgjennomgangen, har jeg også forsøkt å dekke disse i intervjuene.

Intervjuene ble gjennomført over en lengre tidsperiode, og på denne tiden var det naturlig at jeg tilegnet meg ytterligere informasjon og kompetanse om emnet. Dette påvirket i en viss grad de påfølgende intervjuene, og enkelte av spørsmålene og temaene ble derfor tilpasset dette. Basert på tidligere intervjuobjektens respons var det også naturlig at jeg tilpasset intervjuguiden i henhold til den informasjonen intervjuobjektet hadde kommet med, og på denne måten få avdekket flere perspektiver på temaer som ble diskutert.

5.5 Intervjuanalyse

I etterkant av intervjuene ble de transkribert og forberedt for videre analyse. I denne delen vil jeg presentere intervjuene systematisk i forhold til hvert enkelt intervju. Funnene fra denne analysen vil dermed trekkes sammen i det senere analysekapitlet.

5.5.1 Intervju med representant for prosjektgruppen.

Intervjuet med representanten for prosjektgruppen opprettet i forbindelse med SAP-implementeringen i Forlagsentralen, var det første intervjuet som ble utført. Da vedkommende også hadde hatt et betydelig ansvar og inngående kunnskap i forhold til hvordan hele prosjektet utartet seg og hva som lå bak det, dreide de innledende spørsmålene seg primært om selve prosjektet, om bedriftens behovsanalyse, og tidsaspektet for hele prosjektet. Denne delen avslørte hvorfor Forlagsentralen valgte SAP, hvilket omfang systemet har, og er svarene her er nærmere presentert i case-beskrivelsen. Det kom frem at systemet deres har rundt 70 interne brukere, samt ca 7-800 eksterne brukere knyttet opp til systemet gjennom kundeportalen. Dette relaterer ikke direkte til problemstillingen, men var nødvendig for at jeg skulle få et bedre inntrykk av hele situasjonen og caset jeg studerte.

Videre ble det berørt hvordan prosjektgruppen var sammensatt. Her kom det frem at de fulgte en mal SAP har satt opp, som består i at prosjektgruppen styres av en intern prosjektleder fra bedriften, og en ekstern fra konsulentfirmaet benyttet. Den eksterne prosjektlederen hadde mer rollen som den operative lederen av gruppen, mens den interne hadde et mer organisatorisk ansvar og sørget for at milepæler ble holdt, CRP-møter ble foretatt til riktig tid, og generell planlegging av prosjektet. I prosjektgruppen for øvrig var det en blanding av interne og eksterne i forholdet to interne per en ekstern. De interne representerte samtlige avdelinger i bedriften, og hadde som ansvarsområde ulike prosesser relatert til disse. De eksterne konsulentene ble også tildelt slike ansvarsområder, noe som var en praksis som ofte benyttes i forhold til SAP-implementeringer. Formålet med denne løsningen var å utnytte de internenes kjennskap til prosessene, men samtidig dra nytte av de eksterne evne til å tenke nytt og finne nye og mer effektive løsninger i forhold til å tilpasse prosessene til SAP-systemet. Intervjuobjektet nevner også at denne formen for omstilling er en nødvendighet når det kommer til SAP-implementeringer, da systemet rett og slett er for omfattende og stort til at man kan begynne å tilpasse systemet.

Videre i intervjuet ble metodikken benyttet i forbindelse med implementeringen berørt. Dette viste seg å være en blanding av Forlagsentralens egenutviklede, "use case"-baserte metodikk, og SAP sin egen metodikk for denne typen prosjekter. Denne løsningen hadde utgangspunkt i at man allerede før valget om å velge SAP som leverandør hadde benyttet bedriftens egen metodikk, og når SAP kom med sin egen, var den mest effektive løsningen å bruke en hybridløsning mellom de to. Dette er også beskrevet nærmere i casebeskrivelsen. Det ble senere i intervjuet diskutert "User Centered Design" og hvorvidt intervjuobjektet hadde kjennskap til denne type metodikk. Dette ble ikke benyttet i dette prosjektet, og han hadde lite kjennskap til teorien, men hevdet at en slik metodikk vil kunne være problematisk i forhold til et implementeringsprosjekt på linje med deres, da SAP er lite tilpasningsvennlig og i stor grad må tas som det kommer.

I forhold til de økonomiske rammene og det endelige resultatet av SAP-implementeringen hevder intervjuobjektet at man budsjetterte med betydelig mindre kostnader knyttet til prosjektet i forkant av det som kalles "business blueprint" der

leverandør og kunde sammen setter opp rammene og vilkårene for systemet som skal implementeres. I etterkant av dette hadde kostnadene nærmest doblet seg, og at dette kom noe overraskende. Likevel hadde prosjektet en god forankring i toppledelsen, der implementeringen i stor grad gikk inn i en større plan i forbindelse med flytting til nye lokaler, nytt lager og en mer felles plattform i bransjen generelt. Dette førte til at prosjektet generelt fikk tilgang til de midlene de trengte, og økonomien var derfor ikke en reell begrensning. Videre forteller han at man forsøkte å trekke inn mye ressurser fra bedriften generelt, og involvere de i prosjektet. Dette for å forankre prosjektet ikke bare i ledelsen, men også i organisasjonen som en helhet. Man tok hensyn til brukerne i den grad at man ikke ønsket at de skulle oppleve at systemet ble ført inn på siden av dem og dermed ikke få god nok grad av kjennskap til systemet før det ble tatt i bruk. De som ikke var direkte involvert i prosjektet på noen måte fikk muligheten til å komme på de såkalte CRP-ene, og tilegne seg kunnskap om systemet på den måten. De som i størst grad viste motstand til systemet var også de som i minst grad var involvert i prosjektet, og man jobbet derfor med å få disse med på informasjonsmøter og opplæring så tidlig som mulig. Intervjuobjektet karakteriserer arbeidet som ble gjort i forhold til forankring som vellykket.

Tiden benyttet til opplæring anslås av intervjuobjektet å ha vært to til tre uker, med sesjoner tre ganger i uken. I tillegg ble det gitt ut oppgaver de skulle jobbe med mellom kursene. Konsulentene stod for kursmateriellet, samt at det ble benyttet standard opplæringsmateriale fra SAP. Kursene ble delt opp etter ansvarsområde. I etterkant av disse kursene fortelles det at superbrukerne overtok kursingen mot sentrale brukere i bedriften, noe som igjen var en form for opplæring av superbrukerne. De ble beregnet minst en superbruker på hvert ansvarsområde i bedriften.

Intervjuobjektet forteller at systemet ble tatt imot med blandede følelser til å begynne med. Han forteller at de som aktivt hadde tatt del i prosjektet med utforming av prosesser og lignende gav uttrykk for at det var spennende, mens for de som hadde mindre kjennskap til hva som var i ferd med å skje syntes det var utfordrende å forholde seg til noe helt nytt, og likte dette dårlig. Disse var komfortable med det gamle systemet, og skeptiske til å bruke tid på å lære det nye. Endringene i prosesser og arbeidsrutiner kan til å begynne med ha påført disse noe ekstraarbeid, men andre prosesser igjen kan ha blitt forenklet og dermed tidsbesparende for de ansatte. Han mener at det alt i alt er blitt mer effektive prosesser og dermed mindre arbeid knyttet til systembruken hvilket igjen hadde en positiv virkning for de ansatte. Det trekkes frem at det er svært vanlig med en såkalt stabiliseringsperiode der systemet og dets brukere må tilpasses hverandre. Denne stabiliseringsperioden er avhengig av hvor godt prosjektet er utført, og eventuelle feil som oppstår i denne perioden rettes raskt, og gjør systemet som en helhet med stabilt og robust. Han forteller at prosjektet nå er i en fase hvor det i utgangspunktet er ferdig med denne stabiliseringsfasen, men at feilretting pågår, og at enkelte funksjonaliteter fortsatt er under utvikling.

Avslutningsvis dreier intervjuet seg om evaluering og konkluderende tanker om hvordan prosjektet opplevdes. Her forteller intervjuobjektet at det er noe vanskelig å si om utfallet av prosjektet har gitt den avkastningen man forventet, da slike resultater ofte tar en stund før de vises i regnskapet grunnet store kostnader relatert til oppstartsproblemer og nevnte stabiliseringsperiode. Han hevder dog at prosjektet i stor grad har gitt de effektiviseringsgevinstene man ønsket i forkant, og at avviket i forhold til hva som ble presentert av funksjonalitet tidlig i prosjektet, er svært lite. I forhold til

hva som kunne vært gjort annerledes underveis i prosjektet nevnes ikke noe spesielt. Intervjuobjektet hevder at valget av SAP som leverandør var et gjennomtenkt og fremtidsrettet valg, som vil kunne skaleres og tilpasses videre ettersom bedriften utvikler seg. Det vil også kunne gi gode synergieffekter opp mot leverandører og kunder ellers i bransjen. Testing trekkes dog frem som et område der forbedring kunne vært til stede. Her hevdes det at testing av systemet underveis er en svært viktig aktivitet, som sjelden kan utføres tilstrekkelig. Med andre ord er dette ikke uvanlig for dette prosjektet. Hva gjelder konsulenter og avhengigheten av disse, nevnes det at dette var noe overraskende. Konsulentene var kritiske nøkkelpersoner gjennom hele prosjektet og i lang tid etter at systemet var oppe og gikk. Dette medfører mye kostnader, og fra et økonomisk perspektiv kunne det vært et område der utgifter kunne kuttes. Å beholde konsulentene såpass lenge var derfor et valg med tanke på best mulig støtte ut mot brukerne, og effektiv "brannslukking" dersom problemer skulle oppstå. I forhold til brukerne nevnes ingen spesielle forbedringsmuligheter.

5.5.2 Intervju med konsulent

Intervjuet med konsulenten var tiltenkt å avdekke informasjon om hvordan konsulentene jobbet på prosjektet, hvordan de opplevde samarbeidet med bedriften, kommunikasjonen i prosjektgruppen, og ikke minst hvordan brukerne opplevde implementeringen. Starten på intervjuet var derfor preget av hva konsulentens rolle var i prosjektet, hvilke arbeidsoppgaver han hadde. Dette bestod i å identifisere ulike prosesser knyttet til intervjuobjektets ansvarsområde, logistikkprosesser, og sørge for å tilpasse disse til systemet i samarbeid med representanter fra bedriften. Dette er beskrevet noe nærmere i case-beskrivelsen også.

Intervjuobjektet forteller at det ble gjort lite endringer på systemet, da slike endringer kan medføre store kostnader i etterkant, og ikke minst da all ny kode og funksjonalitet vil kunne være ustabil og problematisk i forhold til det gjennomtestede systemet som SAP er. I forhold til metodikken benyttet i prosjektet avdekker han at CRP-løsningen fungerte bra, og at de involverte her fikk se hvordan progresjonen i prosjektet var. Han nevner at dokumentasjonen som lå til grunn for disse møtene, samt det som ble opprettet i etterkant av de, ble benyttet i forhold til opplæringen, og arbeidet i etterkant med optimalisering og feilretting.

I forhold til prosjektgruppesammenetningen og samarbeidet innad i denne, forteller han på samme måte som tidligere intervjuobjekt, at det var lagt opp til to representanter fra bedriften per konsulent, og at inndelingen av prosjektgruppen var basert på ansvarsområder. Det var også ytterligere inndeling av disse gruppene i undergrupper som representerte spesifikke underområder. Intervjuobjektet var knyttet til utgående logistikk. Denne inndelingen sørger for at man unngår å "gå i bena på hverandre", og at man er mer bevisst hvilke prosesser man skal jobbe med. Han karakteriserer samarbeidet i prosjektgruppen som bra. Konsulenten forteller videre at det var bra involvering fra ledelsens side, men at de heller ikke ble for påtrengende. Han trekker frem at det ofte er slik at oppmerksomheten fra ledelsens side er svært god under selve prosjektet, men at denne kan dale noe når systemet er i gang, og prosjektet i og for seg er i ferd med å avsluttes. Dette var også tilfelle hos Forlagsentralen. Denne trenden begrunnes med at også ledelsen har lett for å falle tilbake på sine ordinære

arbeidsoppgaver så snart implementeringsprosjektet ikke lenger er så aktuelt, og at tiden de setter av til prosjektet dermed reduseres.

Hva gjelder holdningene til systemet både fra ledelsen, prosjektgruppen og de ansatte for øvrig var disse noe varierte. Ledelsen var de som stod bak hele prosjektet, og var naturlig nok engasjerte og viste positive holdninger gjennom prosjektet. Ansatte ved lageret og produksjon var noe mer skeptiske. Dette hevder han kan skyldes at de ble pålagt svært store omveltninger i form av nye lokaler, nytt anlegg å forholde seg til, nytt lagersystem og nytt ERP-system. De gav uttrykk for at de savnet det gamle systemet og at de nye kunne virke "ugjennomtrengelig" å bli vant til. Dette er typisk ansatte som jobber på rutine, og for dem var det svært mye ny kunnskap og kompetanse å tilegne seg. I forhold til denne gruppen forsøkte de derfor å være påpasselige med å tilby tilstrekkelig med support, og samtlige konsulenter jobbet med opplæring og support i denne perioden. Intervjuobjektet hevder at holdningene fulgte en slags kurve fra oppstart av prosjektet og til det var oppe og gikk. Til å begynne med var brukerne spente og nysgjerrige og hadde generelt god holdning, men da de fikk mer kjennskap til systemet og så hvor omfattende og komplekst det var ble holdningene noe mer negative og skepsisen økte. Deretter kommer man over i en periode der man lærer seg systemet og kjenne, og bygger kompetanse, og holdningene vil igjen bli mer positive. Dette er en trend intervjuobjektet har observert i forbindelse med andre prosjekter også.

