

# Anskaffelsesprosessen av et ERP-system i en SMB: En casestudie i Maritim Båtutstyr

Erik Hartvedt

*Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen. Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.*

Universitetet i Agder, våren 2010  
Fakultet for økonomi og samfunnsvitenskap  
Institutt for informasjonssystemer



## Forord

Denne masteroppgaven er gjennomført som et siste ledd i Mastergradsstudiet i Informasjonssystemer ved Universitetet i Agder. Oppgaven ble gjennomført fra våren 2009 til våren 2010.

Denne studien har hatt som hovedmål å kartlegge hvordan en SMB (små og mellomstore bedrifter), gjennomfører anskaffelsesprosessen av et ERP (Enterprise Resource Planning) system og identifiserte KSF-er (kritiske suksessfaktorer) i prosessen. Case bedriften i denne studien var Maritim Båtutstyr.

Jeg vil rette en stor takk til Maritim Båtutstyr og representantene fra denne bedriften, uten dem, hadde ikke studien vært mulig. En spesiell takk til Øyvind Jørgensen (prosjektleder) og Truls Osmundsen (IT-ansvarlig) for en mer enn forventet oppfølging.

Veiledere til denne masteroppgaven har vært Eli Hustad og Dag H. Olsen. En stor takk rettes til disse for å ha kommet med konstruktive tilbakemeldinger og tips underveis.

I tillegg ønsker jeg også å takke Karen Stendal og Marius Johannessen for god hjelp underveis i mastergradsstudiet og med denne oppgaven.

Kristiansand, 25. Mai 2010

Erik Hartvedt



## Sammendrag

Gjennom tidligere prosjekteroppgaver, ved Masterstudie, oppdaget jeg et sprik mellom hvordan SMB-er og store bedrifter gjennomførte ERP-anskaffelsesprosessen. Det kom også frem at flere SMB-er gjennomførte evaluering og valg på et sviktende grunnlag, og med økonomiske tap som følge. Det finnes nesten ikke litteratur på dette, og litteraturen er i all hovedsak rettet mot store bedrifter. Noe som motiverte for å undersøke anskaffelsesprosessen for SMB-er nærmere.

Målet med denne studien ble da å kartlegge hvordan en SMB gjennomførte anskaffelsesprosessen av et ERP-system, og identifisere KSF-er i forhold til denne prosessen. Denne studien ble gjennomført som et kvalitativt fortolkende en-case-studie, slik at anskaffelsesprosessen kunne bli kartlagt på en grundig måte.

Funnene viser at anskaffelsesprosessen bestod av seks iterative prosesser: planleggingsprosessen, informasjonsinnhentingsprosessen, utvalgsprosessen, evaluerings- og valgprosessen, forhandlingsprosessen og forprosjektsprosessen. Av disse prosessene, fungerte informasjonsinnhentingsprosessen mest som en "støtteprosess", mens de andre ble gjennomført i en stegvis rekkefølge.

Det ble identifisert elleve KSF-er for anskaffelsesprosessen, men hvor viktigheten av de ulike KSF-ene endret seg igjennom prosessen. Dette var de KSF-ene som ble identifisert: Valg av prosjektgruppe, kompetansebygging, støtte i toppledelsen, planlagt og strukturert prosess, fast prosess, korrekt og presis informasjon, utvikling av kravspesifikasjon, etablering av evalueringskriterier, vurdering og valg av systempakker, vurdering og valg av konsulenter og partnerskapstilknytning.

Funnene i denne studien er noe forskjellige, fra hva som er identifisert i litteraturen. SMB-er har naturlige begrensninger i forhold til ressurser og kompetanse, dette medfører endringer i anskaffelsesprosessen. Disse begrensningene påvirket hvilke KSF-er som ble identifisert, og hvor i prosessen de var kritiske. Disse funnene kan være til hjelp for SMB-er som skal i gang med en anskaffelsesprosess, og har et behov for å vite hvor de burde fokusere sine begrensede ressurser.

Resultatene viser at det er et behov for videre undersøkelser, i forhold til hvordan anskaffelsesprosessen blir gjennomført i SMB-er, og hvilke KSF-er de burde fokusere på.

# Innholdsfortegnelse:

1	Innledning.....	1
1.1	Aktualisering av tema.....	1
1.2	Bakgrunn og motivasjon.....	2
1.3	Problemstilling og forskningsspørsmål .....	3
1.4	Avgrensninger .....	3
1.5	Oppgavestruktur .....	3
2	Teori.....	4
2.1	Enterprise Resource Planning (ERP) system.....	4
2.2	ERP Anskaffelsesprosessen.....	4
2.2.1	Modell for ERP anskaffelsesprosessen (MERPAP).....	6
2.3	Kritiske suksessfaktorer (KSF).....	11
2.3.1	KSF relatert til ERP-anskaffelsesprosessen .....	11
2.3.2	KSF for ERP-implementering .....	14
2.4	Små og mellomstore bedrifter (SMB) .....	16
2.4.1	SMB definisjon .....	16
2.4.2	Utfordringer for SMB-er .....	17
2.4.3	Forskjell mellom SMB-er og store bedrifter i ERP-anskaffelsesprosessen .....	18
2.5	Rollene og maktforhold i ERP-anskaffelsesprosessen .....	19
3	Forskningsdesign og metode .....	21
3.1	Forskningsstrategi.....	21
3.2	Forskerens rolle .....	22
3.2.1	Filosofisk syn og egne erfaringer .....	22
3.2.2	Min rolle som forsker .....	22
3.2.3	Valg av case-bedrift .....	23
3.3	Metodisk tilnærming.....	23
3.3.1	Datainnsamling.....	23
3.3.2	Analyse.....	24
3.3.3	Teori .....	25
3.4	Generalisering og validering .....	26
3.4.1	Generalisering .....	26
3.4.2	Validering.....	26
3.5	Metodiske begrensninger og etiske hensyn .....	27
3.5.1	Metodiske begrensninger .....	27
3.5.2	Etiske hensyn.....	27
3.6	Casebeskrivelse – Maritim båtutstyr .....	28
3.6.1	Eksisterende løsninger.....	28
3.6.2	Mål med ERP-prosjektet .....	28
3.6.3	Resultatet av ERP-prosjektet.....	29
4	Resultater.....	30
4.1	MERPAPSMB .....	30
4.1.1	Planleggingsprosessen.....	30
4.1.2	Informasjonsinnhentingsprosessen.....	35
4.1.3	Utvalgsprosessen.....	37
4.1.4	Evaluerings- og valgprosessen .....	43
4.1.5	Forhandlingsprosessen .....	49
4.1.6	Forprosjektsprosessen .....	55
4.2	Kritiske suksessfaktorer.....	58
4.2.1	Støtte i toppladelse .....	58

4.2.2	Rigide prosesser .....	58
4.2.3	Valg av prosjektgruppe .....	58
4.2.4	Kompetansebygging .....	59
4.2.5	Utvikling av kravspesifikasjon .....	59
4.2.6	Etablering av evalueringskriterier .....	59
4.2.7	Planlagt og strukturert prosess .....	59
4.2.8	Korrekt og presis informasjon .....	60
4.2.9	Vurdering og valg av systempakker .....	60
4.2.10	Vurdering og valg av konsulenter .....	60
4.2.11	Partnerskapstiltærning .....	61
5	Diskusjon .....	62
5.1	Prosessflyten i anskaffelsesprosessen .....	62
5.2	Planleggingsprosessen .....	64
5.3	Informasjonsinnhentingsprosessen .....	68
5.4	Utvalgsprosessen .....	70
5.5	Evaluerings- og valgprosessen .....	72
5.6	Forhandlingsprosessen .....	75
5.7	Forprosjektsprosessen .....	79
5.8	KSF i anskaffelsesprosessen .....	82
5.8.1	Støtte i toppledelse .....	82
5.8.2	Rigide prosesser .....	82
5.8.3	Valg av prosjektgruppe .....	82
5.8.4	Kompetansebygging .....	83
5.8.5	Utvikling av kravspesifikasjon .....	83
5.8.6	Etablering av evalueringskriterier .....	83
5.8.7	Planlagt og strukturert prosess .....	84
5.8.8	Korrekt og presis informasjon .....	84
5.8.9	Vurdering og valg av systempakker .....	85
5.8.10	Vurdering og valg av konsulenter .....	85
5.8.11	Partnerskapstiltærning .....	85
5.8.12	Mindre viktige .....	86
6	Konklusjon .....	87
6.1	Anskaffelsesprosessen .....	87
6.2	Kritiske suksessfaktorer .....	88
6.3	Små og mellomstore bedrifter .....	88
7	Begrensninger og implikasjoner .....	89
7.1	Begrensninger ved studien .....	89
7.2	Implikasjoner for praksis .....	89
7.3	Implikasjoner for videre forskning .....	89

## Figurliste

Figur 1 - MERPAP (Verville og Halingten, 2003a).....	6
Figur 2 - De identifiserte KSF-ene i Verville et al. (2005). ....	12
Figur 3 - Forholdet mellom ERP-anskaffelsesprosessen og KSF-er (Verville et al., 2005)... ..	14
Figur 4 - Maritim avdelinger og systemer.....	28
Figur 5 - Planleggingsprosessen.....	30
Figur 6 - Informasjonsinnhentingsprosessen.....	35
Figur 7 - Utvalgsprosessen.....	37
Figur 8 - Evaluerings- og valgprosessen.....	43
Figur 9 - Forhandlingsprosessen.....	49
Figur 10 - Forprosjektsprosessen.....	55
Figur 11 - Kritiske suksessfaktorer.....	58
Figur 12 - MERPAPSMB.....	62

## Tabelloversikt

Tabell 1 - De 22 KSF-ene identifisert av Somers og Nelson (2001).....	15
Tabell 2 - EU kommisjonens definisjoner på bedriftstørrelser (EC, 2003).....	16
Tabell 3 - Tips til praktikanter.....	89



# 1 Innledning

Målet med oppgaven er å kartlegge hvordan en SMB (små og mellomstore bedrifter) gjennomfører anskaffelsesprosessen av et ERP (Enterprise Resource Planning) system og identifisere KSF (kritiske suksessfaktorer) i prosessen. Jeg vil først gå igjennom en aktualisering av tema, så min motivasjon for oppgaven, for deretter å presentere forskningsspørsmål og utfallsmål før jeg presenterer oppgavestrukturen.

## 1.1 Aktualisering av tema

Tidligere litteratur viser at Enterprise Resource Planning (ERP) systemer kan gi mange fordeler og gevinster for bedrifter (Baki og Cakar, 2005; Mabert et al., 2003), men selv om det kan være store fordeler med et bra implementert ERP-system så vil prisen for et dårlig implementert system være stor (Sun et al., 2005). King og Burgess (2006) skrev at mange ERP-implementeringer hadde blitt kritisert med tanke på tid, kostnader og oppbrudd, og at det av og til bare var begrensede gevinster når systemet ble operasjonelt. Donovan (1999) antydte at hovedgrunnen til underprestering i ERP-prosjekter skyldes dårlig ERP-implementering og hvor Donovan (2000) fant ut at over 90 prosent av bedrifter som hadde implementert ERP systemer mislyktes på første forsøk. Griffith et al. (1999) skrev at 75 % av ERP-implementeringer ble vurdert som mislykket, samtidig som Buckhout et al. (1999) fant ut at 70 % av ERP-implementeringsprosjekter ikke oppnådde de organisatoriske målene. Mange SMB har i økende grad tatt i bruk ERP, men hvor forskningen indikerer at mange av de ikke klarte å oppnå mål i form av ERP utnyttelse og gevinster (Sun et al., 2005). Konsekvensene av ERP-prosjekter som feiler, kan være alt fra at man pådrar seg ekstra kostnader, eller bruker noe ekstra tid, til at hele bedriften går konkurs (Bennett, 2000 sitert i Fisher et al., 2004; Sun et al., 2005; Verville et al., 2005;). Funnene viser at det er behov for forskning som kan hjelpe bedrifter generelt, og SMB spesielt med å øke suksessraten på ERP-prosjekter.

Loh og Koh (2004) skrev at siden så mange ERP-prosjekter feilet, så måtte man fokusere på å forstå de kritiske elementene (kritiske suksess faktorer (KSF), kritiske aktører og kritiske usikkerheter) som ville føre til en suksessfull ERP-implementering. De skrev videre at det var spesielt viktig for SMB å ta hensyn til kritiske elementer ettersom de gjerne hadde begrensninger i forhold til kunnskap og ressurser. Dette er da et forskningsområde som kan hjelpe bedrifter med å øke suksessraten på sine ERP-prosjekter.

I tidligere litteratur så har gjerne ERP-prosjekter blitt delt inn i faser (Aloini et al., 2007; Chang et al., 2008; Esteves og pastor, 1999; Kumar et al., 2003; Law et al., 2009; Markus og Tanis, 2000; Parr og Shanks, 2000; Peslak et al., 2008). Dette ble bl.a. gjort for å kunne få en bedre oversikt over hvordan aktiviteter, aktører og problemer endret seg gjennom prosjektlivssyklusen slik at man skulle kunne vite, hvor og når man burde fokusere på hva. Basoglu et al. (2007) skrev at de tre viktige fasene i ERP-implementeringsprosjekter var ERP valg, implementering og etter-implementering (Kumar et al., 2003). Markus og Tanis (2000) viste at både aktiviteter, aktører og problemer endret seg igjennom ERP livssyklusen. Somer og Nelson (2001, 2004) identifiserte og fant i tillegg ut at KSF-er endret seg igjennom livssyklusen, der Loh og Koh (2004) igjen fant ut at andre KSF-er var mer eller mindre kritiske for SMB i forhold til store bedrifter gjennom ERP-livssyklusen. Velcu (2010) skrev at suksess i en fase, økte sannsynligheten for å kunne behandle ERP-systemet på en vellykket måte i den neste fasen, og at feiling i en tidlig fase kunne føre til at prosjektet som helhet ble mislykket. Markus og Tanis (2000) kom frem til noe lignende der de skrev at feil i den første fasen kanskje ikke ville bli oppdaget og rettet i den neste fasen, og at feilene derfor kunne bli

dyre eller umulige å rette opp senere. Dette fremhever viktigheten av forskning på valgfasen, som heretter vil bli kalt anskaffelsesprosessen.

Siden den første fasen i livssyklusen kan være så avgjørende for suksess i ERP-prosjekter så har det blitt gjennomført en del forskning på anskaffelsesprosessen (Baki og Cakar, 2005; Bernroider og Koch, 2001; Lall og Teyarachakul, 2006; Liao et al., 2006; Neves et al., 2004; Verville, 2003; Verville og Halingten 2002a, 2002b, 2003a, 2003b, 2003c, 2003d, 2007; Verville et al. 2005; Wei og Wang, 2003; Wei et al., 2005; Xiuwu et al., 2006). I denne litteraturen fokuserte de fleste på evalueringsteknikker og evalueringskriterier i forhold til anskaffelsesprosessen. Det var lite fokus på kartlegging av prosesser som bedrifter gikk igjennom og hva som var KSF-er igjennom anskaffelsesprosessen, spesielt i forhold til SMB-er. Det vil på disse punktene være et behov for mer forskning.

Baki og Cakar (2005) skrev at anskaffelse av ERP-systemer hadde høye kostnader og en høy risiko og at det derfor var kritisk at denne prosessen ble en suksess for en bedrift. Verville og Halingten (2003a) skrev at man visste lite om hvordan bedrifter pådro seg IT kostnader og hva bedrifter gikk igjennom når de anskaffet ERP system (Verville, 1998, 2000; Verville og Halingten, 2001; sitert i Verville og Halingten, 2003a). De mente derfor at det ville være viktig å kartlegge hvilke prosesser bedrifter gikk igjennom og hva som ble gjennomført i disse prosessene. De fokuserte på dette i sin studie og utviklet en modell for ERP-anskaffelsesprosessen som de kalte MERPAP (Model of the ERP acquisition process). For å finne ut hvordan ERP-anskaffelsesprosessen kunne gjennomføres på best mulig måte så identifiserte Verville et al. (2005) KSF-er i forhold til MERPAP-modellen. Funnene til Verville og Halingten (2003a) og Verville et al. (2005) vil kunne gjøre det lettere for bedrifter å gjennomføre en vellykket anskaffelsesprosess for ERP-prosjekter. De fremhevet hvordan prosessene kunne bli gjennomført, og hvilke KSF-er som var sentrale under hele og deler av anskaffelsesprosessen, slik at sjansen for å lykkes ville bli større.

Funnene til Verville og Halingten (2003a) og Verville et al. (2005) er både begrenset til de fire casene som de baserte forskningen på, samtidig som resultatene ikke var beregnet på SMB-er. Tidligere forskning viser at det er forskjell på hvordan små og mellomstore bedrifter og store bedrifter tilnærmer seg ERP implementeringen (Bernroider og Koch, 2001; Chen et al., 2008; Fisher et al., 2004; Laukkanen et al., 2005; Loh og Koh, 2004; Mabert et al., 2003). Bernroider og Koch (2001) fant ut at det var flere forskjeller mellom hvordan SMB-er og store bedrifter gjennomførte anskaffelsesprosessen når det kom til bl.a. teamstruktur, valgkriterier og informasjonsinnhenting. Det vil derfor være behov for forskning på KSF-er og prosesskartlegging i forhold til anskaffelsesprosessen med fokus på SMB-er.

## **1.2 Bakgrunn og motivasjon**

Forskningsområdet ble valgt på bakgrunn av interesser og tidligere gjennomførte prosjektoppgaver. I en tidligere prosjektoppgave, identifiserte jeg blant annet problemer som SMB-er hadde støtt på igjennom ERP-prosjektlivssyklusen, og hvor jeg ønsket å gå inn på dette forskningsområdet som en mulig løsning på disse. I tillegg så har jeg i en annen tidligere prosjektoppgave studert forskjeller mellom SMB-er og store bedrifter i anskaffelsesprosessen, hvor jeg kom frem til at det var en del forskjeller. Dette førte blant annet til en større interesse for ERP-anskaffelsesprosessen, ettersom jeg fikk et inntrykk av at den var veldig viktig for at ERP-prosjekter skulle lykkes. Samtidig som jeg fant lite litteratur på hvordan den ble gjennomført av SMB-er og hva som var viktig for dem. Slik fikk jeg tilgang til en case-bedrift som var i gang med sin anskaffelsesprosess av et ERP-system.

### **1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål**

På bakgrunn av min motivasjon og begrensninger i tidligere litteratur, så vil denne studien fokusere på å utvikle en modell for ERP-anskaffelsesprosessen og identifisere KSF i forhold til en SMB. Dette vil være en form for forstudie som går i detalj på hvordan en SMB gjennomfører anskaffelsesprosessen og hvilke KSF-er som kan bli identifisert. Disse resultatene vil kunne bli benyttet i andre studier hvor man kan fokusere mer på generaliseringen av funnene. I gjennomføringen av studiet så vil funnene til Verville og Halingten (2003a) og Verville et al. (2005) bli brukt som et utgangspunkt.

Målet med denne oppgaven er å kartlegge hvordan en SMB gjennomfører anskaffelsesprosessen av et ERP-system og identifisere KSF-er i prosessen.

Målsetningen kan brytes ned i følgende forskningsspørsmål:

1. *Hvordan gjennomfører en SMB anskaffelsesprosessen i et ERP prosjekt?*
2. *Hvilke KSF-er kan identifiseres og hvor i prosessen er de kritiske?*

Funnene kan bl.a. være til hjelp for SMB-er, som skal i gang med en anskaffelsesprosess av ERP system, som lurer på hvordan prosessen bør gjennomføres, og hva som er viktig å ta hensyn til. På den måten så kan resultatene være med på å forbedre suksessraten for SMB-er ved gjennomføring av ERP anskaffelsesprosessen og ERP prosjekter som helhet.

### **1.4 Avgrensninger**

Ettersom jeg vil gå mye i detalj med kartleggingen av ERP-anskaffelsesprosessen for en SMB, så er oppgaven avgrenset til et en-case-studie. En annen viktig grunn til avgrensningen til en-case-studie var tilgangen til bedrifter som holdt på med anskaffelsesprosessen.

### **1.5 Oppgavestruktur**

Oppgaven er delt inn i syv kapitler. Innledningen forklarer hvorfor temaet er aktuelt, beskriver motivasjonen for oppgaven og forskningsspørsmålene som skal bli besvart. Kapittel to presenterer tidligere forskning på anskaffelsesprosessen, KSF og SMB i forhold til ERP-prosjekter. Metodologien for studien og en beskrivelse av caset blir presentert i kapittel tre. Kapittel fire presenterer resultatene og funnene fra studien, som analyseres og diskuteres opp mot eksisterende litteratur i kapittel fem. I kapittel seks oppsummeres de viktigste funnene i studien. Kapittel syv tar for seg begrensninger ved studien, og praktiske og forskningsrelaterte implikasjoner.

## 2 Teori

I dette kapittelet vil en gjennomgang av tidligere forskning i forhold til ERP-anskaffelsesprosessen, KSF og SMB blir gjennomført. I delkapittel 2.1 så blir begrepet ERP-definert og eksisterende litteratur ble brukt til å forklare fordeler og gevinster som denne typen systemer kan gi. Under 2.2 så presenteres tidligere litteratur på ERP-anskaffelsesprosessen som hadde fokus på kartlegging av aktiviteter og prosesser. I delkapittel 2.3, blir begrepet KSF definert, tidligere funn i forhold til KSF-er i ERP-anskaffelsesprosessen vil bli presentert. Før det blir gjort en liten gjennomgang av KSF-er, identifisert generelt for ERP-prosjekter. Delkapittel 2.4 begynner med en definisjonsbeskrivelse av begrepet SMB, så vil utfordringer for SMB-er bli presentert, før tidligere funn i forhold til forskjeller mellom SMB-er og store bedrifter i ERP-anskaffelsesprosessen blir presentert. Teoridelen blir avsluttet med en gjennomgang av litt litteratur som handler om maktforholdet mellom ulike aktører i ERP-anskaffelsesprosessen og prosjekter.

Deler av litteraturen som blir presentert har blitt samlet inn ved tidligere prosjekter under mastergradsstudiet ved Universitetet i Agder (UiA). Resten av litteraturen ble samlet inn ved bruk av Google Scholar, ISI, EBSCOhost, andre databaser gjennom Queensland University of Technology (QUT) og ved bruk av referanser fra forskjellige relevante artikler og ”review”-artikler.

### **2.1 Enterprise Resource Planning (ERP) system**

Watson og Schneider (1999) definerer et ERP-system, som et integrert, skreddersydd, pakkebasert programvaresystem, som tar seg av mesteparten av en organisasjons systemkrav i alle funksjonelle områder, som finans, menneskelige ressurser, produksjon, salg og markedsføring. Det har en programvarearkitektur som forenkler flyten av informasjon mellom alle funksjonelle områder innenfor en organisasjon (Mendelson, 1999, sitert i Basoglu et al., 2007). Mabert et al. (2003) skrev at ERP-systemer er forventet å gi en sømløs integrering av prosesser på tvers av funksjonelle områder, med forbedret arbeidsflyt, standardisering av diverse forretningspraksiser, forbedret ordrebehandling, korrekt bokføring av inventar og bedre verdikjedeforvaltning. Ved å ta i bruk slike systemer, kan bedrifter oppnå mange fordeler, som f.eks. enklere tilgang til pålitelig informasjon, eliminering av overflødige data og operasjoner, reduksjon av syklustid, økt effektivitet og dermed reduserte kostnader (Baki og Cakar, 2005). Skok og Legge (2002) skriver at målet er å skape bredde med integrering og dybde med funksjonalitet i flerfunksjonelle og ofte flernasjonale organisasjoner.

### **2.2 ERP Anskaffelsesprosessen**

Verville og Harlinton (2002b) og Verville et al. (2005) skrev at anskaffelsesprosessen i ERP-prosjekter var en viktig fase, fordi den ble gjennomført før implementeringsprosessen. Noe som gir en mulighet til å utforske alle dimensjoner og implikasjoner (fordeler, risikoer, utfordringer, kostnader osv.) ved å kjøpe og implementere ERP-systemer før man forplikter seg med store mengder penger, tid og ressurser. På grunn av de globale konkurranseforholdene, har den strategiske viktigheten av ERP økt, slik at det også har blitt viktigere å anskaffe ”riktig” ERP-pakke (Baki og Cakar, 2005).

Valg av ERP-system er en langtekkelig og tidskrevende prosess (Wei et al., 2005), men på bakgrunn av de betydelige finansielle investeringene, og de potensielle risikoer og fordeler, så kan ikke viktigheten av å velge et tilstrekkelig ERP-system, vektlegges nok (Teltumbde,

2000). Xiuwu et al. (2007) mente at å velge et passende ERP-system, ville legge basisen for å kunne implementere ERP-systemer, på en vellykket måte. Tanner (2002) argumenterte for at riktig valg av ERP-system var absolutt nødvendig for å minimere den finansielle risikoen og usikkerheten rundt programvaren og dens kompatibilitet med organisasjonens forretningsstruktur. Slater (1999) var enig med dette synspunktet og skrev at ”å velge feil ERP-pakke kan bli en kostbar katastrofe”. Basoglu et al. (2007) skrev at hvis man ikke velger det mest passende produktet, så vil hele prosjektet kunne være tapt fra starten av. Videre har Fisher et al. (2004) skrevet, at det også var viktig å vite om et ERP-systemet kunne møte din organisasjons umiddelbare og fremtidige informasjonsbehov i hvert funksjonelle område. Verville et al. (2005) skrev at det var en del utfordringer ved anskaffelse av ERP-programvare. Det blir sett på som en kostbar aktivitet som krever store deler av en bedrifts budsjett. Det er også en aktivitet som har stor risiko. Grunnen er at hvis man anskaffer feil løsning så kan det ha stor innvirkning på bedriften som helhet i mange forskjellige områder og på forskjellige nivåer, der det til og med kan føre til at bedriften går konkurs.

Flere identifiserte valg av ERP-system som en KSF i seg selv (Somers og Nelson, 2001; Al-Mashari et al., 2003; Umble et al., 2003).

To andre viktige valg som har blitt identifisert for anskaffelsesprosessen er valget av leverandøren (Baki og Cakar, 2005; Haines og Goodhue, 2003; Ngai et al, 2008; Somers og Nelson, 2001; Sumner, 2000; Wang et al., 2008) og konsulenten/forhandleren (Bingi et al., 1999; Chen et al., 2008; Haines og Goodhue, 2003; Skok og Legge, 2002; Somers og Nelson, 2001; Wang og Chen, 2006; Wang et al., 2008). Her har de blant annet funnet ut at leverandøren er kritisk med tanke på service og oppgraderinger av ERP-system i fremtiden, mens konsulenten er kritisk bl.a. for å dekke den manglende kunnskapen hos kunden igjennom hele ERP-prosjektet. Slik at når man snakker om valg av ERP-system eller anskaffelsesprosessen for ERP-system så dekker dette også valgene av leverandør og konsulent.

Wei et al. (2005) skrev at eksisterende kommersielle ERP-pakker ikke kan tilføre en ”en-gang-for-alle” forretningsmodell, for hver prosess, for alle industrier. Derfor er det ingen enkel ERP-pakke som kan møte all funksjonalitet eller alle de spesielle forretningskravene hos en bedrift (Sarkis og Sundarraj, 2000; Teltumbde, 2000; Basoglu et al., 2007). Bedrifter må derfor velge et fleksibelt ERP system, og en samarbeidsvillig leverandør som reagerer på kundenes behov (Wei et al., 2005). Everdingen et al. (2000) skrev at man kunne finne ut hvilket ERP-systemet som var det mest passende til den enkelte bedrift, etter at man hadde vurdert faktorer som pris, industri, land, service fra leverandører, oppgraderingsegenskaper, brukervennlighet med mer.

Det har i tidligere litteratur allerede blitt fokusert en del på hvilke kriterier som burde bli vurdert og gjerne hvordan de burde bli vektlagt (Das Neves et al., 2004; Everdingen et al., 2000; Teltumbde, 2000; Wei et al., 2005; Wei og Wang, 2004), der både Bernroider og Koch (2001) og Argyropoulou et al. (2008) hadde fokus på dette i forhold til SMB. Jeg mener at dette området av ERP-anskaffelsesprosessen er godt dekket av tidligere litteratur, men at det er større mangler når det kommer til en forståelse for helheten av anskaffelsesprosessen i ERP-prosjekter, og spesielt med tanke på hvordan den blir gjennomført av SMB og hva som er kritisk for at de skal lykkes med prosessen.

Det har blitt forsket på og utviklet noen metoder som fokuserer på hvordan man kan anskaffe ERP-systemer (Teltumbde, 2000; Wei et al., 2005; Xiuwu et al., 2007; Wei og Wang, 2004),

men hvor de gjerne blir for matematiske eller for lite beskrivende for at en SMB skal kunne ta de i bruk. Modellen til Verville og Halingten (2003a) er en fremstilling som er lettere for en SMB å ta i bruk. Denne modellen er også vurdert i forhold til KSF (Verville et al., 2005) noe som gjør det enklere for SMB å ta den i bruk. Problemet er at den er utviklet for alle typer bedrifter, ikke med fokus på SMB. Jeg vil imidlertid bruke den som et utgangspunkt når jeg forsker videre på anskaffelsesprosessen i forhold til en SMB.

### 2.2.1 Modell for ERP anskaffelsesprosessen (MERPAP)

Verville og Halingten (2003a) skrev at det er store kostnader forbundet med IT investeringer, men man vet lite om hvordan bedrifter pådrar seg disse kostnadene, eller mer presist hva bedrifter må igjennom når de anskaffer ERP-systemer. Derfor mente de det var viktig å finne ut av hvilke prosesser bedrifter gikk igjennom, og hva som ble gjennomført i de forskjellige prosessene i anskaffelsesprosessen av ERP-system. Verville og Halingten (2003a) gjennomførte derfor et studie hvor de utviklet en modell for ERP-anskaffelsesprosessen.

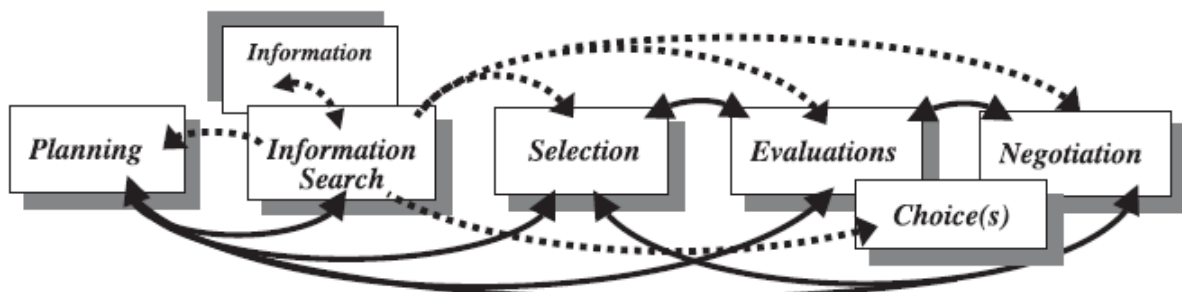
Verville og Halingten (2003a) utviklet MERPAP modellen basert på et casestudie av fire bedrifter. Omega og Keller var store bedrifter der "Omega" ble omtalt som en stor bedrift og Keller hadde 700 ansatte. Gamma/ESC caset ble detaljert beskrevet i Verville og Halingten (2002b) og hvor jeg mener at dette var en stor bedrift fordi de hadde veldig mange kunder i mange land og høye inntekter. "Lima" var det eneste av casene som tilfredsstilte EU kommisjonen sin definisjon (EC, 2003) på SMB ettersom de kun hadde 200 ansatte.

Verville og Halingten (2003a) skrev at resultatene av denne studien kunne gi bedrifter verdifull kunnskap. Dette kunne føre til at de gjorde viktige endringer i forhold til hvordan de gjennomførte anskaffelsen av ERP-systemer, som igjen kunne føre til store besparelser med tanke på økonomi (faktiske kostnader, tid, og forbedrede administrative rutiner).

#### MERPAP

Her vil modellen som Verville og Halingten (2003a) utviklet bli presentert. Modellen viser hvordan fire bedrifter i dagens komplekse IT miljø gjennomførte anskaffelsesprosessen for ERP system. De valgte å kalle denne modellen for MERPAP (figur 1), der figuren viser den parallelle og iterative naturen til hver av de individuelle prosessene som utgjør MERPAP.

MERPAP inneholder seks forskjellige og iterative prosesser: planlegging, informasjonsinnhenting, utvalg, evaluering, valg og forhandlinger.



Figur 1 - MERPAP (Verville og Halingten, 2003a)

Strukturen til prosessen er som følger: (1) MERPAP starter med planlegging, (2) MERPAP ender med forhandlinger, (3) MERPAP er ikke-lineær, (4) noen av prosessene blir gjennomført parallelt, (5) Noen av prosessene er forankret, (6) alle prosessene unntatt "valg"

er gjentakende og (7) hver prosess er årsaksbestemt og ender opp med resultater som blir brukt av en annen prosess. Den prikkete linjen i diagrammet viser flyten av informasjon mellom prosessene. De heltrukne gjentakende pilene mellom prosessene og planleggingsprosessen viser den pågående gjennomføringen av aktivitet/tilbakemelding/tilpasning/input mellom dem. For eksempel når ny informasjon blir tilført MERPAP så blir planer for informasjonsinnhentingprosessen eller for de andre prosessene justert eller endret. Aktiviteter mellom prosessene er iterativ og for det meste ikke sekvensiell på en lineær måte. Prosessene var også i seg selv iterative, som når casene fikk tak i ny informasjon så ble den brukt til å justere og endre planer som igjen påvirket de andre prosessene. På enkelte punkter i MERPAP så er det likevel en sekvensiell ”neste prosess” fremgangsmåte som tar teamet fra planleggingsprosessen til informasjonsinnhenting, utvalg, evaluering, valg og ender opp i forhandlingsprosessen.

### **Prosessene i MERPAP**

Modellen (MERPAP) inneholder identifisert prosesser som er en del av ERP-anskaffelsesprosessen. Modellen er begrenset til funnene fra de fire casene i deres studie, og siden modellen er begrenset til funnene av studien, så er de ikke generaliserbare til en større populasjon slik at det trengs testing for å verifisere om den kan bli anvendt til en større populasjon.

#### **1. Planleggingsprosessen (MERPAP-P)**

For alle de fire casene så ble mesteparten av tiden brukt på planlegging og forberedelser i forhold til de andre prosessene i anskaffelsesprosessen.

I alle casene så begynte planleggingen kort tid etter at det hadde blitt tatt en beslutning om at et nytt ERP-system måtte anskaffes. Kort tid etter ble det gjennomført noen møter, og det ble satt sammen en anskaffelsesgruppe, som igjen holdt noen møter, for å gjennomføre noe planlegging. De gjennomførte deretter informasjonsinnhenting slik at de skulle kunne utvikle valg- og evalueringskriterier, en kravspesifikasjon, en anskaffelsesstrategi, tidsrammer for anskaffelsesprosessen og en oversikt over mulige problemer relevante for anskaffelsesprosessen. Alle disse aktivitetene ble gjennomført basert på den innhentede informasjonen i planleggingsprosessen. Denne informasjonen ble brukt under en markedsanalyse hvor de hentet inn informasjon om leverandører og deres løsninger som ble vurdert opp mot overordnede kriterier, der sluttresultatet ble en lang ”shortlist” med interessante leverandører og løsninger. I tillegg til dette så sendte casene ut RFP-er (Request for proposal) til leverandørene på deres lange ”shortlist”. Dette var ”slutten” på planleggingsprosessen.

En viktig oppgave for denne prosessen var å planlegge for og behandle faktorer, mulige problemer og dimensjoner som gjør ERP-anskaffelsen til en kompleks prosess. Dette med å gjennomføre en planleggingsprosess, var et av de viktigste funnene i denne studien, ettersom det ikke var vanlig for andre typer anskaffelser i bedrifter.