Han forteller videre at de forsøkte å kommunisere mye med brukerne, og utførte også intervjuer med dem i forhold til å avdekke hvilke behov de hadde. Tilbakemeldingene fra brukerne ble behandlet i et dedikert system for den type informasjonsbehandling, og prioritert etter område og alvorlighetsgrad. Basert på denne prioriteringen ble deretter sakene behandlet, og tilbakemeldingen imøtekommet. Konsulentene nevner dog at man må være påpasselig med hva man lover brukerne, da de ofte har svært høye krav som ikke nødvendigvis lar seg realisere. Han forteller videre at brukerne ofte vil ha det nye systemet så likt det gamle som mulig, men at dette ikke alltid er den mest effektive eller praktiske løsningen. Man må derfor bruke tid på å identifisere hvilke områder der endring kan være nødvendig, og hvilke områder man kan kjøre standardløsningen. Prosjektgruppen i seg selv var plassert i ett stort, felles rom og fikk på denne måten med seg hva de øvrige deltakerne gjorde, og kommunikasjonen innad i gruppen var godt lagt til rette for.

Gjennom god kommunikasjon forsøkte også prosjektgruppen å forberede brukerne best mulig på det som var i ferd med å skje. Intervjuobjektet forteller at når ERP-systemer tas i bruk så er det vanlig med oppstartsproblemer, og det er derfor viktig at de har et realistisk syn på hvordan oppstarten kommer til å utarte seg. Det ble også brukt en del tid på kursing der konsulentene spilte en viktig rolle. De holdt kursene, og var tilgjengelig for støtte i forhold til arbeidet med opplæring. Superbrukerne bestod i stor grad av de som deltok i prosjektgruppen som prosessansvarlige, og han hadde inntrykk av at disse lærte mye av å være såpass involvert i prosjektet som de var. I tillegg til å lære systemet bedre å kjenne, hevder konsulentene at de fikk en større forståelse for systemet og hvorfor ting henger sammen på den måten de gjør. Man forsøkte så tidlig som mulig å gi disse et kompetansenivå som tillot dem å utføre en del av opplæringen. Her hevdes det at det er mye penger å spare i forhold til at bedriften blir mindre avhengig av konsulentene. Intervjuobjektet var likevel tilstede i bedriften i ca ett år etter at systemet var blitt tatt i bruk. Overgangen til det nye systemet forklarer han som brå, på den måten at det gamle systemet ikke ble aktivt benyttet av brukerne etter at SAP var

oppe og gikk, men at det gamle systemet fortsatt ble brukt til å lagre enkelte data da WMS-systemet var blitt noe forsinket. Brukerne ble dermed presset til å ta i bruk det nye systemet uten mulighet for å falle tilbake på det gamle.

I forhold til hva som kunne vært gjort annerledes og oppsummering av prosjektet, har heller ikke konsulenten voldsomt med innspill. Han trekker frem en del av systemet som tok for seg fakturering av Forlagsentralen sine tjenester ut mot sine kunder, som en del av prosjektet der mer forarbeid kunne redusert store problemer under oppstarten. Dette skyldtes veldig spesifikke krav til denne applikasjonen fra bedriftens side, og disse var problematisk å imøtekomme til oppstart. Etterarbeidet med denne dele har vært stort, men den skal nå være svært funksjonell og god. Også konsulenten trekker frem testing som et vanlig område for forbedring, og at tidspresset som hele tiden henger over prosjektet medfører at man må veie tid brukt på testing, og kostnadene forbundet med denne tidsbruken opp mot hverandre. I forhold til brukerne føler intervjuobjektet at de gjorde en god jobb og at involveringen av disse ble tatt hensyn til.

5.5.3 Intervju med representant for brukerne og ledelse

Intervjuet med representanten for brukerne og ledelsen er av en noe kortere karakter. Intervjuobjektet er den personen jeg har hatt mest kontakt med i forhold til caset, og jeg har hatt en rekke uformelle samtaler med henne om systemet og prosjektet. Intervjuet var det siste jeg utførte, og jeg følte at jeg hadde en god del informasjon i de øvrige intervjuene. Med dette intervjuet søkte jeg derfor å få fylt ut områder jeg manglet noe data på, hvilket er årsaken til at dette er noe mindre omfattende enn de øvrige.

Intervjuobjektet begynner med å beskrive sin rolle i prosjektet og bedriften som de øvrige intervjuobjektene har gjort. Hennes rolle var mer i retning av WMS-systemet og logistikkdelen. Som leder var hun derfor i større grad en observator av selve ERP-prosjektet, men selvsagt med ledelsens perspektiv som utgangspunkt. Hun beskriver også ledelsens engasjement som godt i forhold til SAP-prosjektet, og karakteriserer kommunikasjonen og dialogen som god underveis. Videre fortelles det at brukerne var godt involvert hele veien, og at dette gjaldt både spesifisering, utvikling og testing av systemet. Senere i intervjuet nevnes det at samhandlingen mellom konsulentene og de interne utviklet seg bra, og at skillet mellom de to partene i stor grad forsvant. Dette hevder hun opplevdes positivt underveis i prosjektet, men legger til at det kan ha medført at konsulentene fikk litt for stor påvirkningskraft i forhold til hvordan løsningene ble til slutt.

I forhold til metodikken beskrives CRP-møtene og testingen som svært nyttige både fra en leders ståsted, og i forhold til kommunikasjon og involvering. De gjorde det mulig å holde seg oppdatert på hvordan prosjektet lå an i forhold til planene, både med tanke på progresjon og økonomi. Det ble på disse møtene også gitt uttrykk for hvordan tiden fremover ville arte seg og hva de involverte kunne forvente av endringer osv. Det fortelles videre at de i stor grad følte de hadde god kontroll over prosjektet fra bedriftens side da konsulentene var innleid av bedriften selv fremfor leverandøren. At disse dermed var "underordnet" ledelsen gjorde at de i større grad kunne kontrollere prioriteringen av enkeltsaker og lignende.

Hva gjelder opplæringen som ble utført hevder intervjuobjektet at dette alltid føles som mangelfullt fra en brukers ståsted, og trekker frem kundesenteret og driftsenteret som eksempler på grupper som følte at de ble "kastet ut i det". Konsulentenes tilstedeværelse gjorde dog overgangen lettere når oppstartsdagen plutselig var der. I forhold til konsulentenes tilstedeværelse hevder hun dog at dette var noe ambivalent. Dette begrunnes med at man følte en trygghet ved å ha de til stede såpass lenge, og at de var til god hjelp når problemer oppstod, men at med tanke på kostnadene som løper, så ville det kanskje være mer hensiktsmessig å i større grad belage seg på intern kompetanse. I ettertid ser de også at ved at de selv må løse problemene, lærer de også mer om selve systemet og gir kompetanse om dette.

Avslutningsvis fortelles det at opplevelsen med implementeringen og SAP-systemet generelt har vært god. På tross av at det kan oppleves som et "komplekst og rigid" system, er det også svært verdifullt og kraftig. Som de øvrige sier hun at de har forsøkt å unngå å tilpasse systemet i stor grad og derfor belager seg på at standardløsningen er tilstrekkelig for dem. Holdningen blant de øvrige ansatte beskrives nå som positiv.

6 Analyse

I denne delen av oppgaven vil jeg ta for meg de ulike funnene fra datakildene benyttet i forskningen. Først vil jeg presentere funnene fra litteraturen, deretter funnene fra caset, for så sammenlikne nevnte funn opp mot hverandre. Denne analysen vil deretter ligge til grunn for påfølgende diskusjonsdel.

6.1 Funn fra litteraturen

Litteraturgjennomgangen utført i forbindelse med denne oppgaven har avdekket mye forskning og teorier rundt tematikken brukerinvolvering i en IS-kontekst, og i forbindelse med ERP-implementeringer. Litteraturen er for det meste konsistent, noe som delvis kan skyldes at mange av teoriene bygger på tidligere forskning, og dermed gir de samme resultatene. Det er dog også et tegn på at teoriene presentert i litteraturen stemmer godt over ens med virkeligheten. Ved å dra ut funnene fra litteraturgjennomgangen, søker jeg derfor å komprimere teorien slik at jeg lettere kan se om det har noe til felles med mine funn fra intervjuene i case-studiet.

6.1.1 Betydningen av brukerinvolvering

Felles for det meste av teori som skrives om kritiske suksessfaktorer i forhold til ERP-implementeringer, er at brukertilfredshet og brukerens ønske om å bruke systemet nevnes som en svært viktig faktor. Brukerinvolvering synes da å være en konsekvens av forskning på nettopp brukerfaktoren. Via Davis (1986) Technology Acceptance Modell er det blitt definert ulike tilnærminger til å øke intensjonen om bruk av et system, og brukerinvolvering ser ut til å være blant de mest fruktbare resultatene av leting etter den beste tilnærmingen.

Det argumenteres i teorien for ulike årsaker til hvorfor brukerinvolvering skal ha noen effekt. Blant disse argumentene skiller den mer psykologiske forklaringen seg ut som en trend. Basert på eldre forskning rundt hvordan man kan endre en persons adferd og holdninger, gjort kjent av Fishbein og Ajzen (1975), hevdes det at ved å assimilere brukerne til systemet som skal implementeres vil man kunne påvirke det mentale hos denne brukeren. Denne assimileringen foreslås at best gjennomføres ved ulike aktiviteter den enkelte bruker må utføre relatert til systemet, og ikke minst ved at ledelsen gir et inntrykk av at systemet vil gagne bedriften som en helhet så vel som den enkelte ansattes arbeidssituasjon. Dette er kort fortalt det brukerinvolvering handler om slik forskningen ser det. Å endre en brukers holdninger og adferd overfor systemet som skal implementeres i en slik grad at vedkommende blir mer positiv til systemet, og at intensjonen om å bruke det øker.

Betydningen av dette er dog noe uklar og mindre diskutert i litteraturen. Sett opp mot nevnte TAM-modell, argumenteres det for at dersom sammenhengen mellom brukerinvolvering og økt intensjon om bruk faktisk eksisterer, vil dette ha svært positive effekter på utfallet av et implementeringsprosjekt. Thavapragasam (2003) presenterer også forskning på dette, som viser at ERP-prosjekter der man i stor grad har tatt hensyn til brukerinvolvering, har en økt grad av fornøyde brukere ved endt implementering. Hvorvidt dette er en trend, og kan generaliseres for hele bransjen er

det problematisk å finne forskning på, men dersom det er tilfelle vil det bety at brukerinvolvering helt klart har en signifikant betydning i forhold til ERP-implementeringer.

6.1.2 Hvordan oppnå brukerinvolvering

I forskningen rundt brukerinvolvering og hvordan dette kan oppnås, ble det tidlig klart at det var to ulike former for brukerinvolvering. Teorien refererer til dette som brukerdeltakelse og brukerengasjement. Skillet mellom disse formene for brukerinvolvering går på at man kan involvere seg både aktivt, gjennom observerbare handlinger, og mentalt i form av holdningsendringer og følelser overfor et system. Dette skillet har gjort det lettere å identifisere hvordan man burde forholde seg til brukerinvolvering, og hvordan man kan oppnå best effekt gjennom bruken av det.

Hva gjelder den aktive, observerbare formen, brukerdeltakelse, nevnes det i litteraturen flere ulike tilnærminger. Blant de hyppigst omtalte metodene er å tildele brukeren ansvarsområder i forhold til implementeringsprosjektet, slik som deltaker i prosjektgruppe, prosessansvarlig, avdelingsrepresentant og lignende. Aktiv involvering av brukerne i prosjektet, dets progresjon og formål, anses også som effektive metoder å skape brukerdeltakelse. Hyppigst nevnt er dog å legge til rette for aktiviteter som gjør at brukeren bli kjent med systemet på et så tidlig tidspunkt som mulig. Dette kan gjennomføres ved hjelp av brukertesting, der brukerne selv får teste ut tidlige versjoner av systemet, og gi tilbakemelding på ting de er fornøyde eller misfornøyde med. Grundig opplæring vil også kunne legge til rette for at brukerens kjennskap til systemet øker på et tidlig tidspunkt. ERP-systemer endrer som nevnt sjelden brukergrensesnittet fra prosjekt til prosjekt, og konsulenter vil kunne være tidlig ute i forhold til å begynne opplæringen hos de ansatte. Dette anses som en svært viktig form for brukerdeltakelse, og man ser til stadighet i litteraturen at mangel på tilstrekkelig brukeropplæring har negative konsekvenser for utfallet av implementeringen.

Teorien nevner også at brukerdeltakelse kan ha en indirekte effekt, og ikke nødvendigvis må bestå av aktiviteter utført av den enkelte bruker. Det hevdes at dersom ledere og mellomledere utøver brukerdeltakelse og relaterte aktiviteter, vil dette kunne smitte over på deres medarbeidere og dermed ha en positiv effekt på brukerinvolveringen også av dem. Hartwick og Barki (1994) argumenterer for at dette vil kunne fungere dersom de som besitter lederrollene er flinke til å kommunisere med sine medarbeidere, og lykkes i å overføre sitt engasjement videre nedover i organisasjonen.

Den andre formen for brukerinvolvering, brukerengasjement, er den mange hevder er den mest relevante i forhold til å endre brukernes intensjon og ønske om å ta i bruk et system. For å skape et positivt brukerengasjement må man legge til rette for å endre en brukers holdninger, og dersom nødvendig omstille de til å utvikle positive følelser for systemet. Å lykkes med dette er derfor en utfordring i og med at det er problematisk å måle hvorvidt man har oppnådd ønsket effekt eller ikke. En trend i litteraturen ser dog ut til å være at brukerdeltakelse i stor grad har en positiv effekt på brukerengasjement, og at man ved hjelp av vellykket brukerdeltakelse også vil kunne oppnå en høy grad av brukerengasjement. Dette er i og for seg en naturlig slutning, da mange av aktivitetene relatert til brukerdeltakelse søker å gjøre brukeren kjent og komfortabel med et system, og at dette vil kunne påvirke holdningene overfor systemet hos brukeren vil ikke være

overraskende. Ut over dette nevnes god kommunikasjon som en god måte å oppnå brukerengasjement på. Dersom ledelse, konsulenter, prosjektgruppe og andre involverte er påpasselige med å kommunisere formålet med systemet, betydningen av det, hvilke positive effekter det fører med seg, og ikke minst holde de ansatte oppdatert i forhold til progresjonen i implementeringen, vil man kunne lykkes i å skape en positiv stemning rundt systemet, og dermed øke engasjementet hos den enkelte bruker. God kommunikasjon ligger også til grunn for å skape en trygghet rundt prosjektet, og kan eliminere unødvendig usikkerhet og uro som måtte oppstå i kjølvannet av det. Dette kan oppnås ved hyppige møter der brukerne får muligheten til å ta større del i prosjektet, samt ved at man åpner for en åpen kommunikasjon igjennom hele implementeringsprosessen.

Den senere tid er det også dukket opp konkrete metodikker man kan forholde seg til i forhold til å øke brukerinvolveringen. Begrepet "Participatory Design" har dukket opp og refererer til metodikker der man aktivt involverer brukeren i utvikling- og implementeringsfasene i forhold til IS. Blant disse er det skrevet noe teori rundt User Centered Design og hensikten og effektene av dette. Ved hjelp av retningslinjene for UCD forsøker man å utnytte brukerens kompetanse til å skape et system hvis fokus er å imøtekomme brukerens behov og ønsker. Dette har vist seg å være effektiv metodikk i forhold til brukertilfredshet, men er enda såpass ny at tilstrekkelig med forskning for å dra endelige slutninger mangler. Slike metodikker er dog et spennende fenomen, og det kan være interessant å følge denne vinklingen på brukerinvolvering videre.

6.1.3 Hvilke effekter har brukerinvolvering

Som Kanungo og Bagchi (2000) hevder, er ERP-systemer i en særstilling i forhold til at de ofte pålegges brukeren å ta i bruk, og på denne måten er det problematisk å måle effekten av brukerinvolvering på faktisk bruk av systemet. Dog skal det sies at faktisk bruk ikke nødvendigvis gjenspeiler effektiv bruk, og brukertilfredshet kan ha stor innvirkning på nettopp hvordan en bruker utnytter systemet og dets funksjonalitet i størst mulig grad. Her kommer brukerinvolvering inn som et effektivt hjelpemiddel. Teorien viser at man ved hjelp av brukerinvolvering kan påvirke både graden av brukertilfredshet, opplevd nytte av systemet, samt ønsket om å bruke systemet. Dersom en bruker opplever systemet som enkelt i bruk, nyttig for sitt arbeid, og har et genuint ønske om å bruke det, er det nærliggende å tro at den effektive bruken av det vil øke. På denne måten vil man oppnå at en bruker får gjort mer arbeid på samme mengde tid, enn hvis brukeren ikke følte noen form for gevinst eller nytte av systemet, men allikevel tok det i bruk da dette var pålagt av ledelsen. Brukerinvolvering kan i så måte sies å ha en klar effekt, om enn problematisk å måle.

Kujala (2003) har gått igjennom mengder av forskning på effekten av brukerinvolvering, og presenterer de mest fremtredende effektene i sin gjennomgang. Effektene nevnt i denne gjennomgangen samsvarer i stor grad med det jeg har observert i forbindelse med litteraturen som ligger til grunn for denne oppgaven. Økt grad av tilfredshet med systemet, høyere grad av aksept i forhold til systemet og endringene det måtte medføre, økt kjennskap til strukturen i systemet så vel som i bedriftens prosesser og den enkelte ansattes rolle i forhold til dette, forbedret lærevilje og nysgjerrighet rundt systemet er blant de fordelene som presenteres i litteraturen basert på ulike forskninger. Som en

konsekvens av disse fordelene nevnes også økt grad av tilfredshet hos ledelsen i forhold til systemimplementeringen, og gevinstene den har brakt med seg.

Forskningen viser med andre ord svært gode effekter av brukerinvolvering, men det skal nevnes at dette er en sammenfatning fra ulike prosjekter, case-studier og funn fra ymse forskning. At man oppnår samtlige av disse fordelene ser derfor ut til å fordre at man oppnår maksimalt utbytte av brukerinvolvering, noe som synes lite sannsynlig når man tar mulige variabler og eksterne faktorer i betraktning. Kujala nevner at faktorer som mangel på tid tilgjengelig til å utføre aktiviteter relatert til brukerinvolvering er et problem, og at ekstra arbeidsoppgaver forbundet med dette kan i verste fall virke mot sin hensikt og skape dårlig stemning blant brukerne. Det ser dermed ut til at noe av kunsten består i å finne balansen mellom hvor tidkrevende det skal være å oppnå brukerinvolvering, og hvilken avkastning det vil gi for prosjektets suksess.

6.2 Funn fra case-studien

Case-studien som er utført i forbindelse med oppgaven søker å gi et inntrykk av hvordan emnene berørt i teorien fortøner seg i det virkelige liv. Gjennom intervjuer og informasjon innhentet om case-bedriften og prosjektet de har gjennomført, har jeg samlet nok data til å vurdere utfallet av prosjektet, fremgangsmåten benyttet, og hvordan man har tatt hensyn til brukerinvolvering. I denne delen vil jeg forsøke å systematisere og samle funnene fra denne studien.

Forholdsvis tidlig i alle intervjuene har det blitt diskutert hvordan sammensetningen i prosjektgruppen har vært, og hvordan denne sammensetningen har fungert. Dette er interessant å se nærmere på da det viser både hvordan brukerne var involvert konkret i kjernen av prosjektet helt fra begynnelsen av, og ikke minst hvordan intervjuobjektene fikk inntrykk av at denne inkluderingen fungerte. I forhold til dette viser alle intervjuene at det var god representasjon av bedriften i prosjektgruppen, og at man forsøkte så mye som mulig å inkludere brukere. Denne sammensetningen hevdes å ha fungert bra, og det ene intervjuobjektet hevder såpass at skillet mellom de interne og eksterne nærmest ble visket ut ettersom tiden gikk. Dette er et godt tegn på at prosjektgruppen var fornuftig sammensatt, og at de lyktes med å la brukerne ta del i prosjektet fra begynnelsen av.

Kommunikasjonen både internt i prosjektgruppen og generelt i bedriften karakteriseres av alle som god. Tiltak som å la prosjektgruppen sitte sammen i et åpent lokale, lav terskel for de ansatte å snakke med konsulentene, svært inkluderende holdning til de såkalte CRP-ene der mye informasjon om systemet og progresjonen i prosjektet ble kommunisert, samt måten man behandlet tilbakemeldingene på gjorde sitt til at de involverte opplevde kommunikasjonen som god. God kommunikasjon nevnes som en viktig faktor i forhold til å øke forståelsen for prosessene, hvilket igjen vil ha et positivt utfall på funksjonaliteten i systemet. Den åpne løsningen for prosjektgruppen tillot også at de involverte hadde god oversikt over hva de andre jobbet med, og dersom behov for assistanse meldte seg, ville det være enkelt å få tak i hjelp. Det forklares også at mange av elementene som hadde med å legge til rette for god kommunikasjon var med i SAP sin metodikk som ble benyttet i prosjektet. Gjennom kommunikasjonen mellom brukerne og prosjektgruppen kom det også frem at det var et behov for å la brukerne ta del i prosjektet, da en del av de var noe skeptiske til omveltningene som ventet dem.

I forhold til hvordan brukerinvolveringen fungerte er responsen fra intervjuobjektene stort sett entydig. Det trekkes frem at man forsøkte å involvere brukerne tidlig i prosjektet blant annet ved å inkludere enkelte av brukerne i gruppen som tok seg av spesifisering av krav til systemet. Gjennom hele prosjektet hadde de også en rekke brukere med prosessansvar opp mot prosjektet. Disse fikk ta del i å tilpasse eksisterende forretningsprosesser til det nye systemet, og fikk kjennskap til hvordan dette fungerte i SAP-systemet på et tidlig tidspunkt. Intervjuene viser også at man forsøkte å inkludere så mange brukere som mulig på CRP-presentasjonene og testene, slik at brukerne både fikk muligheten til å se hvordan systemet ville fungere, og komme med spørsmål og tilbakemeldinger til prosjektgruppen. Her foregikk også en del av kommunikasjonen i forhold til å forberede brukerne på hvordan overgangen til det nye systemet ville utarte seg for dem. Videre viser responsen fra intervjuene at man ønsket å starte opplæringen av de ansatte tidlig, og at man i den grad det lot seg gjøre, ønsket å la bedriftens egne ansatte ta seg av noe av opplæringen. Her fikk brukerne delta aktivt mot systemet gjennom kursing og oppgaver relatert til dette. Generelt sett ser det ut til at det var en høy grad av tiltak rettet mot både brukerdeltakelse og brukerengasjement.

Mer konkret på hvordan disse tiltakene fungerte, er responsen noe delt. Der representant for prosjektgruppen og konsulentene hevder at opplæringen var tilstrekkelig, og fungerte godt, hevder derimot brukeren at dette ikke var opplevelsen alle delte, og enkelte grupperinger satt igjen med en følelse av å "bli kastet uti det" ved oppstart. Øvrige tiltak som inkludering av brukere i prosjektgruppen, brukerdeltakelse i forbindelse med møtene, og tiltakene rettet mot å informere brukerne tilstrekkelig i forkant av oppstart, ser dog ut til å ha fungert godt. Intervjuobjektene hevder generelt at brukerne var interesserte i systemet, og at de stort sett var villige til å delta i aktiviteter rettet mot brukerinvolvering. Enkelte av aktivitetene kan likevel ha vært litt tidkrevende for enkelte av de ansatte som følte de hadde nok med sine ordinære arbeidsoppgaver.

Responsen fra intervjuene viste at bedriften i stor grad hadde forsøkt å legge vekt på brukerinvolvering i løpet av prosjektets gang. Effektene av de tiltakene de hadde rettet mot brukerdeltakelse og brukerengasjement, viste seg på flere områder etter hvert som tiden gikk. Noe overraskende fortelles det at disse tiltakene til å begynne med medførte noe skepsis og holdningsendringer i negativ grad hos enkelte av brukerne. Dette forklares med at holdningene som i utgangspunktet var preget av spenning og nysgjerrighet, ble endret da brukerne fikk mer kjennskap til systemet, hvor omfattende det kom til å bli, og på hvilken måte det ville påvirke deres arbeidsrutiner. Dette førte til at enkelte ble noe overveldet og skremt, og dermed fikk en mer negativ holdning til SAP-systemet. Etter hvert som tiden gikk forklares det at denne holdningen endret seg i en mer positiv retning da opplæring begynte, og disse brukerne ble mer fortrolig med systemet og det som var i ferd med å skje.

Intervjuene avslører også at det var en stor forskjell mellom de av brukerne som fikk ta aktivt del i prosjektgruppen og som superbrukere, og de som satt mer på sidelinjen og "bare" fikk delta i møtene og på opplæringsdelen. De førstnevnte var engasjerte fra starten av, følte de fikk god kjennskap til systemet, samt hvordan deres rolle i bedriften og deres ansvarsområde passet inn i både organisasjonen og ERP-systemet som ble implementert. Måten disse brukerne beskriver i intervjuene indikerer at de hadde tilegnet seg en stor grad av kompetanse om systemet, og at de var bedre stilt til å bruke systemet mer effektivt enn de øvrige ansatte. De øvrige brukerne som ikke var direkte

involvert i prosjektgruppen beskrives som mer skeptiske til prosjektet, og krevde mer jobb nærmere oppstart i forhold til å endre holdning.

Avslutningsvis har jeg forsøkt å få et inntrykk av hvordan hvert enkelt intervjuobjekt opplevde mottagelsen av systemet generelt i bedriften og spesifikt for hver av interessentene involvert i min studie av prosjektet. Både ledelse og de fleste avdelingene ser ut til å være fornøyd med systemet. De oppstartsproblemene som beskrives har vært informert om at kunne komme til å forekomme, og i forhold til funksjonalitet sies det at de har fått det de ønsket i forkant av prosjektet. Blant avdelingene som ikke har taklet overgangen til det nye systemet så godt trekkes de lageransatte frem. Dette forklares med at de var den gruppen ansatte som måtte forholde seg til de største endringene, og at dette er rutinearbeidere som i mindre grad enn øvrige ansatte ønsker å bruke tid på å lære nye systemet, samt et helt nytt anlegg å forholde seg til. Situasjonen ble dermed noe overveldende, og dette kan derfor sies å ligge til grunn for nevnte skepsis. Generelt sett har dog alle intervjuobjektene gitt uttrykk for at ERP-systemet er blitt møtt med positive holdninger, og at det har levert de effektene som man søkte med hele implementeringsprosjektet.

6.3 Sammenlikning av funn fra litteraturen og case-studie

Noe av hensikten med å kombinere litteraturstudie og case-studie var å få flere datakilder slik at en sammenlikning av disse dataene ble muligjort. I denne delen vil jeg ta for meg funnene fra litteraturen slik de er presentert tidligere i dette kapitlet, og se de opp mot funnene fra case-studien. På denne måten søker jeg å trekke frem områder der litteraturen og virkeligheten samsvarer, og områder der de ikke gjør det. Jeg vil ta utgangspunkt i måten funnene fra litteraturen er delt inn, da dette er en systematisk inndeling som tar utgangspunkt i den teoretiske modellen presentert tidligere.