Planleggingsprosessen i MERPAP (MERPAP-P) inneholdt syv kategorier:

##### *1.1 Sammensetting av anskaffelsesteam*

Dette elementet spilte en viktig rolle for hvor vellykket anskaffelsesprosessen ble for alle casene. Når de satt sammen anskaffelsesgruppen så valgte de en prosjektleder, de identifiserte krav som måtte oppfylles i anskaffelsesgruppen, de valgte gruppemedlemmer med tverrfaglig kompetanse (både bruker og IT-ansatte ble valgt, samt en person fra anskaffelsesavdelingen), hver rolle for individene i teamet ble identifisert og definert og de vurderte behovet for bruk

av eksterne konsulenter. Når de valgte gruppemedlemmene, så ble deres langsiktige tilgjengelighet vurdert, samtidig som de så på om de kunne være med videre til implementeringsfasen i ERP prosjektet.

### *1.2 Anskaffelsesstrategier*

Strategiene som hvert enkelt team utviklet for ERP-anskaffelsen, hjalp dem med å redusere noe av usikkerhetene i forhold til anskaffelsesprosessen.

### *1.3 Kravdefinisjon*

Anskaffelsesgruppen definerte organisasjonens krav til ERP-løsningen. For å gjøre dette så analyserte og/eller definerte gruppen: (1) organisasjons eksisterende teknologiske miljø, (2) de funksjonelle kravene, (3) de tekniske kravene, (4) de organisatoriske (forretningsmessige og prosedyremessige) kravene, (5) de forskjellige brukerområdene og funksjonene, (6) eksisterende prosesser for områdene som ville bli påvirket av den nye programvaren og (7) så mange problemer og muligheter som mulig.

### *1.4 Etablering av valg- og evalueringskriterier*

Gruppene etablerte også valg- og evalueringskriterier før de tok kontakt med leverandører, eller så på ERP-løsninger. Disse kriteriene var basert på informasjon som ble samlet inn fra brukere og andre kilder. Kriteriene ble brukt i markedsanalysen, utvalgprosessen og evalueringsprosessen.

### *1.5 Anskaffelsesproblemer*

Anskaffelsesgruppen vurderte så problemer, faktorer og usikkerhetsmomenter som kunne påvirke anskaffelsen de skulle gjennomføre. De tok videre høyde for hvordan de skulle takle potensielle problemer, senere i anskaffelsesprosessen. Siden potensielle kommende problemene kunne ha en innvirkning på implementeringen av ERP-systemet, så hadde anskaffelsesgruppen også et fokus på dette når de vurderte mulige problemer.

### *1.6 Markedsanalyse*

Denne kategorien var en del av informasjonssinnhentingprosessen som ble gjennomført (og var innesluttet i), planleggingsprosessen. Gjennom denne analysen, ble anskaffelsesgruppen i stand til, å identifisere de store leverandørene på ERP-markedet, som var interessante for dem. Denne analysen ble gjennomført ved å bruke overordnede kriterier for å evaluere både leverandører og de funksjonelle og tekniske sidene ved ERP-systemene, og som resulterte i en lang "shortlist" over potensielle leverandører og løsninger.

### *1.7 Resultater*

De endte opp med diverse resultater fra gjennomføringen av de ulike elementene i planleggingsprosessen. Noen få eksempler på resultater fra planleggingsprosessen inkluderte utviklingen av et RFP (Request for proposal, som var hovedresultatet) dokument, dannelse av anskaffelsesgruppe og utvikling av en lang "shortlist" med leverandører.

## **2. Informasjonsinnhentingprosessen (MERPAP-I)**

Informasjonsinnhentingprosessen bestod av to prinsipielle elementer: informasjonsscreening og informasjonskilder. Både interne og eksterne informasjonskilder forsynte anskaffelsesprosessen med forskjellige typer informasjon. Informasjonen og dens kvalitet ble så vurdert i forhold til hva den enkelte prosessen i anskaffelsesprosessen krevde. Det ble identifisert flere nøkkelfaktorer i forhold til informasjon der noen av dem var: (1) typen eller karakteren til informasjon som skulle samles inn; (2) troverdigheten til kildene; (3)



troverdigheten til informasjonen som ble innsamlet; (4) påliteligheten til kildene; (5) påliteligheten til informasjon som ble innsamlet; (6) eksterne referanser; (7) klientreferanser fra leverandører; og (8) muligheten for informasjonsoverbelastning.

Den innhentede informasjon var ekstremt viktig igjennom hele anskaffelsesprosessen, hvor flyten av informasjon var løpende. Som et resultat, pågikk informasjonsinnhentingprosessen kontinuerlig nesten helt fra starten av anskaffelsesprosessen. Selv om flyten av informasjon for det meste var løpende, så var det tidspunkt hvor det var fullt fokus på informasjonssøk og innhentingaktiviteter. Utenom dette så var det noen tilfeller med sporadisk innhenting av informasjon til utvalgs-, evaluerings- og forhandlingsprosessen. Informasjonsinnhentingprosessen foregikk også parallelt med planleggings-, utvalgs-, evaluerings- og forhandlingsprosessen.

Denne prosessen var iterativ, der innhenting av "ny" informasjon igjennom anskaffelsesprosessen (i utvalgs-, evaluerings- og forhandlingsprosessen) ofte førte til at anskaffelsesgruppen, måtte gå tilbake til planleggingsprosessen, for å tilpasse og endre planer og/eller oppgaver for de andre prosessene. "Ny" innhentet informasjon førte til at det ble gjort endringer på kravspesifikasjon og/eller kriterier etc. i alle casene.

### **3. Utvalgsprosessen (MERPA-S)**

Utvalgsprosessen begynte når de mottok svar på RFI/RFP/RFQ (request for information/request for proposal/request for quotation) fra leverandørene. Prosessen bestod bare av to prinsipielle elementer: evaluering av svar på RFI/RFP/RFQ og utvikling av en "shortlist" med leverandører/teknologier. Evalueringen av RFI/RFP/RFQ svar ble gjort ved å bruke detaljerte kriterier for å evaluere leverandørene og de funksjonelle og tekniske dimensjonene ved ERP-pakken. Til slutt laget de en "shortlist", som inneholdt leverandørene, som ble vurdert til og best kunne oppfylle hver bedrifts behov.

Det var mange gjentakende aktiviteter mellom denne prosessen og evalueringsprosessen. Den var også iterativ, ettersom anskaffelsesgruppen endte opp med å gjøre endring i planer, og forbedringer av kriterier, i planleggingsfasen. Dette førte blant annet til at de igjen gikk igjennom informasjonsinnhentingprosessen, hvor de blant annet tok kontakt med leverandører på ny, for å få ny informasjon i form av RFI/RFP/RFQ tilpasset nye planer og kriterier. Når de hadde mottatt nye svar, kunne de gjennomføre nye evalueringer, som igjen førte til, at de igjen gikk over i evalueringsprosessen.

### **4. Evalueringsprosessen (MERPA-E)**

Evalueringsprosessen var veldig intensiv og bestod av evaluering på tre områder: leverandør, funksjonell og teknisk. Leverandørev evalueringen ble delvis gjennomført under markedsanalysen i planleggingsprosessen, og var pågående gjennom utvalgs- (evaluering av RFP og RFI), evaluerings- (ved bruk av referanser og informasjon fra andre kilder) og forretningsforhandlingsprosessen (pågående forhandlinger med leverandører gjennom anskaffelsesprosessen). Den funksjonelle og tekniske evalueringen, ble delvis gjennomført i utvalgsprosessen, og fullført i de funksjonelle og tekniske evalueringsprosessene. Kriteriene og strategiene som ble utviklet under planleggingsprosessen, ble brukt under gjennomføringen av alle de tre typene av evaluering.

Denne prosessen ble delvis gjennomført parallelt med planleggings-, informasjonsinnhenting-, utvalgs-, og forhandlingsprosessen. Aktiviteter fra prosessen ble også gjennomført flere ganger gjennom anskaffelsesprosessen. Tre av gangene ble den gjennomført, ved at de brukte

tre forskjellige nivå av informasjon: bruk av overordnet informasjon og krav for å vurdere tilgjengelige leverandører, og ERP-systemer under informasjonsinnhentingprosessen, bruk av mer detaljert informasjon/kriterier og krav under utvalgsprosessen og til slutt enda mer detaljert informasjon/kriterier og krav under evalueringsprosessen. Evalueringsprosessen ble brukt til å bekrefte førstevalget som anskaffelsesgruppene fra de ulike casene hadde på deres ”shortlist”.

### **5. Valgprosessen (MERPAP-C)**

Valgprosessen ble gjennomført som et naturlig resultat av de foregående prosessene. I alle casene så ble en endelig anbefaling presentert for en styringskomité som autoriserte det endelige valget. Det kunne bli argumentert for at ”valg” var et naturlig resultat av evalueringsprosessen og at den derfor skulle vært inkludert som et sluttresultat av den prosessen. Dette ville ha vært tilfellet hvis det endelige valget utelukkende hadde blitt foretatt av anskaffelsesgruppen, men siden en styringskomité tok det endelige valget i alle casene så virket det mer passende å opprette en egen prosess til dette. For det meste ble valgprosessen gjennomført for seg selv, med unntak at den gikk noe parallelt med informasjonsinnhentingprosessen og tok denne informasjonen til etterretning. Det var også slik at den kunne bli påvirket av forhandlingsprosessen, hvis de ikke klarte å bli enige med den ønskede leverandøren.

### **6. Forhandlingsprosessen (MERPAP-N)**

Forhandlingsprosessen var delt inn i to typer forhandlinger: forretnings- og kontraktsforhandlinger. Forretningsforhandlingene pågikk kontinuerlig gjennom det meste av anskaffelsesprosessen, og så mange punkter som mulig ble adressert i disse forhandlingene. Først når de hadde kommet frem til en foreløpig enighet, og valgprosessen hadde blitt avsluttet, så ble kontraktsforhandlingene påbegynt. Selv om de fleste punktene som måtte bli inkludert i de endelige forhandlingene, skulle vært dekket gjennom forretningsforhandlingene, så mottok man uten tvil ny informasjon, i kontraktsforhandlingsprosessen, ettersom de forhandlet seg frem til de endelige detaljene i kontrakten. Disse forhandlingene førte til at de kom til enighet om en endelig kontrakt, og hvor de da kunne sette i gang med implementeringen av ERP-systemet.

Denne prosessen ble også delvis gjennomført parallelt med planleggings-, informasjonsinnhenting-, utvalgs-, og forhandlingsprosessen hvor forretningsforhandlinger mellom anskaffelsesgruppen og leverandører var pågående. Forretningsforhandlingsprosessen og begynnelsen på valgprosessen ble også gjennomført litt parallelt og som indikerte at det var en mulighet for endring i valg av ERP-leverandør/løsning hvis man ikke kom til enighet i forhandlingene med den ønskede leverandøren.

## **2.3 Kritiske suksessfaktorer (KSF)**

King og Burgess (2006) skrev at som et forsøk på å finne en løsning på at mange -prosjekter feilet, så hadde mange studert og foreslått kritiske suksessfaktorer (KSF-er) for å øke suksessraten til disse prosjektene (Akkermans og van Helden, 2002; Al-Mashari et al., 2003; Bingi et al., 1999; Bradley, 2008; King og Burgess, 2006; Loh og Koh, 2004; Nah og Delgado, 2006; Nah et al., 2001, 2003, 2007; Somers og Nelson, 2001, 2004; Sun et al., 2005; Umble et al., 2003).

Bullon og Rockart (1981, sitert i Bradley, 2008) definerer KSF innen IS (informasjonssystemer) som “the few key areas of activity in which favorable results are absolutely necessary for a particular manager to reach his goals” (s. 383). Suksessfulle ledere må fokusere deres knappeste ressurs, deres tid, på de tingene som utgjør en forskjell mellom suksess og nederlag (Bradley, 2008). Denne forskningen kan derfor hjelpe organisasjoner med å finne ut hvor og hvordan de bør bruke ressurser for å øke sannsynligheten for suksess med ERP-prosjekter.

Rockart (1979 sitert i Somers og Nelson, 2004) skrev at suksessfaktorer kan være midlertidige ved at deres viktighet endres gjennom prosjektlivssyklusen. Tidligere forskning (Loh og Koh, 2004; Somers og Nelson, 2001, 2004) har vist at KSF-er endret seg igjennom livssyklusen til ERP prosjekter. Verville et al. (2005) gikk igjennom tidligere litteratur på KSF-er i ERP-prosjekter, men hvor de fant ut at alle hadde fokusert på KSF-er i forhold til implementeringen, ingen fokuserte på KSF-er i forhold til anskaffelsesprosessen. Verville et al. (2005) studerte derfor viktigheten av ulike KSF-er i forhold til anskaffelsesprosessen og fant ut at de endret seg igjennom denne prosessen i ERP-prosjekter.

Jeg vil her begynne med å presentere funnene til Verville et al. (2005) hvor de forsket på KSF-er i forhold til ERP-anskaffelsesprosessen og MERPAP-modellen. Deretter vil jeg presentere noe av funnene til Loh og Koh (2004) og Somers og Nelson (2001), hvor de utviklet en liste hver med KSF-er som de brukte til å forske på hvordan KSF-er endret seg igjennom ERP-livssyklusen.

### **2.3.1 KSF relatert til ERP-anskaffelsesprosessen**

Det var kritisk å gjøre et riktig valg av programvare skrev Verville et al. (2005), ettersom innvirkningene av et dårlig valg kunne være dramatiske og i verste fall føre til at bedriften gikk konkurs. Det fremhever også behovet for å finne den beste måten å anskaffe denne typen programvare på, slik at et riktig valg kan bli foretatt (Verville and Halington, 2001; Hill, 1999, sitert i Verville et al., 2005). Verville et al. (2005) skrev at en bedre forståelse av de KSF-ene kunne føre til store besparelser med tanke på økonomi (faktiske kostnader), tid, forbedrede administrative prosedyrer og kunne redusere risikoen og usikkerheter forbundet med anskaffelsen av ERP-systemer (Verville, 2000). I Verville et al. (2005) valgte de derfor å forske på KSF-er i forhold til ERP-anskaffelsesprosessen, ettersom det kunne være med på å øke graden av suksess i denne prosessen, men hvor det også ville kunne være med på å øke suksessraten for ERP-prosjekter som helhet. Verville et al. (2005) identifiserte KSF i forhold til MERPAP modellen (Verville and Halington, 2003a). Her identifiserte de hvor i prosessen og for hvilke prosesser forskjellige KSF-er var viktige.

Verville og Halington (2005) baserte denne studien på tre casestudier og hvor alle de tre casebedriftene oppfattes som store bedrifter. Omega og Keller var store bedrifter der ”Omega” ble omtalt som en stor bedrift og Keller hadde 700 ansatte. Gamma/ESC caset ble

detaljert beskrevet i Verville og Halingten (2002b) og hvor jeg mener at dette var en stor bedrift fordi de hadde veldig mange kunder i mange land og høye inntekter..

Verville et al. (2005) kom frem til at ikke en KSF alene kunne gjøre at man oppnådde et suksessfullt resultat med anskaffelsesprosessen, men at det heller ville være en kombinasjon av flere KSF-er. Figur 1 gir en oversikt over de ti KSF-ene som ble identifisert i denne studien. Under figuren så blir hver av de identifiserte KSF-ene beskrevet nærmere.

---

Factors related to the acquisition as process	Planned and structured process Rigorous process Definition of all requirements Establishment of selection and evaluation criteria Accurate information
Factors related to people within this process	Clear and unambiguous authority Careful selection of the Acquisition Team members Partnership approach User participation User buy-in

---

Figur 2 - De identifiserte KSF-ene i Verville et al. (2005).

### Planlagt og strukturert prosess

Planlegging var veldig kritisk for ERP-anskaffelsesprosessen. Ettersom det er så mange aktiviteter og problemer som må tas hensyn til, så vil oddsen for å lykkes med anskaffelsen øke drastisk desto mer vekt som blir lagt på å gjennomføre disse aktivitetene på en bra måte. Planen burde fra begynnelsen av, ikke bare inneholde og definere strukturen til prosessen, men også teknikker som vil bli tatt i bruk under anskaffelsesprosessen. En veldefinert struktur synliggjorde også behovet for tydelig ledelse i anskaffelsesprosessen. Fordi mange elementer behøver å bli tatt hensyn til igjennom anskaffelsesprosessen, så fant de ut i casene at hvis fokus og krefter ble brukt til å behandle dem i anskaffelsesfasen så ville det være færre hendelser og problemer (overraskelser) som ville dukke opp under implementeringsfasen.

### Rigide prosesser

Rigiditet er en annen faktor som definerte anskaffelsesprosessen etter hvert som gruppen gjennomførte den. Hvis anskaffelsesgruppen var avslappet i forhold til å utføre hvilken som helst del av anskaffelsesprosessen, så ville det sannsynligvis vise seg, i det endelige valget av ERP-løsning for organisasjonen. Ettersom mye av det innledende arbeidet som ble utført i anskaffelsesprosessen (dvs. definering av krav og adressering av problemer i forhold til BPR osv.) kunne bli brukt under implementeringen, desto viktigere var det å gjennomføre det på en skikkelig måte slik at også implementeringen ville bli gjennomført på en så bra måte som mulig.

### Definisjon av krav

Det var kritisk at anskaffelsesgruppen var nøye med å vurdere og definere alle de aktuelle og ønskede kravene som var relevante i forhold til ERP-pakken. Dette betydde at de måtte definere organisasjonens behov på alle dens forskjellige nivåer og i alle funksjonelle områder som ERP-systemet ville ha en direkte eller indirekte påvirkning på. Det var kritisk at denne aktiviteten ble gjennomført før de kontaktet leverandører eller gjennomførte markedsanalysen.

### **Etablering av valg og evalueringskriterier**

Det var viktig og kritisk for alle de tre casene at anskaffelsesgruppen etablerte valg- og evalueringskriterier før de tok kontakt med leverandører eller så etter ERP-løsninger. Dette var kritisk for å kunne avgjøre om de passet til bedrifter.

### **Korrekt og presis informasjon**

Da hele anskaffelsesprosessen var basert på informasjon, så var det helt avgjørende at informasjonen var korrekt og pålitelig. Det var derfor nødvendig å verifisere og kryssjekke kvaliteten på informasjonen, som man hadde fått tak i fra ulike informasjonskilder. Selv om rykte og troverdighet kan tyde på nøyaktighet og pålitelighet for den innehentede informasjonen, så burde dette også bli dobbeltsjekket. I en av casene så kunne ufullstendig informasjon fra en konsulent ha resultert i at de ville ha valgt ”feil” eller en mindre optimal ERP-løsning i forhold til deres behov. Slik feilinformasjon kunne blitt veldig kostbart i det caset.

### **Tydelig og klar autoritet**

Uklar ledelse fører gjerne til at det oppstår uklare ansvarsområder og øker sannsynligheten for at prosessen ikke blir fullført, avsporet eller forkortet. Sannsynligheten øker også for at det oppstår konflikter også på mindre komplekse problemer. En ”klar autoritet” av anskaffelsesprosessen viser seg derfor som kritisk for anskaffelsesprosessen, akkurat som for resten av prosjektlivssyklusen. Det tyder på at denne ”autoriteten” eller ”prosjektleder/leder/direktøren” må være en person fra IT avdelingen, og at det bør være noen som er objektiv og har sterke lederegenskaper.

### **Nøye valg av anskaffelsesteamet**

Selv om et nøye valg av gruppemedlemmer er kritisk for ethvert prosjekt, så er det spesielt kritisk for anskaffelsen av ERP. Siden denne typen teknisk løsning er så kompleks og mangfoldig så må gruppemedlemmene i anskaffelsesgruppen ha like mangfoldige ferdigheter og kunnskap. Hvert enkelt gruppemedlem må ha de egnede ferdighetene og kunnskap som er nødvendig for å gjennomføre spesifikke oppgaver og ansvarsområder i prosjektet. Hvert enkelt gruppemedlem må derfor bli valgt for å utføre en funksjon og/eller rådgivende rolle basert på hennes/hans evner eller tidligere erfaringer.

### **Partnerskapstiltærning**

En partnerskapstiltærning mellom anskaffelsesgruppen og de ønskede leverandørene viste seg også å være en kritisk faktor og ble adoptert av alle casene. De brukte også denne tiltærningen ovenfor egne ansatte og som de mente at førte til brukereierskap. I alle casene ble denne tiltærningen brukt, for å etablere et åpent forhold til leverandører med et formål om å unngå konfliktsituasjoner. Tillit ble viktig i prosessen, hvor alle parter følte et behov for å skape en atmosfære av tillit helt fra casene ble satt i gang og i forhandlingene med ulike leverandører, og hvor casene hele tiden ville spørre seg selv om de ville kunne arbeide sammen med den enkelte leverandøren.

### **Brukerdeltagelse**

Brukerdeltagelse ble i alle casene sett på som viktig under anskaffelsesprosessen, spesielt i forhold til leverandørdemonstrasjoner. Brukerdeltagelse og brukereierskap kan være sterkt relatert til hverandre. Hvis brukere deltar i prosessen så får de en bedre forståelse for problemer, saker og teknologiene slik at de kan gjøre seg opp en oppfatning og som igjen kan føre til at de føler seg som en del av anskaffelsesprosessen (økt brukereierskap). Og hvis de

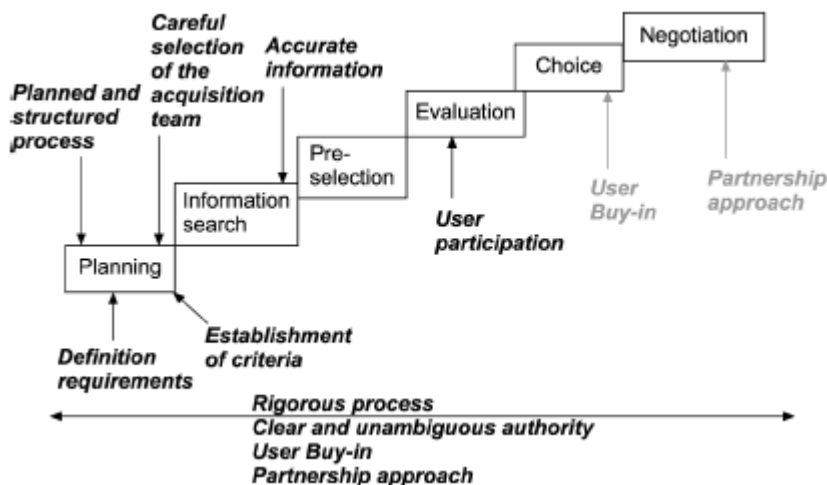
ser viktigheten av ERP for organisasjonen så kan dette igjen øke graden av deltagelse hos brukere.

### Brukereierskap

Brukereierskap var i alle casene en kritisk faktor for å oppnå suksess med anskaffelsesprosessen. Brukereierskap for det endelige valget av anskaffelsesprosessen ville utvilsomt resultere i bruker akseptasjon av programvaren etter implementering. Brukereierskap for valget av teknologi kunne til og med føre til begeistring og entusiasme for mulighetene for organisasjonen, og hvor dette vanligvis førte til at brukerne var mer åpen i forhold til å ta i bruk programvaren etter implementeringen. Det førte også til en mer åpen innstilling til teknologien, som igjen kunne føre til en kortere læringskurve. Dette betydde at organisasjonen som helhet kunne ta ut gevinster mye tidligere, som f.eks. å returnere til produksjonsnivået, som de hadde før implementeringen, eller til et enda bedre produksjonsnivå. Slik sett så var det/eller kunne det være mange fordeler med å få brukere involvert og slik at de føler et eierskap til prosjektet.

### Når i prosessen KSFene var kritiske

Flere av disse faktorene var kritiske gjennom hele anskaffelsesprosessen, mens andre var mer relatert til en spesiell fase i prosessen. Rigide prosesser, tydelig og klar autoritet, brukereierskap og partnerskapstilnærming var KSF-er gjennom hele anskaffelsesprosessen slik at man kontinuerlig måtte ha et fokus på disse. Uten sterkt lederskap så ville sannsynligvis ikke prosessen komme i gang engang. Brukereierskap var også spesielt kritisk for valgfasen, mens partnerskapstilnærming var spesielt kritisk for forhandlingsfasen. Det var fire faktorer som var spesielt kritiske for planleggingsfasen og som gjorde denne prosessen til en var de viktigste, for å oppnå suksess med anskaffelsesprosessen. Planleggingsfasen var nesten en KSF for seg selv. Korrekt og presis informasjon ville være resultatet av god gjennomføring av informasjonsinnhentingfasen, mens brukerdeltagelse var spesielt viktig i evalueringsfasen. Figur 3 viser forholdet mellom fasene og dens kritiske suksessfaktorer:



Figur 3 - Forholdet mellom ERP-anskaffelsesprosessen og KSF-er (Verville et al., 2005).

### 2.3.2 KSF for ERP-implementering

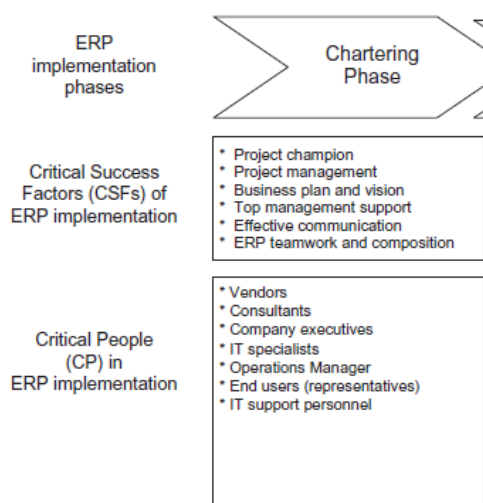
Somers og Nelson (2001) utviklet en liste med 22 KSF-er basert på tidligere akademiske og ikke-akademisk litteratur. Denne listen med KSF-er ble brukt av Somers og Nelson (2001, 2004) for å identifisere hvor i ERP-prosjektlivssyklusen det var kritisk å introdusere de enkelte KSF-ene for å oppnå mest mulig fordeler. De 22 KSF-ene er fremstilt i tabell 1.

Kritiske suksessfaktorer	
1.	Støtte i toppledelsen
2.	Prosjekt champion
3.	Brukeropplæring og utdanning
4.	Behandling av forventninger
5.	Kunde-leverandør partnerskap
6.	Bruk av leverandørs utviklings- og tilpasningsverktøy
7.	Grundig valg av system pakker
8.	Prosjektledelse
9.	Styringskomité
10.	Bruk av konsulenter
11.	Minimal tilpasning
12.	Data analyse og konvertering
13.	Business process reengineering (BPR)
14.	Definere arkitekturen
15.	Dedikering av ressurser
16.	Kompetanse i prosjektgruppen
17.	Endringsledelse og behandling
18.	Klare mål og formål
19.	Opplæring i nye forretningsprosesser
20.	Kommunikasjon mellom avdelinger
21.	Samarbeid mellom avdelinger
22.	Kontinuerlig leverandørsupport

**Tabell 1 - De 22 KSF-ene identifisert av Somers og Nelson (2001)**

Resultatene til Somers og Nelson (2001, 2004) viste at viktigheten av KSF-er endret seg igjennom ERP-prosjektlivssyklusen.

Loh og Koh (2004) studerte kritiske suksessfaktorer, kritiske roller og kritiske usikkerheter ved ERP-prosjekter for SMB-er. De benyttet seg av faseinndelingen til Markus og Tanis (2000) for å identifisere viktigheten av ulike kritiske suksessfaktorer og aktører igjennom ERP-livssyklusen. Anskaffelsesprosessen ser ut til å tilsvare ”chartering phase” i den faseinndelingen. Figur 4 demonstrerer funnene til Loh og Koh (2004) i forhold til hva som var kritiske suksessfaktorer og aktører for anskaffelsesprosessen.



**Figur 4 Kritiske aktiviteter og aktører i ERP-anskaffelsesprosessen for SMB (Loh og Koh, 2004).**

## 2.4 Små og mellomstore bedrifter (SMB)

Forskning har vist at det er forskjell på hvordan ERP-prosjekter blir gjennomført i SMB i forhold til store organisasjoner slik at jeg her vil presentere definisjonen på SMB, noe av litteraturen på hva som er spesielt for SMB, og hva som er spesielt for SMB i forhold til ERP-anskaffelsesprosessen.

### 2.4.1 SMB definisjon

European Commission (EC, 2003) beskriver viktigheten av og definerer en SMB på følgende måte:

Mikro, små og mellomstore organisasjoner er sosialt og økonomisk viktige, siden de representerer 99 % av alle organisasjoner i EU og gir rundt 65 millioner jobber og bidrar til/med iverksetterånd og innovasjon. De møter på spesielle vanskeligheter som EU og nasjonal lovgivning prøver å imøtekomme ved å gi diverse fordeler til SMB. Det trengs derfor en rettslig sikker og brukervennlig definisjon for å unngå fordreininger i det indre markedet.

Revisjonen sikrer at organisasjoner som er en del av større gruppering og som derfor kan dra nytte av større økonomisk støtte enn genuine SMB-er ikke skal dra nytte fra støtten til SMB.

Forenklet gjelder følgende for å bli klassifisert som en SMB. Bedriften må:

1. ha under 250 årsverk, og
2. ha en årlig omsetning under 50 mill. EURO (ca. NOK 440 mill.), eller årlig balanse under 43 mill. EURO (ca. NOK 375 mill.), og
3. være uavhengig - det vil si:
  - mindre enn 25 % av aksjer/stemmerettigheter eies av bedrifter utenfor SMB definisjonen.
  - bedriften eies av institusjonelle eiere
  - bedriften bekrefter uavhengighet der eierforhold er vanskelig å verifisere

Alle kriteriene 1 – 3 må oppfylles

Enterprise category	Headcount	Turnover	or	Balance sheet total
medium-sized	< 250	≤ € 50 million		≤ € 43 million
small	< 50	≤ € 10 million		≤ € 10 million
micro	< 10	≤ € 2 million		≤ € 2 million

Tabell 2 - EU kommisjonens definisjoner på bedriftsstørrelser (EC, 2003)



## 2.4.2 utfordringer for SMB-er

Når det kommer til ERP-prosjekter, så er det i litteraturen identifisert en forskjell på, hvordan SMB-er og store bedrifter tilnærmer seg ERP-implementeringen, og hvilke gevinster de oppnår med ERP-systemer (Mabert et al., 2003). Selv om mange SMB-er i økende grad tar i bruk ERP, så indikerer forskning at mange av dem ikke klarer å oppnå mål i form av ERP-utnyttelse og overordnede forventede gevinster (Sun et al., 2005). Loh og Koh (2004) skrev at et dårlig implementert ERP-system er spesielt kostbart for SMB-er, noe som bl.a. skyldes at de har mindre ressurser å falle tilbake på hvis noe går galt (Fisher et al., 2004).

Videre hevdet Chen et al. (2008) at et review av eksisterende litteratur indikerte at de fleste SMB-er manglet tilstrekkelige IT-kunnskaper for å kunne lykkes med å implementere og betjene informasjonssystemer (Delone, 1981; Gable, 1996, sitert i Chen et al., 2008; Thong, Yap, & Raman, 1997; Thong, Yap, & Raman, 1994). Adam & O'Doherty (2000, sitert i Chen et al., 2008) skrev at det er vanskeligere å implementere ERP-systemer i SMB-er enn i store bedrifter, noe som blant annet kommer av at risiko redusering, begrenset arbeidskraft og utilstrekkelige budsjetter skaper en trend mot mindre og kortere ERP-prosjekter.

Fisher et al. (2004) mener at risikoen i ERP-prosjekt var større for SMB-er enn for store bedrifter fordi de manglet kritiske menneskelige kunnskap, tekniske evner og fordi de hadde mindre ressurser tilgjengelig. Funnene til Welsh og White (1981, sitert i Laukkanen et al., 2005) støttet dette med at de fant ut at SMB-er hadde begrenset tilgang til ressurser som tid, kunnskap og penger sammenlignet med store bedrifter. En annen ting som er spesielt for SMB-er er at de ofte mangler IT-ansatte som kreves for å tilpasse ERP-pakker (Fisher et al., 2004). Dette med at det er større risiko og mangel på ressurser ble også fremhevet av Laukkanen et al. (2005) der de skrev det var typisk for SMB-er at de måtte sette av mer ressurser i forhold til det de hadde totalt enn det som var tilfellet for store bedrifter, og hvor dette igjen var med på å øke risikoen på ERP-prosjektene (Welsh og White, 1981; Cragg og King, 1993, sitert i Laukkanen et al., 2005; Thong et al., 1996; Thong, 2001). Laukkanen et al. (2005) skrev videre at ledelseskunnskapen som trengtes for planlegging og organisering av IS prosjekter også var begrenset i SMB-er (Bilili og Raymond, 1993; Levy og Powell, 1998; Mitev og Marsh, 1998, sitert i Laukkanen et al., 2005).

### **Effekter av disse utfordringene**

Mangelen på menneskelig kunnskap, tekniske evner og ressurser gjør at det er mer kritisk for SMB-er å ha så mye informasjon som mulig før de går løs på et ERP-prosjekt (Fisher et al., 2004). SMB-er blir ofte påvirket av hvor gode salgsargumenter en selger har kommet med, når de skal velge programvare (Burlison, 2001 sitert i Fisher et al., 2004), noe som kan føre til at de tar et "feil" valg basert på dårlig, feilaktig eller utilstrekkelig informasjon.

Fisher et al. (2004) skrev også at SMB-er ofte har vanskeligheter med å velge "riktig" programvare fordi de mangler teknisk ekspertise og finansielle ressurser som trengs for å evaluere styrker, svakheter osv. hos ERP-systempakker på en god måte.

SMB-er vil på egenhånd ha vanskeligheter med å gjennomføre de fleste aktivitetene relatert til ERP-implementering (evaluering, adopsjon og bruken av IS) ettersom de gjerne har begrenset kunnskap, og hvor dette gjerne fører til at de må leie inn eksterne konsulenter som kan dekke dette kunnskapsbehovet (Chen et al., 2008). I tillegg til kortsiktige gevinster så har konsulentbruken for SMB-er en langsiktig kunnskapsbyggende effekt ettersom de assisterer ledere med å forstå både ERP-prosessen og resultatene (Chen et al., 2008). Når det handlet

om å få til en effektiv bruk av IS for SMB-er så fant Thong et al. (1996) ut at en høy kvalitet på ekstern IS ekspertise var en viktigere kritisk faktor enn støtte i toppledelsen.

Loh og Koh (2004) mente at det var spesielt viktig for SMB-er å ta hensyn til kritiske elementer (KSF, kritiske aktører og kritiske usikkerheter) som fører til en suksessfull ERP-implementering pga. utfordringene i slike bedrifter.

Ressursbegrensningene hos SMB-er er identifisert som faktorer som hindrer IT adoptering (Iacovou et al., 1995; Baker, 1987; Cragg og Zinatelli, 1995; Proudlock et al., 1999, sitert i Laukkanen et al., 2005). Ressursbegrensningene gjør også at SMB-er generelt er mer utsatt for miljøeffekter og feilvurderinger (Welsh og White, 1981; d'Amboise og Muldowney, 1988, sitert i Laukkanen et al., 2005) samtidig som de har en negativ påvirkning på suksessen av IT implementeringen (Thong, 2001). Disse begrensningene tvinger også SMB-er til å sette av mer tid til å behandle problemer i stedet for å fokusere på å forutsi og kontrollere problemer som kan oppstå (d'Amboise og Muldowney, 1988, sitert i Laukkanen et al., 2005).