6.3.1 Betydningen av brukerinvolvering

Som forklart i teorien, er brukerinvolvering en konsekvens av at man ønsker å imøtekomme behovet for å øke brukerens opplevd nytte av et informasjonssystem, samt ønsket om å ta dette i bruk. Litteraturen forklarer at man for å oppnå dette, er nødt til å utføre handlinger, eller la brukeren selv utføre handlinger som vil kunne endre den mentale innstillingen brukeren har i forhold til systemet. Slike handlinger karakteriseres som brukerinvolvering.

Forskere har sett noe på hvorvidt slik brukerinvolvering har noen betydning i forhold til systemimplementeringer. Man har søkt til anerkjente modeller som TRA og TAM for å kunne vise denne sammenhengen, men bevisene er ikke entydige. Spesielt i forhold til ERP-systemer hevdes det å være problematisk å måle den konkrete betydningen brukerinvolvering vil ha, da brukerne uansett er pålagt å benytte seg av systemet. Med dette som bakgrunn har jeg derfor hevdet i denne oppgaven at man må se på den effektive bruken av systemet som en konsekvens av brukerinvolvering fremfor å kvantitativt måle graden av bruk. En slik tilnærming er problematisk å måle direkte, men må sees på som summen av hvorvidt brukeren ønsker å ta i bruk systemet og holdningene den samme brukeren har overfor dette. Dette gjenspeiles i teorien også, da forskning viser en direkte sammenheng mellom brukerinvolvering og både intensjon om å ta i bruk systemet og opplevd nytte av det (Amoako-Gyampah 2005). I nevnte forskning hevdes det at brukerengasjement er den formen for brukerinvolvering som har størst betydning for effektiv bruk av systemet, en slutning som skiller seg noe fra øvrig forskning, og ikke minst det inntrykket jeg satt igjen med etter case-studiet.

I funnene fra intervjuene ser det ut til at den betydningen teorien tildeler brukerinvolvering i stor grad gjenspeiles i virkeligheten. Her kommer det frem at man på et tidlig tidspunkt var bevisst verdien av å involvere brukerne, og tiltakene som ble gjort i forhold til dette var i stor grad rettet mot å unngå problemer i oppstartsfasen, samt legge til rette for at brukerne var komfortable med systemet, hadde en positiv holdning til det, og var i stand til å bruke det på en effektiv måte helt fra oppstartsdagen. Responsen fra intervjuobjektene gir inntrykk av at dette ikke nødvendigvis hadde et fundament i teorien, men heller at det følte som en naturlig tilnærming til prosjektet. Det gikk selvsagt også noe på rutine fra blant annet konsulentens side, samt at en del av tiltakene var stadfestet i SAP-metodikken som ble benyttet i forbindelse med implementeringen. I forhold til nevnte forskning av Amoako-Gyampah (2005), ser det dog ut til at tiltak rettet mot brukerdeltakelse hadde vel så stor, om ikke større, betydning enn de tiltakene som var mer rettet mot brukerengasjement. Det identifiseres betydelig forskjell i hvordan de av brukerne som i mindre grad ble tildelt aktiviteter rettet mot brukerdeltakelse, opplevde prosjektet. Dette samsvarer med andre

teoretikere sine funn igjen, og enkelte hevder blant annet at brukerdeltakelse er en nødvendighet for å oppnå brukerengasjement.

6.3.2 Hvordan oppnå brukerinvolvering

Brukerinvolvering består av de to formene brukerdeltakelse og brukerengasjement. I forhold til hvordan man oppnår brukerinvolvering må man derfor skille ulike aktiviteter rettet mot hver av disse formene. Der brukerdeltakelse dreier seg om observerbare, konkrete aktiviteter, handler brukerengasjement om holdningsendring og kunnskapsdeling rettet mot brukeren. Hvorvidt man må ta like mye hensyn til begge disse formene er diskutert i litteraturen, og ser ut til å være noe avhengig av type informasjonssystem som implementeres, og hvordan prosjektet organiseres.

I forhold til ERP-implementeringer hevder teorien at det er viktig å ta hensyn til begge formene for brukerinvolvering. Det argumenteres stadig for at brukerdeltakelse har en direkte effekt på brukerengasjementet, da aktivitetene knyttet til brukerdeltakelse i stor grad har som formål å endre holdningene til den enkelte bruker, og legge til rette for at de føler seg mer kompetente og komfortable med systemet. Case-studien viser mye av det samme. Her forsøkte man å skape brukerdeltakelse gjennom å inkludere brukerne i prosjektgruppen, la de delta i møter, bruke tid og ressurser på opplæring, samt la brukerne komme med tilbakemeldinger og ytre sine meninger i forhold til hvordan systemet og prosessene ble utformet. Dette er alle tiltak som foreslås i teorien, og skal etter det man kan lese i litteraturen være effektive måter å oppnå brukerinvolvering på.

Rettet mot brukerengasjement ser man også en overensstemmelse mellom teori og praksis. Tiltakene rettet mot dette i caset var nok noe mindre, men om man tar i betraktning nevnte teori rundt sammenhengen mellom brukerdeltakelse og brukerengasjement, var også dette noe man hadde tatt høyde for hos Forlagssentralen. I case-prosjektet ble det lagt vekt på god kommunikasjon, og at man forsøkte å holde brukerne informert om hvordan prosjektet lå an, hvordan systemet kom til å bli, og ikke minst forsøkte å forberede de ansatte på eventuelle problemer som ville kunne oppstå i oppstartsfasen. Slike tiltak vil kunne ha en god virkning på brukerens holdninger overfor systemet, og stemmer godt over ens med det teorien hevder er formålet med brukerengasjement. Det nevnes i intervjuene at økt kjennskap til systemet hos brukerne til å begynne med hadde en noe negativ effekt, da dette medførte mer realistiske og dermed noe skremmende følelser for hvordan implementeringen kom til å utarte seg, men at dette forsvant etter hvert som kompetansen om systemet økte, og brukerne utviklet mer positive holdninger mot det. Denne beskrivelse forekommer svært naturlig når man reflekterer over de ulike fasene i prosjektet, men er lite beskrevet i litteraturen. Dette funnet var derfor noe overraskende, og verdt å nevne.

Et annet funn gjort i case-studien som skiller seg fra teorien, var hvordan overføringen av engasjement fra en som er mer direkte involvert i et implementeringsprosjekt over til en som står mer på sidelinjen, artet seg i virkeligheten. Det hevdes i teorien at brukerdeltakelse ikke nødvendigvis må utføres av hver enkelt bruker for å ha effekt. Argumentene for dette går på at for eksempel en mellomleder som er svært involvert og aktivt deltakende som bruker i prosjektet, vil kunne overføre sitt engasjement ned på sine medarbeidere. Dette viste seg i case-studie ikke å være tilfelle. Holdningene i forhold til systemet og ønsket om å bruke det var betydelig høyere hos de av brukerne som fikk delta i prosjektgruppen og som hadde et prosessansvar enn de som bare var

deltakende i møter og i forhold til opplæring. Dette på tross av at de samme ansatte jobbet sammen utenfor prosjektet, og at alt lå til rette for at denne overføringen av engasjement skulle kunne skje.

6.3.3 Effekter av brukerinvolvering

Som nevnt innledningsvis er ERP-systemet, med sin omfattende natur, problematisk å måle effekten av brukerinvolvering på faktisk bruk. Slike systemer spiller en såpass stor rolle i forhold til de fleste brukeres arbeidshverdag, at de er nødt til å bruke det enten de vil eller ikke. Målet med brukerinvolvering kan derfor ikke sies å være økt bruk, men i stedet å ha en effekt på i hvilken grad brukeren har til ønske å ta i bruk systemet, samt hvor effektiv denne bruken er.

Teorien hevder at man kan oppnå et økt kompetansenivå, bedre kjennskap til systemet og sin egen rolle i forhold til det, og at brukeren føler seg mer komfortabel i forhold til bruken av det. Disse effektene er alle med på å legge til rette for at brukeren skal kunne utnytte systemets funksjonalitet i større grad, og dermed også ha en mer effektiv bruk av det. Forskning viser at økt brukertilfredshet har en direkte innvirkning på hvor effektivt systemet blir brukt, og brukerinvolvering ser på sin side igjen ut til å ha en god effekt på brukertilfredsheten, da de føler at systemet lar dem utføre sin jobb på en bedre og mer effektiv måte når de først blir komfortabel med bruken av det.

De konkrete effektene av tiltakene beskrevet i case-studien er vanskelige å måle opp mot hvordan bedriften opplever den effektive bruken av systemet. Til dette er systemet enda for ungt, og tatt i betraktning vanlige oppstartsproblemer og stabiliseringsfasen er det naturlig å tro at de reelle effektene av deres fokus på brukerinvolvering ikke vil vise seg før systemet har rukket å modnes. Det vil derfor være naturlig å se på hva intervjuobjektene sier om hvordan systemet er blitt tatt i mot, hvordan brukertilfredsheten er hos de involverte, og om man er fornøyd med hvordan funksjonaliteten i systemet er blitt utnyttet. Basert på de dataene jeg har samlet inn i forbindelse med denne oppgaven kan jeg trekke ut at brukerne i etterkant av systemoppstart har vist en tilfredshet, og det nevnes av samtlige intervjuobjekter at systemet er blitt tatt godt imot. Ledelsen gir uttrykk for at funksjonaliteten de ønsket er blitt levert, og representant for prosjektgruppen trekker frem at de effektiviseringsgevinstene man ønsket på forhånd i stor grad har vist seg etter at systemet ble satt i drift. Det forklares av konsulenten at stabiliseringsfasen og oppstartsproblemene i forbindelse med dette prosjektet var av en grad som man er vant til å se i bransjen, og at dette var noe man hadde forventet i forkant av oppstart.

Generelt ser funnene fra litteraturen ut til å stemme godt over ens med virkeligheten slik case-studiet beskriver den. Med unntak av enkelte forskjeller ser det ut til at slutningene tatt i teorien er valide. Der litteraturen og case-studiet går i ulike retninger er dette godt begrunnet i dataene innhentet i forbindelse med intervjuene, og det er lett og se hvorfor denne ulikheten forekommer.

7 Diskusjon

Forskning på ERP-implementeringer, kritiske suksessfaktorer, interessenters betydning, og andre elementer som kan påvirke utfallet av implementeringen, er svært utbredt og har som tidligere nevnt dominert mange av fagene ved studiet om informasjonssystemer ved Universitetet i Agder. I forbindelse med denne masteroppgaven har jeg ønsket å ta for meg brukernes rolle i forhold til ERP-implementeringer, og se nærmere på hvordan man i større grad kan involvere disse, samt hvilken betydning det har for den effektive bruken av systemet.

Ved hjelp av en litteraturgjennomgang, og et mindre case-studie har jeg forsøkt å danne et teoretisk grunnlag for å kunne diskutere hvordan problemstillingen har noen form for sannhet i seg. Litteraturstudien avdekket mye teori rundt hva brukerinvolvering dreier seg om, og hvordan man kan oppnå det, men i mindre grad hvilke effekter det har og hvordan man kan måle disse. Dette erfarte jeg årsaken til igjennom case-studie, da det er tilsynelatende enkelt å identifisere hvordan man oppnår brukerinvolvering, betydningen av det, og hvorvidt bedriften selv er bevisst hvilke tiltak de tar i forhold til brukerinvolvering. Da jeg skulle se nærmere på hvordan effektene av brukerinvolvering utartet seg, ble det dog klart at dette er mer problematisk. Ved å se til litteraturen ble det derfor klart at man måtte forholde seg noe annerledes til slike studier, da en kvantitativt målbar effekt ikke eksisterer, og at man derfor måtte relatere virkningen av brukerinvolvering til allerede eksisterende teori om hvordan man kan oppnå effektiv bruk av et ERP-system. Dette viste seg å være en mer fornuftig tilnærming til min studie, og dannet dermed grunnlaget for den videre utviklingen av studiet.

Brukerinvolvering dreier seg om å gjennom ulike tiltak forberede brukeren på overgangen til et nytt system. Man søker gjennom observerbare aktiviteter, brukerdeltakelse, og holdningsendring, brukereengasjement, å gjøre brukeren mer kompetent, og mer positivt innstilt til hva som kommer til å skje. Formålet med dette er å unngå de klassiske fellene med at brukeren ikke henger med på de store endringene et ERP-system bringer med seg, og dermed ikke er i stand til å ta i bruk systemet på en effektiv måte når det er satt i drift. Motstand fra brukerne trekkes frem som en stor hindring i forhold til ERP-implementeringer, og teorien viser at brukerinvolvering er en effektiv måte å unngå dette problemet. Case-studiet bekrefter at dette fungerer i svært stor grad, og at økt grad av brukerinvolvering medfører at brukeren ved overgangen til det nye systemet føler seg klar for å ta i bruk det nye systemet. Jeg erfarte i forbindelse med et av intervjuene at deler av brukergruppen ikke følte seg like forberedt, og observerer at dette i stor grad kan tilskrives at ERP-systemet spilte en større rolle i deres arbeidshverdag. Opplæringen hadde ikke tatt tilstrekkelig hensyn til å differensiere mellom de som satt med en følelse av at deres bruk av systemet var av en mer kritisk karakter, og dette førte til at frykten for å gjøre feil overvann selvtilliten brukeren følte i forhold til sin egen kompetanse om dette.

Om man skal rangere hvilke tiltak som har vist seg som mest effektive i forhold til å oppnå brukerinvolvering og høste gevinster av dette, vil man måtte se til både hva litteraturen beskriver og hvordan dette fortonet seg i virkeligheten. På tross av noe variable forskningsresultater i litteraturen, ser det ut til at de aktivitetene som relateres til brukerdeltakelse er de som kommer ut av det som mest effektive. Blant disse ser opplæring ut til å være det mest kritiske. Dette bekreftes av intervjuobjektene som alle hevdet at dette var der man kunne ha mest å vinne i forhold til å forberede brukerne på

overgangen. Dette anser jeg som naturlig da man gjennom opplæring og tilhørende aktiviteter både får kjennskap til systemet, bygger selvtillit i forhold til sin egen mestringsevne, og får muligheten til å sette seg dypere inn i hvorfor bedriften implementerer ERP. Disse faktorene er viktige i forhold til å utvikle positive følelser overfor systemet, og har dermed en påvirkningskraft både på brukerengasjement og hvorvidt man er i stand til å ta i bruk systemet på en effektiv måte.

Aktiv deltakelse i prosjektet ser også ut til å være en viktig del av brukerinvolvering. Caset viser klart at det å la brukerne ha en aktiv rolle i prosjektet, og la de ta del i det fra et tidlig tidspunkt medfører gode effekter. For å virkelig forstå hvordan et så komplekst system som SAP fungerer, og hvorfor det er nødvendig for ens egen bedrift, er det viktig å få ta del i utviklingsprosesser og tilpasningen av systemet til bedriften. Dette oppnås best dersom brukerne får være en del av enten utviklingsteamet, dersom dette eksisterer, eller prosjektgruppen for implementeringen. Kunnskapen og kompetansen man oppnår gjennom slike verv, hevdes å direkte omformes til en positiv innstilling også til bruken av systemet. Denne påstanden ble bekreftet av intervjuobjektene i denne studien, som hevdet at prosjektgruppedeltakerne var svært engasjerte til systemet og satte pris på å få innsikt i dets virkemåte og sammenheng med deres jobb.

Å påvirke holdningene og følelsene til en annen person i en slik grad at det omformes til et ønske om å utføre spesifikke handlinger, er det som beskrives i Theory of Reasoned Action av Fishbein og Ajzen (1975). Dette er i en kontekst av forskning på informasjonssystemer en viktig teori som ligger til grunn for mange modeller og forskningsresultater. Det omtales som problematisk å få til, men er nettopp formålet med brukerengasjement. Det er mange ulike tilnærminger til dette, men blant de mer effektive ser det ut til at god kommunikasjon og effektiv informasjonsspredning er blant de mer effektive. Man ønsker i så stor grad som mulig at de ansatte sitter med de samme holdningene til systemet som de som tar beslutningen om å implementere det. Det vil derfor være kritisk for ledelsen i en bedrift som er i ferd med å implementere et ERP-system at de lykkes med å kommunisere sine holdninger ned til de ansatte. Gjennom å la de ansatte få innsyn i hvordan systemet kommer til å gagne bedriften, samt gi de et inntrykk av at det vil gjøre deres arbeidssituasjon bedre og mer effektiv, vil man kunne skape grunnlaget for gode holdninger. Det viser seg også, ikke minst i case-studiet, at åpenhet og samarbeid er viktig. Gjennom å involvere de ansatte, åpne for tilbakemeldinger, og ikke minst sørge for at disse tilbakemeldingene ble behandlet og tatt i betraktning, vil man også kunne skape en trygg ramme rundt implementeringen. Åpenhet handler også om å forberede de ansatte på en realistisk måte, fremfor å male et idyllisert bilde for dem. Dette hadde god effekt i case-bedriften, som erfarte at det å la brukerne få vite at det kom til å bli problemer i oppstartsfasen, hadde en god effekt på hvordan de taklet nettopp denne fasen.

Når man studere effektene av brukerinvolvering i en ERP-sammenheng, må man som nevnt ha en litt annen tilnærming til hvordan man måler enn i forhold til andre forretningssystemer. Det er blitt nevnt at man kan gå veien gjennom eksisterende modeller og teorier, som for eksempel TAM-modellen og faktorene brukertilfredshet og opplevd nytte og deres innvirkning på intensjon om å bruke systemet. I denne oppgaven har jeg valgt å ta utgangspunkt i hvordan effektene av brukerinvolvering kan endre en brukers holdninger til systemet og ønsket om å bruke det, hvilket jeg igjen argumenterer for at påvirker den effektive bruken av systemet. For å relatere studien opp til dette har det vært nødvendig å se på hvordan teorien og caset viser effekter av brukerinvolvering

som har påvirkningskraft på de to nevnte faktorene. Funnene både fra litteraturen og fra caset viser effekter som økt kompetansenivå, bedre kjennskap til systemet og sin egen rolle i forhold til det, mer komfortabel med bruken av systemet og generelt økt brukertilfredshet. Disse effektene er det naturlig å anta at har en direkte innvirkning både på brukerens holdninger overfor systemet og deres ønske om å ta det i bruk. Casebedriften beskriver at tiltakene de tok i forhold til å involvere brukerne har gjort de mer forberedt for bruken av det, og ikke minst mer positive til bruken av det. Dette gjenspeiles i beskrivelsen av den gruppen brukere som opplevde å gå fra positive til negative og tilbake til positive igjen i løpet av implementeringsprosessen. Også den høye graden av fokus på brukerstøtte i perioden etter oppstart, viser at man gjennom økt kompetanse hos brukeren vil effektivisere bruken av systemet blant disse.

Det er helt klart at det er svært mange faktorer som spiller inn på utfallet av en ERP-implementering. Dette er en omfattende prosess, som krever mye både av ressurser, kompetanse og støtte fra interessentene. Det er mange ledd i prosessen der ting kan gå galt, fra dårlig utviklet kravspesifikasjon tidlig i prosjektet, til en dårlig jobb i forhold til å takle eventuelle oppstartsproblemer og liknende. Dette er også grunnen til at det er forsket såpass mye på kritiske suksessfaktorer i forhold til ERP-implementeringer. Det er dog liten tvil om at det til syvende og sist er brukeren som har ansvaret for å bruke det implementerte systemet på en effektiv måte, og at bedriften har et viktig ansvar med å legge til rette for at brukerne har muligheten til å gjøre nettopp dette. Brukerinvolvering kommer her inn som en mulig løsning, og resultatene fra mitt studie bekrefter i stor grad at denne tilnærmingen til å forberede brukerne på overgangen til det nye systemet, kan ha en god effekt på det endelige utfallet. Det handler om å la brukerne ta del i de leddene av prosessen som relaterer til deres arbeid, og sørge for at deres behov også imøtekommes i en situasjon der de har lett for å underprioriteres.

8 Avslutning

I løpet av den tiden det har tatt å gjennomføre studien som ligger til grunn for denne oppgaven har jeg tilegnet meg mye ny kunnskap om hvordan en ERP-implementering oppleves for en bedrift og dens ansatte. Et ERP-system er en gigant innen forretningsystemer, og det kreves enorme ressurser for å lykkes med å implementere et ERP-system og samtidig få maksimalt utbytte av det. Dette studiet har i så måte vært svært lærerikt.

I forhold til hva jeg har ønsket å avdekke gjennom dette studiet, ser det ut til at jeg har oppnådd dette i stor grad. Med utgangspunkt i en svært omfattende teori- og litteraturstudie, har jeg forsøkt å få et svar på min problemstilling ved å teste teorien opp mot virkeligheten. Teorien sier mye om både hva brukerinvolvering er, hvordan det oppnås, og hvilke effekter det har. Det store spørsmålet var derfor om dette ble tatt hensyn til i en svært ordinær SAP-implementering i en middels stor norsk bedrift. Dette ble langt på vei bekreftet, og problemstillingen min i stor grad besvart. Om ikke alle tiltakene utført i case-studiet var like bevisste, var de like fullt virkningsfulle. Hvorvidt jeg kan konkludere med at brukerinvolvering er den raskeste veien til effektiv bruk av ERP-systemer er noe vanskelig å si, men det meste av funnene i denne studien indikerer at det er den mest effektive av de metodene som finnes i dag.

8.1 Begrensninger ved studien

Denne studien er utført i forbindelse med masterstudiet i Informasjonssystemer ved Universitetet i Agder. I all hovedsak er studien utført i løpet av det fjerde semesteret av dette studiet. Denne tidsbegrensningen har hatt en del å si i forhold til hvor omfattende studien kunne være. Å utføre en kvalitativ studie er tidkrevende da man må forholde seg til intervjuobjektens timeplan i forhold til å utføre datainnsamlingen. Mitt opprinnelige mål om å jobbe opp mot to ulike bedrifter for å sammenlikne disse, ble av denne grunn forkastet. I stedet valgte jeg å benytte et litteraturstudie som datakilde nummer to, slik at jeg hadde muligheten til å utføre en komparativ studie. Denne løsningen kan svekke validiteten i slutningene gjort i denne studien, da sammenlikningsgrunnlaget er noe svakt.

Det skal også nevnes at et case-studie av en ERP-implementering i utgangspunktet burde følge hele prosessen for å kunne danne et riktig bilde av hvordan det hele gikk til. Dette var ikke mulig med den tidsbegrensningen jeg måtte forholde meg til, og for å bøte på dette forsøkte jeg å få så mye informasjon som mulig av intervjuobjektene om hvordan prosjektet hadde foregått, og om relaterte emner. Under studiet fikk jeg tilgang til å se nærmere på de nye fasilitetene case-bedriften har flyttet til, samt systemet deres, dokumentasjon og presentasjoner gjort i forbindelse med implementeringsprosjektet. Dette har latt meg danne et bedre bilde av caset, men ikke i nærheten så godt som dersom jeg hadde hatt tid til å følge et implementeringsprosjekt fra start til slutt. Dette må derfor tas i betraktning i forhold til begrensningene som ligger til grunn for denne studien.

8.2 Forslag til videre forskning

Innen fagfeltet informasjonssystemer er ERP-systemer et av de temaene det er forsket mest på. Kritiske suksessfaktorer knyttet til implementeringen av disse systemene er også et gjennomforsket emne. Brukerens rolle i det hele er blitt identifisert som en viktig faktor, men ikke direkte forsket på i samme grad. Hva gjelder tematikken for denne oppgaven ser det ut til at det først de senere årene virkelig er blitt gjort forsøk på å bringe teorien videre. Man har identifisert hvordan brukerinvolvering fungerer og ikke minst betydningen av det. Dette studiet har i stor grad vært et tillegg til denne forskningen, et "verificational study" der jeg har forsøkt å teste ut teoriene med praksis.

En naturlig evolusjon av dette forskningsområdet vil kunne dreie seg mer mot hvordan man kan måle effekten av brukerinvolvering, og utviklingen av mer konkrete måleverktøy for denne metoden. I en tid der målstyring er blitt svært utbredt og verktøy for dette er blitt svært gode, vil det kunne være interessant for forskningen å ha et verktøy der man kan måle effektiviteten av systembruken, og sette dette opp mot brukerinvolvering i implementeringsfasen. Et slikt verktøy vil også kunne være interessant for konsulentfirmaer og leverandører av ERP-systemer, og vil kunne påvirke deres implementeringsmetodikk i en positiv grad.

Referanseliste

- Aloini, D., Dulmin, R. & V. Mininno. (2007). Risk management in ERP project introduction: Review of the literature. *Information & Management* 44, 547–567
- Amoako-Gyampah, K. (2005). Perceived usefulness, user involvement and behavioral intention: an empirical study of ERP implementation. *Computers in Human Behavior* 23, 1232–1248
- Axam, R. & D. Jerome. (2003). A guide to ERP success. Hentet fra: <http://www.robbinsgioia.com> 3. Mars 2009
- Bueno, S. & J. L. Salmeron. (2008). TAM-based success modeling in ERP. *Interacting with Computers* 20, 515–523
- Chetty, S. (1996). The Case Study Method for Research in Small-and Medium-Sized Firms. *International Small Business Journal* 15 (73)
- Davis, F.D. (1986). A technology acceptance for empirically testing new end user information systems: theory and results. *Doctoral dissertation. Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.*
- Fishbein, M., & I. Ajzen. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. *Reading, MA: Addison-Wesley.*
- Gumussoy, C. A., Calisir, F. & A. Bayram. (2007). Understanding the behavioral intention to use ERP systems: An extended technology acceptance model. *Industrial Engineering and Engineering Management, 2007 IEEE International Conference.*
- Hartwick, J. and H. Barki. (1994). Explaining the role of user participation in information system use. *Management Science*. 40 (4), 440-465
- Holland, C. P., & B. Light. (1999). A critical success factors model for ERP implementation. *IEEE Software*. 16 (3), 30–36
- Kanungo, S. & S. Bagchi. (2000). Understanding User Participation and Involvement in ERP Use. *Journal of Management Research*. 1 (1), 47-63
- McLean, E.R. & L. A. Kappelman. (1992). The Convergence of Organizational and End-User Computing. *Journal of Management Information Systems*. 9 (3), 145-155.
- Klaus, H., Rosemann, M. & G. G. Gable. (2000). What is ERP? *Information Systems Frontiers*. 2 (2), 141-162
- Koch, C. (2000). The ABCs of ERP. Hentet fra: <http://www.cio.com/research/erp/edit/erpbasics.html> 24. Februar 2009
- Kujala, S., (2003). User involvement: a review of the benefits and challenges. *Behaviour & Information Technology*. 22 (1), 1–16

- Mabert, V.A., Ashok, S. & M. A. Venkataramanan. (2003). Enterprise resource planning: managing the implementation process. *European Journal of Operational Research*. 146, 302–314
- Markus, M.L. & C. Tanis. (2000). The enterprise systems experience – from adoption to success, In: R. Zmud, ed. *Framing the domains of IT management*. Cincinnati: Pinnaflex. 173–207
- Motwani, J., Mirchandani, D., Madan, M., & A. Gunasekaran. (2002). Successful implementation of ERP projects: evidence from two case studies. *International Journal of Production Economics* 75
- Scheer, A-W. & F. Habermann. (2000). Enterprise resource planning: making ERP a success. *Communications of the ACM*. 43 (4), 57-61
- Seaman, C. B. (1999). Qualitative Methods in Empirical Studies of Software Engineering. *Software Engineering, IEEE Transactions*. 25 (4). 557-572
- Shang, S. & P. B. Seddon. (2002). Assessing and managing the benefits of enterprise systems: the business manager's perspective. *Information Systems Journal*. 12, 271–299
- Skok, W. & M. Legge, (2002). Evaluating Enterprise Resource Planning (ERP) Systems using an Interpretive Approach. *Knowledge and Process Management*. 9 (2), 72–82
- Somers, T. M. & K. Nelson. (2001). The impact of critical success factors across the stages of enterprise resource planning implementations. *Proceedings of the 34th Hawaii International conference on systems sciences, 8, Washington DC: IEEE Computer Society*.
- Thavapragasam, T. X. (2003). ERP Systems and User Perceptions: An Approach for Implementation Success. *Issues in Informing Science and Information Technology Griffith University, Nathan, Australia*
- Vilpola, I. H. (2008). A method for improving ERP implementation success by the principles and process of user-centred design. *Enterprise Information Systems*.2 (1), 47-76
- Webster, J. & R. T. Watson. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Quarterly*. 26 (2), 13-23
- Wenrich, K. I. (2007). Lessons Learned During a Decade of ERP Experience: A Case Study. *International Journal of Enterprise Information Systems*. 5 (1), 55-73

Internettreferanser

How to write a literature review.