### **2.4.3 Forskjell mellom SMB-er og store bedrifter i ERP-anskaffelsesprosessen**

Bernroider og Koch (2001) har sett på hvordan SMB anskaffer ERP-system i forhold til store bedrifter. De fant ut at bedrifter av ulik størrelse ofte vektlegger forskjellige aspekter på forskjellig måte:

#### **Kriterier for valg**

Bernroider og Koch (2001) identifiserte forskjeller mellom hvordan SMB-er og store bedrifter prioriterte kriterier for å velge ERP-systemer og leverandører.

Flere aspekter som har med fleksibilitet å gjøre, f.eks. økt organisatorisk fleksibilitet, prosessforbedring og økte innovative muligheter, var mindre viktige kriterier for SMB-er, siden disse bedriftene vanligvis var fleksible fra begynnelsen av og trengte derfor ikke å bruke ERP-løsningen til dette formålet. Tilpasningsevnen og fleksibiliteten til ERP-systemer var viktigere for SMB-er ettersom de gjerne hadde unike forretningsprosesser som måtte bevares. En kort implementeringstid og dermed lavere kostnader ble også lagt mer vekt på av SMB-er enn store bedrifter fordi de gjerne hadde mindre ressurser som kunne brukes på ERP-prosjektet. Kriterier som omhandlet å øke organisatorisk fleksibilitet, skape ekstra-organisasjonelle forbindelser med kunder og leverandører og tilpasning til internasjonal bruk var mindre viktige kriterier for SMB-er i forhold til store bedrifter.

#### **Team struktur**

Bernroider og Koch (2001) identifiserte fire forskjellige typer strukturering av anskaffelsesgruppen:

1. En struktur hvor avgjørelsen ble tatt av toppledelsen med inkluderingen av eksterne konsulenter. Deltagelsen fra andre grupper innenfor organisasjonen var minimal.
2. En sentralisert form for anskaffelsesprosess, karakterisert av et sterkt fokus på IT og den administrative avdelingen. Det var bare en liten deltagelse fra andre interne avdelinger, og ingen bruk av konsulenter.
3. En struktur hvor avgjørelsen ble tatt i samarbeid med mange avdelinger i organisasjonen. Dette inkludert de som ville bli påvirket av systemet, som ville bli valgt og implementert.
4. Denne strukturen var en blanding av karakteristikk fra andre strukturer og strukturene som ble nevnt over.

I SMB-er velges gjerne en sentralisert form, som kanskje skyldes at det resulterer i mindre kostnader eller at det er lite kunnskap i de andre avdelingene. Det er en sammenheng mellom organisasjonsstørrelse og antallet personer som blir involvert i ERP-anskaffelsesprosessen. Hvor de fant ut at store bedrifter engasjerer flere folk i anskaffelsesprosessen enn SMB-er.

### **Informasjonsinnhenting**

Det var en forskjell på hvordan SMB-er og store bedrifter innhentet informasjon. Mindre kostbare metoder ble gjerne brukt av SMB-er, mens mer kostbare metoder som analysering av en prototype, anskaffelse av relevante studier og eksaminasjon av konsulenter ble kun brukt av store bedrifter. En leverandørpresentasjon og mailing av kravspesifikasjon med spørsmål var metoder som ble brukt av nesten alle typer bedrifter.

### **ERP-systemer som ble vurdert og valgt**

Det viste seg at bedriftsstørrelsen hadde mye å si for hvilken programvarepakke som ble valgt. SAP R/3 (et ERP-system) ble oftest valgt av store bedrifter, mens SMB-er ofte valgte programvare fra BaaN (et ERP-system).

### **Metodebruk**

Det var forskjell på metodebruk mellom SMB-er og store bedrifter. Både SMB-er og store bedrifter benyttet seg av metoder, men hvor forskjellen gikk ut på at store bedrifter ofte tok i bruk mer komplekse metoder. SMB-er brukte for det meste bare statiske investeringsmetoder, mens store bedrifter også brukte dynamiske metoder.

### **Tidsbruk på anskaffelsesprosessen**

Resultatene viste at noen flere SMB-er brukte tid på å planlegge for anskaffelsesprosessen enn store bedrifter, og hvor det virket som kostnader var viktigere for SMB-er enn store bedrifter. I forhold til tidsbruken og kostnadene forbundet med anskaffelsesprosessen, fant de at SMB-er i gjennomsnitt brukte 19,3 uker med kostnader på 30 000 EUR, mens store bedrifter i gjennomsnitt brukte 26,8 uker og 72 000 EUR.

## ***2.5 Rollene og maktforhold i ERP-anskaffelsesprosessen***

Skok og Legge (2002) fant ut at konsulenter har en veldig viktig innflytelse på ERP-implementeringen. De fant at konsulenter gjerne fulgte sin egen agenda, der de bl.a. ønsket å få gjennomført ERP-jobben så raskt som mulig (Skok og Legge, 2002). Haines og Goodhue (2003) fant også at konsulenter kunne ha egne mål og agendaer, og at det er viktig for bedrifter å være klar over det, slik at det ikke går utover bedriftens egne mål.

Skok og Legge (2002) fant at noen konsulenter manglet erfaring i forhold til ERP-prosjekter. Aktsomhet i ansettelsesprosessen kan ikke presiseres nok. Konsulenter med denne erfaring og kompetanse kan få enorm makt, og kan nesten holde bedriften som gissel slik at han/hun får løsepenger. Konsulenter er ikke alltid ærlig om eget kunnskapsnivå. Bedriften må også være inneforstått med at konsulenten kan velge om han/hun ville arbeide mot andre mål enn det bedriften har, og utnytte sin stilling og være uærlig om timebruk. (Haines og Goodhue, 2003). Skok og Legge (2002) mente at det ville være viktig å undersøke konsulent(e) grundig før man skrev under på en kontrakt.

En annen viktig faktor i forhold til konsulentbruk er å avgjøre om det er bedriften eller konsulenten som vil ta på seg risikoen for ERP-prosjektet, og ansvaret for å rette opp

aktiviteter som har feilet. Diskusjon rundt dette kan skape problemer for en avtale som er akseptabel for begge parter (Haines og Goodhue, 2003).

Haines og Goodhue (2003) fant videre at det var to mulige kontrollstrategier: ”behavior-based” og ”outcome-based”. Begge strategiene er avhengig av kundens/bedriftens evne til å evaluere prestasjonene til konsulenten, enten på en aktivitet-til-aktivitet basis, eller på slutten basert på resultatet (Eisenhardt, 1985, sitert i Haines og Goodhue, 2003). Kirsch (1996, sitert i Haines og Goodhue, 2003) mener at kundens evne til og effektivt evaluere konsulentens atferd eller resultater er veldig begrenset i forhold til kundens kunnskap på området.

### 3 Forskningsdesign og metode

I dette kapittelet vil jeg beskrive hvilken forskningstilnærming jeg har benyttet i denne studien. Dette inkluderer forskningsstrategi, forskningsdesign og metodisk tilnærming. Kapittelet beskriver også hvordan datainnsamlingen og analyseprosessen ble gjennomført. Tilslutt presenterer jeg mulige metodiske begrensninger og etiske hensyn som måtte tas.

Yin (2003, s.20) har definert forskningsdesign som:

*“a logical plan for getting from here to there, where here may be defined as the initial set of questions to be answered, and there is some set of conclusions (answers) about these questions.”*

Denne planen vil bli beskrevet i detalj i dette kapittelet. Jeg har valgt å benytte meg av en kvalitativ forskningsmetode på bakgrunn av mitt filosofiske syn, min bakgrunn og problemstillingen. Creswell (2009, s. 18) har definert den kvalitative tilnærmingen slik:

*“Qualitative research is exploratory and is useful when the researcher does not know the important variables to examine. This type of approach may be needed because the topic is new, the topic has never been addressed with a certain sample or group of people, and existing theories do not apply with the particular sample or group under study”.*

I denne studien ønsket jeg å kartlegge hvordan anskaffelsesprosessen for et ERP-prosjekt ble gjennomført i en SMB og samtidig identifisere KSF-er gjennom denne prosessen. Det finnes så vidt meg bekjent ikke tidligere forskningsstudier som har kartlagt hvordan SMB-er gjennomfører anskaffelsesprosessen i ERP-prosjekter og det har heller ikke blitt identifisert KSF-er i denne prosessen i forhold til SMB-er. Studien ble derfor gjennomført som en utforskende og fortolkende casestudie for å oppnå ny kunnskap om anskaffelsesprosessen i ERP-prosjekter i en SMB-kontekst.

#### 3.1 Forskningsstrategi

Creswell (2009, s. 11) skriver at forskningsstrategier er typer av kvalitative, kvantitative og ”mixed methods” design eller modeller som gir en spesifikk retning for prosedyrer i et forskningsdesign.

Yin (2003) skriver at casestudie har en særskilt fordel når et ”hvordan” eller ”hvorfor” spørsmål er det som blir stilt. Dette passet godt til min studie hvor jeg skulle finne ut *hvordan* anskaffelsesprosessen for et ERP-prosjekt ble gjennomført i en SMB. Ettersom målet var å få kartlagt hvordan anskaffelsesprosessen detaljert ble gjennomført i en SMB så ble valget også støttet av Creswell (2009, s.13) sin case studie definisjon: *“A strategy of inquiry in which the researcher explores in depth a program, event, activity, process, or one or more individuals”.*

Denne studien ble i tillegg gjennomført som en enkel-case-studie. Yin (2003, s.45-46) skrev at man kunne velge å bruke en-case-studie hvis caset oppfylte en av fem betingelser, der en av dem var at caset skulle være typisk/representativt. Det valgte caset i denne studien virker å være typisk/representativt i forhold til SMB-er som skal gjennomføre en anskaffelse av et ERP-systemet. Den viktigste grunnen til at det ikke ble gjennomført en fler-case-studie var fordi jeg tidligere hadde gjennomført en slik studie hvor det viste seg å være meget tidskrevende å få tak i bedrifter som var villige til å stille opp. I denne studien fikk jeg

muligheten til å observere prosessen mens den pågikk i kun en organisasjonskontekst, noe som gav rik informasjon. Flercasestudier vil gå på bekostning av rikheten man vil ha mulighet til å oppnå fra hver enkel casestudie. En enkel casestudie vil derfor kunne gi mer dybdeinformasjon om fenomenet som studeres. At denne studien ble gjennomført som en case-studie gav fordeler ved at jeg kunne grave meg dypt ned i caset og få tak i mye informasjon, noe som var viktig for å kunne besvare hvordan ERP-anskaffelsesprosessen ble gjennomført i en SMB. Det ble her benyttet observasjon, intervjuer og dokumentanalyse som datainnsamlingsteknikker for å oppnå et så godt datagrunnlag som mulig. Dette førte til at jeg fikk kartlagt prosessen på en meget detaljert måte, slik at det også var mulig å identifisere aktiviteter og prosesser som ikke har blitt identifisert tidligere.

## **3.2 Forskerens rolle**

Forskerens verdier, personlige bakgrunn og forskningsrollen i prosjektet kan ha en innvirkning på fortolkninger som blir gjort under studien (Creswell, 2009, s. 177). Jeg vil derfor presentere mitt filosofiske syn, egne erfaringer og min rolle som forsker i prosjektet.

### **3.2.1 Filosofisk syn og egne erfaringer**

Creswell (2009, s. 176) skriver at kvalitativ forskning er en form for fortolkende undersøkelse hvor forskerne gjør en fortolkning av hva de ser, hører og forstår. Deres fortolkninger kan ikke separeres fra deres egen bakgrunn, historie, kontekst og tidligere forståelse (Ibid.). Noe som gjør det viktig å forklare mitt filosofiske syn og min bakgrunn.

Mitt filosofiske syn er det som ligger under fortolkende forskning. Myers (2009) skriver at fortolkende forskere starter med en antagelse om at tilgang til virkeligheten (gitt eller sosialt konstruert) bare kan gjøres gjennom sosial konstruksjoner som språk, bevissthet og delte meninger. Han skriver videre at fortolkende studier generelt forsøker å forstå fenomener gjennom meninger som tildeles dem. Fortolkende metoder brukt innen IS-forskning tar sikte på å skape en forståelse av konteksten til informasjonssystemet, og prosessen hvor informasjonssystemet påvirker og blir påvirket av konteksten (Walsham, 1993 sitert i Myers, 2009).

De mest interessante tidligere oppgavene jeg har utført ved Universitetet i Agder har vært når jeg har fått lov til å ”grave” i hva som faktisk har skjedd i praksis ute i en bedrift på et bestemt prosjekt. Jeg har derfor praktisk erfaring med å jobbe med case-studier fra før av. Jeg var farget av mine tidligere positive erfaringer med case-studier slik at jeg ønsket å bruke denne forskningsstrategien. Jeg har tidligere også gjennomført en oppgave der jeg identifiserte forskjeller i anskaffelsesprosessen mellom SMB-er og store bedrifter. Jeg er av den oppfatning at det er nesten ingenting som kan generaliseres for alle, nettopp fordi hver case har ulikheter når det kommer til konteksten med mennesker, situasjoner og meninger som gjør at noe stort sett vil bli annerledes. Man vil som regel ende opp med å gjøre tilpasninger til den bestemte konteksten. Men på samme tidspunkt så kan man bruke disse ”generaliseringene” for å være oppmerksom på hva som kan være viktig og hva man må passe på å ta hensyn til. Dette synet får meg også til å tro at SMB-er gjerne kan gjøre ting annerledes eller se på andre faktorer som kritiske enn det som er tilfellet for store bedrifter.

### **3.2.2 Min rolle som forsker**

Kvalitative forskere samler inn dataene selv gjennom blant annet å intervju deltakere (Creswell, 2009, s.175). De kan bruke et instrument for å samle inn data, men det er forskeren selv som faktisk samler inn dataene (Ibid.). Noe som betyr at forskerens personlighet kan ha

mye å si for hva som blir samlet inn av data og hvordan dette blir gjennomført. Det var derfor viktig å være klar over min rolle som forsker i denne komplekse prosessen (Walsham, 1995).

Min rolle som forsker var ”deltagende observatør” i den forstand at jeg kom med enkelte innspill underveis i prosessen, men hvor jeg først og fremst fungerte som en observatør under møter og hvor alle parter var klar over at jeg var en observatør som skrev masteroppgave. På denne måten fikk jeg god tilgang til aktørene, aktivitetene og data hos case bedriften. Jeg hadde ingen tilknytning til caset eller aktørene før jeg startet studien.

### **3.2.3 Valg av case-bedrift**

Yin (2003) skriver at det verste scenarioet vil oppstå, hvis du har startet formell datainnsamling og du først da finner ut at caset ikke er egnet eller tilfredsstillende. For å unngå dette så forsikret jeg meg om at Maritim holdt på med anskaffelsesprosessen, at den ville bli fullført før studiet mitt endte og at jeg ville få tilgang til tilstrekkelig med informasjon. Noe som stemmer godt overrens med forslaget til Yin (2003) om at man bør definere et sett med operasjonelle kriterier som casekandidater kan bli vurdert opp mot, før man begynner å se etter og velger case.

Basert på tidsperspektivet og erfaringen med at det var vanskelig å finne bedrifter som var villig til å gi tilgang, så bestemte jeg meg for å begrense studien til en enkel casestudie. Slik ville jeg heller få muligheten til å fordype meg i hvordan anskaffelsesprosessen ble gjennomført i en enkelt bedrift og kunne identifisere KSF-er i denne prosessen basert på rik informasjon.

Prosessen med å få tak i en casebedrift var relativt enkel ettersom bedriften selv hadde kontaktet UiA og sagt at de kunne involvere en masterstudent på sitt ERP-prosjekt. De hadde tidligere hatt inne studenter som skrev masteroppgave slik at de var klar over hva det ville kreve fra deres side. De var villig til å gi meg tilgang til all relevant informasjon rundt ERP-prosjektet. Da jeg startet studien, hadde bedriften kommet til evalueringsprosessen i anskaffelsesprosessen. Jeg brukte derfor en retrospektiv tilnærming og kartla det som hadde skjedd tidligere i anskaffelsesprosessen gjennom intervjuer og dokumentasjon. De sa seg villig til å ha meg med som observatør gjennom resten av anskaffelsesprosessen.

Casebedriften jeg gjennomførte studien i het Maritim Båtutstyr og var lokalisert i Arendal.

## **3.3 Metodisk tilnærming**

Walsham (1995) sier at det kan argumenteres for at det er spesielt viktig i fortolkende casestudier å forklare hvordan du rapporterer feltarbeidet. Fortolkende forskere rapporterer gjerne sine fortolkninger av informantenes fortolkninger; det blir da viktig å etablere troverdighet ovenfor leserne ved å beskrive med en viss detalj hvordan du som forsker har kommet frem til ”resultatene” (Walsham, 1995). I denne seksjonen presenteres derfor hvordan datainnsamling, analyse og bruk av teori ble gjennomført og brukt i denne studien.

### **3.3.1 Datainnsamling**

I denne studien benyttet jeg meg av intervjuer, observasjoner og dokumentasjon og endte opp med store mengder rådata i form av transkribert tekst.

#### **Intervju**

Det ble gjennomførte to intervjuer ansikt-til-ansikt med prosjektleder (PL) i denne studien. Studien ble innledet med et times langt intervju som var ustrukturert hvor jeg bare forhørte

meg om hvordan anskaffelsesprosessen hadde blitt gjennomført frem til det tidspunktet da intervjuet fant sted og hva PL hadde sett på som viktig. Studien ble avsluttet med et tre timer langt møte hvor jeg hadde en halvstrukturert intervjuguide som inneholdt noen spørsmål jeg ønsket å få besvart, men hvor jeg samtidig var åpen for å diskutere andre tema som PL mente var interessant å overbringe. I løpet av studien fikk jeg også en del informasjon per e-post; dette gjaldt spesielt informasjon relatert til forprosjektsprosessen ettersom jeg i denne perioden ikke hadde anledning til å være fysisk tilstede hos Maritim.

Yin (2003) sier at bruk av lydopptak gir en mer nøyaktig gjengivelse av et intervju enn noen andre metoder. Lydopptak ble benyttet under alle møter og intervjuer i prosjektet mye fordi jeg tidligere hadde erfart at det var meget vanskelig å observere og få notert ned alt av relevans under intervjuer og møter. Ved bruk av lydopptak så kunne alt som hadde blitt sagt under møter eller intervjuer bli transkribert slik at det senere kunne analyseres og tematiseres i forhold til problemstillingen i studien.

Walsham (2006) hevder at intervjuer burde bli supplementert med andre former for feltdata i en fortolkende studie, noe som jeg tok hensyn til.

### **Observasjon**

Jeg var observatør på fem møter i anskaffelsesprosessen under evaluerings- og valgprosessen og forhandlingsprosessen. På disse møtene så ble relevante spørsmål og tema i forhold til studien notert ned etter hvert som jeg observerte eller etter hvert som nye problemstillinger og spørsmål dukket opp. Rollen som observatør gir flere fordeler som nevnt av Creswell (2009, s. 179). Jeg fikk detaljrik informasjon fra disse møtene. Blant annet fikk jeg direkte erfaring med aktørene og deres samspill seg i mellom, og jeg kunne identifisere ulike stemninger og tidligere uidentifiserte aspekter. I tillegg kunne jeg ta opp møtene digitalt via lydopptak for så å transkribere disse.

### **Dokumentasjon**

Etter det første møtet med Maritim, så ble jeg tilsendt en stor mengde med dokumenter som inkluderte tilbud fra de ulike leverandørene de vurderte, kravspesifikasjonen og e-postsamtaler de hadde hatt med forhandlere og leverandører. Kontinuerlig igjennom resten av studien fikk jeg samlet inn dokumentasjon på e-post, der jeg blant annet fikk tak i planer, kontrakter og forprosjektsrapporten.

### **3.3.2 Analyse**

Creswell (2009) skriver følgende om analyseprosessen:

*“The process of data analysis involves making sense out of text and image data. It involves preparing the data for analysis, conducting different analyses, moving deeper and deeper into understanding the data, representing the data, and making an interpretation of the larger meaning of the data (Creswell, 2009, s. 183).”*

I denne studien valgte jeg å følge analyseprosessen slik som beskrevet av Jacobsen (2000). Denne prosessen er tredelt og fokuserer på:

#### *1. Beskrive*

Alle aktørene gav meg tillatelse til å ta opp intervjuene på bånd. På den måten fikk jeg inn så grundige og detaljerte beskrivelser av dataene som mulig, noe som nevnes som viktig av Jacobsen (2000, s. 172). Han sier at dette kalles tykke beskrivelser, rike på detaljer, nyanser



og variasjoner (Geertz, 1973, sitert i Jacobsen, 2000). Dataene som ble tatt opp på bånd, ble stort sett transkribert rett etter hvert enkelt møte og intervju, mens jeg fremdeles hadde intervjuet friskt i minnet. Jeg kunne på den måten legge til litt inntrykk og observasjoner fra intervjuene og møtene mens jeg transkriberte. Dette var en meget tidkrevende jobb, men ettersom ingen data gikk tapt så førte dette også til det beste resultatet.

## 2. Systematisere og kategorisere

Jacobsen (2000, s. 173) sier at denne fasen går ut på å systematisere (og redusere) den uoversiktlige informasjonen. Han skriver videre at i alle faser av analyseprosessen så foretas det en utstilling og forenkling av informasjon og som er noe man er nødt til å gjøre for å få en oversikt over stoffet. Her forenklet jeg det som ble transkribert og fjernet informasjon som falt utenfor det som var interessant for studien. Etter dette så delte jeg opp hvert enkelt transkribert dokument i kategorier basert på de ulike prosessene i anskaffelsesprosessen, KSF-er og de underkategoriene som kunne bli identifisert for disse. Dette ble gjort for at jeg skulle kunne få en god flyt og struktur når jeg skulle presentere hvordan ERP-anskaffelsesprosessen ble gjennomført i Maritim og hvilke KSF-er som hadde blitt identifisert. Jacobsen (2000, s. 173) skriver at systematisering er nødvendig for å formidle det som blir funnet.

## 3. Sammenbinde

Når dataene er systematisert, vil man som regel begynne å fortolke data, dvs. lete etter meninger, årsaker, forsøke å generalisere eller å bringe en viss orden i dataene (Jacobsen, 2000, s. 173). Her ble det diskutert hvorfor enkelte funn ble som de ble i forhold til årsaker, mulige effekter og mulige betydninger. De fleste av funnene ble også diskutert opp mot eksisterende litteratur og hva årsakene til likheter og ulikheter kunne komme av. Det var her man fikk frem de mest interessante forholdene i studien.

### 3.3.3 Teori

Eisenhardt (1989) identifiserte tre måter å bruke teori på: som en innledende guide til design og datainnsamling; som en del av en iterativ prosess for datainnsamling og analyse; og som et endelig produkt av forskningen.

Jeg benyttet meg av eksisterende litteratur for å få en oversikt over hva som hadde blitt forsket på og funnet ut av tidligere, og som ble et grunnlag for utformingen av forskningsspørsmål. Walsham (1995) skriver at selv om teori kan gi en verdifull innledende guide, så er det en fare for at forskeren bare ser hva teorien foreslår og dermed bruker teorien på en rigid måte som kveler potensielle nye tema og veier for utforskning. Det er ønskelig i fortolkende studier å beholde en betydelig grad av åpenhet til felldata, og en vilje til å modifisere innledende antagelser og teorier (Walsham, 1995). Dette resulterer i en iterativ prosess for datainnsamling og analyse, med innledende teorier som blir utvidet, revidert eller forlatt totalt (ibid.). Disse punktene fra Walsham (1995) ble tatt til etterretning under studien, og hvor jeg blant annet startet med et åpent intervju der PL fikk fortelle med egne ord om det som hadde blitt gjort i anskaffelsesprosessen og hva han så på viktig uten at det ble stilt spørsmål i forhold til eksisterende teori. Dette gjorde at det blant annet ble identifisert interessante funn som ikke var beskrevet i tidligere forskningsstudier. Jeg startet med noe litteratur som innledning til studien, der noe ble utvidet og revidert, mens annet ble forlatt ettersom dette fikk mindre betydning for studien.

Noe teori (Verville og Halington, 2003a; Verville et al., 2005) ble også brukt under analyseprosessen for å hjelpe til med å kategorisere og systematisere dataene og informasjonen som ble samlet inn i studien. Her ble et spesielt rammeverk valgt (Verville og

Halingten, 2003a), og dette rammeverket bidro til å strukturere presentasjonen av funnene. Jeg var imidlertid åpen for funn som ikke kunne struktureres i forhold til dette rammeverket. Særskilte funn gjorde at rammeverket ble revidert og utvidet basert på datasettet fra denne studien. Med tanke på teori som et endelig produkt fra forskningen så skriver Eisenhardt (1989) at resultater fra casestudie forskning kan være konsepter, et konseptuelt rammeverk, påstander eller ”mid-range” teori. Walsham (1995) skriver at Glaser og Strauss (1967) argumenterer for at forskning burde primært være opptatt av oppdagelse av teori direkte fra feltdata. Selv om Glaser og Strauss (1967, sitert i Walsham, 1995) anerkjente nytten av eksisterende teori, for eksempel til å gi konseptuelle kategorier for feltforskning, så legger de vekt på at å konstruere teori fra de observerte feltdataene bør være første prioritet. Det endelige produktet av denne studien ble en kartlegging av hvordan en SMB gjennomførte anskaffelsesprosessen i et ERP-prosjekt og identifisering av KSF-er i forhold til denne prosessen.

### **3.4 Generalisering og validering**

I denne seksjonen vil jeg forklare hvordan mine resultater kan generaliseres og hvordan valideringen i prosjektet mitt ble gjennomført.

#### **3.4.1 Generalisering**

Creswell (2009, s. 193) hevder at verdien av kvalitativ forskning ligger i den enkelte beskrivelse og temaer utviklet i konteksten til et spesifikt case. Særegenheten i stedet for generaliserbarheten (Greene & Caracelli, 1997, sitert i Creswell, 2009, s. 193) er kjennemerke til kvalitativ forskning (Creswell, 2009, s. 193). Man kan ikke generalisere utover den konteksten som casestudien har blitt gjennomført i (Lee og Baskerville, 2003).

I følge Walsham (1995) så kan man generalisere til konsepter, teoretiske rammeverk, spesifikke implikasjoner og rik innsikt basert på en enkel casestudie. Lee og Baskerville (2003) skriver at alle fire av Walsham’s eksempler involverer generalisering fra empiriske funn (refleksjoner basert på observasjoner fra en casestudie). Således kan funn fra denne studien generaliseres i henhold til Walsham’s kriterier. Denne studien gir oss *rik innsikt* vedrørende hvordan en SMB gjennomførte anskaffelsesprosessen i et ERP-prosjekt. Studien gir oss også *rik innsikt* vedrørende hvilke faktorer som var kritiske i denne prosessen.

#### **3.4.2 Validering**

Creswell (2009, s. 190) skriver at kvalitativ validering betyr at forskeren sjekker nøyaktigheten av funnene ved å gjennomføre enkelte prosedyrer, noe som er en av styrkene med kvalitativ forskning. Creswell (2009, s. 191) foreslår at man bruker en eller flere strategier tilgjengelig for å sjekke ut nøyaktigheten av funnene. I denne studien ble flere av de foreslåtte strategiene tatt i bruk Creswell (2009, s. 191-192):

Den ene strategien fra Creswell (2009, s. 191) og som ble tatt i bruk gikk ut på at nøyaktigheten av funnene ble sjekket ved at den ”ferdige” resultatdelen og casebeskrivelsen ble sendt til Maritim slik at de kunne komme med tilbakemeldinger på om de følte at disse funnene var nøyaktige og riktige. Disse tilbakemeldingene ble tatt til etterretning og endringer ble foretatt når det var nødvendig.

Den andre strategien gikk ut på å avdekke mine egne syn på funn og teorier som var eller kunne være relevante for studien. Denne selvrefleksjonen kan ha skapt en åpen og ærlig fortelling som kan gi positiv gjenklang hos leseren (Creswell, 2009, s. 192).

Den tredje strategien som ble tatt i bruk fra Creswell (2009, s. 191-192) gikk ut på at det ble brukt rike og tykke beskrivelser for å fremstille funnene i studien, og hvor det på den måten kan gi lesere bedre innsikt når det kommer til diskusjoner og konklusjoner. Presentasjonen av funnene er derfor detaljrike for å gi leseren mest mulig innblikk i konteksten.

### **3.5 Metodiske begrensninger og etiske hensyn**

I denne seksjonen vil jeg forklare hvilke begrensninger som ligger i denne metoden og hvilke etiske hensyn som måtte tas.

#### **3.5.1 Metodiske begrensninger**

En viktig begrensning med dette som en-case-studie var at funnene ikke kunne generaliseres utover dette caset.

Datainnsamlingsteknikkene som jeg har brukt, kan også ha sine begrensninger. For eksempel Creswell (2009, s. 179) hevder at intervju som datainnsamlingsmetode kan ha følgende begrensninger: Gir indirekte informasjon filtrert gjennom informantens syn, informasjonen kommer fram på et ”kunstig” sted (for eksempel på et kontor) i stedet for i naturlige felto mgivelser, forskerens tilstedeværelse kan påvirke svarene til informantene, og ikke alle personer er like velformulerte og oppfattende. Creswell (2009, s. 179) hevder også at observasjon har sine svakheter som datainnsamlingsmetode. Forskeren kan bli sett på som en inntrenger, forskeren kan observere privat informasjon som ikke kan rapporteres og forskeren kan være dårlig til å møte opp på møter eller ha dårlige observasjonsferdigheter. Videre så har dokumentanalyse følgende begrensninger (Creswell, 2009, s. 180): Det kan være beskyttet informasjon man ikke får tilgang til, det kan kreve at forskeren må søke etter informasjon på vanskelige steder. I tillegg kan materialet være uferdig og dokumentene kan kanskje være upålitelig eller ukorrekt siden de representerer sekundære kilder.

#### **3.5.2 Etiske hensyn**

I denne studien var det vanskelig å anonymisere informantene og sikre konfidensialitet i intervjuene fordi det var få personer involvert i ERP-prosjektet fra bedriften. Anonymitet og konfidensialitet blir nevnt som et etisk dilemma av Creswell (2009, s. 91). Hvis ikke anonymitet sikres, kan personer bli hengt ut i egen bedrift på grunn av deltagelse i studien og på bakgrunn av den informasjon som de har gitt. Her passet jeg på å få tillatelse til å bruke tittelen (PL) til vedkommende i ERP-prosjektet, noe som ville gjøre at de andre i bedriften ville kunne identifisere hva han hadde sagt, men hvor det ikke virket som han så på dette som et problem.

Om organisasjonen skal fremstilles med et fiktivt navn eller ikke, kan være vanskelig å avgjøre. Av etiske hensyn, bør organisasjonen ta standpunkt til dette etter at en rapport eller publikasjon er skrevet. De vil da kunne se om informasjonen er for sensitiv eller konfidensiell til å kunne publiseres med bedriftens navn (Walsham, 2006). Krav om anonymisering kan medføre begrensninger for forskeren. Den kontekstuelle informasjonen kan bli mangelfull slik at leseren ikke får den fulle forståelse av funnene i studien. Det kan igjen medføre dårlig evaluering fra leserens sin side. e (Liebenau og Smithson, 1993,1994, sitert i Walsham, 2006).

Som forsker vil det ikke være naturlig å vise *alle* notatene sine til organisasjonen og informantene. Walsham (2006) hevder at det er etisk forsvarlig å ”skjule” noen kritiske synspunkter for å beholde akademisk integritet. Det er viktig å skrive kritiske artikler, men man bør unngå å såre noen unødvendig. En annen ting er at informantene leser som regel ikke

akademiske journaler og det kan ta lang tid fra selve studien ble gjennomført til publisering av studien (normalt flere år).

### 3.6 Casebeskrivelse – Maritim båtutstyr

Maritim Båtutstyr (Maritim) er Norges største båtutstysleverandør. Selskapet ble stiftet i 1984 og er registrert som aksjeselskap under bransjen "postordre-/internetthandel med annet spesialisert vareutvalg". De har butikker i Arendal, Bergen, Fredrikstad, Oslo, Stavanger og Tønsberg. Maritim er en SMB og omsetter for ca. 130 millioner kroner i året og har ca. 100 ansatte.

De selger alt som trengs til båter bortsett fra skrog og motor (flytevest, vådrakter, seilerutstyr, fortøyning, fendere, pantry, puter, teakartikler, tauverk, lenseutstyr, styring motorutstyr, seilklær, redningsvest og redningsutstyr, opplag og båtpleie, m.m.). Salgskanalene er via internett, postordre og butikkene.

#### 3.6.1 Eksisterende løsninger

Alle butikkene i Maritim benyttet seg av ERP-systemet Rubicon på logistikk, regnskap og som POS-system; POS-systemet var en integrert modul i Rubicon. På postordreavdelingen benyttet de seg av Visma CRM i tillegg til Rubicon, mens de på netthandel hadde en egenutviklet løsning basert på integrering med Rubicon.

### Maritim

Avdeling	Regnskaps-avdeling	Salgsavdeling	Butikker	Lageravdeling
Systemer	ERP system	ERP system CRM system	POS system ERP system	ERP system

Figur 4 - Maritim avdelinger og systemer

#### 3.6.2 Mål med ERP-prosjektet

Maritim hadde et ønske om å bytte ut sitt daværende ERP-system, samt noen andre systemer for å bli mer konkurransedyktige. De hadde som mål å bli en mer effektiv bedrift med en bedre netthandelsløsning, bedre logistikkflyt og bedre integrering mellom butikkene. Netthandel og netthandelsløsningen var viktig for Maritims konkurransesituasjon fordi mange av kundene ønsket å handle på internett. Et av hovedmålene var å komme over på en mer moderne teknisk plattform slik at de lettere kunne integrere systemene, og automatisere flere prosesser. De endte opp med å søke etter et ERP-system som hadde en god integrering med netthandelsløsningen, POS-systemet, banker og CRM-systemet. De hadde også fokus på at ERP-systemet måtte ha et bra dokumentcenter og gode logistikkfunksjoner.

Maritim ønsket at en konsulent hos ASP-leverandøren deres skulle få opplæring underveis i ERP-prosjektet. På denne måten ville de kunne ha en kontaktperson hos dem som kjente systemløsningen hos Maritim. Målet var å bygge kompetanse hos en ekstern leverandør som hadde tilknytning til Maritim og som kunne løse mulige tekniske problemer og eventuelle problemer med systemet i fremtiden. På den måten så ville Maritim slippe å utvikle sin egen IT-kompetanse internt, men kunne heller fokusere på sin kjernevirksomhet.

Maritim ønsket også å utvikle en god struktur for ERP-prosjektet slik at andre bedrifter kunne dra nytte av dette i ettertid. Prosjektlederen (PL) hadde ambisjoner om at de skulle gjennomføre et vellykket ERP-prosjekt og hvor deres erfaringer skulle kunne brukes som en ”mal” for andre SMB-er som skulle gjennomføre lignende prosjekter. PL ønsket at andre SMB-er skulle unngå å feile i framtidige ERP-prosjekter. Erfaringer fra dette prosjektet skulle kunne hjelpe andre bedrifter slik at de ble bekjent fallgruver og problemer som ofte oppstår spesielt i anskaffelsesprosessen. Maritim hadde også et mål om å komme i en posisjon til å påvirke ERP-bransjen ved å gjennomføre et vellykket ERP-prosjekt. Dette innebar bl.a. at de ønsket at deres vellykkede prosjekt skulle gjøre at det ville bli mindre viktig med selgere og enklere å finne dyktige konsulenter i ERP-bransjen. PL mente at bruken av forprosjekt som en standard i ERP-bransjen kunne være med på å oppnå dette. De ville derfor i dette ERP-prosjektet gjennomføre en anskaffelsesprosess med et forprosjekt.

### **3.6.3 Resultatet av ERP-prosjektet**

De brukte fire år på anskaffelsesprosessen fra våren 2005 til juni 2009. ERP-systemet var implementert i midten av november 2009.

#### **Tid**

Prosjektet ble ikke en suksess med tanke på tidsbruk fordi de endte opp med å måtte flytte implementeringsdatoen med ca. 1 måned.

#### **Kostnader**

Prosjektet ble ikke helt en suksess med tanke på kostnader fordi det viste seg at de vil ende opp med nesten det dobbelte på konsulentkostnader i forhold til det de hadde satt opp på forhånd. På den andre siden så hadde PL regnet med at det ville koste like mye for konsulentbistand som for programvaren, og som viste seg å stemme ganske bra. De pådro seg ekstra kostnader både fordi de trengte ekstra konsulenttimer til å fikse problemer som oppstod underveis, men også for å få utviklet ekstra funksjonalitet som ikke hadde blitt nevnt i kravspesifikasjonen på forhånd.

#### **Funksjonalitet**

Prosjektet ble en stor suksess med tanke på funksjonalitet, der de hadde fått til mye mer enn det som de hadde tenkt seg i utgangspunktet ettersom de hele tiden underveis i prosjektet oppdaget ny funksjonalitet som var tilgjengelig i programpakken og som de ønsket å bruke i Maritim. De hadde blant annet fått utviklet full CRM-funksjonalitet med lagring av dokumenter i ERP-systemet, der konsulenten hadde gjort en meget god jobb, og PL syntes at det var mange fantastiske funksjoner i det nye systemet. PL sa at dette ERP-systemet hadde fungert ganske feilfritt og overraskende bra.

#### **Resultatet**

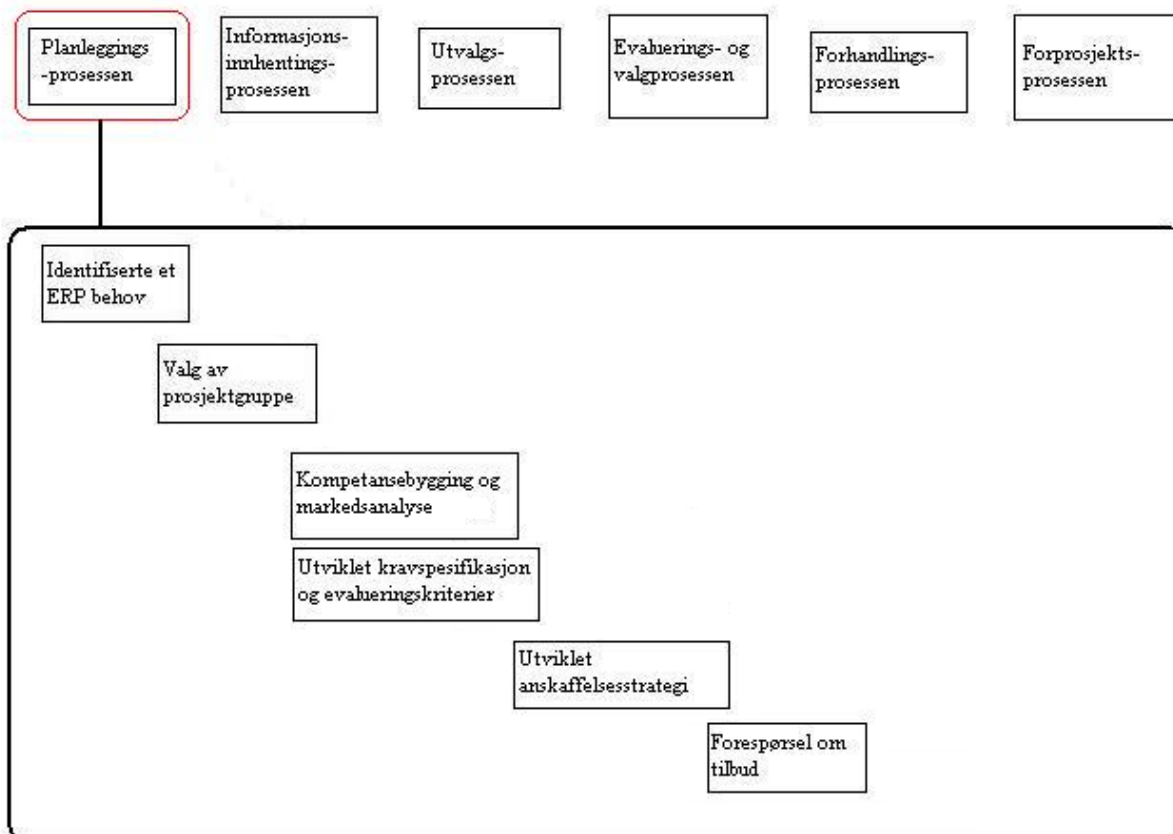
Alt i alt så mente Maritim at prosjektet hadde vært en stor suksess selv om de hadde pådratt seg ekstra kostnader og tidsbruk. Målene til Maritim med prosjektet ble overoppfylt ved at de hadde fått til bedre løsninger enn det som hadde blitt spesifisert på forhånd. De mente at den funksjonelle løsningen som de hadde fått tilpasset Maritim sine behov var vel verdt det. Han mente også at estimatene for tid og kostnader som de hadde foretatt på forhånd var basert på for lite informasjon og kunnskap, og at de derfor var lite realistiske å oppnå.

## 4 Resultater

Her vil jeg først fremstille resultatene over hvordan Maritim gjennomførte anskaffelsesprosessen. Så vil jeg presentere KSF-ene som ble identifisert.

### 4.1 MERPAPSMB

#### 4.1.1 Planleggingsprosessen



Figur 5 - Planleggingsprosessen

#### Identifisering av behov for nytt ERP-system

Maritim identifiserte gradvis et behov for et nytt ERP-system, hvor de etter hvert kom til et punkt der de begynte å se etter andre systemer våren 2005. Da hadde de identifisert begrensninger i deres daværende ERP-system, med tanke på funksjonalitet i forhold til mulighetene som var til stede i nye ERP-systemer, og som de ville trenge for å være konkurransedyktige i fremtiden.

#### Valg av prosjektgruppe

En eier (toppleder/styreleder/dagligleder) i Maritim ble valgt som PL (prosjektleder) og var den personen som fikk ansvaret for å ta seg av et prosjekt, for å investere i nye systemer våren 2005. Styret vurderte å ta i bruk en ekstern prosjektleder, men når de under tvil bestemte seg for å ha en intern så ble denne personen et naturlig valg. PL valgte seg deretter en IT-ansvarlig som han ønsket å ha med seg, for å gjennomføre denne prosessen. Disse to personene utgjorde prosjektgruppen hos Maritim, og valget av gruppe-medlemmer var basert på at PL mente at disse to hadde mest kompetanse og best forutsetninger for å gjennomføre et vellykket ERP-prosjekt hos Maritim.

Det var kun PL som hadde erfaring fra det forrige ERP-prosjektet, som ble gjennomført hos Maritim. PL hadde tidligere også sittet i styrer i andre bedrifter, der han hadde fått erfaring med ERP-prosjektene og sett hva prosjektgruppen slet med under prosjektene.

IT-ansvarlig hadde en relativt god tekniske kompetanse, som han blant annet hadde bygget opp gjennom driftingen av det daværende ERP-systemet hos Maritim. Denne tekniske kompetansen var viktig, i forhold til at Maritim skulle kunne forstå hva som måtte til for å få implementert og integrert ulike systemer, ettersom dette var noe som PL ikke hadde noe særlig kompetanse på.

Maritim hadde noe erfaring fra tidligere anskaffelser, blant annet ved anskaffelse av CRM (Customer Relationship Management) system, hvor det var betydelig avstand mellom lovet og levert funksjonalitet og stabilitet. Integrasjonen mellom programmene (fra samme leverandør) var heller ikke tilstrekkelig utviklet, til tross for at de ble solgt som om de var sømløst integrert. Basert på erfaringene med dette har bedriften en skeptisk holdning til løfter fra ERP-leverandører, og ønsket mer troverdig informasjon.

PL hadde også registrert at kjøpskriteriene for SMB-er ofte var feil, ved at de f.eks. ikke fokuserte på om leverandøren eller konsulenten hadde hatt suksess med tidligere prosjekter, men heller baserte beslutningen på hva de hadde blitt informert om av selgere. En løsning han så på dette, var at kunden burde opparbeide seg mer kompetanse, slik at de ville være i stand til å evaluere leverandører, systemer og konsulenter på en bedre måte og dermed øke sannsynligheten for og lykkes.

### **Kompetansebygging og markedsanalyse**

Prosjektgruppen hadde en forestilling om at det var vanlig med lite kompetanse i SMB-er når det kom til ERP-prosjekter, derfor la de mye vekt på kompetansebygging og informasjonsinnhenting, slik at de skulle kunne unngå de samme fellene, som mindre kunnskapsrike SMB-er gjerne gikk i. Det ville også gjøre dem i stand å identifisere hva man burde unngå av feil, og finne ut hvordan det var lurt å gjennomføre anskaffelsesprosessen og et ERP-prosjekt. Maritim ønsket ikke å kaste bort masse penger på dårlig programvare og dårlige konsulenter, derfor valgte de å gå på ERP-seminar, for å bygge opp egen kompetanse, slik at dette kunne unngås.

Maritim valgte å begynne anskaffelsesprosessen relativt tidlig (4 år før implementeringen), slik at de skulle få tid til å bygge opp kompetanse i prosjektgruppen, og for å få gjennomført en god anskaffelsesprosess. De hadde stor respekt for prosessen med å bytte ERP-system og hadde som mål med kompetansebyggingen at de skulle lære å anskaffe, bytte og implementere ERP-system, både fordi det var en kompleks prosess og pga. viktigheten av investeringen for bedriften. Ut fra erfaringer i andre bedrifter visste de, at mislykkede ERP-prosjekter kunne påvirke bedriftens resultater i betydelig grad, og at det i enkelte tilfeller kunne bli kritisk for driften. Dette i tillegg til egen erfaring med tidligere ERP-prosjekter, var avgjørende faktorer for at de ønsket å begynne anskaffelsesprosessen lenge før de faktisk hadde et reelt behov, for å skifte ut det gamle ERP-systemet.

Som en del av kompetansebyggingen så ønsket prosjektgruppen å skaffe seg en oversikt over og danne et inntrykk av markedet. Noe som blant annet innebar, å bygge seg opp kompetanse på hva nyere ERP-systemer inneholdt, hvilke relevante leverandører som fantes i markedet, hva de kunne tilby, hvordan systemene fungerte og hvilke teknologier de hadde i bunnen.

Som en del av denne prosessen, måtte de litt rundt å se på hva ulike leverandører hadde å tilby. For å bygge seg opp en slik kompetanse, og for å få enkel tilgang til mange ulike leverandører, så valgte de å gå på ERP-seminar hos Bo Hjort Christensen ved BI, noe de gjorde årlig fra 2005-2008. På disse seminarene lærte de mye om hele prosessen med å gjennomføre ERP-prosjekter, samtidig som mange leverandører hadde egne ”stands” hvor Maritim kunne finne ut hva ulike leverandører hadde å tilby. Maritim var her også i kontakt med noen referanser, for å finne ut av hvilke systempakker og leverandører de burde se på.

Bo Hjort Christensen hadde også en ”mal” for hvordan anskaffelsesprosessen burde bli gjennomført, når man skulle anskaffe et nytt ERP-system. Etter hvert som de lærte denne ”malen” å kjenne, bestemte de seg for at de ønsket å følge og bruke denne. Dette var noe som gav dem litt trygghet, fordi dette var en ”mal” som var utviklet av noen, som faktisk hadde en god del kunnskap på området.

### **Kravspesifikasjon**

Prosjektgruppen utviklet kravspesifikasjonen, basert på hvilke prosesser og løsninger de hadde i Maritim, på det daværende tidspunktet, og hvilke prosesser og løsninger de ønsket seg i fremtiden. En viktig del av utviklingen av kravspesifikasjonen, var å bruke det de lærte på det første ERP-seminaret, med tanke på hvordan de skulle utvikle en kravspesifikasjon, og hva den burde inneholde. Den delen av kompetansebyggingen som gikk ut på å gjennomføre en markedsanalyse gav prosjektgruppen ideer, og hjalp dem i utviklingen av kravspesifikasjonen, både med tanke på ønsket funksjonalitet og tilleggssystemer.

De identifiserte deretter hva de så på som viktige og mindre viktige krav for Maritim, og laget prioriteringer av kravene basert på dette. De endte opp med å dele kravene opp i fem prioriteringskategorier, som gikk fra ”ikke viktig” til ”kritisk”. Det ble bestemt at ingen systemer fikk lov til å feile på krav som var enten ”må ha” eller ”kritisk”, hvis det var tilfellet, ble de droppet umiddelbart.

PL og IT-ansvarlig jobbet svært nøye med kravspesifikasjonen, men oppdaget allikevel i ettertid at de ikke hadde fått med alt i kravspesifikasjonen. De oppdaget at det var en vanskelig oppgave, å få med alt, som det ville være behov for. De oppdaget at noen få funksjoner som Maritim hadde behov for ikke var definert i kravspesifikasjonen, og som de igjen oppdaget, at ikke var dekket i ERP-systemet, noe som førte til at de måtte benytte ekstra konsulenttimer på å få oppfylt disse kravene.

### **Etablering av evalueringskriterier**

Det ble ikke gjennomført en formell prosess for å etablere evalueringskriterier hos Maritim. Maritim identifiserte allikevel evalueringskriterier ved hjelp av kompetansebygging og basert på tidligere erfaring, men hvor disse ikke ble nedskrevet. De kom frem til enkelte overordnede kriterier i forhold til leverandører og forhandlere/konsulenter. Maritim følte at det viktigste var å få evaluert systempakker, i forhold til kravspesifikasjonen.

På bakgrunn av kravspesifikasjonen og opparbeidet kunnskap, kom de bl.a. frem til at de hadde et behov for en dyktig forhandler/konsulent, som kunne hjelpe dem med planlegging og utvikling av løsning. De kom derfor frem til at det var viktig å velge en forhandler/konsulent med godt kompetanse- og ferdighetsnivå og, som dermed ble et kriterium i forhold til forhandler/konsulent.



De kom også frem til at de ønsket en leverandør som ikke hadde for stor gjennomtrekk i forhold til ansatte, en stabil bedrift.

### **Utvikling av anskaffelsesstrategi**

Som en del av å utvikle anskaffelsesstrategien (anskaffelsesplanen), så identifiserte de så mange problemer/risikoer som mulig. For så å opprette en strategi som kunne redusere risikoen så mye som mulig i forhold til disse problemene. De benyttet ulik innhentet informasjon (ERP-seminar, referanser m.m.), for å få utviklet anskaffelsesstrategien.

De utviklet en anskaffelsesstrategi som så noenlunde slik ut:

*Planleggingsprosessen:* De ville begynne med kunnskapsbygging og en markedsanalyse, så lage en kravspesifikasjon og evalueringskriterier, for så å evaluere og droppe de ERP-systemene/leverandørene som ble uinteressante i forhold til krav og kriterier slik at de fikk en lang ”shortlist”. Her ville det også bli sendt ut forespørsel om tilbud slik at de fikk et prisforslag.

*Utvalgsprosessen:* Består av å samle inn mer informasjon, om leverandører og systemer på den lange ”shortlisten”. Ved hjelp av møter, demonstrasjoner, systemvurdering av demoer og bruk av referanser, så endte de opp med en ”shortlist”. Alle på denne listen, er vurdert opp mot kriterier og krav.

*Evaluerings- og valgprosessen:* På dette punkt, var det viktig at de hadde igjen to systemer og en forhandler til hver av dem, slik at Maritim kunne forhandle på pris. Her ville de gjennomføre en enda mer detaljert vurdering av systemer, forhandlere og konsulenter basert på møter, referanser og audition. De ville også gjennomføre demotesting, ved hjelp av andre ansatte hos Maritim. På denne måten så kunne Maritim finne ut mer om hvor kompetente konsulentene var, og hvor bra ERP-systemet ville passe til deres behov. De ville bl.a. identifisere tilleggssystemer, som også ville bli vurdert, som en del av løsningen. De ville også forhandle på pris, i forhold til løsningen de hadde behov for. Videre ønsket de å skape et bedre forhold (lage en ”løs knytting og noen intensjoner”) til, de mest kvalifiserte forhandlerne, før de til slutt bestemte seg for hvem de ville velge.

*Forhandlingsprosessen:* I denne prosessen ville de gjennomføre mer konkrete kontraktsforhandlinger og avtaleskriving med forhandleren og leverandøren, med fokus på at det skulle gjennomføres et forprosjekt.

*Forprosjektprosessen:* De ønsket å avslutte anskaffelsesprosessen med et forprosjekt, før de eventuelt satt i gang en implementering. Dette for å forsikre seg om at ERP-systemet kunne tilfredsstillte kravspesifikasjonen, og at konsulenten hadde et tilstrekkelig ferdighetsnivå, til å gjennomføre ERP-prosjektet. De skulle i forprosjektet, i samarbeid med konsulenten, gjennomgå hvordan ulike krav skulle bli løst og sammen utvikle løsninger. Hvis systemet eller konsulenten ikke tilfredsstilte kravene, så kunne de velge seg en annen konsulent, eller et annet system. Med et godkjent forprosjekt, ville de starte med selve ERP-implementeringen.

### **Informasjonsinnhenting og forespørsel om tilbud**

Maritim følte ikke at de var i stand til å utvikle et standardisert RFP (Request for Proposal) dokument som var tilpasset til deres bedriftsstørrelse og som kunne brukes til alle leverandørene. De klarte da ikke å tilpasse RFP dokumentet som ble presentert under ERP-seminaret, til å dekke behovene sine. De så det ikke som hensiktsmessig ut ifra deres kompetanse å utvikle et RFP-dokument, blant annet fordi lisensene hos ulike leverandører hadde forskjellige strukturer.

Maritim endte i stedet opp med å sende ut kravspesifikasjonen, sammen med en forklaring på hva tilbudet måtte dekke. Maritim informerte at de regnet med å ha behov for hele ERP-

programpakken, og at tilbudet derfor måtte gjelde for hele pakken. De spesifiserte samtidig hvor mange butikker og samtidige brukere systemene måtte beregnes på. Videre krevde Maritim at hvis de ikke fikk tilgang til alt i systempakken, så måtte det spesifiseres hvilken funksjonalitet de ikke fikk tilgang til. Hvis noe i ettertid manglet uten å være spesifisert, skulle ikke kunden belastes økonomisk med det. De fikk på denne måten en samlet pris på all programvaren de ville ha behov for, og samtidig så måtte leverandørene selv komme frem til hva Maritim ville trenge av moduler. Dette gjorde det enklere for Maritim da de ikke hadde kompetanse og kapasitet, til å sette seg inn i alle ERP-pakkene. Ettersom det var deler av systempakkene de ikke ville få bruk for, så planla de å forhandle rabatter på et senere tidspunkt.

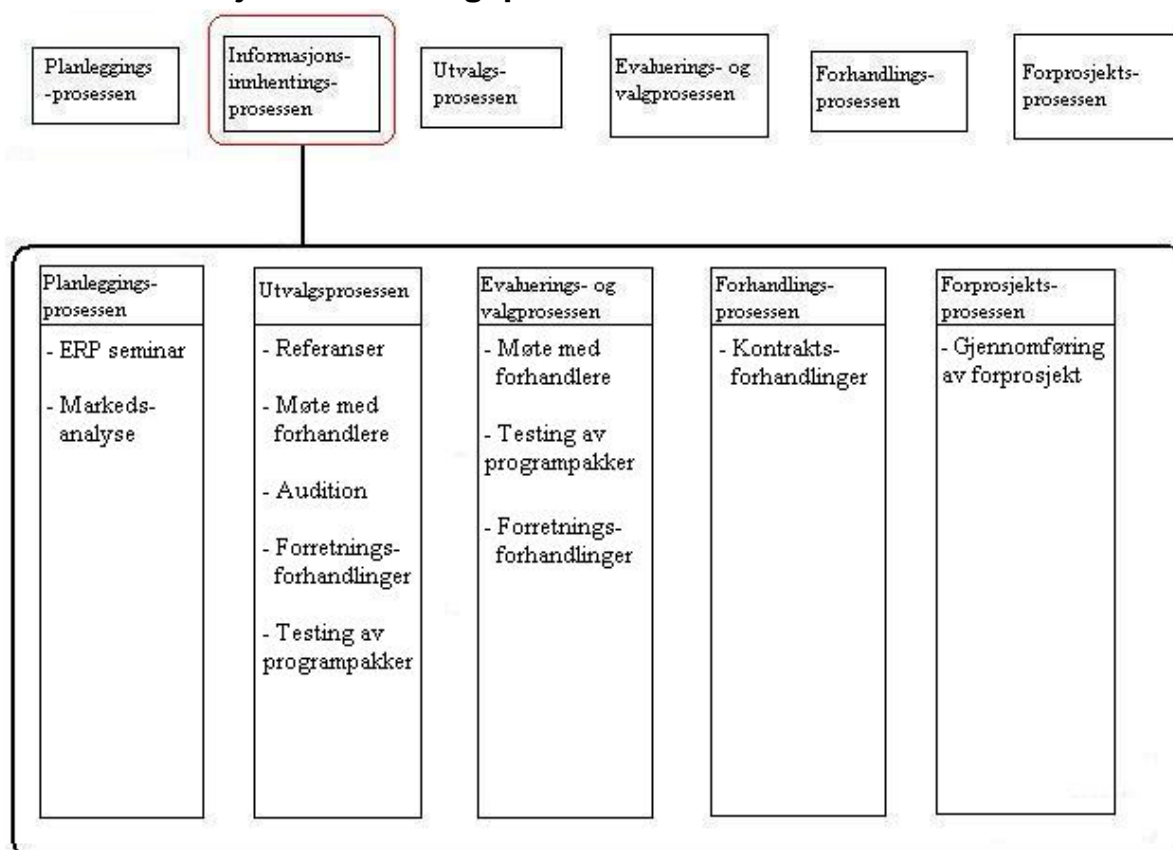
I denne prosessen kom de i kontakt med leverandører på ERP-seminaret, og fikk samlet inn informasjon om dem og deres produkter på den måten.

### **Resultater, oppdateringer og endring av planer**

De endte opp med valg av prosjektgruppe, en kravspesifikasjon, evalueringskriterier, RFP-dokumenter, en lang ”shortlist” over leverandører og en anskaffelsesstrategi.

Maritim oppdaterte og la nye planer, ettersom de fikk mer informasjon igjennom hele anskaffelsesprosessen, der bl.a. bruk av referanser ble viktig i forhold til videreutvikling av anskaffelsesstrategi og evalueringskriterier. For eksempel når de fikk samlet inn informasjon fra referanser under utvalgsprosessen, så fant de ut at de måtte behandle risikoen for å ende opp med en dårlig konsulent nærmere, og hvor de valgte bruken av audition og gjennomføring av forprosjekt som løsninger.

## 4.1.2 Informasjonsinnhentingsprosessen



Figur 6 - Informasjonsinnhentingsprosessen

Dette var en ekstremt viktig prosess under anskaffelsesprosessen, men hvor selve aktivitetene i prosessen ble gjennomført som en del av de andre prosessene. Ny informasjon ble kontinuerlig innhentet, vurdert og benyttet igjennom alle de andre prosessene. Det var også slik at ny informasjon i en prosess, førte til endringer i de andre prosessene, eller at prosessene måtte bli gjennomgått på nytt basert på den nye informasjonen.

### Planleggingsprosessen

I planleggingsprosessen ble det gjennomført kunnskapsbygging, og en markedsanalyse slik at prosjektgruppen styrket egen kompetanse, og fikk oversikt over markedet, slik at de kunne lage en lang "shortlist". Her innhentet de informasjon ved å gå på ERP-seminaret, prate med leverandører under seminaret og bruke referanser.

### Utvalgsprosessen

Det ble også innhentet mye informasjon under utvalgsprosessen. Her innhentet de informasjon om ulike leverandører, systemer og forhandlere, slik gikk de fra en lang "shortlist" til en "shortlist", som kunne bli brukt under evaluerings- og valgprosessen. Her innhentet de informasjon ved hjelp av referanser, møter med forhandlere, demonstrasjon av systemer, audition, forretningsforhandlinger og testing av programpakker.

### Evaluerings- og valgprosessen

Her gikk de mer i detalj på forhandlerne og ERP-systemene fra "shortlisten". De fikk blant annet tilbakemeldinger fra ansatte, på hva de syntes om de enkelte ERP-systemene i forhold til deres arbeidsområder. De opparbeidet seg mer informasjon i forhold til hvilke krav ERP-

systemene kunne løse og hvilke spesialtilpasninger som måtte gjøres i forhold til Maritims behov. De fikk også mer informasjon, om hvor kompetente konsulentene var, ettersom de måtte forklare i detalj hvordan ERP-systemene kunne løse kravene hos Maritim og eventuelle spesialtilpasninger som måtte til. De vurderte også tilleggssystemene mer i detalj i denne prosessen. Her ble det meste av informasjonen innhentet, basert på møter med forhandlere og videre evaluering av demoversjoner.

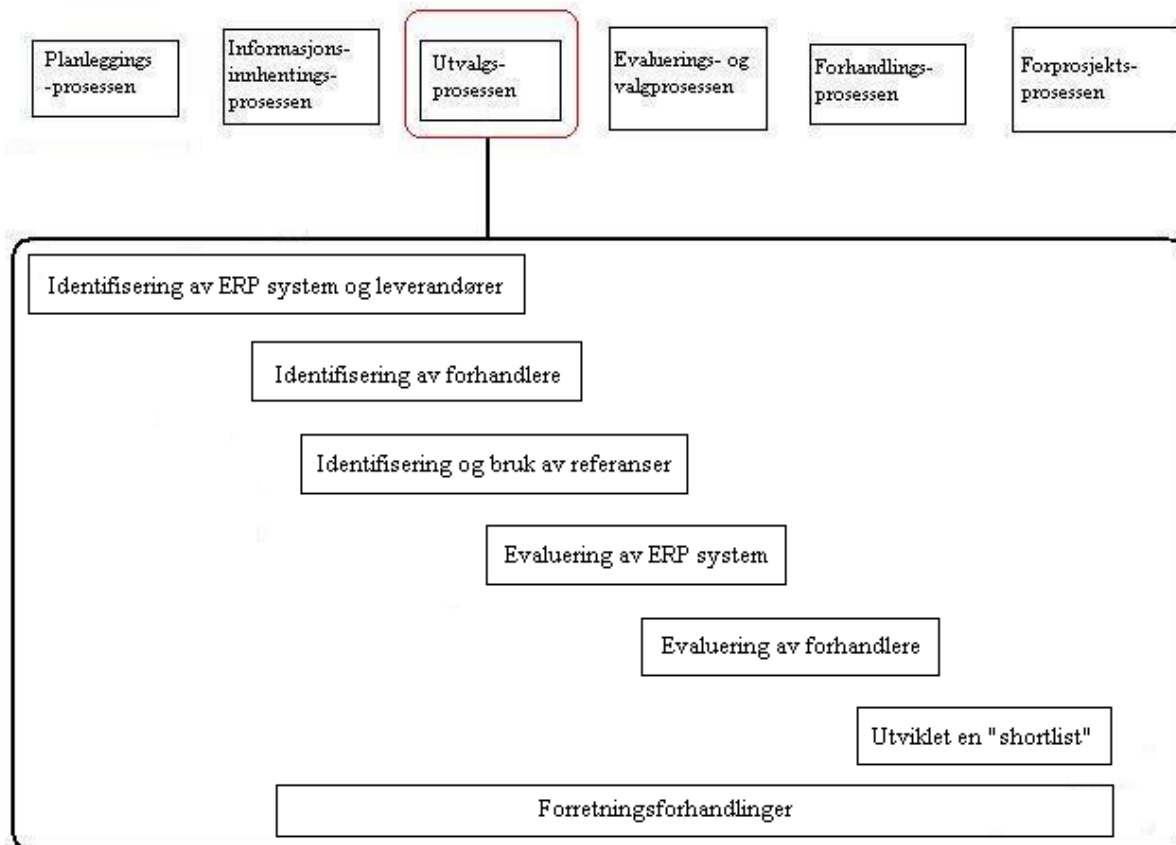
### **Forhandlingsprosessen**

Her måtte PL igjen oppdatere seg på forprosjektkontrakter, samtidig som han fikk vite hva forhandleren var villig til å gå med på under forhandlingene. Maritim fikk også ny informasjon om hvordan prosjektet kunne gjennomføres, gjennom diskusjon om den videre planen, som en del av forhandlingene. Her førte blant annet aktiviteten som PL gjennomførte ved å oppdatere seg på informasjon om forprosjektkontrakter fra ERP-seminaret, til at forhandlingene endret seg drastisk underveis. Den innhentede informasjonen var basert på forhandlingene med konsulenten i denne prosessen.

### **Forprosjektprosessen**

Her opparbeidet de seg bl.a. informasjon om hvordan ulike krav kunne bli løst, hvilket kunnskaps- og ferdighetsnivå konsulenten hadde og hvor bra ERP-systemet passet til Maritims behov. Den innhentede informasjonen var basert på gjennomføringen av forprosjektet, sammen med konsulenten.

### 4.1.3 Utvalgsprosessen



Figur 7 - Utvalgsprosessen

#### **Tidsbruk:**

De arbeidet med å kartlegge leverandører og systempakker fra de startet anskaffelsesprosessen våren 2005, til de hadde en "shortlist" i midten av 2008.

#### **Identifisering av ERP-system og leverandører**

De begynte kartleggingen av leverandører og programpakker under planleggingsprosessen, men fortsatte med dette i utvalgsprosessen. Prosjektgruppen brukte seminaret til Bo Hjort Christensen til å identifisere alle leverandørene som de var i kontakt med. På disse konferansene så var det mange ERP-leverandører som hadde "stands" slik at de kom i kontakt med disse, og kunne identifisere de ulike programpakkene de tilbød.

#### **Identifisering av forhandlere**

Maritim brukte en del tid på og hadde det litt tungt i prosessen med å finne frem til forhandlere, med gode og kompetente konsulenter, som var interessante for dem. Maritim var bevisste på at de skulle lete rundt i markedet helt til de fant en dyktig konsulent, ettersom de så på dette som kritisk for å lykkes med ERP-prosjektet.

For å identifisere mulige forhandlere, henvendte de seg direkte til leverandøren av programvaren, og etterspurte mulige forhandlere Maritim kunne bruke. De fikk deretter tilbake en liste med en del usorterte forslag, der det ikke var tatt hensyn til hvem som tidligere hadde gjort en god eller dårlig jobb, men mer et fokus på hvem som var lokalisert geografisk nærmest Maritim.

Hos en annen leverandør så valgte de i stedet å etterspørre forhandleren med best resultater mellom Oslo og Kristiansand. På den måten så kom de mye fortere frem til en forhandler med konsulenter som var dyktige og som tilfredstilte Maritims behov. Det hadde derfor mye å si hva de spurte etter når de kontaktet leverandøren, og hvilke kriterier de satt til forhandlerne de ønsket å komme i kontakt med.

De benyttet seg også av referanser, for å identifisere gode forhandlere/konsulenter.

### **Referansebruk**

Maritim benyttet seg av referanser forrige gang de gjennomførte et ERP-prosjekt, slik hadde de opparbeidet erfaring med dette og en del kontakter. Ved bruk av referanser så lærte de en del om mulige problemer, samtidig som de fikk ulike bedrifters erfaringer med spesifikke ERP-systemer og forhandlere/konsulenter. Samtidig så hadde de erfart at selv om en del kunne være misfornøyd med et ERP-system så betydde ikke det nødvendigvis, at systemet ikke var bra nok. Det kunne skyldes dårlige konsulenter (forhandlere) eller at bedriften hadde behandlet svakheter i systemet på en dårlig måte.

### **Identifisering og bruk av referanser**

Maritim begynte med å lete etter og identifiserte referanser i sitt nærmiljø, ved å bruke kontakter de hadde i andre bedrifter. Slik fikk de et inntrykk av hvor viktig relevante systemer og forhandlere var. De kommuniserte med ulike kontakter og spurte om de hadde noen av de relevante systemene eller om de kjente noen andre som hadde systemene. De undersøkte så deres erfaringer med ulike systemer og forhandlere, slik at de fikk et innblikk i hvor tilfredsstillende systemene og forhandlerne var. Maritim ba i tillegg de ulike forhandlerne om referanser som de kunne kontakte, men hvor de regnet med at dette ville være de beste referansene som forhandleren hadde, slik at det ble nødvendig å finne andre referanser i tillegg. Ved bruk av referanser opparbeidet de seg et inntrykk av kvaliteten på, de ulike ERP-systemene og forhandlerne/konsulentene. Samtidig så lærte de av andre bedrifters erfaringer med ERP-prosjekt, og hva Maritim burde passe på og ta hensyn til under anskaffelsesprosessen og prosjektet som helhet.

### **Lærdom fra referansebruken**

Maritim hadde vært i kontakt med flere bedrifter som følte seg "lurt" til å velge et ERP-system som ikke tilfredstilte deres krav, men hvor forhandleren/selgeren hadde gitt et inntrykk av at systemet passet bra til deres bedrift. Maritim fikk et inntrykk av at noen av selgerne gjorde dette fordi de bare solgte den typen ERP-system og at de dermed ikke hadde tilgang til andre system som ville ha passet bedre for bedriftene. PL hadde også fått med seg at det ikke var uvanlig at det ble solgt inn en liten systempakke av en selger til en konkurransedyktig startpris, for deretter å levere tilleggsmoduler til bruttopris etter hvert som kunden kom til kort med de lisensene som de hadde. PL så også at det kunne være et problem i ERP-bransjen at det var mange gode selgere som var enkle å finne, men at det var vanskeligere å finne dyktige tekniske konsulenter. Samtidig så fant han ut at ERP-programvareleverandører og forhandlere ofte først sendte en selger til kunden, som bare kunne sitte å svare at de hadde løsningen på alt i deres kravspesifikasjon, men hvor det gjerne viste seg at dette ikke var tilfellet. Et annet problem kunne være at de valgte å sende en junior konsulent til bedriften til å begynne med, og hvor de så sendte inn en senior konsulent når man begynte å få mange problemer i prosjektet. På bakgrunn av dette, ville Maritim være ekstra skeptiske til selgere. De ønsket å teste ut systemene relativt nøye, samtidig som de ville kreve en gjennomgang av hvordan en forhandler kunne løse hvert krav i kravspesifikasjonen. Her gikk de derfor tilbake til planleggingsprosessen og la til dette i sin anskaffelsesstrategi og

planla for hvordan de kunne finne ut av dette. De kom frem til at testing av demoer, demonstrasjon av programpakker og gjennomføring av audition, kunne være med på å avdekke mulige svakheter i ERP-systemene og hos konsulenter.

Maritim kom også over flere prosjekter som hadde feilet eller ble mindre vellykket, årsaken lå ofte hos forhandlerne (konsulentene). Flere av casene måtte skifte konsulenter som igjen førte til ekstra kostnader. De mente at de kunne unngå mye av disse problemene hvis de fikk utarbeidet en god prosedyre, som passet for dem som SMB. Den burde inneholde en plan over hva de burde gjøre og hvordan de burde velge riktig konsulent. På bakgrunn av denne informasjonen, mente Maritim at man ville være i stand til å avdekke problemer og svakheter i ERP-systemer og hos forhandlere, ved å gjennomføre et forprosjekt før man eventuelt startet en implementering. De ville på den måten få evaluert ERP-systemet og forhandleren på en bedre måte, og hvis de ikke tilfredsstilte Maritims krav så kunne de velge å gå for en annen forhandler, eller et annet system, uten at de hadde pådratt seg store kostnader.