Hentet 29.05.2008, fra <http://juno.concordia.ca/help/howto/litreview.php>

SAP HOLDS TOP RANKINGS IN WORLDWIDE MARKET SHARE FOR SAP® BUSINESS SUITE APPLICATIONS

Hentet 25.04.2009, fra <http://www.sap.com/about/newsroom/news-releases/press.epx?pressid=9913>

Data om Forlagsentralen

Hentet 17.03.2009, fra <http://www.forlagsentralen.no>

Figur 1

Hentet 18.1.2008, fra

http://www.fammed.ouhsc.edu/OKC/Department_info/Research/tutor/flow1.htm

Vedlegg

Vedlegg I: Intervjuguider

Intervjuguide representant for prosjektgruppe

Tema:

- Om SAP-implementeringen generelt
 - o Hvorfor ERP, hvorfor SAP
 - o Omfang av systemet, moduler osv.
 - o Grad av tilpasning av systemet
 - o Tid benyttet på prosjektet (oppstart til systemet ble tatt i bruk)
 - o Involverte
 - o Metode benyttet
- Om erfaringene
 - o Utfordringer
 - o Budsjett vs penger brukt (hittil...)
 - o Mottakelsen blant brukerne
 - o Hvordan ble brukerne involvert/fikk delta igjennom prosjektet
 - o Samarbeidet FS, konsulenter og brukerne
 - o Hvilke endringer/hvordan tilpasset man seg igjennom prosjektet
- I forhold til brukersentrerte metoder som f.eks User-Centered Design
 - o Er de kjent med konseptet?
 - o Er det tatt hensyn retningslinjene i UCD eller liknende?
 - o Dersom ikke, hvordan kunne det tenkes å påvirke implementeringen...tanker rundt dette?

Intervjuguide konsulent

- Når kom du med i prosjektet?
Høsten 2005
- Din rolle i prosjektet
Logistikk (trainee) som junior, ansvar med prosessen
- Hvordan fungerte metoden benyttet i dette prosjektet: CRP
 - o Effektivt/ineffektivt?
 - o Sammensetningen av prosjektgruppen?
 - o Hvor involvert var interessentene i fremgangen og utviklingen?
- Hvordan opplevde du samarbeidet?
 - o Holdning fra ledelsen, prosjektgruppen og ansatte ellers? Ledelsen positiv
 - o Endring i holdninger igjennom prosjektet?
 - o I forhold til andre erfaringer med liknende prosjekt?
 - o Hvordan fungerte samarbeidet med de prosessansvarlige?
- Brukermottagelsen
 - o Holdningen blant brukerne?
 - o Hvordan var samarbeidet med brukerne igjennom prosjektet?
 - Respons fra testing og presentasjoner osv...
 - Tilpasset man seg brukerne i noen grad igjennom utviklingen?
 - o Hvordan tok brukerne imot systemet?
 - Tiltak for å sørge for god mottagelse?
 - o Hvordan forløp opplæringen?
 - o Oppfølging (av spesielt superbrukere)?
- Generelle tanker/erfaringer
 - o Ting som kunne vært gjort annerledes?
 - o Prosjektets suksess.

Intervjuguide representant for brukerne/ledelsen

- Hvordan opplevde du ERP-prosjektet som bruker? Ledelsens engasjement, kommunikasjonen ut mot brukerne, osv.
- I hvilken grad følte du at du som bruker hadde noen påvirkningskraft på utfallet av prosjektet?
- Opplevde du testingen/milepælsmøtene (om du deltok i disse) som nyttige i forhold til å ta del i prosjektet?
- Hvordan virket kommunikasjonen mellom brukerne, prosjektgruppen og konsulentene? Var det rom for å stille spørsmål underveis i implementeringen osv?
- Hvordan opplevde du opplæringen? Var den tilstrekkelig, og inngående nok?
- Har oppfølgingen i ettertid vært god nok? Har opplegget med superbrukere og utplassert konsulent fungert?
- Hvordan er din opplevelse av systemet når det har vært i bruk en stund, og føler du at det har vært et nyttig verktøy i arbeidshverdagen din? (Om du ikke bruker det direkte, så i hvert fall de indirekte virkningene av det.)
- Hvordan vil du si den generelle holdningen i forhold til systemet blant brukerne er?

Vedlegg II: Transkribering

Transkribering intervju 1

Introduksjon av temaet, de tre områdene jeg ønsker å belyse: om systemet, hvorfor dere har valgt det hvorfor dere valgte SAP osv...- Jeg kjenner ikke hele bakgrunnen i detalj der, fordi jeg var ikke begynt enda (på FS), jeg begynte da beslutningen var tatt. Så det var jo inne og hadde en forespørsel til mange leverandører, og de som det endte opp med til slutt var Oracle Applications og SAP. Og i hovedsak så gav jo, SAP er jo et system som har levd lenger, og har da mer rik funksjonalitet, og mye av bakgrunnen tror jeg blant annet var den økonomifunksjonen som er integrert i SAP, og at det lå nærmere det man hadde tenkt seg på ERP-funksjonen og. Grunnen til at vi byttet, vi hadde jo et gammelt ERP her som het IMI, og det var det vel ca ti år siden ble implementert. Det var et fullverdig ERP, men hadde ingen økonomimodul i seg, som fortsatt benyttes av flere større organisasjoner (Ica blant annet kjører det, men de er også i startfasen av et SAP implementeringsprosjekt). Så det er nok en av hovedårsakene til at man valgte SAP, en annen var at det allerede var gjort en beslutning i samarbeidsvernet, det vil si at Gyldendal hadde valgt SAP før oss, så da ble det noen føringer der, selv om man forsøkte å vurdere Oracle og SAP opp mot hverandre. Men det ble jo litt sterke preferanser for SAP i og med at man hadde gjort det, og det samme i Ark, og da kunne man se nytten av å gjenbruke noen konsulenter og prosjektressurser og den type ting og. Litt lenger fremover, slik vi er i gang med nå, vil man også kunne få en del synergier på det i form av både drifting og applikasjonsstøtte. Vi begynte med en ekstern sourcingpartner, Ergo, og det var da vi, Ark og Gyldendal som driftet på et cluster av Sun Solarismaskiner, så ble det besluttet å ta det inn i samarbeidsvern, det ble altså Bokklubben som brukte sin tidligere IT-avdeling til den nye driftssituasjonen som da skulle drifte SAP for hele eiersfæren, og da flyttet vi det fra Ergo til Bokklubben samtidig som man byttet fra Sun Solaris til Windows-plattform der det nå driftes (siden januar 2007). SAP driftes fra Nydalen, WMS-systemet driftes lokalt på FS.

Omfang av systemet. – Vi bruker økonomimodulen, MM (material management), SD (sales and distribution), og så har vi en spesialmodul som er mediemodulen, tilpasset for bokbransjen, aviser og magasiner. Tilpasning: Det er gjort en del tilpasninger. En del vesentlige tilpasninger på enkelte deler som portalen som er vårt grensesnitt ut mot våre kunder, altså eksterne kunder, så det er bortimot egenutviklet sånn sett, men bygget på en del av SAP-arkitekturen (Netweaver). For brukerne på huset er grensesnittet i liten grad tilpasset, SAP standard, men lagt til enkelte tilleggsfelter en del steder, for eksempel i forhold til input av grunndata som deles med WMS-et. For å få det enhetlig så registreres data som ikke direkte benyttes av SAP, men som sender det direkte videre til WMS-systemet for å ha en enhetlig og konsistent lagring av grunndataene.

Benyttet tid. Prosjektet startet opp i 2006 var oppstartsdatoen, så da startet det opp i 2005 (forsommeren), og "go live" i 2006. Fra "blueprinten" til oppstart, halvannet år ca. Et halvt år etter oppstart i gamle lokaler startet vi opp i forhold til nye lokaler. Parallellkjøring frem til oktober samme år da vi var ferdig flyttet til nye lokaler.

Prosjektgruppesammensetning. Fulgte i utgangspunktet det SAP har satt opp, for de har gjort det så mange ganger. En ekstern og en intern prosjektleder. Han som var ekstern, kom fra et selskap som het Nsynk (?), og han hadde da også med seg en del konsulenter,

også hadde vi en intern prosjektleder som da jobbet sammen med den eksterne prosjektlederen, og han eksterne prosjektlederen var den operative og var mer overordnet, men den interne holdt milepæler og var med i det vi kaller CRP (concert room presentation, hver milepæl styrte mot en presentasjon så prosjektgruppa hadde et stykke arbeid de skulle gjøre opp mot en dato der det skulle presenteres for ledelsen og representanter for ulike avdelinger i FS slik at de kunne få en innsikt i hva som var i ferd med å skje og hvordan løsningen ble, samtidig som utviklerne hadde en klar plan over milepæler og hva som skulle presenteres, så det var bra). Hadde en fordeling av eksterne og interne i prosjektet og vi regnet to interne ressurser på én ekstern og det er fordi det er de som sitter på kunnskapen om hva som skal implementeres som da jobbet tett sammen med konsulentene for å spesifisere, teste og implementere. De jobbet sammen fortløpende gjennom hele prosjektet, satt sammen (fysisk) gjennom hele prosjektet. Det var ulike representanter fra administrativt, tidligere IT-avdeling og drift, samt mellomledere fra lageravdelingen og produksjon. Da hadde vi ansvarlige fra alle delprosessene ordre, retur, leveranse, ekspedisjon, lagertelling og den type ting. Så hadde vi interne da som hadde ansvar for ett prosessområde. Det er nok en modell som SAP har kjørt hos andre også, men også en modell som var valgt også under det forrige ERP-prosjektet. Det er sånn man må gjøre det og en del av det gir seg jo selv, særlig det med interne, selv om man forsøker å trekke inn nye av og til for å tenke litt nytt, da de som utfører tingene i dag ofte sitter fast i gamle rutiner som ikke er slik man tenker seg at man skal gjøre det fremover. Så det er viktig å tenke nytt og se nye løsninger, både for å hindre at man får for mye spesialtilpasninger, og kunne tilpasse seg det nye systemet. Må ha med ressurser som evner å omstille seg og se hva det nye systemet faktisk gir og hvordan man kan vri på prosessene og tilpasse det til det nye ERP-systemet. Systemet er såpass stort at man er nødt til å tilpasse seg *det*, hvis ikke er du på ville veier med en gang (i og med at det er et såkalt standardssystem).

Utviklingsmetode benyttet. Det var en SAP-metodikk i måten man tilegnet seg prosjektet. Så vi begynte med å tilpasse kravsspesifiseringene, vi hadde utviklet en på bakgrunn av en agil metode med use cases, så for kravsspesifisering så hadde vi internt før ERP-løsningen ble valgt så hadde vi lagt opp til et rammeverk rundt det med use cases, og hatt en intern gjennomgang av det og en intern opplæring, om hvilken metodikk vi skulle kjøre gjennom prosjektet. Så kom SAP med sin metodikk og sin måte å følge dette her opp med, blant annet dette med CRP som er en del av deres metodikk, men det vi gjorde var at vi tilpasset disse SAP-malene gjennom en dialog med konsulentene der vi presenterte hvordan vi ønsket å gjøre det, og de presenterte sin SAP-metodikk og da tilpasset vi SAP-malene slik at det ble en blanding. Fikk et use case nivå på det, og det har fungert veldig bra, også som dokumentasjon i etterkant og, men man har jo ikke da vært like flink til å holde dokumentasjonen oppdatert på alle områdene fordi det skjer veldig mye i enkelte perioder og blir veldig hektisk og da blir dokumentasjonen liggende etter. Den er ikke ubrukelig, men ikke alltid up-to-date på en hver minste detalj.