Maritim var ut fra referansene klar over at leverandører og forhandlere ofte først sender en selger som gjør alt for å selge. På den måten kan det bli et gap mellom forventninger og hva som faktisk kan oppnås. Det refererte ofte til bruk av konsulenter uten erfaring. Dette var noe Maritim ville prøve å unngå, ved å komme direkte i kontakt med, og inngå avtale med en dyktig konsulent fra en forhandler. På den måten så kunne de ha en større kontroll under gjennomføringen av prosjektet.

De fikk også et inntrykk av at det var noen dårlig kvalifiserte konsulenter på ERP-markedet som var uønsket i dette prosjektet. Noen var mest interessert i å tjene penger på prosjektene, de så på det som positivt hvis det oppstod problemer siden de ville tjene mer penger på å løse dem igjen. Slike konsulenter ønsket Maritim å unngå, derfor ble det viktig for dem å bruke referanser og audition, for å avdekke hvor dyktige konsulenter virkelig var.

Når flere referanser var fornøyd med enkelte forhandlere, ble det en anbefaling for dem. Forhandlerne ble deretter kalt inn til audition, slik at de kunne teste ut om de faktisk hadde et tilfredsstillende ferdighetsnivå.

### **Demonstrasjon av ERP-system**

De hadde inne flere forhandlere som demonstrerte sine ERP-systemer (fikk demonstrert seks ulike systempakker), og hvor systemene ble gjennomgått i forhold til kravspesifikasjonen til Maritim. I løpet av et slikt møte med ulike forhandlere, så var de i stand til å avgjøre at mange av dem ikke tilfredsstilte behovene til Maritim.

Når det kom til et av systemene, som helt klart ikke oppfylte kravene til Maritim så forsøkte forhandleren uansett å selge inn ERP-systemet, som en komplett løsning for Maritim. PL trodde at forhandleren visste bedre enn dette, men at det kunne skyldes at dette var det eneste systemet han hadde tilgang til å selge. Maritim var klar over at dette kunne skje gjennom hva de hadde hørt fra referanser slik at de alltid var skeptiske og klarte å avdekke at dette ikke var et system for dem. Valget om og ikke gå for dette systemet var allikevel mest basert på egen testing av systemet og demonstrasjonen fra forhandleren.

Maritim oppdaget at det var viktig at de sjekket ut alle delene av kravspesifikasjonen. I et tilfelle hvor ERP-systemet virket veldig bra, så avdekket de at det hadde en stor svakhet i forhold til bankintegrasjon, slik at de ville blitt nødt til å bytte banker hvis de skulle valgt dette systemet.

Et annet ERP-system viste seg også å ha store svakheter i forhold til integrering med POS-system og netthandelsløsning. Maritim hadde litt vanskeligheter med å finne disse løsningene som de måtte ha integrert mot ERP-systemet, noe som de sa at skyldes mye at leverandøren ikke hadde en oversikt over slike løsninger som fantes på markedet til deres ERP-system. Maritim ble da nødt til å søke på markedet selv og fant etter hvert noen tilfredsstillende løsninger.

De fikk da gjennom disse møtene luket vekk programpakker som ikke dekket Maritim sine behov.

### **Testing av ERP-system**

Det var viktig for Maritim at de som en del av utvalgsprosessen skulle få tilgang til ERP-system demoer slik at de kunne teste dem ut skikkelig på egenhånd. De installerte de ulike ERP-system demoene og testet disse systemene slik at de kunne skape seg en oversikt over hva systemene dekket av kravspesifikasjonen. De fikk da avdekke noe om hvilke krav som var dekket og hvilke krav som ble vanskeligere å tilfredsstille. Gjennomgangen av ERP-systemene ble gjerne gjort på kveldstid eller i helgene og hvor prosjektgruppen flere ganger fikk assistanse fra ASP-leverandøren til å vurdere dem.

Maritim gjorde så godt de kunne i forhold til å lære seg programpakkene og testet så langt de kunne bl.a. for å se hvor brukerterskelen til programpakkene lå. Denne testingen av programpakkene ble gjennomført fra slutten av 2007 til midten av 2008, og da satt de igjen med en ”shortlist”.

### **Evaluering av forhandlere: Audition**

Maritim gjennomførte audition for forhandlere basert på tidligere innhentet informasjon, fordi de mente at valget av konsulent var enormt viktig. De mente også at leverandører i utgangspunktet hadde en alt for lav terskel, for hvem som fikk lov til å bli konsulenter. Det ble derfor viktig å få luket vekk de som hadde et lavt kompetanse- og ferdighetsnivå og/eller hadde for dårlige holdninger til å gjennomføre et vellykket ERP-prosjekt. Maritim hadde også et behov for å se og møte personene som de muligens skulle jobbe med igjennom ERP-prosjektet.

Som del av forberedelsene til audition, hadde Maritim satt seg inn i programpakkene så grundig at de kunne lage oppgaver som konsulentene måtte kunne løse under møtet. Resultatet av audition ble at de fikk avdekket kunnskaps- og ferdighetsnivået til de forskjellige konsulentene. På den måten så fikk de luket vekk konsulenter som ikke var gode nok, for så å sitte igjen med konsulenter som de mente at tilfredsstilte deres kriterier.

Oppgavene som Maritim ønsket at konsulentene skulle kunne løse, gikk gjerne på at de ville konsulenten skulle få ulike felter i programpakken til å oppføre seg på en ønsket måte.

For den ene leverandøren så hadde de inne 5 forhandlere, der det viste seg at flere av disse ikke hadde et tilfredsstillende ferdighetsnivå. Forhandlere sendte til dels personer med betydelig salgskompetanse og ubetydelig produktkompetanse, og som da var til liten nytte for Maritim. Ferdighetsnivået og produktkompetansen til disse personene ble avdekket på en ganske bra måte under auditionen. Maritim var kun interessert i personer (konsulenter) som var i stand til å løse oppgavene under audition, og ikke personer som svarte at de kunne få



noen av sine andre ansatte til å løse det. Maritim var interessert i en kompetent konsulent, og ikke en person som var avhengig av mange andre for å få løst oppgaver.

To av forhandlerne de hadde inne til audition var veldig gode. Etter at de hadde pratet med den ene forhandleren, ble de overbevist om at dette ERP-systemet var det rette for Maritim. Den andre forhandleren kom de i kontakt med etter anbefalinger fra referanser, og denne konsulenten viste seg å ha et veldig godt kunnskaps- og ferdighetsnivå.

For en annen leverandør så tok de bare inn den ene forhandleren som hadde blitt anbefalt av leverandøren og hvor det viste seg at konsulentene var dyktige og behersket å løse de oppgavene de ble satt til. De traff dermed på forhandleren på første forsøk og mente at dette var mye fordi de hadde spesifisert at leverandøren måtte anbefale forhandleren som var dyktigst på ”retail”.

PL ville anbefale andre SMB-er å kjøre audition for konsulenter som en del av anskaffelsesprosessen. PL syntes at de gjorde en ordentlig jobb både på referansebruk og gjennomføring av audition og at de traff bra med valget av forhandler mye pga. dette.

### **Forretningsforhandlinger og evaluering av valgene**

#### **Forhandlinger**

Her foregikk en del innledende forhandlinger som omhandlet priser, rabatter og andre punkter i forhold til avtalen med leverandøren. Disse forhandlingene foregikk direkte med leverandøren i et tilfelle og gjennom en forhandler i et annet tilfelle. Disse forhandlingene er nærmere beskrevet under forhandlingsprosessen.

#### **Evaluering av valg**

De vurderte leverandører og systemer ut ifra resultater av forhandlinger, pristilbud og evalueringer basert på innhentet informasjon. De sammenlignet blant annet pristilbudene fra ulike leverandører ved å sette de inn i et Excel-dokument.

### **Laget en ”shortlist” over systemer og leverandører**

Maritim endte opp med en ”shortlist” på 2 systempakker, leverandører og forhandlere, etter at de hadde gjennomført de overnevnte aktivitetene. Da de hadde fått evaluert dem opp mot kravspesifikasjon, evalueringskriterier og fått testet dem ut til en viss grad. De endte opp med denne ”shortlisten” bl.a. fordi Maritim hadde begrenset kompetanse til å gå for mye i detalj på for mange programpakker og fordi deres kompetanse nok var for lav til å gå for mye i dybden på alle.

De fant ut at ingen systemer passet perfekt og at det var vanskelig å få tak i kompetente konsulenter, men følte at de hadde kommet frem til to gode ”kandidater”.

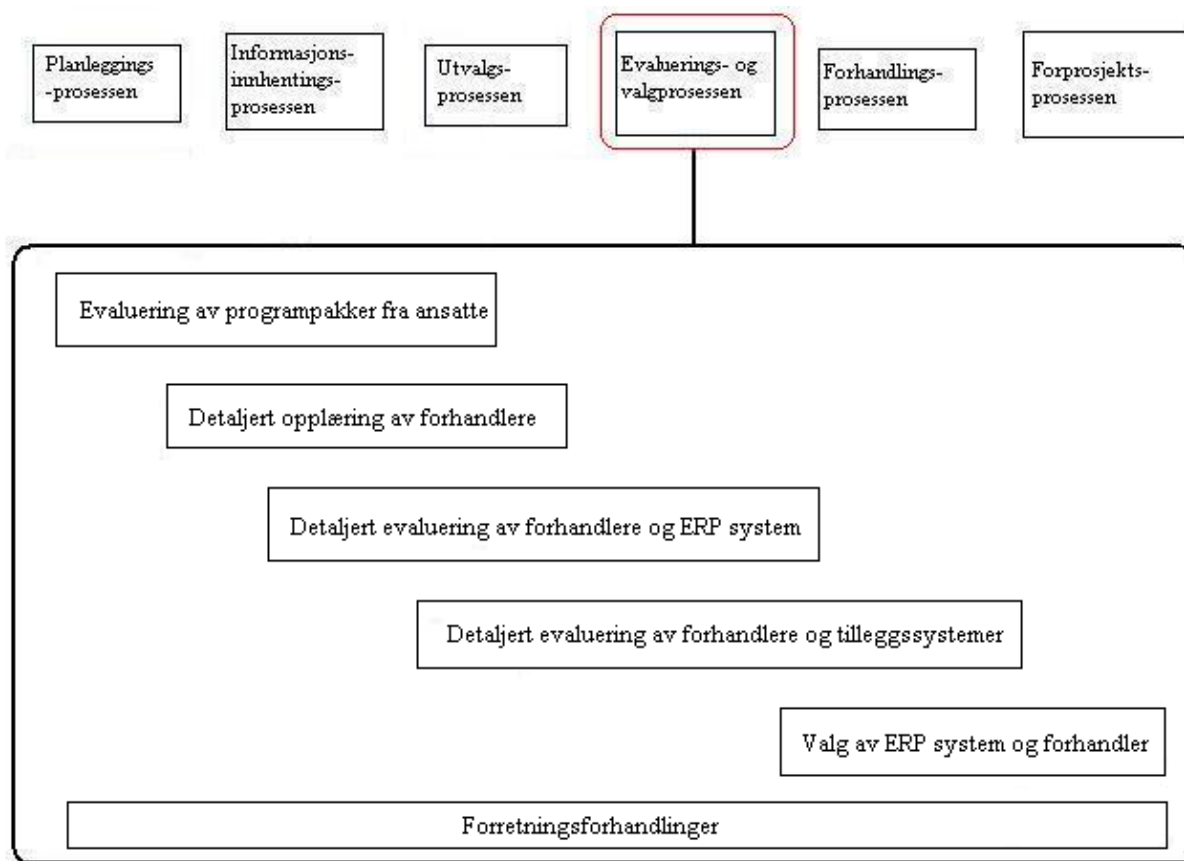
### **Hjelpemiddel som var savnet**

PL savnet en nettside (noe lignende hotels.com) der kunder hadde foretatt reviewer av sine programpakker og forhandlere. Dette var noe som PL mente at kunne ha vært til stor hjelp for Maritim, når de skulle vurdere programpakker og forhandlere.

Dette var savnet fordi det var vanskelig å identifisere gode forhandlere og konsulenter på markedet, ettersom disse gjerne ikke hadde brukt mye ressurser på markedsføring. En slik nettside kunne få fremhevet hvilke forhandlere og konsulenter som var dyktige uten at forhandleren var nødt til å være god på markedsføring, men hvor de heller kunne fokusere på

sin kjernevirksomhet. Det ville også hjelpe kunder, til å spre sin kunnskap om gode og dårlige erfaringer med forhandlere (konsulenter) og ERP-systemer.

#### 4.1.4 Evaluerings- og valgprosessen



Figur 8 - Evaluerings- og valgprosessen

##### Evaluering av ERP-system av ansatte

Totalt sett så ble ikke de ansatte noe særlig involvert i anskaffelsesprosessen hos Maritim. Prosjektgruppen mente at de ansatte burde ha vært mer involvert, men at de verken hadde ressurser til dette hos de ansatte eller hos prosjektgruppen.

I evalueringsprosessen rådførte prosjektgruppen seg med ansatte innen de avdelingene som ville ende opp med å benytte systemene. Disse personene testet ut og evaluerte systemene fra "shortlisten" ved hjelp av demoer, og hvor de så kom med tilbakemeldinger til prosjektgruppen. Hver person fra de ulike avdelingene ble involvert for å teste systemene i forhold til deres arbeidsområder og de arbeidsoppgavene programpakken måtte kunne håndtere der. Dette ble gjennomført, for å forsikre prosjektgruppen, at systemene hadde den nødvendige funksjonaliteten, før de tok noen endelig beslutning.

Prosjektgruppen involverte personer i evalueringsprosessen som de visste at var dyktige på sine respektive arbeidsområder. De involverte en person fra lager og logistikk, en butikksjef og en fra regnskap. Den ansatte på lager og logistikk evaluerte ERP-systemet i forhold til dette, butikksjefen evaluerte POS-systemet, mens personen fra regnskap evaluerte ERP-systemet i forhold til dette.

Prosessen med evaluering av programpakker fra ansatte var ikke en formell prosess. Det var mange som var gode på jobben sin, men hvor de ikke var veldig datakyndige eller gode på evaluering. På grunn av denne mangelen på kunnskap i forhold til evaluering så ble det også begrenset hva de fikk igjen av disse evalueringene. En tilbakemelding etter evaluering var

nærmest at systemet ikke var likt det gamle systemet de hadde slik at han synes det nye var dårlig pga. av dette.

### **Detaljert opplæring av forhandlere**

Opplæringen av konsulenten ble gjort ved at de gjennomførte et langt møte der konsulenten skulle bli mer kjent med Maritim, deres organisasjon, situasjon og krav til prosjektet.

Maritim begynte møtet med å informere konsulenten om situasjonen til Maritim, der de blant annet nevnte at de ville benytte seg av en ASP-leverandør for å drifte ERP-systemet. Prosjektgruppen informerte også om at de hadde bestemt seg for hvilket ERP-systemet de ønsket å gå for i forhold til denne leverandøren, men at de var usikre på om de ville trenge en pakke med tilleggsfunksjoner til systemet for å oppfylle kravene sine.

Maritim gikk detaljert igjennom sin organisasjonsstruktur der det blant annet var et fokus på hvor brukere av de ulike delene av systemet ville være lokalisert. Dette gav konsulenten en grei oversikt over antall brukere som ville bli påvirket av prosjektet samtidig som han ble informert om noen spesialkrav i forhold til enkelte lokasjoner hos Maritim. Når de pratet om dette så ble strukturen tegnet opp og konsulenten noterte underveis.

Det neste steget ble at de gikk nøye igjennom kravspesifikasjonen med konsulenten. Mange av kravene i kravspesifikasjonen var ikke selvforklarende, slik at det ble viktig å gå igjennom dem punkt for punkt, slik at konsulenten ville få et riktig bilde av hva Maritim krevde av han, prosjektet og løsningen. Som en del av kravspesifikasjon gjennomgangen, forklarte også Maritim sine ønsker og behov i forhold til prosjektet. På den måten så ville konsulenten få en bra oversikt over hva dette prosjektet ville inneholde og hva som var spesielt viktig for Maritim. Dette ville samtidig gjøre konsulenten i stand til å komme opp med ideer til mulige løsninger.

Etter hvert som de gikk igjennom kravene i kravspesifikasjonen, så forklarte og beskrev prosjektgruppen dagens løsninger og prosesser i forhold til de ulike kravene. Prosjektgruppen forklarte en del om hvordan ting ble gjort i Maritim på møtetidspunktet i forhold til ERP-systemet, tilleggssystemer og prosesser. De nevnte også hvilke erfaringer de hadde gjort seg med det gamle ERP-systemet og hva de mente at måtte forbedres.

Konsulenten undersøkte litt hvordan Maritim hadde planlagt implementeringsfasen, og kom inn på viktigheten av opplæring av brukere. Prosjektgruppen informerte om at de hadde planlagt å sette opp en test-lab, hvor de både kunne gjennomføre opplæring av ansatte, og kjøre et forprosjekt for testing av systemet, og løse mulige problemer. De diskuterte og tenkte litt rundt hvordan prosjektet kunne bli gjennomført i forhold til opplæring, testing, deadlines, superbrukere og konvertering av data. Maritim forklarte at de ønsket å kjøpe alt de hadde behov for med en gang, men at planen var å få implementert systemene slik at de viktigste kravene ble oppfylt i førsteomgang. På den måten så fikk konsulenten også et innblikk i, hvordan Maritim hadde planlagt å gjennomføre ERP-prosjektet, med tanke på tidsplan og aktiviteter.

Konsulenten ble informert om at Maritim ønsket en konsulent fra ASP-leverandøren med, slik at de kunne få utviklet en kunnskapsrik kontaktperson hos dem, som kunne ta seg av mulige problemer (både med systemene og det tekniske) i fremtiden for Maritim. Denne personen var tiltenkt en rolle som ekstra konsulent under implementeringer, og som problemløser etter fullført implementering. De mente at på den måten ville Maritim slippe å holde et like høyt

kompetansenivå på IT-delen, som de hadde vært nødt til tidligere. De kunne på den måten heller fokusere på Maritim's kjernevirksomhet, etter fullført ERP-prosjekt. Han ble også informert om netthandelsløsningen og leverandøren Maritim vurderte på tidspunktet, og at Maritim ønsket å bruke han for å vurdere dem.

Konsulenten stilte underveis i møtet mange spørsmål i forhold til kravene, organisasjonen, målene og prosjektet hos Maritim. Alle disse spørsmålene ble tatt godt imot og besvart av prosjektgruppen.

Konsulenten virket som han til slutt fikk en god oversikt over, hva som måtte gjøres og hva Maritim krevde. På bakgrunn av opplæringen, så kunne han utvikle en estimering av tids- og ressursbruk for prosjektet, ettersom han fikk vurdert hvordan kravene og prosjektet kunne løses hos Maritim. Konsulenten ville utvikle en rapport (et tilbud) basert på det han oppfattet under møtet. Der ville han blant annet estimere tidsbruk og kostnader for prosjektet. Det ville bli en slags oppsummering av hva prosjektet skulle gå ut på, og et utkast til en avtale med estimering av tidsbruk og kostnader.

En viktig faktor for at dette møtet og opplæringen skulle bli optimal, var at Maritim hadde grundig vurdert hva de ønsket og mulige løsninger på det de trengte.

Under møtet forhørte konsulent seg også om Maritims forhold til leverandøren, og hva de hadde blitt enige om. Dette for å få en bedre oversikt over hvilken innvirkning det ville få for han. Han var blant annet redd for at noen av rabattene kunne gå ut over hans inntekter.

### **Detaljert evaluering av forhandlere og ERP-system**

Som en del av det samme møtet hvor de lærte opp konsulent hos Maritim, så evaluerte de samtidig konsulentens ferdighets- og kunnskapsnivå nærmere. De fikk også evaluert ERP-systemet mer i detalj.

Underveis mens Maritim gikk igjennom de ulike kravene i kravspesifikasjonen, stilte prosjektgruppen spørsmål, i forhold til om kravene var oppfylt i ERP-systemet, eller hvordan de eventuelt kunne bli oppfylt. Her forklarte da konsulent om krav var tilfredsstillt i ERP-systemet, og hvis de ikke var det, hvordan han kunne oppfylle kravene. Han kom da med forklaringen på, hvordan de kunne bli oppnådd i forhold til ERP-systemet og tilleggssystemer. Konsulenten kom med konkrete forklaringer og beskrivelser av løsninger som kunne bli gjennomført i forhold til enkelte krav. Konsulenten demonstrerte mange av kravene i demonstrasjonen av ERP-systemet, som Maritim hadde tilgjengelig. Her ble krav som var oppfylt demonstrert, og han demonstrerte også, for å forklare hvordan og hva som måtte endres for å tilpasse systemet til enkelte krav. På bakgrunn av svarene og forklaringene de fikk fra konsulenten, kunne prosjektgruppen evaluere og vurdere konsulentens ferdighets- og kunnskapsnivå nærmere.

Noen av svarene konsulenten kom med, gikk ut på hvordan kravene teknisk kunne bli løst, mens andre svar gikk på, at man ble nødt til å gjøre endringer i forhold til prosesser i tillegg. Når det kom til de tekniske løsningene så var det viktig at IT-ansvarlig var til stede både for å forklare den tekniske infrastrukturen hos Maritim, og for at Maritim skulle være i stand til å vurdere noen av de tekniske løsningene, som konsulenten kom opp med, som løsninger på krav.

Konsulenten styrte også forventninger når han kom med svar på, hva som ville være realistisk å oppnå og nevnte mulige problemer med enkelte løsninger. Det kom blant annet frem at det ville være et behov for en ekstra funksjonspakke, for å oppnå en del av kravene. Konsulenten forklarte også hva denne funksjonspakken var, og hvorfor det ville være behov for den i forhold til enkelte krav. Det virket som det gav et positiv inntrykk på Maritim at konsulenten på enkelte krav svarte at det ikke var enkelt å løse eller at man måtte bruke en ekstra funksjonspakke for å få det til. Dette fordi det viste at han var seriøs og ønsket at deres forventninger skulle være så realistiske som mulig.

Som en del av gjennomgangen av kravspesifikasjonen, kom de også inn på krav i forhold til integrering mellom ulike systemer som ERP-systemet, CRM-system, POS-system og netthandelsløsning. Her forklarte konsulenten litt i forhold til POS-systemet som han hadde utviklet og hvilke krav det oppfylte og ikke oppfylte. Maritim kom da med et krav om at konsulenten måtte videreutvikle POS løsningen sin på enkelte punkter, for at Maritim skulle kunne gå for denne løsningen, og dette var noe som konsulenten godtok. Konsulenten ble også informert om netthandelsløsningen Maritim vurderte på tidspunktet, og hvor han kom med tips til hva de burde passe på og hvilke kriterier det var viktig å legge vekt på.

Maritim fikk svar i henhold til at konsulenten syntes det var greit at de ville ha med en konsulent fra ASP-leverandøren under prosjektet, bare det ikke ble slik at han kontinuerlig var nødt til å drive opplæring av denne personen.

Konsulenten hadde satt seg inn i informasjon som han hadde blitt tilsendt før møtet, og hvor han blant annet hadde sett på kontraktsforslaget fra leverandøren. Han identifiserte i dette kontraktsforslaget, et punkt som Maritim ikke var klar over at var med der, siden de ikke hadde diskutert noe rundt det med leverandøren. På den måten så hjalp han Maritim slik at de ikke kastet bort penger på noe de ikke hadde behov for.

Maritim lærte mye om løsninger, muligheter og begrensninger under dette møtet med konsulenten. De fikk markert krav som det var støtte for i ERP-systemet i dag, samtidig som de skrev opp behovet for en ekstra funksjonspakke på enkelte krav i kravspesifikasjonen. De fikk både evaluert ERP-systemene og forhandlerne på en mer detaljert måte gjennom et slikt møte. Det hjalp dem med å få en oversikt over krav og hvor det ble nødt til å gjennomføres noe utvikling og tilpasning.

### **Evaluering av forhandler og tilleggssystemer**

Maritim hadde inne forhandlere slik at de både kunne få en presentasjon av tilleggssystemer og en gjennomgang av kravspesifikasjonen i forhold til disse.

Av de to konkurrentene fra ”shortlisten” så tilbød Forhandler1 hele pakken med ERP-system, POS-system, CRM-system og netthandelsløsning i samarbeid med en annen bedrift. Forhandler2 tilbød ikke en netthandelsløsning, slik at det ble innkalt en egen forhandler på dette (Forhandler3).

### **Forhandler1**

Maritim hadde Forhandler1 inne slik at de fikk presentert hvordan tilleggssystemene var integrert med ERP-systemet. Her fikk Maritim avdekket hvor godt og hvilke krav som ble dekket av disse tilleggssystemene. Forhandler1 møtte opp med to personer og hvor den ene virket mer som en selger, mens den andre virket mer som en teknisk konsulent. De demonstrerte tilleggssystemene og ulike funksjoner i forhold til krav som Maritim måtte ha

oppfylt. I tillegg til demonstrasjonen så forklarte Forhandler1 hvordan systemene virket teknisk, i forhold til prosesser og ERP-systemet.

På direkte spørsmål fra prosjektgruppen på hva netthandelsløsningen kunne gjøre for Maritim så kom de med et lite gjennomtenkt svar, men alt i alt så syntes PL at forhandleren gav et greit bilde av netthandelsløsningen de hadde presentert.

Det kom også frem under møtet at det ikke fungerte veldig bra med integreringen mellom ERP og CRM-systemene i pakken deres.

Forhandler1 kom også med tips om at Maritim ikke burde ta på seg for mange systemer og oppgaver under prosjektet i første omgang.

Selgeren forsøkte å selge deres løsninger og trakk frem alle de positive og sterke sidene ved forhandleren og deres systemer. De pratet blant annet litt om systemer som ikke Maritim var interessert i med det første.

### **Forhandler2**

Maritim hadde et møte med Forhandler 2 der de gikk igjennom kravspesifikasjonen punkt for punkt i forhold til POS-systemet. Her fokuserte de på hvordan det fungerte, og hvordan det kunne løse de ulike kravene i kravspesifikasjonen. Konsulenten forklarte og svarte på en del spørsmål fra prosjektgruppen, angående hvordan kravene ble løst, og i tillegg demonstrerte han dette i POS-systemet. Konsulenten kom underveis også med enkelte forslag til prosessendringer som ellers kunne skape enkelte problemer for Maritim.

De gikk spesielt nøye igjennom kravet som omhandlet støtte for bankterminal, ettersom dette var noe konsulenten hadde utviklet underveis i evalueringsprosessen. De hadde en gjennomgang av selve POS-systemet og hvordan det fungerte. De endte bl.a. opp med å teste ut POS-systemet i forhold til mange ulike ordre- og salgsscenarioer, slik at Maritim skulle føle at systemet dekket deres behov.

Konsulenten virket ærlig i forhold til hva POS-systemet kunne og ikke kunne gjøre, ettersom han nevnte noen problemer. Konsulenten nevnte på egenhånd noe som kunne være en "flaskehals" i systemet, men hvor Maritim kom frem til at de kunne løse dette ved å endre noen prosesser. Konsulenten behandlet forventningen til Maritim ved å forklare hva han ikke kunne få til, og hva som måtte til for at krav skulle oppfylles.

Som en del av evalueringen, forhørte Maritim seg om konsulenten hadde noen referanser på bedrifter som var relativt like Maritim. Konsulenten kom med eksempler på bedrifter, som Maritim aksepterte.

Under dette møtet var det viktig at IT-ansvarlige var tilstedet og tok seg av de tekniske spørsmålene i forhold til løsningen. Dette gav dem en bedre innsikt i hvordan systemet fungerte.

Maritim kom frem til at POS-systemet virket bra, men hvor de allikevel forhørte seg om utviklingsplanene og -mulighetene til systemet.

Maritim forhørte seg også om POS- og ERP-system demoene enkelt kunne integreres og om de fungerte hver for seg. Konsulenten forklarte at de fungerte godt i begge tilfeller, og at han

kunne kontakte ASP-leverandøren, for å få de til å installere POS-demoen sammen med den eksisterende ERP-demoen, slik at Maritim kunne teste dem ut. Konsulenten hadde installert og testet dem sammen tidligere slik at det skulle være en enkel sak.

De fant til slutt ut at den endelige løsningen måtte diskuteres med ASP-leverandøren ettersom det var de som var ansvarlig for driftingen av systemene på sine servere.

### **Forhandler3**

Maritim hadde selv identifisert Forhandler3 ettersom det ikke virket som Leverandør2 hadde noen kjennskap til dem og deres løsning.

De evaluerte ikke på samme måte i forhold til Forhandler3, ettersom de ikke hadde en ferdigutviklet løsning. Her gikk de i stedet igjennom kravspesifikasjonen slik at forhandleren kunne forklare hvordan det kunne bli løst. De diskuterte seg frem til en avtale hvor forhandleren ble enig om at de skulle løse kravspesifikasjonen innen en viss tidsperiode. Hvis de ikke klarte å få utviklet en netthandelsløsning til da, ville Maritim få pengene tilbake for det de hadde pådratt seg av kostnader på dette frem til da. Maritim tok på seg noe risiko ved å velge en forhandler som ikke hadde en ferdigutvikling netthandelsløsning til ERP-system2, men hvor de hadde lite valg, ettersom de ikke kunne finne andre tilfredsstillende løsninger på markedet.

### **Forretningsforhandlinger**

I denne prosessen fortsatte forhandlingene med leverandørene av ERP-systemene samtidig som de også forhandlet med forhandlere i forhold til pris, ansvarsområder med mer. Disse forhandlingene er nærmere beskrevet under forhandlingsprosessen.

### **Evalueringen av leverandør, system og forhandler**

Maritim så til slutt på tilbudene fra leverandørene, for deretter å vurdere i forhold til kvaliteten på konsulentene. De hadde funnet dyktige konsulenter på begge systemene, noe som var det viktigste ettersom han mente at begge systemene kunne gjøre jobben.

Maritim valgte ikke ERP-system1, det ble for dyrt. De hadde en standardpakke som var grei på pris, men hvor det manglet mye funksjonalitet som Maritim måtte ha på plass slik at med disse endringene, ble det for høy pris.

Maritim mente at det hadde vært relativt enkelt å komme frem til ERP-system2 som ERP-løsningen siden dette systemet var en god funksjonell programvare. Det manglet litt på ting som at leverandøren ikke hadde en kasseløsning, eller en god nok netthandelsløsning til et så stort og viktig ERP-system. Dette ble løst ved at Maritim selv, fikk tak i slike løsninger på markedet.

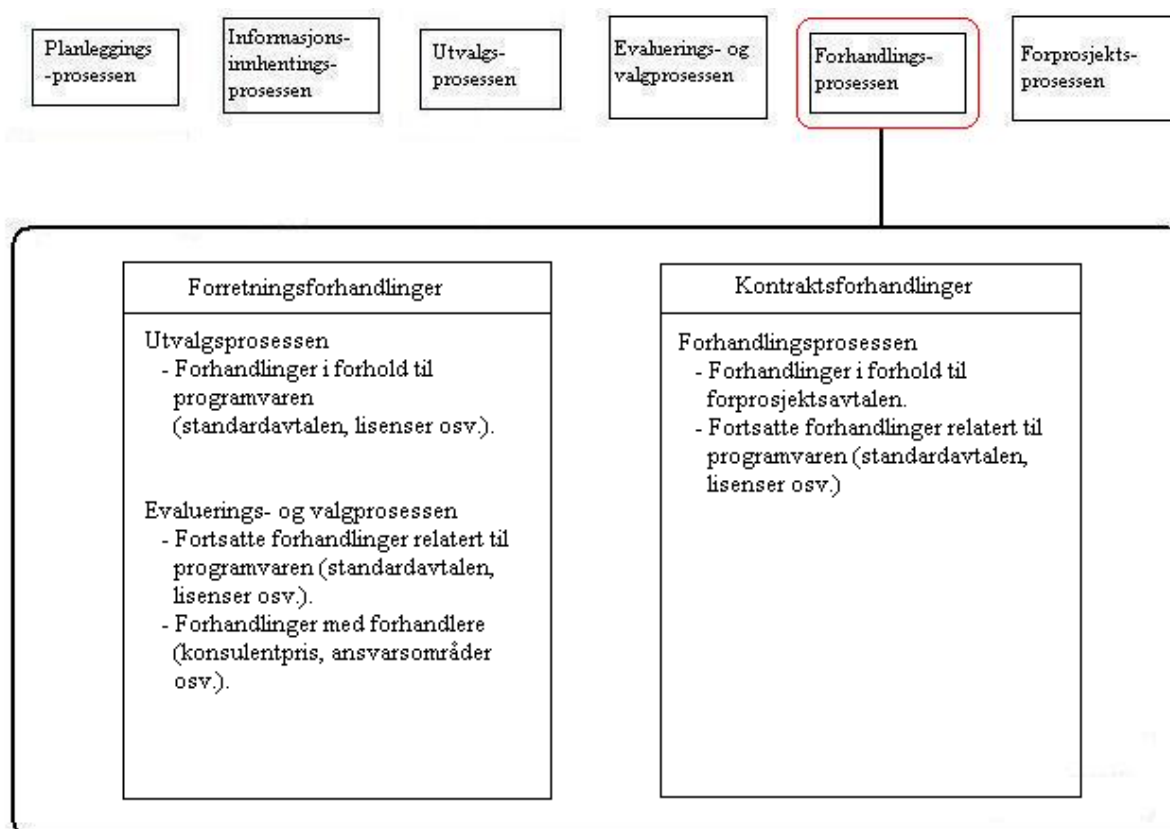
### **Resultat av evaluerings- og valgprosessen**

Prosjektgruppen evaluerte valgene fra ”shortlisten” gjennom denne prosessen, før de bestemte seg for å velge ”valg 2” (ERP-system2, Leverandør2, Forhandler2 og Forhandler3).



## 4.1.5 Forhandlingsprosessen

Det foregikk to typer forhandlinger igjennom anskaffelsesprosessen. Dette var kontraktforhandlinger og de kontinuerlige forretningsforhandlingene.



Figur 9 - Forhandlingsprosessen

### Grunnlag for forhandlinger

Maritim hadde opparbeidet seg erfaringer med forhandlinger, i forhold til den daværende ERP-leverandøren. Disse erfaringene hadde gjort dem mer skeptiske til ERP-leverandører, ettersom de hadde erfart at de ikke var helt troverdige. Maritim ville derfor stille strengere krav i forhandlingene. Maritims kompetansebyggingen, og informasjonsinnhenting som ble gjennomført i planleggingsprosessen, utvalgsprosessen og evaluerings- og valgprosessen, styrket dem i forhandlingene. Basert på kunnskapen de hadde opparbeidet seg, ønsket Maritim å unngå å ende opp med en lite tilfredsstillende konsulent eller ERP-system. Samtidig så hadde de under ERP-seminaret blitt opplyst om at det var en asymmetri mellom kunnskapen hos kunder og selgere når det kom til utforming av kontrakter. PL sa at slik som det var nå, ble gjerne en kontrakt underskrevet rett etter at man hadde gått igjennom kravspesifikasjonen til bedriften, men på dette stadiet var verken bedriften som anskaffet systemet, sikker på hva de egentlig trengte, samtidig som leverandøren ikke kunne være helt sikker på hva bedriften ønsket. På ERP-seminaret ble det opplyst på denne bakgrunn et behov for et nytt avtaleverk som kunne gjøre det mulig for kjøperen å ta en sikrere beslutning. Som en viktig del i et slikt avtaleverk, mente de at bruken av en forprosjektavtale og gjennomføringen av et forprosjekt kunne være med på å hjelpe kjøperen, til å ta mer informerte beslutninger. Noe av tankegangen bak et slikt forprosjekt, var at kjøperen skulle kunne få utviklet en mer komplett kravspesifikasjon gjennom forprosjektet og samtidig kunne evaluere konsulenten og ERP-systemet igjennom forprosjektet slik at de ville få en bedre innsikt i om

det var et tilfredsstillende ERP-system, og om konsulenten hadde et tilfredsstillende kunnskaps- og ferdighetsnivå. Som en del av avtalen, måtte et punkt være at kjøperen kunne droppe ERP-systemet og konsulenten uten spesiell begrunnelse. Dette ville redusere problemet med at kjøperen ikke hadde nok kompetanse, i forhold til å definere kontrakter.

Bruken av forprosjekt ville føre til at konsulenten måtte bevise at ERP-systemet og hans/hennes kunnskaps- og ferdighetsnivå var godt nok og at kjøperen samtidig kunne oppdage differanser i hva som kunne oppnås. Slik økes sannsynligheten for å gjøre et godt valg og gjennomføre et vellykket ERP-prosjekt. PL ønsket at ERP-bransjen skulle gå i retningen av bruk av forprosjekt, og mente at det kunne være en fordel for både dyktige konsulenter, og SMB-er med naturlig begrenset kompetanse.

Maritim hadde på bakgrunn av dette, lagt til forprosjekt som en del av anskaffelsesstrategien, slik at det i forhandlingsprosessen dermed måtte utvikles og forhandles om en forprosjektavtale.

Hensikten med at de skulle gjennomføre et forprosjekt, var at Maritim og konsulenten skulle føle seg sikre på at prosjektet skulle gjennomføres, og være et verktøy som identifiserte useriøse selgere og konsulenter. Tillit er noe som utvikles over tid, gjennom møter og tett kommunikasjon. PL ønsket enighet om en forprosjektsavtale, i denne prosessen.

### **Forretningsforhandlinger**

Forretningsforhandlinger med leverandør og forhandlere, ble gjennomført i både utvalgsprosessen og evaluerings- og valgprosessen.

### **Utvalgsprosessen**

I forhandlingene i forhold til det ene ERP-systemet, startet Maritim forhandlingene med en forhandler av leverandøren, men hvor de igjennom utvalgsprosessen droppet denne forhandleren. Dette førte til at Maritim heller ønsket å forhandle direkte med denne leverandøren slik at de ikke måtte starte på nytt igjen, og som de fikk til.

Maritim ble til å begynne med tilbudt en standardavtale av leverandøren. Dette var en avtale som både var vanskelig å forstå og ville være vanskelig å følge for Maritim slik at de ønsket å omdefinere og forhandle på ulike punkter i den avtalen. De hadde et inntrykk av at de fleste andre kunder bare skrev under uten å tenke så mye igjennom hva som stod i avtalen, for så å bruke systemet slik de ønsket. Maritim ønsket heller at de fikk en avtale som det var mulig for dem å følge i praksis. Maritim oppdaget også at denne standardavtalen hadde definisjoner som gjorde det mulig for leverandøren å reforhandle på ulike punkter på et senere tidspunkt. Maritim kunne derfor ha endt opp i en situasjon hvor leverandøren kunne øke priser uten at de hadde noe særlig de skulle ha sagt. Dette var derfor en annen viktig grunn til at de krevde at denne standardavtalen måtte bli gjort om på. Maritim krevde at avtalen ble låst før de skrev under. ettersom dette var en langsiktig avtale, av stor betydning for dem i mange år framover. For å tilfredsstille dette kravet så forsøkte Leverandør2 seg med noen løse formuleringer som egentlig hadde den samme effekten som standardavtalen. Dette ble oppfattet som et forsøk på å komme seg unna enhver forpliktelse.

Selgere hos Leverandør2 hadde flere ganger under forhandlingene forsøkt å overtale Maritim til å skrive under på en standardavtale, og sa at avtalen ikke ble noe av hvis de ikke gjorde dette, men hvor PL hadde nektet hver gang og sa at avtalen da ikke ville bli noe av. Ettersom Maritim nektet å skrive under, ble de flere ganger sendt til nye selgere hos leverandøren, i

stedet for at avtalen ikke ble noe av, og hvor de til slutt endte opp med salgssjefen hos leverandøren som forhandlingspartner. Dette at de forhandlet direkte med leverandøren mente Maritim at gjorde dem i stand til å få forhandlet frem punkter, som en forhandler ikke ville hatt rettigheter til å forhandle om. På denne måten fikk de en bedre avtale.

### **Evaluerings- og valgprosessen**

De forhandlet også litt med forhandlere under ulike møter der Forhandler1 blant annet kom med tilbud på pris i forhold til netthandelsløsningen til ERP-system1.

Konsulenten fra Forhandler2, kjente sin egen markedsverdi, ettersom han var relativt etterspurt derfor ville han ikke gi noe særlig med rabatter, eller gå med på å ta prosjektet på fastpris, men forhandlingene som Maritim gjennomførte med Leverandør2 viste seg å påvirke inntektene til Forhandler2. Dette ble tilfellet selv om Maritim hadde gitt leverandøren beskjed om at de ikke ønsket at dette skulle skje ettersom de så på konsulenten som en viktig brikke i prosjektet. Konsulenten endte opp med å godta de forhandlingene som Maritim hadde gjort med Leverandør2 og det de hadde kommet frem til slik at Maritim på den måten indirekte endte opp med å få noen rabatter av konsulenten. Konsulenten var ikke helt fornøyd med dette, men hadde kontinuerlig vurdert om prosjektet var verdt å gjennomføre for hans del. Det kunne ha blitt slik at han tjente for lite og heller ville ha gått for et annet prosjekt.

Underveis i forhandlingene med Leverandør2 forsøkte leverandøren seg på å få Maritim til å signere avtalen, før en viss tidsfrist for å få rabattene som var fremforhandlet. PL ba da salgssjefen om å komme med et nytt tilbud, etter tidsfristen og hvor de fikk samme tilbudet, dette var kun salgsfremmende taktikk. Maritim brukte mye energi på å forhandle frem ulike rabatter, i forhold til deres behov. De fikk på den måten forhandlet seg frem til en lisens, som gjorde at de kunne utnytte systemet på en bedre måte, og som hadde rabatter i forhold til Maritim sin reelle bruk av systemet. PL mente at salgssjefen hadde vært lydhør og løsningsorientert under forhandlingene, selv om det tok sin tid. En viktig grunn til at de fikk forhandlet frem en god avtale var fordi PL klarte å formidle til salgssjefen, at han var forberedt på å droppe hele avtalen, for så å gå for en konkurrent, hvis ikke leverandøren gikk med på enkelte prinsipielle saker, som at Maritim skulle få gjennomføre et forprosjekt før underskriving, og at avtalen måtte være veldefinert.

### **Resultater av forretningsforhandlingene**

De hadde forhandlet frem et utkast til avtale med leverandøren, der det som måtte tas hensyn til i en avtale, var med. De hadde også forhandlet med forhandlerne, der de hadde en avtale med Forhandler3, mens de hadde forhandlet seg frem til pris og enkelte andre rammer med Forhandler2.

### **Kontraktsforhandlinger**

Etter at et foreløpig valg av leverandør, ERP-system og forhandlere var tatt, så begynte kontraktsforhandlingene. Disse forhandlingene ble gjennomført over to møter mellom konsulenten og PL. I dette caset så dreiet kontraktsforhandlingene seg om å komme frem til enighet om en forprosjektsavtale.

Målet med forhandlingene var at de skulle komme til enighet om hvordan forprosjektet skulle bli gjennomført. Maritim ønsket dette forprosjektet for at de skulle kunne bli sikre på at de hadde gjort et godt valg med tanke på programpakken og konsulenten før de knyttet seg til partene for resten av prosjektet. Denne kontrakten skulle sette premissene for hvordan forprosjektet skulle gjennomføres, der PL la mye vekt på at de skulle kunne teste ut

ferdighetsnivået til konsulenten før de inngikk en hovedprosjektsavtale. Dette med utforming av kontrakter er noe som PL la veldig mye vekt på og mente at det var viktig for og ikke ende opp i en situasjon der konsulenten ikke gjorde det som var ”avtalt”.

PL ønsket også å utvikle en mal for bruk av forprosjekt, som det skulle være mulig for andre SMB-er å ta i bruk. Han mente at dette ville være den beste løsningen for SMB-er slik at de ville være bedre i stand til å ta beslutninger om valg av ERP-system og konsulent.

Gjennom forhandlingene med Forhandler2, skulle de komme frem til: omfanget av forprosjektet, tidsrammen, timepris, oversikt over og ansvarsområder, for involverte aktører, en plan for hvordan forprosjektet skulle gjennomføres, ressursrammer og hva resultatet av forprosjektet skulle bli.

Til å begynne med så mente Maritim at forprosjektet omtrent skulle fungere som et hovedprosjekt hvor de faktisk løste alle de viktigste kravene i en pc-lab slik at det var klart til implementering når forprosjektet var fullført.

Maritim var ganske sikre på at de hadde funnet det beste ERP-systemet og konsulenten slik at grunnen til at de gjennomførte forhandlingene, ble for å komme frem til noe som også andre SMB-er skulle kunne bruke senere. Dette var konsulenten klar over, slik at han ble med på forhandlingene selv om det virket som han helt fra begynnelsen av visste at han ikke ville gå med på et forprosjekt, av det omfanget som Maritim ønsket.

### **Diskusjon rundt omfanget**

Konsulenten hadde motforestillinger mot at han skulle utvikle ferdige løsninger uten å kunne være sikker på at han ville få resten av prosjektet. Han sa på et punkt at Maritim fikk finne en annen forhandler hvis de krevde at kravene fra kravspesifikasjonen skulle bli løst i forprosjektet. Det var dermed motstridende interesser for hvordan partene ønsket at forprosjektet skulle bli gjennomført, der konsulenten ønsket at det meste skulle bli gjort i hovedprosjektet og Maritim ønsket det meste i forprosjektet. Konsulenten sa at risikoen ble for stor for at en bedrift bare kunne ta de løsningene og ideene som han hadde kommet med å gå til en billigere konsulent for å få de implementert. Han var derfor nødt til å beskytte sin kunnskap og sine løsninger ettersom det var dette som var hans levebrød.

Partene diskuterte seg frem til tre mulige punkter som kunne redusere denne risikoen. Som punkt 1, så kom de frem til at man burde ha en god del konsulentkostnader i forprosjektet slik at det ikke ville være lønnsomt å hoppe av, for å begynne på nytt med en ny konsulent hvis det ikke var tungtveiende grunner. Punkt 2 gikk på at de, på et gitt tidspunkt under forprosjektet, innførte en utkjøpsklausul, for at kunden skulle kunne hoppe av. De måtte da ha kommet frem en pris som ville svi litt for kunden, men som samtidig ikke var for stor. Punkt 3 var at konsulenten ville ha alle rettighetene til det som ble utviklet under forprosjektet, han skulle kunne slette alt som hadde blitt utviklet under forprosjektet. På den måten så ville kunden stort sett ikke være i stand til å bruke de samme løsningene hos konkurrerende konsulenter slik at de ble nødt til å starte på nytt. Konsulenten var ikke helt tilfredsstilt med disse punktene, fordi de beste løsningene er de enkleste, og av den grunn er de letteste for kunden å forstå og huske, og slik at de kunne lære denne løsningen til en ny konsulent.

### **Estimering av kostnader og tidsbruk**

De diskuterte seg frem til målpris på prosjektet, noe som var en felles forståelse mellom konsulent og kunde på hva forprosjektet ville innebære og koste. Dette var på en måte en

utvikling av estimater for forprosjektet, der det ble tatt hensyn til aktiviteter og hvor man kom frem til tidsbruk og kostnader for forprosjektet. Dette ville ha den effekten, at både kunde og konsulenten, ville få noenlunde like forventningene til kostnader og tidsbruk for forprosjektet.

Konsulenten mente det var lurt å kreve en gjennomføring av en slik aktivitet, ettersom det krevde at konsulenten la ned en jobb på forhånd, der han brukte tid på hva forprosjektet ville innebære i forhold til tid, penger og aktiviteter. Konsulenten ville bli nødt til å gjøre en grei jobb, det var sjelden kunden lot konsulenten slippe unna med å bryte estimatene.

Under denne diskusjonen kom timepris og feilmargin i forhold til estimater opp. De kom frem til at hvis estimatene ble overskredet med 10 % margin så var konsekvensene en ny diskusjon.

### **Planlegging**

I løpet av møtet angående forprosjektavtalen, begynte de også å planlegge litt for selve prosjektet med tanke på aktiviteter og mulige deadlines.

De kom blant annet frem til at de måtte utvikle en mer detaljert tidsplan, som blant annet omhandlet aktiviteter som å tilpasse POS-systemet, kjøre prøvekonvertering, gjennomgå Maritim sine ordre-lager-faktura rutiner, tilpasse designet til Maritim og gå igjennom bokføringsrutinene deres. Alt dette måtte bli tatt hensyn til ved utvikling av en mer detaljert plan.

PL kom frem til at konsulenten igjennom forprosjektet måtte læres opp i alle rutinene til Maritim, og vise han rundt i bedriften. Denne aktiviteten måtte igjen deles opp etter emner som bestilling, lager, regnskap osv.

### **Involvering av ASP-leverandør**

Under forhandlingene oppdaget konsulenten at han ble nødt til å få en del ting avklart ovenfor og besvart av ASP-leverandøren, for at han skulle kunne planlegge omfanget av forprosjektet og hovedprosjektet. Grunnen til dette var at de ville være avhengig av at ASP-leverandøren stilte en test-server til rådighet, samtidig som konsulenten måtte få en del ting besvart i forhold til hvordan deres infrastruktur var bygget opp, slik at han kunne planlegge for hvordan de ulike systemene skulle kunne kommunisere med deres servere.

Under det siste forhandlingsmøtet ble ASP-leverandøren involvert, slik at Maritim og Forhandler2 skulle kunne fullføre sine forhandlinger i forhold til forprosjektsavtalen. Her fikk konsulenten svar på det han trengte, samtidig som han sammen med personen fra ASP-leverandøren diskuterte seg frem til hvordan de skulle løse ulike ting i forhold til forprosjektet, hovedprosjektet og driftingen. Det ble en del tekniske diskusjoner under denne delen av møtet som IT-ansvarlige ble tatt med på.

### **Resultat av forhandlingene**

Etter det første forhandlingsmøtet var gjennomført, fikk de laget et utkast til en forprosjektsavtale, som var basert på en mal fra ERP-seminaret. Frem til det neste møtet jobbet partene litt hver for seg med avtalen, der de kom med forslag til endringer som de kommuniserte over e-post. PL brukte også tiden på å sjekke det de lærte under ERP-seminaret, og hvor han oppdaget at et forprosjekt ikke var tiltenkt det omfanget som han hadde et ønske om. Dette førte til at han gav etter på kravet som konsulenten hadde til omfanget og innholdet av forprosjektet.

De kom da frem til, at de i forprosjektet skulle beskrive prosjektet, gå igjennom hvordan Maritim ville ha skjermbildene, og hvor de laget et par skjermbilder. De kom også frem til, at de i stedet for å ferdigutvikle løsninger til ulike krav, så skulle de heller beskrive hvordan løsningen ville virke, slik at de kunne bli enige om hvordan og om det kunne løses på en teknisk grei måte. Dette ble da slik konsulentene hadde tenkt seg et forprosjekt, hvor selve løsningene ville bli utviklet i hovedprosjektet.

På det siste forhandlingsmøte så endte de opp med å gå igjennom avtaleutkastet fra det første møtet, hvor de stort sett gikk igjennom og endret på enkelte punkter i avtalen med tanke på definisjoner og språkbruk. De kom til enighet om omfanget av forprosjektet, tidsrammen, timepris, estimat for kostnader. De laget en oversikt over og beskrev ansvarsområder for involverte aktører, en plan for hvordan forprosjektet skulle gjennomføres, ressursrammer og hva resultatet av forprosjektet skulle bli.

De kom frem til at sluttresultatet av forprosjektet skulle bli, en forprosjektsrapport, der konsulentene hadde ansvaret for å dokumentere hva som hadde blitt gjort. Samtidig skulle rapporten være et kravdokument, som ville inneholde en prosessoversikt og en oversikt over ulike krav. Dette skulle da være et dokument, som en eventuelt ny konsulent skulle kunne bruke når han/hun tok over prosjektet.

Resultatet av forhandlingene ble en forprosjektsavtale, som var tilpasset dette caset, og som begge parter kunne godkjenne.

Forhandlingene med konsulentene virket bra, fordi de hadde vært ryddige, ordentlige og ærlige.

### **Valg av ERP-system2 og Leverandør2**

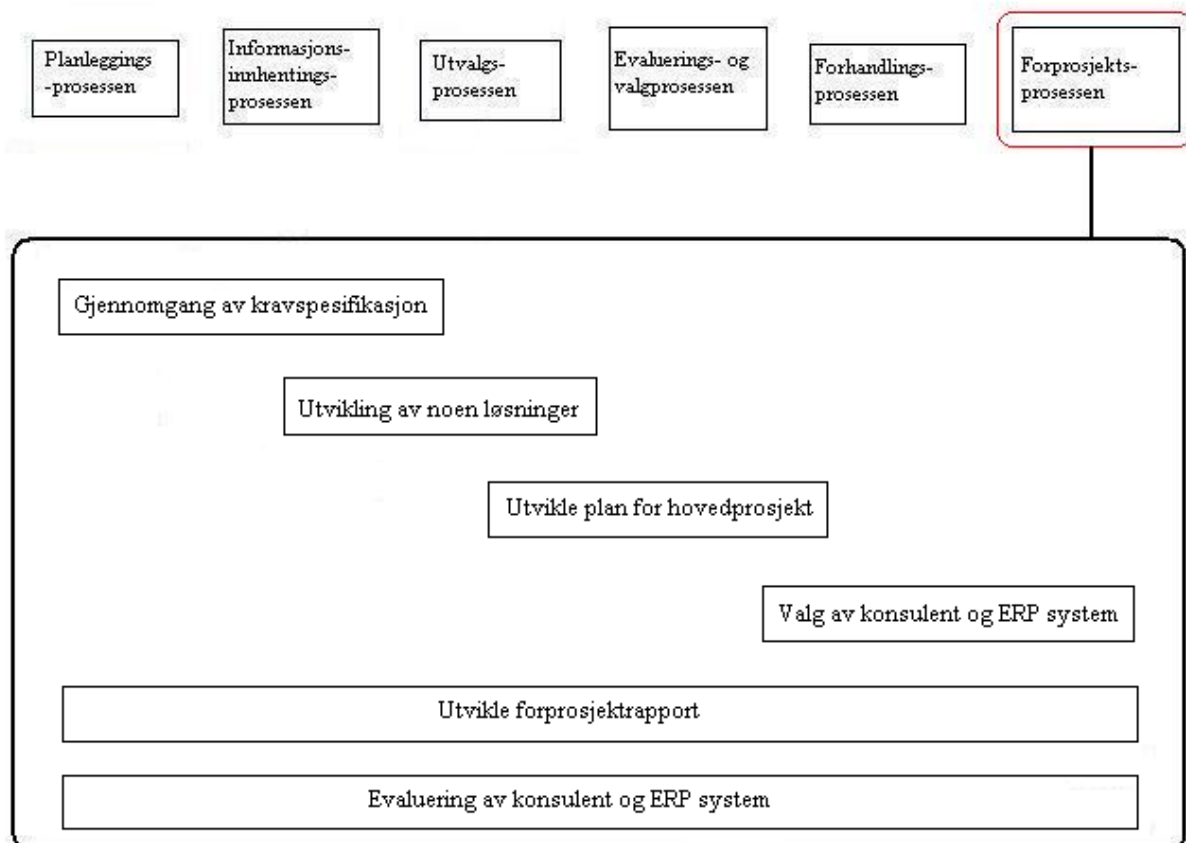
Forhandlingene fortsatte med Leverandør2 under forhandlingsprosessen, der de oppdaget at de måtte få oppklart og bli enig om et punkt angående lisensen med Leverandør2, før de kunne begynne forprosjektet. De endte opp med og ikke få underskrevet noen kontrakt med Leverandør2 før prosjektet var fullført, men hvor de ble enig i muntlig form og fikk det meste ned i en kontrakt i løpet av forprosjektet. Det var tungt å forhandle med leverandøren, ettersom de ikke var flinke til å svare, så det ble en del puring fra Maritim sin side.

### **Valg av Forhandler2**

Før det siste forhandlingsmøtet med Forhandler2 så gav PL beskjed til Forhandler1, om at Maritim ville gå for Forhandler2. Dette førte til at Forhandler1 kom med et nytt tilbud som var mye bedre på pris enn det hadde vært tidligere. PL sa at hvis de hadde fått dette tilbudet tidligere så hadde de nok valgt å gå for denne forhandleren og løsningen, men nå som de var så godt i gang med Forhandler2 så ønsket de ikke å starte på nytt igjen.

Valget hadde dermed falt på ERP-system2, Leverandør2 og Forhandler2 og 3.

## 4.1.6 Forprosjektsprosessen



Figur 10 - Forprosjektsprosessen

### Mål med forprosjektet

Målet og poenget med forprosjektet var å få verifisert at de hadde gjort et bra valg i forhold til ERP-system og konsulent. For å gjøre dette, så tok de kravspesifikasjonen igjennom forprosjektet, for å få bekreftet at det vesentlige kunne bli løst. Maritim mente at for å kunne sjekke ut dette, så måtte kravene bli forsøkt løst i praksis, noe de ikke fikk gjort i dette forprosjektet.

Et annet mål var å få kartlagt oppgaver, som måtte løses under prosjektet, for bedre oversikt og planlegging. Disse oppgavene var gjerne mulige problemer i ERP-systemet, i forhold til behov.

### Gjennomføringen av forprosjektet

Forprosjektet begynte med en forsinkelse, da ASP-leverandøren måtte vente på maskinvaren til testserveren som skulle brukes under forprosjektet.

Maritim valgte ut de mest kritiske kravene og de største utfordringene, fra kravspesifikasjonen, for behandling i forprosjektet. I noen få tilfeller utviklet de praktiske løsninger, der de utviklet skjermbilder og løste noen av kravene i praksis. Stort sett så hadde de diskusjoner, der det endte opp med at konsulenten forklarte relativt spesifikt, hvordan ulike krav kunne løses, og sverget på at han kunne løse det. PL mente at dette i utgangspunktet var en dårlig måte å gjøre det på, men siden de var relativt sikre på at de ønsket denne konsulenten, så gikk de med på dette, denne gangen. PL ville ikke anbefale andre å gjennomføre et forprosjekt på denne måten og mente at Christensen nok hadde helt rett i at man burde flytte mest mulig inn i et

forprosjekt. Han la til at dette ble vanskelig når konsulenter ikke ønsket dette, da kunden i slike situasjoner var relativt små og i en svak forhandlingsposisjon.

Maritim benyttet seg av Prosjektlassen.no som et prosjektstyringsverktøy og som fellesområde for hvor dokumentasjon skulle lastes opp i forprosjektet. De fant ut at dette var veldig tungvint slik at de led under mangel på et godt prosjektstyringsverktøy. PL syntes at det var merkelig at verken konsulenten eller Visma hadde et prosjektstyringsverktøy for å styre prosessen mellom kunden og konsulenten og mente at de burde hatt et slikt verktøy tilpasset programpakken som skulle implementeres. PL trodde at noe av grunnene til at dette ikke var tilfellet var fordi forhandlere ville kunne selge flere timer hvis kunden gjør mye dumt og at prosjektet ville ha blitt mindre hvis kunden ble lært for godt opp. En annen ting var det at hvis det ble fokusert en del på mulig problemer og utfordringer før en kunde signerte kontrakter så ville kanskje flere kunder droppe programpakken. På den måten så ville det verken være noe intensiv for leverandøren eller konsulenten til å være utfordrings- og problemfokustert før avtaler hadde blitt signert. PL mente uansett at det burde ha vært slik at kunden først skulle ha blitt godt kjent med et prosjektstyringsverktøy, for så å starte forprosjektet. I stedet så endte det opp med at PL måtte utvikle sitt eget prosjektstyringsverktøy i Excel under hovedprosjektet, slik at de bedre kunne styre prosjektet og de ulike oppgavene som måtte gjennomføres. Dette var en enkel løsning som de fleste kunne forstå og bruke. I dette regnearket så ble alle oppgavene som måtte gjennomføres skrevet inn, beskrevet, prioritert etter viktighetsgrad og tildelt en ansvarlig person.

Midt under forprosjektet så tok Maritim inn en forhandler for et annet ERP-system og brukte én dag på å vurdere systemet opp mot ERP-system2. De droppet systemet fort ettersom det viste seg at forhandleren ikke kunne ha fått gjennomført et prosjekt med dette ERP-systemet til 1/10 del av prisen slik som de hadde blitt informert om av forhandleren.

Forprosjektet ble stort sett gjennomført i Arendal. Det eneste de også gjorde på de andre lokasjonene, var å installere og teste ut POS-systemet.

En annen aktivitet som ble gjennomført i forprosjektet var at konsulenten måtte bli bedre kjent med Maritim og deres prosesser. Konsulenten var med rundt i bedriften, for å se hvordan prosessene fungerte i praksis. Dette ble gjort i mange små omganger, slik at konsulenten fikk se og skape seg en bedre forståelse for prosessene til Maritim.

Utenom forprosjektet så holdt også prosjektgruppen på med den daglige driften i Maritim, slik at de ikke kunne ha alt fokuset, på å gjennomføre et godt forprosjekt. På grunn av dette så måtte de hoppe over enkelte ting, som skulle ha blitt behandlet i forprosjektet.

### **Resultatet av forprosjektet**

De endte opp med en forprosjektrapport som et sluttresultat av forprosjektet.

Det var ment at en eventuelt ny konsulent skulle kunne ta i bruk denne hvis Maritim valgte å droppe den daværende konsulenten. Konsulenten hadde fått ansvaret for å dokumentere og utvikle forprosjektrapporten, på grunn av sin kompetanse på dette området. PL mente at noe av grunnen til at dette ikke gikk så bra, var mangel på intensiver.

Maritim fikk gått igjennom mange krav fra kravspesifikasjonen, men hvor de bare fikk løst noen oppgaver og krav i praksis. Det var fremdeles mange krav de ikke fikk behandlet slik at det også var mange mulige problemer som ikke ble identifisert under forprosjektet. Dette førte til at det ble identifisert en del problemer og oppgaver under hovedprosjektet, som de ikke



hadde fått planlagt for. PL mente at deres forprosjekt burde ha vært større og inneholdt mer enn det som ble tilfellet, men at dette var noe som de ikke klarte å få med konsulenten på. Han mente også at de ville ha fått mindre problemer etter implementering hvis de hadde fått gjennomført mer og planlagt for mer i forprosjektet, da de hadde fått avklart mer før de implementerte. De ble i løpet av forprosjektet relativt sikre på at konsulenten hadde et bra ferdighetsnivå, og at ERP-systemet var et godt valg. Hvis de hadde vært mer usikre på dette, hadde de presset på, for å få til et større og bedre forprosjekt, og at de heller ville ha valgt å skifte konsulent hvis han/hun nektet å gjennomføre dette.

Maritim klarte ikke helt å oppnå målet om å få kartlagt oppgaver og problemer, slik at de kunne utviklet en god plan for hovedprosjektet. PL trodde at noe av grunnen, var knyttet til de økonomiske intensivene hos konsulenter. Det ville ikke være lønnsomt for en konsulent å identifisere for mange problemer eller oppgaver, som måtte løses under forprosjektet, da dette kunne føre til at kunden ville droppe prosjektet å kjøpe noe annet. Konsulenten ville ha et kort forprosjekt, for inntjeningen lå i hovedprosjektet for han.

Maritim mente skjermbilder var utviklet på en grei måte under forprosjektet. Men kravene ble ikke tilstrekkelig løst, og at de burde sett bedre på enkelte ting. De trodde dette skyldes at de hadde en manglende kunnskap om dette på forhånd og at de dermed ikke var helt klar over hva de burde ha lagt vekt på. Så selv om Maritim hadde satt seg grundig inn i hvordan et forprosjekt skulle gjennomføres, så endte de opp med at det ikke ble gjennomført på en helt tilfredsstillende måte.

Det Maritim fikk ut av forprosjektet, var at de ble mer sikre på at ERP-systemet dekket behovene og kravene til Maritim på en god måte, og at konsulenten hadde et tilstrekkelig kunnskaps- og ferdighetsnivå til å få utviklet tilpasninger, som det var behov for. De mente at de fikk litt svar på hvordan konsulenten hadde tenkt ut ulike løsninger i forhold til kravene, om han hadde vært borte i det før, og om han hadde kompetanse nok. Maritim mente fremdeles at de måtte ta valget av konsulent mer basert på tillit enn på hva som faktisk hadde blitt bevist eller demonstrert av ferdigheter under forprosjektet. PL mente at dette ikke var godt nok for et forprosjekt og at de burde ha fått utviklet noen flere løsninger slik at ferdighetsnivået kunne ha blitt vurdert på en bedre måte.

### **Nytten av forprosjektet**

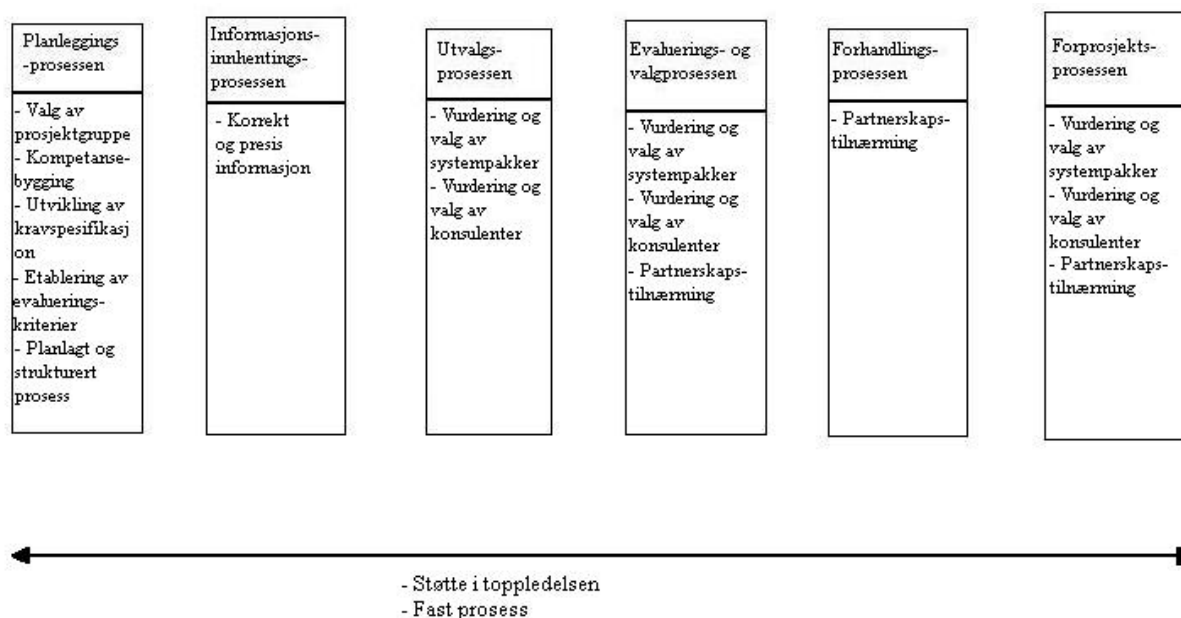
Forprosjektet var nyttig, det bekreftet at de viktigste kravene fra kravspesifikasjonen kunne bli løst med det valgte ERP-systemet, og det bekreftet konsulentens kompetanse. PL mente at de ville ha vært i stand til å avdekke om ERP-systemet hadde vært utilstrekkelig, i forhold til de kritiske kravene under forprosjektet.

Han anbefaler andre å være mer prinsipielle og standhaftige, på de oppgavene som skulle gjennomføres i forprosjektet.

PL var uansett fornøyd da de hadde fått tak i en meget dyktig konsulent og et godt ERP-system.

## 4.2 Kritiske suksessfaktorer

Her vil KSF-er som ble identifisert i Maritim caset bli presentert. Dette var da faktorer som var kritiske for at man skal få gjennomført en suksessfull anskaffelsesprosess.



Figur 11 - Kritiske suksessfaktorer

### 4.2.1 Støtte i toppledelse

Støtte i toppledelsen ble en KSF gjennom hele anskaffelsesprosessen. Prosjektlederen i dette caset var også en toppleder i Maritim og som var en fordel, når det kom til forhandlinger og tildeling av ressurser. Som toppleder hadde han mye innflytelse på ressurstildelingen, slik at han kunne sikre tilstrekkelige ressurser til anskaffelsesprosessen og prosjektet som helhet. I kraft av sin posisjon og formelle makt, kunne han stille ultimatum ovenfor leverandøren under forhandlingene.

### 4.2.2 Rigide prosesser

Nøye gjennomføring av anskaffelsesprosessen, kunne i seg selv bli sett på som en KSF. Hvis de gjennomførte hver aktivitet så nøye som mulig, så ville dette også redusere sjansen for at de ville få problemer i anskaffelsesprosessen. Disse aktivitetene var blant annet innhenting av informasjon, utvikling av kravspesifikasjon, forhandlinger og evaluering av leverandører/systemer/konsulenter. Ettersom de hadde oversett noen krav, som burde ha vært med i kravspesifikasjonen, så endte de opp med å pådra seg ekstra kostnader i prosjektet, som det ikke var tatt høyde for. Det er vanskelig å ta høyde for problemer som kan oppstå underveis. Derfor ble selve implementeringen gjennomført uten et tilfredsstillende prosjektstyringsverktøy, noe som igjen skapte problemer.

### 4.2.3 Valg av prosjektgruppe

Prosjektgruppen var kritisk i hele anskaffelsesprosessen, da de var ansvarlige for hele prosessen og tok alle beslutninger. Ettersom de var så vesentlige så betyr det at valget av prosjektgruppen i seg selv, var en KSF i anskaffelsesprosessen. Det var kritisk at prosjektgruppen hadde kompetanse på ulike områder, som var nødvendig for å anskaffe et tilfredsstillende ERP-system og en tilfredsstillende konsulent for Maritim. Det var dermed viktig at prosjektgruppen inneholdt noen som hadde kompetanse på det tekniske og noen som

hadde kompetanse på de ulike fagfeltene og behovene til Maritim. PLs egenskaper var ekstremt viktig for resultatet av anskaffelsesprosessen, ved at mye hvilte på hans kunnskap, lederegenskaper og objektivitet. Mangel på kompetanse i prosjektgruppen, kunne føre til at anskaffelsesprosessen mislyktes, da de kunne ende opp med å anskaffe en lite tilfredsstillende løsning.

#### **4.2.4 Kompetansebygging**

Tilstrekkelig kompetansen hos prosjektgruppen ble nevnt som viktig under valget av prosjektgruppe, men hos Maritim var ikke denne helt tilstrekkelig, derfor valgte de å begynne med å bygge opp kompetansen for å få et bedre grunnlag for gjennomføringen av et godt ERP-prosjekt. Dette viste seg å bli kritisk med tanke på hvordan de gjennomførte anskaffelsesprosessen. Kompetansebyggingen som de gjennomførte, var til stor hjelp, med å utvikle en anskaffelsesstrategi, sette opp en kravspesifikasjon og utvikle evalueringskriterier, og hvor alt dette ble kritisk for resten av anskaffelsesprosessen, med tanke på hvordan den ble gjennomført og hvordan de evaluerte valg.