Erfaringer – økonomisk. Den økonomiske oppfølgingen fulgte ikke jeg tett så der har jeg ikke alle detaljene inne, men vi fikk et tilbud først, før blueprinten, som var vesentlig mindre omfang enn det som var etter blueprinten. Hvis jeg ikke husker feil så mener jeg det var en endring der på bortimot 80-90%. Det første tilbudet var det som ble lagt til grunn så det var veldig overraskende at det kom en så stor økning. Prosjektet var godt forankret i toppledelsen, og distribusjonsdirektøren som var ansvarlig prosjektleder var "sparringspartneren" til prosjektleder internt, og var derfor en tett forbindelse mellom prosjektet og toppledelsen. Selve prosjektmodellen var slik at

den trakk inn mye ressurser fra selve organisasjonen så det ble også godt forankret i selve organisasjonen. I tillegg sanerte man de gamle systemene, og man fikk derfor ikke noen mulighet til å benytte de gamle systemene når det nye var på plass. Det er alltid en fare at hvis man fører det inn på siden så bruker brukerne det de kan og kjenner fra før. I forhold til forankring var det gjort et godt stykke arbeid og som jeg vil si var vellykket. Men for alle de som fortsatte å jobbe i produksjon med det gamle systemet, og som ikke var involvert i samme grad, de var gjerne med på CRP-ene slik at de fikk innsikt den veien og fikk litt opplæring før oppstart, men der var det nok en viss motstand eller hvertfall en viss uvilje da, som da gjerne kan henskrives til en viss usikkerhet og det man ikke kjenner til og vet nok om det får man ofte en viss motstand og skepsis til også. Det var vel en ca fire CRP-møter og de fikk delta på alle, og da fikk de muligheten til å komme med tilbakemeldinger. De fikk også muligheten til å teste det, men det var jo hovedsakelig de som hadde ansvarsområder samt enkelte fra organisasjonen som gjorde det. Tilbakemeldingen av testene ble behandlet gjennom et SAP-verktøy, som var et veldig greit rammeverk for testing, der du har test-cases som du fyller ut hvilken prosess det er, hva du skal teste, hvilke varianter det er som du tester, så fyller du inn hvilke verdier du skal ha inn i de forskjellige testene og så får du et testresultat. Dette registrerte vi da om det var vellykket eller ikke vellykket, og registrerte da en "issue-logg" OK og ikke OK, så hadde vi noe å måle det på, som da konsulentene tok tak i og brukte i sin feilretting som igjen førte til en ny test basert på resultatene av den forrige. Det var veldig nyttig. Det man kan si om testene er at de ofte ikke blir omfangsrike nok, det er alltid en utfordring, og særlig mot slutten får man ofte litt dårlig tid, det er i prosjektets natur, og da blir det for få varianter. Samtidig klarer man ikke teste alle varianter som vil komme i en produksjonssituasjon. Det er aldri godt nok testet, og vi fikk noen utfordringer da vi gikk i produksjon, men da gjelder det å ha organisert seg i henhold til det, og den risikoen man tar. Så da hadde vi en "task-force" som stod berett til å ta det som måtte komme, og det fungerte veldig greit. Vi hadde en del utfordringer de første månedene som er naturlig i en oppstartsfasen. Det er veldig store endringer som blir implementert på en gang, og så har du utrent personale, så det er en stor omstilling, men det fungerte og gikk bra.

Tid brukt på opplæring. Sånn fremgangsmåten vår var, så hadde vi noen konsulenter som lagde et kursmaterieell, det er jo en standard opplæring i forhold til SAP, men det er noe begrenset nedslagsfelt i forhold til den da man bare bruker deler av SAP, så da fikk vi konsulenter til å trekke ut det essensielle som vi brukte, og lagde en dokumentasjon på det. Og så kjørte vi da en kursrunde hvor vi hadde to stykker fordelt på forskjellige områder som hadde opplæring på det som de hadde vært med på i prosjektet og som da ble superbrukere pluss noen andre superbrukere. Og da hadde vi to-tre sesjoner i uka hvis jeg ikke husker feil over noen uker og hvor det da var oppgaver imellom de forskjellige sesjonene. Og da det var ferdig var det igjen superbrukerne som kjørte kurs mot de som ble sentrale brukere i organisasjonen, slik at det igjen ble en del av opplæringen gjennom ansvaret for å kurse andre i organisasjonen. Superbrukerne er lokale ansatte i organisasjonen. Minst en superbruker per område (samt per skift hva gjelder lageravdelingen som jobber i skift).

UCD. Vi har ingen kjennskap til user-centered design, og har derfor ikke benyttet det. Kjenner prinsippene igjen fra andre typer, agile metodikker. SAP-metodikken er ikke egentlig en agil metode. Baserer seg mer på at systemet og komponentene ligger der og dreier seg mer om samhandling mellom slik systemet skal fungere og de som implementerer det. Ikke UCD i SAP da det ikke kan sies å fokusere seg rundt hvordan

designer systemet i forhold til bruker da man har et ferdig satt system og skjermbilder man nødvendigst vil bevege seg bort i fra fordi man pådrar seg svært store fremtidige kostnader ved å endre noe i SAP-systemet i forhold til kommende modifikasjoner, oppgraderinger, patcher osv av det. Hva gjelder brukergrensesnittet så er det som det er og lite endringer man kan gjøre med det.

På SAP-systemet har vi både interne og eksterne brukere. Gjennom det vi kaller SAP-GUI (internt) har vi rundt 70 brukere. Eksternt har vi gjennom portalen vært oppe i opp til 7-800 som benytter den spesialtilpassede portalen bygget vha SAP-arkitektur. Denne er bygget opp i større grad i henhold til brukernes ønsker og behov, og man har tilpasset felter, oppsett og prosessen med tanke på brukerne.

SAP-systemet i organisasjonen ble tatt imot med litt blandede følelser til å begynne med. De som hadde deltatt aktivt i prosjektet og utformet prosesser osv synes det var veldig spennende, mens de øvrige som det var helt nytt for hadde større utfordringer til å begynne med og synes ikke det var fullt så bra. Ukomfortable med at de ikke var kjent med det nye systemet og måten det var annerledes enn det tidligere systemet på. Kan ha medført noe ekstraarbeid i den forstand at det var enkelte prosesser som måtte utføres på en annen måte enn tidligere, mens andre prosesser igjen var enklere og krevde mindre arbeid. Spesielt da rundt dette med integrasjonen mellom økonomimodulen og ERP-modulen der kom fordelene veldig klart frem. Alt i alt vil jeg tro at man har fått mindre arbeid med det nye systemet. Man har en sånn stabiliseringsperiode når dataene og prosessene i produksjon, så får man en periode hvor det er en del merarbeid i forhold til avvikssituasjoner der man trenger applikasjonsstøttepersoner som er med fra prosjektet og hjelper til å rette opp de feilene som blir i data etc. Men det arbeidet bruker man igjen til å forbedre systemet og lage en mer robust applikasjon. Er vanskelig å si noe generelt om hvor lang denne stabiliseringsperioden kan være, fordi man kan gjøre et prosjekt bra og man kan gjøre det dårlig. Ofte slik at SAP får skylden dersom det går dårlig tross at det kan være knyttet til prosjektteamet eller ledelsen så det er stor variasjon også innen SAP-prosjekter hvor lang stabiliseringsperioden er. Hva gjelder tiltak man kunne gjort for å korte ned denne perioden vil blant annet mer tid på opplæring kunne hatt en god avkastning, og i forhold til forberedelsene av prosjektet kunne man også brukt mer tid på testing, flere varianter. Alltid rom for forbedringer.

De forskjellige representantene fra avdelingene og prosjektteamet for øvrig var med helt fra begynnelsen (blueprint-fasen), mens brukerne ble trukket inn på milepælsmøtene, og når det nærmet seg produksjonssetting ble brukerne trukket mer inn på opplæring.

Evaluerings. Vi har ikke laget en egen rapport på selve SAP-implementeringen. Har vært to prosjekter, det første er vår SAP-implementering, det andre er Bokklubben (som en del av "eiersfæren") skulle også ta i bruk SAP og da ble det besluttet at vi skulle inn på det samme systemet, altså den samme tekniske løsningen, men det er to logiske systemer. Man skulle ta i bruk det samme tekniske systemet da det har en del fordeler i forhold til interne transaksjoner, intern meldingsutveksling mellom flere selskaper i ett system (noe SAP har støtte for innebygget). Det prosjektet gikk på lufta 1. April 2008. De to systemene (FS og Bokklubben) ble slått sammen slik at man ble to virksomheter på samme system, og det prosjektet er det gjort en evaluering av som snart er ferdig. Det foreligger dog ingen evalueringsrapport på det prosjektet vi hadde i utgangspunktet.

Prosjektet som sådan er avsluttet, og så hadde vi en periode med stabilisering og optimalisering, og så har vi da nye prosjekter for å hente inn og ta i bruk nye tjenester,

så systemet er ikke ferdig og håndterer ikke samtlige tjenester vi ønsker, men det er tjenester som kommer på underveis (bl.a. hovedbok og distribusjon for Bokklubben) og det er derfor blitt gjort tilpasninger i ettertid. Det er stort sett de samme prosjektdeltakerne internt, men noen flere representanter da kompetansen internt nå er større.

Resultatet i forhold til forventningene. Vanskelig for meg å si da jeg ikke var med på de presentasjonene. De (FS) har jo vært med på ERP-prosjekter tidligere og det har vel gitt det man forventet at det skulle gi. Det var såpass drevne personer som var med i prosjektet, og det som ble lagt frem som "foil-ware" (som gjerne er innsalgsprosessen og ofte veldig optimistisk), men tror ikke avviket har vært så veldig stort der og tror det har gitt det man trodde det skulle gi. Tenker på økonomiske gevinster, så koster det mye å drifte SAP og særlig i en oppstartsfase, men det har gitt oss effektivitetsgevinster uten tvil. En del av utgangspunktet for beslutningen om å bytte system hadde mye å gjøre med at man skulle flytte til nytt lager. Var behov for nytt lager, og i forbindelse med nytt lager var det også behov for nytt ERP-system som kunne håndtere det nye WMS-systemet som fulgte med det nye lageret. Var en serie behov som ble trigget i en rekkefølge. Ble lagt inn en effektivitetsgevinst som også medførte reduksjon av ansatte. Det var en viss usikkerhet i forhold til prosessen med overgang til nytt system samt flytting, og oppsigelser, men i og med at vi flyttet fra Furuset til Langerud som da er ganske langt fra hverandre så har jeg inntrykk av at det ble et litt større valg der enkelte valgte å bli med, mens andre ikke så det ble mer på det nivået. Så jeg har ikke hatt inntrykk av at det ble noe særlig negativ fokus på akkurat det.

Konkluderende tanker om hvordan man kunne gjort ting annerledes. Har hatt store IT-prosjekter med SAP-systemet samt tilpasningen av WMS-systemet, og hvis vi tar SAP-prosjektet isolert sett så er det ikke noen radikale endringer vi ville ha gjort. Er mer at man ville gjort mer av noe spesielt da rundt testingen og at man ville gitt det enda sterkere fokus og et enda sterkere regime på testingen. Mener at SAP er et riktig valg og at jeg ikke kan se for meg noen annen leverandør. Et stort system som vil leve lenge, og som man kan få nye tilpasninger til eller nye moduler til på et senere tidspunkt, også er det en arkitektur som gir oss en totalløsning, så i motsetning til for eksempel best-of-breed, så har vi SAP i alle deler av arkitekturen, og føles heller ikke for tungt i og med at vi er blitt så store. Oppnår en synergi med andre selskaper. Men man må være en virksomhet av en viss størrelse for å ta i bruk SAP, da det er et stort og tungt system der man ofte er avhengig av konsulenter en tid som kan være kostbart. Av og til kan man undre seg over at man er så personavhengig i forhold til at det er et standarsystem. De eksterne konsulentene var "on-site" under hele prosjektet og ut 2006. Da hadde vi to stykker som satt igjen her, en applikasjonskonsulent og en programmerer. I oppstartsfasen hadde vi den såkalte "task-force-en", da var de en del av det og deretter videreutvikling i etterkant av oppstarten som også tok seg av det som måtte være av feil på systemet. Er enda ikke helt konsulentfri, har en her nå en gang i uken som jobber på det prosjektet han er satt til å jobbe med. Hadde vel ressurser sittende her i halvannet år. Samarbeidet mellom de interne og de eksterne konsulentene gikk seg til etter hvert og er blitt et tett samarbeid som fungerer bra. Blitt godt integrert. Noe konflikter helt i starten som førte til valg av en ny integrasjonsplattform, som når SAP først ble valgt så hadde FS egentlig valgt en annen integrasjonsplattform, men gjorde så en ny vurdering for å tilpasse oss SAP sin integrasjonsplattform. Konsulentene ble valgt primært fra de eksterne side. De bragte inn et team konsulenter de mente egnet seg for jobben og FS satte sammen prosjektteamet ut ifra dette.

Transkribering intervju 2

Jeg begynte i prosjektet høsten 2005, da hadde det vært i gang et par måneder. Det begynte på forsommeren, våren 2005. Var liksom ikke med helt fra starten, men de var ikke kommet så veldig langt da jeg kom inn. Da var man i gang med det som heter business blueprint. Jeg jobbet på logistikk, og hadde ikke så mye faglig å bidra med, men fikk ansvar for litt forskjellige områder, men innen logistikk. Var noe uerfaren den gangen, men så lenge kunden også er uerfaren i forhold til hva som skal skje, så går det å ha en sånn rolle. Måtte sørge for å ligge hakket foran kunden hele veien, så gikk det greit.

Hva var arbeidsoppgavene?

Fikk ansvar for forretningsprosesser knyttet til logistikk, og måtte intervju prosessansvarlig i FS, og så måtte jeg dokumentere det og klare å løse det jeg fant. Å overføre og identifisere hva som er forretningsprosessen og da klare å løse den i ERP-systemet og kanskje få kunden til å endre den for å få det til å passe inn i systemet da. Er litt både og i forhold til hvordan de tilpasset systemet til sitt behov, og hvordan de tilpasset seg systemet. Det ble gjort noen endringer, men ikke på alle områder. Straks man begynner å programmere løper kostnadene og det koster ofte mer enn det smaker. Er sjelden at en ny kunde vil gjøre særlige endringer i systemet av den grunnen. Når man får en pakke fra SAP er den gjennomtestet på tusenvis av kunder og når man begynner å programmere selv er du den første som bruker det, man har ingen garanti for at det fungerer og det vil koste mye å få assistanse og støtte på dette i ettertid. Kostnadene kommer an på hva som er gjort, og hvis man gjør endringer i forhold til en liten del av programmet som i utgangspunktet håndterer små mengder data kan det allikevel bli problemer når systemet begynner å fylles med større datamengder, og det vil da være tidkrevende å feilsøke på dette i ettertid.

Om SAP-metodikk og CRP.

Metoden vi bruker er CRP, og det er egentlig piloter på en måte. Tror vi hadde fire CRP-er i prosjektet hvor man da tester og presenterer mer og mer av løsningen. Da har man systemet oppe og går og så kjører man igjennom den forretningsprosessen som skal testes, og ser om det går eller ikke. Og så dokumenterer man dette her, og den dokumentasjonen blir veldig viktig i forbindelse med opplæring senere. Det er ofte det man tar utgangspunkt i. Det er en ganske effektiv metode, men det kommer litt an på om man er nøye eller ikke. Man kan kjøre så mange CRP-er man vil, men hvis man ikke er nøye i forhold til testingen og ikke tester nok varianter av det man skal teste, så kan man gå på en smell når systemet skal gå live, selv om CRP-en ser veldig bra ut så har man kanskje ikke identifisert halvparten av de scenarioene som er aktuelle. Hvis man gjør et bra arbeid så er CRP-ene veldig bra for der fukker det opp veldig mye greier stort sett. Og det fungerte greit i forhold til FS-prosjektet også vil jeg si. Representanter fra de forskjellige avdelingene var med på de møtene. Var ganske mange som var med på de møtene og man hadde satt av mye plass til disse. Konsulentene kjørte testingen.

Sammensetningen av prosjektgruppen.

Prosjektgruppen var delt opp i ulike team, utifra hvilken rolle man hadde. Det var logistikkteam, et økonomiteam, et basisteam/teknologiteam, både utvikling og de som setter opp hardware og installerer software. Jeg satt på logistikkgruppen, som igjen var delt opp i ulike områder. Jeg hadde utgående logistikk. Dette er nødvendig hvis ikke trækker man oppi hverandre. Ca to interne på en konsulent, og de var flinke til å stille opp med ressurser på FS. Var et bra samarbeid sånn sett.

Interessentene og involvering.

Bra fokus fra ledelsen, står ikke å følger med på hva de gjør akkurat, men det som er vanlig er at det er veldig bra "attention" under prosjektfasen, og det hadde vi. Det man ofte opplever er at når prosjektfasen er over og løsningen er på lufta, da kan ofte prosjektet miste litt "attention" i organisasjonen og da kan det være vanskeligere å få tak i folk man trenger, for da er de tilbake i de vanlige rollene sine igjen. Men i prosjektfasen var dette bra.

Holdningene til systemet.

Ledelsen hadde gode holdninger. Er de som har valgt det så det kan ofte være verre med brukerne da de er vant til det gamle systemet som fungerte, så der er det alltid utfordringer og det var det i FS og. De som jobbet på lageret var nok noe mer skeptiske, de hadde vannvittig store omveltninger å forholde seg til både med nytt lager, nytt SAP-system og nytt WMS-system, så der var det nok store omveltninger. Og når du snakker med brukeren så savner de det gamle systemet for det kunne de bruke og er ikke fortrolige med det nye systemet med en gang annet enn det de har lært gjennom kurs, og du må jobbe med det før det sitter. Kan virke ugjennomtrengelig til å begynne med, men vi har veldig mye support i den fasen der og de fleste konsulentene har ofte gode svar på spørsmålene, men det er ikke alltid de svarene er bra nok. Etter hvert så trekkes konsulentene ut, og så er det interne ressurser som skal ta over. Vi hjelper også til med opplæring, og jeg hadde mange kurs for dem.

Endringer i holdninger gjennom prosjektet.

Brukerne var ikke så negative til å begynne med, men ble noe mer skeptiske når vi var på lufta og det gamle systemet ble skrudd av. Fordi det er da man må lære seg det. Og så går det en periode hvor man da lærer seg å mestre det nye systemet igjen. Har vært på Bokklubben nå, og det er vanskelig å sammenlikne mot det da det blir mye mindre i omfang og størrelse, men opplevde mye av det samme der. Bokklubben på sin side har aldri installert noe så omfattende system, og de hadde nok forventet noe mindre oppstartsproblemer og det medførte mye kaos og dårlig stemning til å begynne med. Men når man kommer seg forbi den fasen ser man at holdningene blir bedre. Mye jobb for alle parter i oppstartsfasen med andre ord. Mye som skjer i denne fasen som man ikke hadde forventet på forhånd.

Kommunikasjon.

Snakket mye direkte med brukerne, for det er ofte de som vet nøyaktig hva de trenger, så man måtte intervjuer de også. Vi hadde et system med issue-håndtering der all tilbakemelding ble registrert i forhold til alvorlighetsgrad og område, så ble det behandlet i prioritert rekkefølge. Satt i ett stort lokale der man får med seg hva som skjer på alle områder, og man får med seg hva sluttbrukerne mener. De har veldig høye krav og man er forsiktig med å love å innfri de for det kan koste veldig mye hvis man skal få det akkurat sånn. Det brukerne ofte sier er at de vil ha det akkurat sånn som det var og det er ikke alltid at det er nødvendig. Det er viktig å identifisere de områdene der man må gjøre endringer og der man kan kjøre standardløsningen for der er det ekstremt mye penger å spare.

Mottakelsen av systemet.

Vi jobbet hardt med opplæring i forkant av oppstart, og informerte om at det kom til å være problemer i starten. Det er viktig å forberede de på hvordan situasjonen faktisk kommer til å utspille seg. Man holdt flere kurs, introkurs til SAP, så delte man opp i

forretningsområder og hadde mer rettet opplæring når man hadde mer ting på plass, og så leverte man ut oppgaver som de skulle gjøre med systemet. Da var jeg der og hjalp til om det skulle trengs. Av dokumentasjon hadde brukerne presentasjonene og oppgavene, og i tillegg hadde man de CRP-heftene pluss at de prosessansvarlige hadde ansvar for å dokumentere det som ble gjort. I tillegg dokumenterte man alle endringer, SAP leverer en løsning som heter solution manager som er et helt eget system der det ble opprettet dokumentasjon og kartlagt nøyaktig. Derfra kan man hente opp dokumenter med beskrivelse, logger og gå helt inn i ERP-systemet og se hvor endringer og problemer oppstår.

Superbrukere var stort sett de prosessansvarlige så de var med i prosjektet, og det er det man lærer av. Hvis man er med i prosjektet så lærer man ekstremt mye og da forstår man også mer av hvorfor ting er gjort og hvordan ting henger sammen. De fikk ansvar i forhold til opplæring i etterkant av prosjektet. Er en overgang når man ser at de er på et nivå hvor de kan gjøre det så gjør de det. Ofte kontraktsfestet at kunden tar seg av så mye av opplæring som mulig for å spare penger. Noe mer nyansert i virkeligheten da det er vanskelig å få det til med tanke på kompetanse og tid tilgjengelig. De blir hele tiden trukket mellom sine normale arbeidsoppgaver og det som har med prosjektet å gjøre. Brukte antakelig til sammen en til to uker totalt på opplæring.

Var to implementeringer som skjedde delvis samtidig. SAP gikk på lufta to-tre mnd tidligere enn planlagt og WMS-et ble forsinket og kom derfor et halvt års tid senere. Derfor lagde man grensesnitt fra SAP ned mot den gamle løsningen. Kjørte parallelløsning en stund i form av at SAP-systemet var det de forholdt seg til men enkelte av dataene ble lagret i det gamle systemet.

Var on-site på FS et års tid i etterkant av oppstart av systemet og jobbet da stort sett med support. Det tar såpass lang tid å komme skikkelig inn i systemet og var nødvendig for å få det til å gå.

I forhold til ting som kunne vært gjort annerledes så er det nok noe som kunne vært gjort annerledes. Jeg tror selve det område som heter tjenesteavregning som på en måte er faktureringen av FS' tjenester ut mot sine kunder, den ble nok for komplisert og har vært til en kontinuerlig forbedring etter oppstart. Det er det område som jeg tror kanskje kunne vært gjort annerledes. Der var det veldig store krav i forhold til hvordan det skulle gjøres, og vanskelig å imøtekomme. En her på Cyber er nå ferdig med en stor forbedring av denne delen. Det fungerte delvis ved oppstart, men var for komplisert og vanskelig for FS å få eierskap til den løsningen og i tillegg var det alltid et eller annet som skjedde og krisene kom tett. Det hjalp heller ikke da Bokklubben kom inn i løsningen for å si det sånn. Testing kunne nok også vært gjort bedre, men det er problematisk å vite hvor mye tid man egentlig har råd til å bruke på det, da det uansett føles som for lite. Dog er det ekstremt viktig med god testing, men hele tiden en avregning i forhold til at man i sånne typer prosjekter alltid har mangel på tid. Mangel på tid er samtidig litt viktig for å presse på for å ikke la kostnadene forbundet med timelønn på konsulenter osv går helt i taket. Tidspress er derfor vanlig i disse prosjektene, men kan gå på bekostning av viktige ting som testing for eksempel.

Noe endringer av brukergrensesnittet i form av noen ekstra felt og ekstra knapper her og der. Ble laget en portal ut mot FS' kunder, og den var det problemer med til å begynne med. I denne fasen involverte man ikke kundene, men FS stod for utformingen. Var mange ting som ikke fungerte optimalt med den. Mangler og problemer generelt.

Problemet var at man i utgangspunktet tenkte på den som en liten greie, men at den vokste hele tiden i omfang. Dette rakk man ikke ta hensyn til under utvikling. Nå er den dog blitt mye bedre.

Oppsummerende spørsmål.

Representanter fra hele bedriften var med i prosjektet helt fra oppstart og formulering av krav, og brukerne ble involvert der de følte det nødvendig. Teamet satt sammen i ett stort rom der man delte ulike bord, for å jobbe sammen best mulig. Økonomi satt i et eget rom, mulig grunnet plassmangel. Både WMS-system og ERP-system ble byttet ut i forbindelse med SAP-implementeringen så det var mye som skjedde på en gang i FS.

Transkribering intervju 3

Innledning: Jeg satt litt "på siden" i prosjektets startfase, jeg var tettere knyttet opp mot logistikkprosjektet (design av nytt anlegg, kapasitetsdata og WMS-system). Jeg har derfor ikke i like stor grad som mange andre i Forlagsentralen vært en like aktiv bruker av systemet. Med dette som bakteppe, har jeg allikevel kjennskap til systemet og det er en viktig del av mitt arbeid.

Her deltok jeg også som en del av ledelsen. Generelt var det stort engasjement og fokus hele prosjektperioden. De med spesielle ansvarsområder (både it-messig og mer funksjonsorientert) var i stor grad en del av prosjektet. Føler derfor at det var en god dialog / kommunikasjon underveis.

Jeg hadde på dette tidspunktet ikke en funksjon som i stor grad var påvirket av endringer som følge av systembytte. Men igjen, generelt var brukerne i stor grad involvert underveis, både ift utvikling (spesifisering av løsning) og spesielt knyttet til testing.

Jeg deltok i disse mer som en observatør. De var svært nyttige. Viste hvordan vi lå an ift masterplan tidsmessig, hvordan økonomien i prosjektet utviklet seg, samt hvilke utfordringer som lå foran oss.

Vi leide jo inn konsulenter "på egenhånd". Dette medførte at vi i større grad hadde kontroll på utviklingen og fremdriften, hva som skulle prioriteres opp og ned. Brukerne /prosjektdeltakerne internt og konsulentene var samlokalisert i prosjektperioden, og jeg har inntrykk av at skillet internt / eksternt i stor grad var borte. Dette var for det meste positivt, men i ettertid kan man kanskje se at konsulentene i for stor grad har påvirket løsningene.

Jeg tror man alltid føler at det er for lite opplæring. Spesielt har nok kundesenteret og driftsavdelingen følt dette. Man ble "kastet" ut i det på dato for go-live, og det var en del frustrasjon i bedriften da. Men mye var løst ved at konsulentene var tilgjengelige "on-site" etter oppstart.

Generelt mener jeg vi har brukt for lang tid på utrulling av konsulenter. Det var behagelig å benytte disse mer til driftsoppgaver, fremfor å løse problemene på egen hånd. På den annen side har dette nå gitt oss god kunnskap om løsningen.

Jeg opplever at både implementeringen og bruken av systemet har vært positivt. SAP er komplekst og til tider rigid. Vi forsøker å holde oss unna for mye spesialtilpasninger, men heller løse oppgaver innenfor standard funksjonalitet. SAP er definitivt et nyttig arbeidsverktøy med mange muligheter.

Holdingen til systemet i etterkant oppleves i all hovedsak som positiv.