#### **4.2.5 Utvikling av kravspesifikasjon**

Det var kritisk at prosjektgruppen var nøye på å definere nåværende og fremtidige krav som var relevant i forhold til systemene. Disse lå til grunn for hvor godt de fikk evaluert og vurdert de ulike ERP-systemene. Som en del av å utvikle kravspesifikasjonen, så var det kritisk at de definerte deres arkitekturvalg og hvor de kom opp med krav i forhold til behov for et ERP-system, POS-system, CRM-system og en netthandelsløsning. Dette ble veldig kritisk når de begynte å søke etter og evaluere ulike ERP-systemer ettersom de da også måtte evaluere hvordan ERP-systemet var integrert med disse andre løsningene, og kvaliteten på de andre løsningene. Klare mål og formål, var også viktig for å få utviklet en kravspesifikasjon, som var tilpasset behovene til Maritim, og hvor kravspesifikasjonen igjen ble kritisk, når de skulle evaluere systemer og konsulenter slik at Maritim fikk tak i noen som kunne tilfredsstille deres mål. Hvis målene og formålene hadde vært lite gjennomtenkt, kunne dette hatt innvirkning på hvem de valgte, og hvordan anskaffelsesprosessen og prosjektet som helhet ble gjennomført.

#### **4.2.6 Etablering av evalueringskriterier**

Dette var en KSF fordi kriteriene var veldig sentrale når Maritim evaluerte ulike leverandører, systemer og konsulenter. Hvis de for eksempel hadde glemt å evaluere konsulenter basert på ferdighetsnivå, så kunne de ha endt opp med en dårlig konsulent, som kunne ha ført til at prosjektet ville ha blitt gjennomført på en lite tilfredsstillende måte. Slik sett var effektene av denne aktiviteten kritisk for resultatet av anskaffelsesprosessen.

#### **4.2.7 Planlagt og strukturert prosess**

I Maritim caset var det kritisk at de utviklet en anskaffelsesstrategi, slik at de var bevisst på hvordan de skulle unngå de problemene andre SMB-er hadde hatt tidligere. Denne planen (strategien) hjalp dem å identifisere og evaluere leverandører, systemer og forhandlere på en bedre måte. Maritim hadde blant annet planlagt for at forhandlere og leverandører kunne skjule ulemper ved deres løsninger, og brukte andre kilder for å få avdekket dårlig eller feilaktig informasjon, gjennom å bruke referanser og gjennomføre audition. De planla for og utviklet en strukturert prosess, slik at de kunne evaluere mulige leverandører, forhandlere og systemer på en relativt sikker måte og hvor de flere ganger relativt enkelt identifiserte svakheter ved systemer eller konsulenter.

#### **4.2.8 Korrekt og presis informasjon**

Siden hele anskaffelsesprosessen var basert på informasjon, var det veldig kritisk at informasjonen var korrekt og presis. Det var kritisk at Maritim verifiserte informasjonen de fikk tak i slik at de ikke endte opp med å ta beslutninger, basert på dårlig eller ikke korrekt informasjon. Her var det blant annet en forhandler som sa at den løsningen de solgte ville dekke alle Maritims behov, men hvor de avdekket at dette faktisk ikke var tilfellet. Hadde de basert valget på denne informasjonen fra forhandleren, så kunne de ha endt opp med å gjøre et dårlig valg som kunne ha kostet dem dyrt.

#### **4.2.9 Vurdering og valg av systempakker**

Dette var en KSF fra planleggings- til forprosjektprosessen. Det var kritisk at Maritim skulle klare å vurdere og evaluere de ulike systempakkene på en god måte, slik at de til slutt kunne ende opp med å velge den pakken som passet best for Maritim. Det kom klart frem at noen av pakkene de hadde evaluert dekket behovene til Maritim på en lite tilfredsstillende måte, og hvis de hadde endt opp med å velge en av disse så måtte de enten ha brukt mye ressurser på tilpasninger, eller i verste fall ha gjennomført anskaffelsesprosessen på nytt hvis det passet veldig dårlig med Maritim sine behov.

Maritim hadde blitt klar over risikoene med å anskaffe en dårlig systempakke gjennom ulik informasjonsinnhenting noe som førte til at de utviklet en anskaffelsesstrategi som inneholdt ulike aktiviteter, som de kunne gjennomføre for å evaluere systempakkene. Denne strategien virket å fungere, da de fikk luket vekk mange systempakker som hadde ulike mangler i forhold til å dekke behovene til Maritim, mens de satt igjen med en systempakke som de virket fornøyd med.

#### **4.2.10 Vurdering og valg av konsulenter**

Dette var også en KSF som gikk fra utvalgsprosessen til forprosjektprosessen. Det var kritisk at Maritim klarte å vurdere og evaluere de ulike konsulentene, opp mot kriterier og mål, på en så god måte som mulig. Etersom Maritim hadde begrenset kunnskap på ERP-systemer og tilleggssystemene, var de avhengig av en konsulent som hadde den tekniske kompetansen som skulle til for å få tilpasset systemene til Maritims behov. Her måtte konsulenten blant annet kunne utvikle systemene, slik at krav som i utgangspunktet ikke var dekket av systemene, kunne bli oppfylt. For prosjektgruppen ikke var i stand til å gjøre dette på egenhånd. Konsekvensene ved å velge en dårlig konsulent kunne være, en løsning som ikke dekket behovene til Maritim, eller at han/hun ikke klarte å løse kravene i det hele tatt. En inkompetent konsulent er ingen tjent med.

Selve bruken av konsulenten, ble kritisk i forhold til å planlegge for hvordan forprosjektet og prosjektet kunne bli gjennomført. Konsulenten ble da også kritisk i forprosjektet, ved at det var han som fikk ansvaret for å løse og identifisere problemer. Han ble også viktig med tanke på at det var han som satt med kunnskapen, på hva som kunne løses og hvordan, og hvor han på den måten kunne styre noe av forventningene til Maritim, i forhold til hva som var realistiske løsninger. Konsulenten sa at en viktig grunn til at mange prosjekter ble sett på som mislykket, var fordi forhandlere hadde gitt kunden urealistiske forventninger, til hva de faktisk kunne oppnå med prosjektet, og hvor lang tid det ville ta å utvikle løsningen. Denne konsulenten tok derfor ansvar for å gi Maritim mer realistiske forventninger, og sa ifra når enkelte krav ville være vanskelige, eller umulige å oppfylle med systemene som skulle bli anskaffet.

#### **4.2.11 Partnerskapstilnærming**

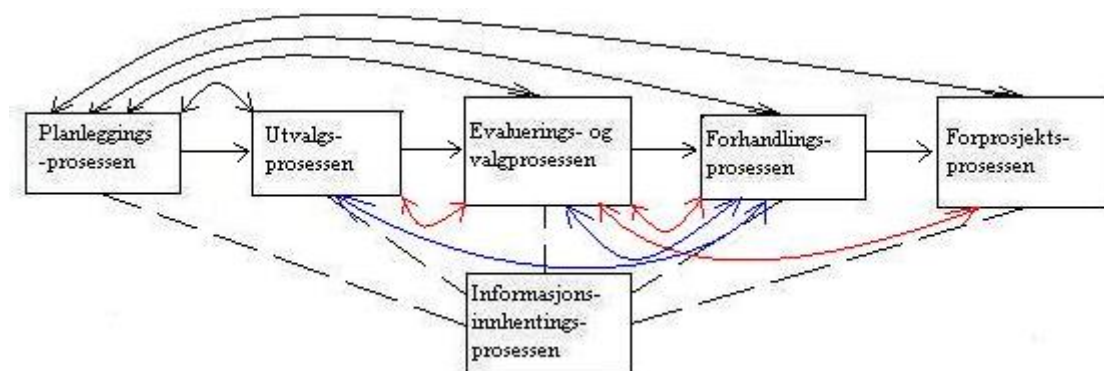
En partnerskapstilnærming med konsulenten ble viktig både for å unngå konflikter, få gjennomført konstruktive forhandlinger og for å kunne gjennomføre forprosjektet på en så god måte som mulig. Dette dreide seg om å skape et godt partnerskapsforhold til både konsulenten (forhandleren) og leverandøren ettersom de ville være avhengig av begge disse aktørene i flere år fremover.

## 5 Diskusjon

I dette vil jeg diskutere resultatene fra dette studiet. Det vil først bli diskutert rundt helheten til anskaffelsesprosessen, deretter vil bli diskutert i forhold til hver enkelt prosess i denne. Til slutt så vil jeg en diskusjon rundt funnene i forhold til KSF-er i anskaffelsesprosessen.

### 5.1 Prosessflyten i anskaffelsesprosessen

Det ble identifisert seks iterative prosesser i anskaffelsesprosessen hos Maritim: planleggings-, informasjonsinnhentings-, utvalgs-, evaluerings- og valg-, forhandlings- og forprosjektsprosessen. Disse funnene er presentert i figur 5 og er en modell, jeg har valgt å kalle for MERPAPSMB (modell over ERP-anskaffelsesprosessen i små og mellomstore bedrifter).



Figur 12 - MERPAPSMB

Denne skiller seg ut fra funnene til Verville og Halington (2003a) ved at evaluerings- og valgprosessen er sammenslått, og at det ble lagt til en ny prosess i forprosjektsprosessen. Anskaffelsesprosessen viste seg å være iterativ på mange måter, men der det fremdeles viste seg, at det var en overgang mellom de ulike prosessene, som fremstilt i modellen. Det eneste unntaket var informasjonsinnhentingsprosessen, som derfor har blitt trukket ut fra prosessforløpet, fordi den ikke virker å opptre som et steg i anskaffelsesprosessen, men er heller en kontinuerlig prosess, som ble gjennomført, som en del av alle de andre prosessene. Det var ikke slik at når planleggingsprosessen ble ferdig så ble det kun fokusert på informasjonsinnhenting før man gikk over til utvalgsprosessen, men at det heller ble gjennomført som aktiviteter under utvalgsprosessen. Den er fremdeles fremstilt som en egen prosess fordi den virker å ha en stor innflytelse på, hvor vellykket anskaffelsesprosessen vil bli, noe som gjør at det er viktig å få fremhevet dette. Dette med at informasjonsinnhentingsprosessen er trukket ut, var også et funn som skilte seg ut fra funnene til Verville og Halington (2003a).

Anskaffelsesprosessen var iterativ, mye på samme måte som funnene til Verville og Halington (2003a) viste, ved at innhenting av ny informasjon eller gjennomføring av enkelte aktiviteter kunne føre til at de gikk tilbake til planleggingsprosessen, eller gjennomførte aktiviteter på nytt. De svarte pilene viser hvordan planleggingsprosessen ”samhandler” med de andre prosessene, ved at det som har blitt gjennomført i denne prosessen påvirker alle de andre prosessene, men at det også kunne bli gjort endringer i planleggingsprosessen, etter hvert som de andre prosessene blir gjennomført. De blå pilene viser at forhandlingsprosessen delvis ble gjennomført i utvalgs- og evaluerings- og valgprosessen, og hvor resultatene av disse forhandlingene kunne ha en innvirkning på forhandlingsprosessen. De røde pilene viser at

evalueringsaktiviteter ble gjennomført i både utvalgs-, forhandlings- og forprosjektsprosessen. De viser samtidig at det som blir gjennomført i den ene fasen, kunne ha påvirkning på det som skjedde i den neste fasen.

Maritim brukte fire år på å gjennomføre denne anskaffelsesprosessen, og som i seg selv er uvanlig sammenlignet med tidligere litteratur (Adam og O'Doherty, 2000, sitert i Chen et al., 2008; Bernroider og Koch, 2001). Det var da ikke slik at Maritim brukte mye tid på anskaffelsesprosessen de første årene, men hvor de i stedet tok seg god tid til å bygge opp kompetanse og planlegge, før det ble mer tidsbruk på anskaffelsesprosessen det siste året. Dette virket som en god måte å gjennomføre en ERP-anskaffelsesprosess på ettersom de da unngikk å måtte ta forhastede beslutninger som kunne ha endt opp i et lite tilfredsstillende resultat. Den viktigste grunnen til at de brukte så mange år på anskaffelsesprosessen var nok at de tidlig oppdaget at de hadde et behov for å investere i nye systemer. Det var også slik at Maritim så at de ville ha et behov for å investere i mer enn bare et ERP-system, slik at anskaffelsesprosessen ville bli mer kompleks enn vanlig.

Mer spesifikke funn for de enkelte prosessene vil bli diskutert under.

## **5.2 Planleggingsprosessen**

### **Valg av prosjektgruppe**

De endte opp med en enkel gruppestruktur i Maritim, som bare bestod av to ansatte, og som virker som en enklere struktur enn det funnene til Verville og Halington (2003a) skulle tilsi, og som bekrefter funnene til Bernroider og Koch (2001) der de fant ut at prosjektgruppene i SMB-er bestod av færre personer enn hos store bedrifter. Noe av grunnen viste seg å være ressursmangel, med tanke på at de bare kunne sette av noen få personer til prosjektet, og som er noe som er identifisert i eksisterende litteratur som en vanlig begrensning for SMB-er (Chen et al., 2008; Fisher et al., 2004; Laukkanen et al., 2005). En annen viktig grunn var at det var få personer i bedriften, som hadde relevant og viktig (IT-)kunnskap i forhold til et ERP-prosjekt, noe som også er identifisert som en begrensning for SMB-er i tidligere litteratur (Bernroider og Koch, 2001; Fisher et al., 2004; Laukkanen et al., 2005). De valgte å ikke involvere personer, med dårlige IT-kunnskaper i prosjektet, for å slippe å bruke mye ressurser på opplæring av disse. Det kan diskuteres om dette var et riktig valg, ettersom de allikevel skulle på ERP-seminar og få opplæring, samtidig som anskaffelsesprosessen startet alt flere år før noe skulle implementeres. Prosjektgruppen vurderte verdien av nye gruppe-medlemmer, i forhold til tid og kostnader til opplæring. Samtidig så var nok det største problemet i dette caset, at de andre ansatte hadde ansvar for oppgaver i den daglige driften, som de ikke ønsket å ta dem vekk fra. Erfaringen og kunnskapen i prosjektgruppen ville være avgjørende for hvor vellykket både anskaffelsesprosessen og ERP-prosjektet ville bli, ettersom det var de som ville ta alle avgjørelsene og gjennomføre alle aktivitetene. Slik sett, la valget av prosjektgruppe, mye av premissene for hvor vellykket ERP-anskaffelsen ville bli for Maritim.

### **Kompetansebygging og markedsanalyse**

Etter at de hadde valgt prosjektgruppen, ble det identifisert et behov for kompetansebygging. Det å bruke tid på å bygge opp sin egen kompetanse, var en naturlig konsekvens av det identifiserte behovet. Denne kompetansen skapte et bedre grunnlag for å gjennomføre aktiviteter på en god måte, og førte til at de kunne ta mer velinformerte beslutninger i anskaffelsesprosessen. Hos Maritim ble derfor kompetansebygging en viktig aktivitet under planleggingsprosessen. Dette var en aktivitet som ikke ble identifisert i Verville og Halington (2003a) og kan bety at dette er spesielt for SMB-er hvor prosjektgruppene gjerne er mindre og har begrenset kompetanse, mens de gjerne fra før av har mer kompetanse i store bedrifter.

Som en del av kompetansebyggingen, gjennomførte Maritim også en markedsanalyse der de fikk en oversikt over ERP-løsninger og funksjonene de inneholdt. Kompetansen de bygde opp på denne måten, gav dem igjen ideer til hva de ønsket av løsninger i Maritim, og som hjalp dem med å skape en kravspesifikasjon, som også tok hensyn til hva som kunne bli oppnådd med dagens løsninger. Dette kan også være spesielt i forhold til SMB, ettersom de gjerne har færre IT-arbeidere, som kan holde seg oppdatert på hvilke tekniske løsninger som finnes på markedet, og som derfor kan føre til at de trenger et kompetanseløft på hva som finnes av løsninger og funksjoner, slik at de kunne få noen ideer til hva de ønsket av en fremtidig løsning. Dette funnet var motstridene med hva som ble identifisert av Verville og Halington (2003a), der de i stedet fant ut at markedsanalysen ble gjennomført på slutten av planleggingsprosessen, og etter at prosjektgruppen hadde utviklet en kravspesifikasjon og etablert evalueringskriterier. Her ble den som sagt gjennomført som en kompetanseutviklingsaktivitet, i tillegg til at de fikk en oversikt over leverandører og systemer som var interessante for Maritim. Ettersom de startet anskaffelsesprosessen en god stund før



de skulle i gang med implementeringen, så hadde de tid til å evaluere leverandører og systemer på nytt i forhold til den ”ferdigutviklede” kravspesifikasjonen i evalueringsfasen.

Disse funnene viste at kompetansebygging og markedsanalysen ble sentrale oppstartsaktiviteter, ettersom prosjektgruppen hadde behov for å bygge opp kompetansen for å dra nytte av den, når de begynte å legge planer, utvikle kravspesifikasjon, bestemme seg for evalueringskriterier, anskaffelsesstrategi osv. På denne måten så ville Maritim bli i bedre stand til å gjennomføre en vellykket anskaffelsesprosess.

### **Kravspesifikasjon**

Akkurat som det ble identifisert i Verville og Halingten (2003a), så utviklet Maritim en kravspesifikasjon i planleggingsprosessen. De brukte en del tid på kravspesifikasjonen, hvor de dro stor nytte av markedsanalysen, og den generelle kompetansebyggingen de gjennomførte på forhånd. Selv med kompetansebyggingen, så manglet det litt kunnskap i forhold til alt en kravspesifikasjon burde dekke i forhold til ERP-prosjekter. Dette var noe de oppdaget da de satt i gang med forprosjektet, og hvor de blant annet oppdaget at enkelte ting som de hadde tatt som en selvfølge ikke var dekket i ERP-systemet. Disse manglende som ikke ble identifisert, hadde innvirkning på planene, ved at det måtte utvikles løsninger for å behandle dem. Det skal legges til at dette ikke ble noe stort problem i Maritim, og at de fikk gjort en god jobb, men hvor det kommer frem at desto mindre man får med i kravspesifikasjonen, desto mer problemer kan man oppleve senere. Kravspesifikasjonen legger et grunnlag for hvor gode evalueringene blir, og dermed et grunnlag for hvor godt anskaffelsesprosessen blir gjennomført.

Grunnen til at de ikke fikk utarbeidet en helt tilfredsstillende kravspesifikasjon, kan relateres til at de var en SMB, med en liten prosjektgruppe. Selv om de hadde opparbeidet seg en god del kunnskap, så var den fortsatt begrenset i forhold til store bedrifter, hvor de kunne ha mange personer med mye kompetanse på ERP-systemer og prosjekter. Det at de bare var to personer i gruppen, kunne også være en faktor, og kanskje skulle de ha involvert flere akkurat på denne aktiviteten.

### **Evalueringskriterier**

Det ble ikke gjennomført en formell prosess, for å etablere evalueringskriterier hos Maritim slik som det ble identifisert av Verville og Halingten (2003a). De kom allikevel frem til noen kriterier, men uten at de ble skrevet ned. Dette var enkle overordnede kriterier som de evaluerte forhandlere/konsulenter og leverandører opp mot. Grunnen til at det ble gjort på denne måten var at Maritim ikke så et behov, for å gjøre dette på en mer detaljert måte.

De kom bl.a. frem til at det var viktig å velge en forhandler/konsulent med godt kompetanse- og ferdighetsnivå, men hvor det ville bli evaluert mer på referanser og hva de fikk til på audition, enn ut ifra noen spesielle kriterier. Sånn sett så var det et viktig kriterium at konsulenten hadde et bra kompetanse- og ferdighetsnivå, men uten at dette ble skrevet ned og definert i en liste med evalueringskriterier.

Disse få overordnede kriteriene de kom frem til virket, var viktig for evaluering gjennom anskaffelsesprosessen, men hvor det også virker som det ikke var et behov for å komme opp med mer detaljerte kriterier i forhold til forhandler/konsulent og leverandør, men hvor kravspesifikasjonen var kritisk i forhold til evaluering av systempakker.

### **Anskaffelsesstrategi**

Verville og Halingten (2003a) skrev at målet med planleggingsprosessen, var å håndtere ulike risikoer, problemer og usikkerheter samtidig som de skulle få planlagt aktiviteter og prosesser for resten av anskaffelsesprosessen. Dette målet er det som blir forsøkt oppnådd ved utviklingen av anskaffelsesstrategien eller -planen, som ble gjennomført i Maritim.

Utarbeidelsen av anskaffelsesstrategien, var ikke en aktivitet hvor de skrev ned det som skulle gjøres, men hvor de tok inn over seg tidligere erfaringer og innsamlet informasjon, som de brukte til å planlegge hvordan de skulle gjennomføre anskaffelsesprosessen. De identifiserte blant annet vanlige problemer for SMB-er, og utviklet en strategi for å behandle disse problemene og risikoene, for å unngå eller redusere dem.

Det var her de da bestemte seg for hvordan de ville gjennomføre anskaffelsesprosessen, og hvor strategien eller planen de utarbeidet, var tilpasset dem som SMB og deres kunnskapsnivå. Anskaffelsesstrategien ble kontinuerlig oppdatert og endret, etter hvert som de samlet inn ny informasjon, igjennom de andre prosessene i anskaffelsesprosessen. Planleggingen virket veldig viktig for hvordan Maritim gjennomførte anskaffelsesprosessen, og hvordan de fikk behandlet mulige problemer og risikoer. Strategien var derfor også viktig i forhold til resultatet av anskaffelsesprosessen, som igjen hadde betydning for resultatet av prosjektet som helhet.

### **Informasjonsinnhenting og forespørsel om tilbud**

Ved gjennomføringen av denne aktiviteten, så virket det som om Maritim forenklet det ved å kun innhente informasjon om leverandører og systempakker fra leverandører på ERP-seminaret. Dette er noe som bekrefter funnene til Bernroider og Koch (2001), de fant ut at SMB-er brukte enklere former for informasjonsinnhenting. Her må man samtidig være klar over at dette kun var det første søket etter informasjon om leverandører og systempakker.

Forespørsel om tilbud, dokumentene som Maritim laget og sendte ut til leverandører, var av en mye enklere form enn det som ble presentert av RFP dokumenter på ERP-seminaret, men de endte likevel opp med å sende ut slike dokumenter, som ble identifisert av Verville og Halingten (2003a). De utviklet derfor sin egen forespørsel om tilbud, der de også fikk lagt mye av jobben over på leverandøren, i forhold til å finne ut av hva Maritim hadde behov for av moduler og lisenser, ut ifra forespørselen og kravspesifikasjonen de ble tilsendt.

### **Iterativ prosess og resultater**

Planleggingsprosessen var en iterativ prosess, akkurat som nevnt i Verville og Halingten (2003a), ved at aktivitetene i prosessen ble gjennomført flere ganger, etter hvert som Maritim samlet inn ny informasjon, gjennom hele anskaffelsesprosessen.

Maritim endte opp med noen av de samme resultatene som Verville og Halingten, 2003a ved at de opprettet en prosjektgruppe, utviklet en kravspesifikasjon, gjennomførte en markedsanalyse, utviklet en anskaffelsesstrategi og etablerte noen evalueringskriterier. Det var samtidig en del aktiviteter som ble gjennomført litt annerledes enn det som ble identifisert hos Verville og Halingten (2003a) ved at prosjektgruppen ble satt sammen på en enklere måte, markedsanalysen ble brukt på en annen måte, etablering av evalueringskriterier ble gjort på en enklere måte og hvor gjennomføringen av forespørsel om tilbud ble forenklet. Dette har blitt diskuterte under de ulike aktivitetene, men det som man kan legge til som helhet for planleggingsprosessen, er at Maritim hadde et større behov for å bygge opp sin egen kompetanse, før de kunne komme i gang med de andre aktivitetene i planleggingsprosessen.

Forskjellene fra funnene til Verville og Halingten (2003a) så ut til å stamme fra at Maritim som SMB hadde mindre ressurser og kompetanse, og av den grunn la opp planleggingsprosessen noe annerledes. Dette med begrensninger i forhold til ressurser og mangel på kunnskap hos SMB-er har også blitt identifisert i tidligere litteratur (Chen et al., 2008; Fisher et al., 2004; Laukkanen et al., 2005).

### **5.3 Informasjonsinnhentingprosessen**

#### **Ressursbruk**

Det ser ut til at Maritim har brukt mer tid og ressurser på informasjonsinnhenting, enn det som Bernroider og Koch (2001) fant ut var vanlig for SMB-er. Dette kan ha noe å gjøre med at Maritim hadde erfaring med gjennomføring av ERP-prosjekter fra tidligere, og som gjorde dem oppmerksom på betydning av både anskaffelsesprosessen og prosjektet, ville ha for dem. Maritim var nærmere det som ble beskrevet av Verville og Halington (2003a), når det kom til bruk av tid og ressurser til informasjonsinnhenting og håndtering. En annen grunn til dette var nok også at de ble klar over viktigheten av informasjon, etter hvert som de hadde fått bygget opp egen kunnskap og pratet med referanser, og så konsekvensene hvis de baserte beslutninger på dårlig eller utilstrekkelig informasjon. Maritim hadde derfor et stort fokus på å få inn god og pålitelig informasjon, og hvor de brukte mange ulike kilder for å oppnå dette. En annen viktig grunn til at de fikk bruke mye ressurser på informasjonsinnhenting, kom nok av at de hadde støtte i toppledelsen ved at PL også var styreleder og nok hadde en stor innvirkning på, at de fikk satt av tilstrekkelig med ressurser til ERP-anskaffelsen og prosjektet. Maritims valg av ERP-system, leverandør og konsulent ble tilfredsstillende fordi de fikk brukt informasjonen til å komme opp med evalueringskriterier, utvikle en god kravspesifikasjon og legge en god strategi. Alt dette hjalp dem med å oppnå en vellykket ERP-anskaffelsesprosess.

#### **Kilder**

Informasjonsressursene de tok i bruk var ERP-seminarene, noe intern kunnskap, referenter, leverandører i forhold til referenter, selve ERP-systemene og konsulenter som de hadde inne. I løpet av planleggings- og utvalgsprosessen, avdekket Maritim blant annet at selgere gjorde alt for å selge dem et ERP-system, noe som også er dokumentert i eksisterende litteratur (Haines og Goodhue, 2003). Dette ble avdekket gjennom ERP-seminaret og informasjon fra referanser og førte til at Maritim hele tiden var kritisk til informasjon de fikk fra leverandører, konsulenter og selgere. Hvis de hadde vært mindre kritiske og mer godtroen ovenfor disse aktørene så kunne anskaffelsesprosessen fort ha gått galt. Dette førte blant annet til at Maritim utviklet en anskaffelsesstrategi som kunne hjelpe dem med å forsikre seg mot at de tok beslutninger basert på feilaktig eller utilstrekkelig informasjon. En viktig del av denne strategien var hvilke aktiviteter som skulle gjennomføres for å få innhentet troverdig informasjon, og som var med på å legge et viktig grunnlag, for resten av anskaffelsesprosessen.

#### **Prosessflyten**

Informasjonsinnhentingprosessen var som nevnt i innledningen, en iterativ prosess som ble gjennomført som aktiviteter i de andre prosessene. Mange av disse aktivitetene blir diskutert nærmere under de andre prosessene. Det var slik at etter hvert som det ble behov for ny informasjon, så ble det gjennomført nye aktiviteter for å hente inn informasjon, gjennom anskaffelsesprosessen. Disse aktivitetene ble gjerne gjennomført flere ganger, som f.eks. ved audition hvor de gjennomførte dette for flere ulike forhandlere. Det var også slik at ny informasjon i en prosess f.eks. kunne føre til endringer i planleggingsprosessen i forhold til anskaffelsesstrategi eller kravspesifikasjon, og når det ble gjort endringer i kravspesifikasjon så måtte man evaluere leverandører/systemer/forhandlere på nytt. Disse funnene stemmer godt med funnene til Verville og Halington (2003a), men hvor jeg ikke kunne se at dette ble gjennomført som et eget steg i anskaffelsesprosessen. Enkelte steder ble det fokusert mer på informasjonsinnhenting enn andre steder, men hvor det allikevel ble gjennomført parallelt

med aktiviteter som planlegging eller evaluering, slik at jeg mener at denne prosessen heller burde bli trukket ut av den stegvise prosessen og bli fremstilt mer som en ”støtteprosess”.

### **Viktigheten**

Det virket som dette var en meget avgjørende prosess for Maritim. Ettersom de ikke hadde så god kompetanse på ERP-systemer, prosjekter og anskaffelsesprosessen og derfor måtte bygge opp kompetansen, og innhente informasjonen om alt som var relevant for å velge tilfredsstillende ERP-system, leverandør og konsulent. Prosessen påvirket alle de andre prosessene i anskaffelsesprosessen samtidig som den var avgjørende for det endelige valget som ble tatt, og dermed resultatet av anskaffelsesprosessen. Dette bekrefter bare funnene til Verville og Halington (2003a) om at informasjonsinnhentingsprosessen var ekstremt viktig gjennom anskaffelsesprosessen.

## **5.4 Utvalgsprosessen**

Den viktigste aktiviteten fra denne prosessen, var å innhente informasjon om, og evaluere leverandører, forhandlere/konsulenter og systempakker, slik at de kunne komme frem til en ”shortlist”. Dette med en ”shortlist” som sluttresultat, stemmer med funnene til Verville og Halingten (2003a).

### **Informasjonsinnhenting**

Innhenting av informasjon til og i denne prosessen, ble gjennomført på en annerledes måte enn det fremkommer i Verville og Halingten (2003a). Her stilte Maritim spørsmål direkte til leverandører under ERP-seminaret, brukte referanser, testet systemer, gjennomførte møter, gjennomførte audition og forretningsforhandlinger. Det virket som om Maritim brukte mer tid på denne prosessen, enn det som tilsynelatende var tilfellet for casene i Verville og Halingten (2003a). Det at de innehentet mer informasjon, førte til bedre evalueringer og kunne være med på å øke sjansene for gode valg på ”shortlisten”.

Som nevnt under informasjonsinnhentingprosessen, så ble det også viktig å få tak i informasjon som var troverdig og korrekt, Noe som de hadde fokus på under denne utvalgsprosessen, ved bruk av referanser, gjennomføring av audition og testing av systemer. Gjennomføring av audition viste seg å være veldig nyttig for Maritim, når de skulle velge seg en forhandler, og som derfor kan være nyttig for andre, når de skal gjennomføre anskaffelsesprosessen. Demo-testingen viste seg også å være nyttig, både når de skulle evaluere systemene og for å utvikle oppgaver til audition. Det var også veldig nyttig for Maritim med referansebruk, slik fikk de tilgang til troverdig og trygg informasjon, fra andre som hadde erfaring med forhandlere/konsulenter og systempakker.

Det kan virke som om Maritim brukte flere informasjonsinnhentingsteknikker og kilder, enn det som var tilfellet i Verville og Halingten (2003a) ettersom de kun nevner at casene sendte ut forespørsel om informasjon/tilbud/anbud til leverandørene.

### **Evaluering**

Evalueringen ble gjennomført parallelt med mye av informasjonsinnhenting. De evaluerte f.eks. samtidig som de testet demoer, fikk tilbakemeldinger fra referanser og gjennomførte audition.

De evaluerte i tillegg til leverandører og systemer, som nevnt i Verville og Halingten (2003a), også forhandlere (konsulenter) i denne prosessen. Evalueringen av forhandlere, ble basert på innhenting av informasjon fra referanser og gjennomføring av audition. Ettersom Maritim fant ut at de ville være veldig avhengig av en dyktig konsulent, for å få gjennomført et godt ERP-prosjekt, så var det viktig å få identifisert tilfredsstillende forhandlere (konsulenter), allerede i denne prosessen. Hvis de f.eks. hadde valgt leverandør og systemer til en ”shortlist” for så å finne ut at de ikke fikk tak i noen tilfredsstillende forhandlere (konsulenter), så måtte de nok ha begynt å søke etter andre leverandører og systemer som hadde tilfredsstillende forhandlere (konsulenter) tilgjengelig.

I denne prosessen, forhandlet de også nærmere med ulike leverandører, basert på tilbud de hadde mottatt, noe som ikke ble nevnt av Verville og Halingten (2003a). Dette gav dem mer informasjon, i forhold til hvem som ville komme med de beste tilbudene, og som ble et punkt i evalueringen.

Under evalueringene så ble de ulike systempakkene, leverandørene og forhandlerne/konsulentene evaluert, opp mot kravspesifikasjonen og evalueringskriteriene. Det var da viktig, at disse var utviklet og tenkt godt igjennom, på forhånd.

Det virket som Maritim ikke la så mye vekt på tilbudene de mottok (svar på RFP) fra ulike leverandører, når de skulle evaluere, men hvor de hadde mer fokus på å evaluere dem basert på annen informasjon som var innsamlet (referanser, audition, testing). Dette strider da imot funnene til Verville og Halington (2003a), der det virket som det meste av grunnlaget for evalueringen, ble basert på svarene på forespørsel om tilbud/anbud/informasjon. Det kan virke som Maritim gjorde grundigere jobb i denne prosessen, der de bl.a. sikret seg mer nøytral og kanskje mer troverdig informasjon, og som også kan være med på å øke sjansene for å komme frem til gode valg, til ”shortlisten”.

### **Viktigheten og resultater**

Det at de var mer nøye når de gjennomførte utvalgsprosessen, hadde en del å si i forhold til at de fikk forbedret både anskaffelsesstrategi, krav og kriterier i planleggingsprosessen, slik at de ble bedre rustet til å gjennomføre en evaluering av den lange ”shortlisten”.

Etter at de hadde gjennomført de ulike aktivitetene i denne fasen kom de frem til en ”shortlist” med to leverandører, ERP-systemer og forhandlere, som virket interessante for Maritim, og som de besluttet å vurdere nærmere. I ettertid virket det som om disse to valgene, var de som passet best for Maritim. Dette indikerer at de har gjennomført en god utvalgsprosess.

### **Evalueringsnettside**

Maritim identifiserte et hjelpemiddel som de savner, som kunne ha vært til stor hjelp for dem når det kom til evaluering av ulike ERP-system og leverandører. De ønsket en nettside (noe lignende hotels.com) hvor ulike bedrifter som hadde gjennomført ERP-prosjekt kunne komme med sine vurderinger av ERP-system, leverandører og forhandlere som de hadde brukt under sitt ERP-prosjekt. På den måten, kunne Maritim ha dratt nytte av, hva andre hadde erfart under sine ERP-prosjekter. En slik nettside kan dermed gjøre det enklere for bedrifter å identifisere gode systempakker og forhandlere/konsulenter. Dette virker som en god ide, som ville sette press på de ulike aktørene til å gjennomføre gode ERP-prosjekter, slik at de ikke ville ende opp med å få dårlig kritikk, som andre kunder igjen ville få kjennskap til.

## **5.5 Evaluerings- og valgprosessen**

### **Evaluering**

Verville og Halington (2003a) skrev at evalueringsprosessen hadde tre områder for evaluering: leverandør, funksjonell og teknisk. Det kan hende at leverandørevaluering her inkluderer evaluering av forhandlere (konsulenter), men jeg mener at konsulent/forhandler evaluering burde bli sett på som et eget område ut fra viktigheten dette valget hadde for Maritim, og de ekstra aktivitetene de brukte på å få evaluert dem. Samtidig så kan både funksjonell og teknisk evaluering bli kategorisert under system evaluering. Det ser derfor ut som det er tre områder for evaluering hos Maritim også: leverandør, system og forhandler/konsulent. Det ble gjennomført kontinuerlig evaluering gjennom hele anskaffelsesprosessen fra planleggings- til forprosjektsprosessen.

### **Leverandørevaluering**

Når det kom til leverandørevaluering, så gjennomførte Maritim dette mye på samme måte som resultatene til Verville og Halington (2003a) viste, ved at den ble gjennomført fra planleggings- til forhandlingsprosessen. Det gjaldt for planleggings- (markedsanalyse), utvalgs- (evaluering av valg), evalueringsprosessen (forhandling med leverandør) og forhandlingsprosessen (noe forhandling med leverandøren).

I evalueringsfasen så gikk det mest ut på å evaluere leverandøren i forhold til hva de var villig til å gå med på, i forhold til pris på systemene (lisenskostnader osv.), og utenom dette så hadde de foretatt det meste av evalueringen i utvalgsfasen.

### **Systemevaluering**

Systemevalueringen (funksjonell og teknisk) ble i følge Verville og Halington (2003a) til dels gjennomført gjennom utvalgsprosessen, men for det meste gjennom evalueringsprosessen. Dette stemmer ikke helt med funnene fra dette caset, der denne evalueringen også pågikk i forprosjektsprosessen. I forprosjektsprosessen fikk de et bedre innblikk i hva systemene faktisk kunne tilfredsstille av Maritim sine behov, og som skapte et godt grunnlag for evaluering.

Maritim gikk nøye igjennom ERP-systemet sammen med forhandleren/konsulenten i evalueringsprosessen, for å kunne evaluere systemet på en så god måte som mulig. I tillegg til dette så gikk de også nøye igjennom tilleggssystemene som Maritim hadde behov for, slik at de kunne få evaluert hvor god den totale løsningen var for dem.

### **Konsulent/forhandler evaluering**

Her ble en del av denne evalueringen gjennomført i utvalgsprosessen, hvor de kom frem til hvilken forhandler/konsulent de ønsket å gå for. Under evalueringsprosessen, evaluerte de konsulentens kunnskaps- og ferdighetsnivå enda nærmere, ved å gå igjennom kravspesifikasjonen i detalj sammen med han. Konsulenten/forhandleren ble også evaluert nærmere under forhandlingsprosessen bl.a. til hva han ville gå med på i en forprosjektsavtale. Den siste evalueringen av konsulent/forhandler ble gjennomført i forprosjektet, hvor Maritim fikk et bedre innblikk i konsulentens kunnskaps- og ferdighetsnivå. Den detaljerte gjennomgangen av kravspesifikasjonen i evalueringsprosessen sammen med konsulenten virket å gi god informasjon til evaluering. Det var viktig for Maritim å gjennomføre en god evaluering av konsulenter, ettersom de ville være veldig avhengig av konsulentens/forhandlerens kunnskaps- og ferdighetsnivå for å få gjennomført et vellykket ERP-prosjekt.



### **Fokus under evaluering**

Verville og Halingten (2003a) skrev også at kriterier og strategier som ble utviklet i planleggingsprosessen, ble brukt for å gjennomføre leverandør- og systemevalueringene. Dette virket å stemme godt overens med mine funne fra dette caset, men hvor også kravspesifikasjonen hadde mye å si for system- og konsulent-/forhandlerevalueringen. Kriterier, kravspesifikasjon og strategien ble også brukt til å gjennomføre konsulent/forhandler evalueringen i Maritim.

### **Involvering av ansatte og ressursbegrensninger**

På et tidspunkt i anskaffelsesprosessen, valgte Maritim å trekke inn ressurspersoner med forskjellige roller og fra ulike avdelinger, slik at de kunne komme med en evaluering i forhold til deres arbeidsområde, noe som Verville og Halingten (2003a) ikke nevner. Selv om PL mente at dette ikke var det mest nyttige, da de ansatte ikke hadde noe erfaring med evaluering av systempakker, så kunne de ha oppdaget noe, som ellers ville blitt oversett. Dette med at de ikke fikk involvert flere ansatte i anskaffelsesprosessen pga. ressursmangel, stemmer godt overens med litteratur relatert til utfordringer for SMB-er (Chen et al., 2008; Fisher et al., 2004; Laukkanen et al., 2005). Mangel på kunnskap hos ansatte i Maritim i forhold til IT og evaluering stemmer også godt overens med denne litteraturen (Bernroider og Koch, 2001; Fisher et al., 2004; Laukkanen et al., 2005). Dette var da grunner som førte til at Maritim som SMB endte opp med færre involverte interne ansatte, enn det som gjerne er vanlig for store bedrifter, og som har blitt identifisert av Bernroider og Koch (2001) tidligere, og som man ser igjen hvis man sammenligner med funnene til Verville og Halingten (2003a).

### **Forretningsforhandlinger**

Noe som heller ikke ble nevnt av Verville og Halingten (2003a) og som ble gjennomført i denne prosessen hos Maritim, var forretningsforhandlinger. Det kom blant annet frem at det var viktig for Maritim å ikke skrive under på standardavtalen med leverandøren, før den ble tilpasset Maritim. Det var viktig under forretningsforhandlingene med leverandørene å få strøket forbeholdene, de hadde i standardkontrakten, slik at de ikke endte opp med at leverandøren på et senere tidspunkt, kunne gjøre endringer i avtalen, som ville påføre Maritim ekstra kostnader etter at de var bundet til avtalen. Her er det da viktig at kunden forstår avtalen og de innvirkningene det vil ha på bedriften, noe som igjen krever en del kompetanse, som man bør skaffe seg i begynnelsen av anskaffelsesprosessen.

### **Valg**

En annen stor forskjell fra funnene til Verville og Halingten (2003a) var at beslutningen om ”endelig” valg av ERP-system og forhandler/konsulent, ikke ble tatt av en styringsgruppe, men av prosjektgruppen. Dette var den eneste begrunnelsen Verville og Halingten (2003a) hadde oppgitt for at valgprosessen ble trukket ut av evalueringsprosessen. Det er som de skriver, et valg vil være et naturlig utfall av den prosessen. Prosjektgruppen endte nok opp med å ta den endelige beslutningen, fordi det var de som faktisk satt på kunnskapen og informasjonen, noe som gjorde dem best egnet til å ta en beslutning. En annen viktig grunn var at PL også var styreleder og toppleder i Maritim, og derfor hadde den autoriteten og myndigheten som skulle til. Dette er kanskje en bedre måte å evaluere og velge den ”endelige” løsningen på, enn å overlate dette til noen som faktisk ikke har vært involvert i prosessen, og som derfor ikke har opparbeidet seg kunnskap og erfaring som kan ende opp med å ta en beslutning, basert begrenset informasjon og med en begrenset forståelse av implikasjonene for bedriften. Det er ikke helt sikkert at dette valget vil bli endelig for alle bedrifter, ved at de kanskje ikke kommer til enighet under forhandlingene, eller at det blir

identifisert til å ikke tilfredsstille bedriftens behov under forprosjektet, og som derfor kan føre til at de vil gå tilbake og foreta et nytt valg.

## **5.6 Forhandlingsprosessen**

Verville og Halington (2003a) skrev at denne prosessen var delt inn forretnings- og kontraktsforhandlinger. Det kom også frem et skille i dette caset, hvor det foregikk noen forhandlinger gjennom utvalgs- og evaluerings- og valgprosessen, før kontraktsforhandlingene startet i forhandlingsprosessen. Jeg vil her definere forretningsforhandlingene som det av forhandlinger som ble gjennomført frem til kontraktsforhandlingene startet i forhandlingsprosessen.

### **Forretningsforhandlinger**

Verville og Halington (2003a) fant ut at forretningsforhandlingene ble gjennomført kontinuerlig gjennom anskaffelsesprosessen, og så mange problemer som mulig ble adressert i disse. Dette stemmer bare delvis overens med hvordan det ble gjennomført i Maritim, ettersom de kun ble gjennomført i utvalgs- og evaluerings og valgprosessen.

Forhandlingene hadde blant annet en innvirkning på hvem som ble valgt til både den lange "shortlisten" og selve "shortlisten". Det var her Maritim fikk igjennom mange av kravene de hadde, til en avtale med leverandøren. Ettersom disse forhandlingene kom tidlig i prosessen, kunne Maritim hoppe av og velge en annen leverandør.

Som nevnt i evalueringsprosessen, så var det viktig under forretningsforhandlingene at Maritim ikke endte opp med en standardavtale, hvor leverandøren kunne øke prisene med tiden. En viktig grunn til at de ikke endte opp med en standardavtale var fordi Maritim hadde en sunn skepsis til leverandøren og selgere, ut ifra egne erfaringer og innhentet informasjon gjennom anskaffelsesprosessen. Maritim hadde fått et inntrykk av at flere SMB-er bare signerte standardavtale som de ble tilbudt. Maritim oppdaget at disse avtalene gjerne ikke var helt gunstige i forhold til at leverandøren kunne gjøre fremtidige endringer, og at avtalen ikke var tilpasset Bedriftens behov.. Maritim sparte nok inn noe, på å gjennomføre forhandlingene rundt standardavtalen med leverandøren, på en god måte. Andre SMB-er burde kanskje også være mer nøye på å forhandle i forhold til leverandørkontrakten (lisensavtale osv.), men hvis det skal bli gjort på en god måte, så er det tidkrevende. Slik sett blir man nødt til å starte anskaffelsesprosessen god tid i forveien slik Maritim gjorde. Det kan ha hatt en viss betydning at Maritim brukte en del tid på forretningsforhandlinger med leverandører og forhandlere, ettersom dette førte til at disse aktørene også brukte en del ressurser på Maritim som kunde. Når det viste seg at de kunne tape Maritim som kunde, så var de villige til å kutte på prisen slik at alt arbeidet ikke ble forgjeves. Dette kom blant annet klart frem når de fortalte den ene forhandler/leverandøren at Maritim ville gå for en konkurrent, og hvor de svarte med å komme med et nytt og forbedret tilbud.

Maritim måtte være tydelig på sine krav til en avtale og være villige til å skifte leverandør hvis de ikke fikk det igjennom. De hadde noen punkter som måtte oppfylles (forprosjekt, avtale tilpasset Maritim m.m.) og hvor de fikk formidlet til leverandøren, at de var villige til å gå for en konkurrent, hvis leverandøren ikke gikk med på disse punktene. Dette førte til at de fikk igjennom en del punkter som var viktige for Maritim. Dette at de var villige til å si nei til leverandøren, virket som det gav Maritim makt i forhandlingene. Et annet viktig punkt for at de fikk forhandlet seg frem til gode punkter med leverandør, var at de ikke lot seg villedes eller presse av selger. De ble forsøkt presset til å signere, basert på at de ville miste rabatter, etter et gitt tidspunkt. Dette viste seg å være en salgsfremmende taktikk fra selgerens side, da Maritim beholdt de samme rabattene etter denne tidsfristen.

Dette at Maritim brukte tid på forhandlingene, var villige til å gå for en konkurrent og at de ikke gikk på de salgsfremmende taktikkene til selgeren, er punkter som taler for at man burde bruke en del tid på anskaffelsesprosessen. Det kan virke som man vil få tilbake en del av de ekstra kostnadene på rabatter fra leverandører og forhandlere hvis man gjør en god jobb. På en annen side så kan dette også skyldes at markedet ikke er så bra lenger, slik at det er hardere konkurranse.

I dette caset så virket det også som om Maritim fikk forhandlet frem noen rabatter, fordi de forhandlet direkte med leverandøren og ikke igjennom en forhandler. Dette kan derfor også være noe som andre burde vurdere å gjøre, når de skal forhandle om programvareavtalen (lisensavtale m.m.) ettersom disse gjerne er utviklet av leverandøren og som derfor kanskje ikke har rettigheter til å gi så mye rabatter.

### **Kontraktsforhandlinger**

Kontraktsforhandlingene startet etter at partene hadde kommet til en enighet i forretningsforhandlingene, og et ”endelig” valg av systemer, leverandør og forhandler/konsulent var tatt. Dette er noe som stemmer godt overrens med hva Verville og Halingten (2003a) kom frem til.

Når det gjaldt kontraktsforhandlingene i dette caset, så gikk det ut på å utvikle en forprosjektavtale, der de avsluttet forhandlingsprosessen, med å skrive under på slik avtale. Dette med forprosjekt og forprosjektsavtale ble ikke identifisert av Verville og Halingten (2003a) i deres studie. Maritim hadde under ERP-seminaret blitt opplyst om at det var en asymmetri mellom kunnskapen hos kunder og selgere når det kom til utforming av kontrakter. Det hadde derfor blitt oppdaget at det var et behov for et nytt avtaleverk som kunne gjøre det mulig for kjøperen å ta en mer informert beslutning. Som en viktig del i et slikt avtaleverk så mente de at bruken av en forprosjektavtale og gjennomføringen av et forprosjekt kunne være med på å hjelpe kjøpere til å ta mer informerte beslutninger.

I disse forhandlingene var det slik at forhandleren/konsulenten ønsket et forprosjekt, med et så lite omfang (tidslengde, antall aktiviteter og hvordan de skulle bli utført) som mulig og hvor det meste skulle bli løst i et hovedprosjekt, slik at risikoen ble mindre for at Maritim ville gå for en annen forhandler/konsulent. Maritim ønsket det motsatte med et forprosjekt med et så stort omfang som mulig slik at de skulle kunne få evaluert systemet og forhandleren/konsulenten så bra som mulig før de gikk over til et hovedprosjekt. Det ser ut til at det kan stemme at disse forhandlingene rundt omfang og risikotildeling kunne skape problemer for å komme frem til en avtale som var akseptabel for begge parter slik det ble nevnt av Haines og Goodhue (2003). Ettersom Maritim allerede var ganske sikre på at dette var en meget dyktig konsulent, etter å ha gjennomført gode evalueringsaktiviteter i tidligere faser, og det virket som konsulenten var klar over dette, så fikk konsulenten mye makt i disse forhandlingene. Dette var nok litt av grunnen til at Maritim gav etter for krav som konsulenten hadde, men som de sa at de ikke ville ha gjort hvis de hadde vært mer usikre på hvor dyktig konsulenten var.

Andre punkter som det ble forhandlet om, og hvor de kom til enighet i forhold til forprosjektsavtalen var: tidsrammen, timepris, oversikt over og ansvarsområder for involverte aktører, en plan for hvordan forprosjektet skulle gjennomføres (i forhold til aktiviteter), ressursrammer og hva resultatet av forprosjektet skulle bli.

Her ble blant annet estimering av kostnader og tidsbruk nevnt som en viktig aktivitet ettersom det tvang konsulenten til å sette seg inn i hva som skulle utføres, hvor lang tid det ville ta og kostnadene forbundet med dette. Slik sett så ville partene få noe av de samme forventningene. Dette kunne dermed gi Maritim et bedre bilde på hvor troverdig konsulenten var, når de gjennomførte forprosjektet ettersom estimatene da kunne bli vurdert mot hva som skjedde i virkeligheten.

Som en del av disse forhandlingene, begynte partene også å planlegge for hovedprosjektet, ettersom de måtte finne ut av hva som måtte bli gjennomført i forprosjektet. Dette var også en aktivitet som var med på å styre forventningene til Maritim.

En annen ting som nok var litt spesielt for Maritim caset var at de ville bruke en ASP-leverandør, og som førte til at den ble involvert i forhandlingsprosessen slik at konsulenten kunne få svar på en del spørsmål rundt hvordan aktiviteter kunne bli gjennomført, og hvordan krav kunne bli løst i forprosjektet og hovedprosjektet. Dette var helt nødvendig for konsulenten og gav han et bedre grunnlag for å estimere tidsbruk og kostnader, samtidig som det hjalp han til å finne ut av hvordan enkelte krav og problemer kunne bli løst i både forprosjekt og hovedprosjekt.

Maritim hadde under ERP-seminaret blitt opplyst om at det var en asymmetri mellom kunnskapen hos kunder og selgere når det kom til utforming av kontrakter. Det at det ble utarbeidet en forprosjektavtale i stedet for en hovedprosjektskontrakt gjorde det enklere å forhandle rundt avtalen. Behov for kunnskap var mindre hos Maritim da det var mindre som skulle defineres i denne avtalen, som hva som skulle til for at konsulenten hadde feilet, med å tilfredsstille avtalen.

### **Resultatene av forhandlingene**

Resultatene fra forhandlingsprosessen ble annerledes enn funnene til Verville og Halingten (2003a) med tanke på at Maritim endte opp med en forprosjektavtale som sluttresultat.

Som en del av forprosjektavtalen, kom de frem til at sluttresultatet av forprosjektet skulle bli en forprosjektrapport, der konsulenten hadde ansvaret for å dokumentere hva som hadde blitt gjort. Samtidig skulle rapporten være et kravdokument som ville inneholde en prosessoversikt og en oversikt ulike krav, slik at dette dokumentet skulle kunne brukes av en eventuelt ny konsulent.

Maritim var ikke helt fornøyd med forprosjektavtalen de kom frem til, men ettersom de var relativt sikre på valgene sine, så var det var greit nok. En annen viktig grunn til at forhandlingene endte som de gjorde var nok fordi både konsulenten og Maritim var fullstendig klar over hvor ettertraktet han var, slik at han fikk en god del makt i disse forhandlingene.

### **Underskriving av hovedprosjekt- og leverandøravtale**

Etter forprosjektet så gikk det mer på tillitt og de ønsket bare å fortsette med implementeringen og ikke stoppe opp for å skrive under på kontrakt, og hvor konsulenten uansett fikk timebetalt. I forhold til programvaren, så fikk de tilgang på den, selv om de enda ikke hadde skrevet under på kontrakten med leverandøren, som det hadde vært en del forhandlinger rundt. De fortsatte med å omdefinere standardavtalen til leverandøren gjennom forprosjektet og hvor de kom frem til en endelig avtale, men hvor den ikke ble underskrevet før ERP-systemet hadde blitt implementert. Dette kan tyde på at Maritim hadde utviklet et

godt partnerskapsforhold (tillitsforhold) til både leverandøren og forhandleren gjennom anskaffelsesprosessen, slik at de fikk konsentrert seg om gjennomføringen av implementeringen før de skrev under på kontrakter.

## **5.7 Forprosjektsprosessen**

Dette var en prosess, Maritim valgte å ta med, som en del av deres anskaffelsesstrategi, basert på kunnskap de opparbeidet seg under ERP-seminaret i planleggingsfasen. Forprosjektet var en prosess i anskaffelsesprosessen som ikke ble identifisert av Verville og Halingten (2003a). Målet og poenget med forprosjektet var, å få verifisert om valget var bra i forhold til ERP-system og konsulent. De ville kunne få evaluert ERP-systemet og konsulenten bedre gjennom forprosjektet, for slik å få en bedre innsikt i om dette var et tilfredsstillende ERP-system og om konsulent hadde et tilfredsstillende kunnskaps- og ferdighetsnivå i forhold til Maritim sine behov. Dette fungerer dermed på en lignende måte som den ”behavior-based” kontrollstrategien som ble beskrevet av Haines og Goodhue (2003), hvor man evaluerer basert på en aktivitet-til-aktivitet basis, bare at det i dette tilfellet blir gjennomført i anskaffelsesprosessen og ikke under implementeringen av prosjektet.

Bruken av forprosjekt skulle kunne føre til at konsulenten ble nødt til å bevise at ERP-systemet og hans/hennes eget kunnskaps- og ferdighetsnivå var godt nok for kjøperen, og at kjøperen samtidig kunne avsløre eventuelle mangler i systemet. Slik kan forprosjektet fungere ved at useriøse selgere og/eller ukvalifiserte konsulenter, vil bli identifisert. Dette vil kunne være med på å øke sannsynligheten for å gjøre et godt valg og gjennomføre et vellykket ERP-prosjekt. Dette kan da være en fordel for dyktige konsulenter og SMB-er med mindre kompetanse.

### **Gjennomgang av kravspesifikasjonen**

For å verifisere at de hadde gjort et godt valg, så gikk de igjennom kravspesifikasjonen, for å bekrefte at alt vesentlig, kunne løses.

Maritim plukket ut de mest kritiske kravene og de største utfordringene fra kravspesifikasjonen, slik at de kunne bli behandlet i forprosjektet. I noen tilfeller så utviklet de praktiske løsninger, ved utvikling av skjermbilder som løste noen av kravene. Stort sett så hadde de diskusjoner der konsulenten forklarte relativt spesifikt om hvordan ulike krav kunne løses og sverget på at han kunne løse dem. PL mente at dette i utgangspunktet var en dårlig løsning, men dette var avtalen med konsulenten. PL vil ikke anbefale andre å gjennomføre et forprosjekt på denne måten i forhold til gjennomgang av kravspesifikasjon, og sa at Christensen (fra ERP-seminaret) nok hadde rett i at man burde flytte mest mulig inn i et forprosjekt.

Det hadde vist seg at de løsningene og den gjennomgangen Maritim hadde i forprosjektet ikke hadde vært helt tilstrekkelig og at de burde jobbet mer med enkelte krav. Mye av grunnen til dette problemet stammet fra hva de ble enig om å gjennomføre i forprosjektsavtalen. Maritim trodde at manglende kunnskap førte til at de ikke var helt klar over hva de burde ha vektlagt i forprosjektet. Så selv om Maritim hadde satt seg mye inn i hvordan et forprosjekt skulle gjennomføres, så endte de fortsatt opp med at det ikke ble gjennomført på en helt tilfredsstillende måte. Her bør det kanskje bli gjort litt mer forskning, slik at det kommer klarere frem hva bedrifter bør legge vektlegge i et forprosjekt og hvordan de skal få gjennomslag for dette i forhandlingsprosessen.

### **Utvikling av prosjektplan og kartlegging av problemer**

Maritim klarte ikke helt å oppnå målet de hadde, om å få kartlagt oppgaver og problemer slik at de ville kunne utviklet en god plan for hovedprosjektet. Som nevnt, kan en av grunnene til dette ligge i at konsulenten manglet økonomiske insitamenter. Det ville ikke være lønnsomt

for en konsulent, å identifisere for mange problemer eller oppgaver under forprosjektet, fordi dette kunne øke risikoen for at kunden ville droppe prosjektet. Det kan forkomme, at forhandlere/konsulenter tjener penger på at kunden møter problemer. Her må det nærmere utredninger til, å komme frem til insitamenter som kan brukes for å få gjennomført en god jobb også på dette området i et forprosjekt. Dette blir også en viktig aktivitet for å øke kunnskapsnivået til kunden. De kan lære mer om å unngå problemer, og hva som må til for at ulike oppgaver skal bli løst på en god måte, for å fremme og sikre seg at konsulenten gjør en god jobb. Dette kunne med andre ord være med på å redusere problemet med at SMB-er kan ha en begrenset intern kunnskap i forhold til ERP-prosjekter (Bernroider og Koch, 2001; Fisher et al., 2004; Laukkanen et al., 2005).

Maritim led under mangel på et godt prosjektstyringsverktøy i forprosjektet. Dette kunne skyldes at verken konsulenten eller leverandøren hadde noen intensiv, til å stille et slikt verktøy til rådighet for kunden. Akkurat i dette caset så identifiserte konsulenten, sammen med kunden, et slikt prosjektstyringsverktøy, men hvor det viste seg at det ble for tungvint å bruke. Dette kan tyde på at konsulenter ikke er vant til å bruke slike verktøy i ERP-prosjekt hos SMB-er. Det kunne hende at Maritim hadde fått kartlagt problemer og planlagt bedre, for både forprosjektet og hovedprosjektet, hvis de hadde fått tak i et tilfredsstillende prosjektstyringsverktøy. Det å identifisere et slikt verktøy, kunne ha vært vektlagt mer, som en del av anskaffelsesprosessen.

I dette caset mente de at hvis de hadde fått identifisert flere mulige problemer i forprosjektet, så kunne det ha gjort implementeringen av systemene enklere og mer oversiktlig. De ville ha vært i stand til å sette opp en bedre prosjektplan, som kunne gjort det enklere å styre implementeringen. Dette at det var flere mulige problemer som ikke ble identifisert i forprosjektet, førte til at de ble identifisert under hovedprosjektet, uten å være planlagt for. Her mente Maritim igjen at forprosjektet burde hatt et større omfang, men at dette var begrenset forprosjektavtalen. Hvis forprosjektet hadde vært større, mente Maritim de ville fått mindre problemer, under og etter implementeringen, da de hadde fått avklart mer i forprosjektet som ville gitt en bedre prosjektplan for hovedprosjektet.

### **Utvikling av forprosjektrapport**

Et viktig sluttresultat av forprosjektet, var å få utviklet en forprosjektrapport, som kunne brukes av en eventuelt ny konsulent. Men den forprosjektsrapporten som ble utviklet under forprosjektet hos Maritim, hadde blitt vanskelig for en ny konsulent å ta i bruk. Slik sett var forprosjektet delvis mislykket. Hvis utfallet fra forprosjektet da hadde blitt at Maritim ønsket å bytte konsulent og/eller ERP-system, så måtte de så å si ha begynt på nytt, fordi den nye konsulenten ikke ville kunnet dra nytte av forprosjektsrapporten. Under utformingen av forprosjektsavtalen ble konsulenten gitt ansvaret for utviklingen av forprosjektsrapporten. Resultatet ble lite tilfredsstillende, ettersom han manglet insitamenter for å gjøre en god jobb, og ikke var interessert i, at andre skulle kunne dra nytte av hans arbeid. Det kan også skyldes en dårlig oppfølging av prosjektgruppen, i forhold til både utformingen og innholdet av forprosjektrapporten, og som igjen kan relateres til begrenset kunnskap på dette området i prosjektgruppen. Det bør kanskje undersøkes nærmere hvordan slike dokumenter bør utformes, for at de skal være nyttige for begge parter. I tillegg må kunden bygge opp tilstrekkelig kunnskap, på hvordan man kan utforme og komme frem til en tilfredsstillende forprosjektsrapport.



### **Opplæring av konsulent**

Opplæring var en aktivitet der konsulenten ble satt inn i Maritims prosesser ved å gjøre han kjent i bedriften. Dette kan være en aktivitet som gir en konsulent et bedre grunnlag til å utvikle løsninger, som passer nettopp til denne bedriften.

### **Ressursmangel**

Maritim led under mangel på noen ressurser i forprosjektet, ved at prosjektgruppen også hadde andre oppgaver de måtte ta hånd om i forhold til den daglige driften av Maritim, og som til en viss grad gikk ut over hva de hadde tid til å få gjennomført i forprosjektet. Dette med ressursmangel hos SMB-er har også blitt identifisert i tidligere litteratur (Chen et al., 2008; Fisher et al., 2004; Laukkanen et al., 2005). En mulig løsning, kunne kanskje ha vært at de hadde planlagt det slik, at forprosjektet ble gjennomført på et bedre tidspunkt, hvor prosjektgruppen hadde mindre forpliktelser i forhold til den daglige driften.

Det ble samtidig slik som nevnt av Kirsch (1996; sitert i Haines og Goodhue, 2003) at evalueringen av konsulenten var begrenset i forhold til Maritim (kundens) kunnskap på området. Akkurat i dette caset, virket det som om de gjorde en god jobb, men hvor man kunne se, at evalueringen kun var basert på prosjektgruppens evne til å evaluere. Begrenset kunnskap og evne til å gjennomføre en god evaluering i en prosjektgruppe, kan ha en viktig betydning for sluttresultatet av både forprosjektsprosessen og anskaffelsesprosessen som helhet. Dette problemet kan vises til i tidligere litteratur som har pekt på at SMB-er har et begrenset kunnskapsnivå (Bernroider og Koch, 2001; Fisher et al., 2004; Laukkanen et al., 2005).

### **Resultatet av forprosjektet**

Det Maritim fikk ut av forprosjektet, var at de ble mer sikre på at ERP-systemet dekket Maritims behov og krav, og at konsulenten hadde et tilstrekkelig kunnskaps- og ferdighetsnivå til å få utviklet de tilpasninger det var behov for. De fikk svar på hvordan konsulenten hadde tenkt ut ulike løsninger i forhold til kravene, om han hadde vært borte i det før, og om han hadde kompetanse nok. Maritim mente at de ville ha vært i stand til å avdekke om ERP-systemet hadde vært utilstrekkelig i forhold til de kritiske kravene, og om konsulenten hadde hatt et utilstrekkelig kunnskaps- og ferdighetsnivå under forprosjektet. Slik kom det frem fordeler med å gjennomføre en slik forprosjektsprosess. Den kunne ha vært med på å avsløre om de gjorde et godt eller dårlig valg, i forhold til hvor bra ERP-systemet og konsulenten dekket bedriftens behov. Slik som forprosjektet ble gjennomført i Maritim, så følte de allikevel at valget av konsulent, mer ble basert på tillit, enn på hva som faktisk ble bevist eller demonstrert av ferdigheter under forprosjektet. PL mente at dette ikke var godt nok for et forprosjekt, og at de burde ha fått utviklet noen flere løsninger, slik at ferdighetsnivået kunne blitt vurdert på en bedre måte.

Maritim anbefalte, at andre burde være litt mer prinsipielle og standhaftige på oppgavene som skulle gjennomføres i forprosjektet. Dette er spesielt viktig for bedrifter, som er mer usikre på valgene av ERP-system og konsulenter.

Maritim endte opp med å bli fornøyd med anskaffelsesprosessen, ettersom de fikk tak i en meget dyktig konsulent og et godt ERP-system.

## **5.8 KSF i anskaffelsesprosessen**

Verville et al. (2005) identifiserte ti KSF-er for anskaffelsesprosessen: Valg av prosjektgruppe (anskaffelsesgruppe), planlagt og strukturert prosess, rigide prosesser, utvikling av kravspesifikasjon (kravdefinisjon), etablering av evalueringskriterier, korrekt og presis informasjon, tydelig og klar autoritet, partnerskapstilnærming, brukerdeltagelse og brukereierskap. Av disse kunne ikke brukerdeltagelse, brukereierskap og tydelig og klar autoritet bli identifisert, som KSF-er for Maritim, men hvor det i stedet ble identifisert fire andre: Kompetansebygging, støtte i toppledelsen, vurdering og valg av systempakker og vurdering og valg av konsulenter.

### **5.8.1 Støtte i toppledelse**

Støtte i toppledelsen viste seg å være en KSF hos Maritim, og som er nevnt i tidligere litteratur (Loh og Koh, 2004). Dette gjorde at prosjektgruppen kunne gjennomføre anskaffelsesprosessen på egenhånd og hvor de fikk tilgang til nødvendige ressurser for å kunne gjøre en god jobb. Dette med dedikering av ressurser, ble blant annet nevnt som en KSF for seg selv av Somers og Nelson (2001).

### **5.8.2 Rigide prosesser**

Akkurat som i Verville et al. (2005), ble det identifisert som kritisk at prosjektgruppen var grundig i anskaffelsesprosessen. Det gjaldt bl.a. for at de var nøye på å definere krav, sette en høy standard for informasjonen som skulle bli brukt, og at evalueringene av leverandører, forhandlere og systemer ble gjennomført på en grundig måte. De fant det i resultatene når de ikke hadde vært nøye nok på gjennomføringen av aktiviteter i anskaffelsesprosessen. De pådro seg bl.a. ekstra kostnader i prosjektet, ved at de ikke hadde fått med alle kravene som var viktige for dem i kravspesifikasjonen. De fikk også noen problemer, fordi de ikke hadde vært grundig nok i utformingen av anskaffelsesstrategien i forhold til å planlegge for mulige problemer, noe som skapte problem under forprosjekt og implementeringen, med tanke på at de tok i bruk et lite tilfredsstillende prosjektstyringsverktøy. Ettersom mange av aktivitetene som ble gjennomført i anskaffelsesprosessen, la grunnlaget for implementeringen, og ville være kritiske for utfallet av anskaffelsesprosessen, så var det kritisk at de ble gjennomført på en grundig måte. Denne KSF-en kan være vanskeligere for SMB-er å oppfylle, ettersom de gjerne har begrensede ressurser (Chen et al., 2008; Fisher et al., 2004; Laukkanen et al., 2005) og kunnskap (Bernroider og Koch, 2001; Fisher et al., 2004; Laukkanen et al., 2005), men hvor det allikevel viser seg at det kan ha store innvirkningen på suksessen av anskaffelsesprosessen og prosjektet som helhet, hvis den ikke blir tatt hensyn til.

### **5.8.3 Valg av prosjektgruppe**

Verville et al. (2005) sa at det var spesielt kritisk å velge gruppemedlemmer til en prosjektgruppe (anskaffelsesgruppe) som skulle anskaffe ERP-system, da denne typen tekniske løsninger er så kompleks og innbefatter mange kunnskapsområder, derfor må gruppemedlemmene i prosjektgruppen (anskaffelsesgruppen) ha kunnskap til å dekke et bredt kunnskapsområde. Dette stemmer også godt overens med funnene i Maritim caset, ettersom det var prosjektgruppen som gjennomførte alle aktivitetene i anskaffelsesprosessen, og tok alle beslutningene. Dermed ble de kritiske for resultatet av anskaffelsesprosessen. Et valg av ukvalifiserte gruppemedlemmer, kunne derfor ha ført til at anskaffelsesprosessen ble mislykket, ettersom de gjerne kunne ende opp med å ta dårlige beslutninger og gjennomføre aktiviteter på en dårlig måte. I dette caset så endte de opp med en prosjektgruppe bestående av

kun to personer, slik at det også ble ekstra kritisk at de hadde allsidige kunnskaper, som dekket flere kunnskapsområder.

Valg av prosjektgruppe dekker også KSF-en som Somers og Nelson (2001) kalte for, kompetanse i prosjektgruppen, ettersom dette er viktig å vurdere ved valget av gruppemedlemmer. Loh og Koh (2004) identifiserte også sammensetningen av prosjektgruppen som en KSF for anskaffelsesprosessen i sin studie.

#### **5.8.4 Kompetansebygging**

Dette ble ikke nevnt som en KSF i Verville et al. (2005), noe som kan skyldes at casene der var store bedrifter, hvor de hadde flere ansatte og mer intern kunnskap. Dette var en aktivitet som var del av informasjonsinnhentingsprosessen, som ble gjennomført tidlig i planleggingsprosessen. Denne aktiviteten forbedret kompetansenivået til prosjektgruppen, og som derfor var med på å redusere utfordringen hos SMB-er med tanke på, et begrenset kunnskapsnivå (Bernroider og Koch, 2001; Fisher et al., 2004; Laukkanen et al., 2005). Denne kompetansebyggingen i prosjektgruppen, hjalp dem med å bli bedre på, å gjennomføre aktiviteter og ta beslutninger i anskaffelsesprosessen, noe som var helt nødvendig ettersom de ikke hadde noe spesielt med kompetanse i forhold til dette fra før av.

Dette var en KSF, som indirekte ble dekket av KSF-en, kalt for kompetanse i prosjektgruppen av Somers og Nelson (2001).

#### **5.8.5 Utvikling av kravspesifikasjon**

Verville et al. (2005) skrev at det var kritisk, at prosjektgruppen grundig definerte nåværende og fremtidige krav som var relevant for ERP-systemet, noe som også viste seg å være tilfellet hos Maritim. Verville et al. (2005) sa at det var kritisk at denne aktiviteten ble gjennomført før de kontaktet leverandører og gjennomførte markedsanalysen, men hvor det i dette caset viste seg og bare delvis stemte. Hos Maritim var det viktig for prosjektgruppen å få bygget seg opp kunnskap om ulike ERP-system og mulig funksjonalitet, slik at de kunne utvikle en kravspesifikasjon på en bedre måte. Dette betydde at de gjennomførte en markedsanalyse, før kravspesifikasjonen var ferdigdefinert. Målet med denne markedsanalysen var da ikke bare å evaluere leverandørene, som Verville et al. (2005) finner, men hjalp dem å utvikle kravspesifikasjonen. Kravspesifikasjonen var kritisk for at Maritim skulle kunne gjennomføre vellykkede evalueringer av systemer igjennom anskaffelsesprosessen. Dette kom til syne under implementeringen, hvor de oppdaget at de hadde glemt å definere noen krav i kravspesifikasjonen og ble nødt til å få konsulenten til å utvikle tilpasninger i systemet for å dekke Maritims behov. Hvis de i implementeringen hadde avdekket mange krav som ikke var definert i kravspesifikasjonen, kunne prosjektet ha blitt meget dyrt.

Definering av arkitektur, var en viktig aktivitet når de utviklet kravspesifikasjonen sin, og som også er en KSF, som ble nevnt av Somers og Nelson (2001). En annen KSF som også ble nevnt av Somers og Nelson (2001) og som var viktig for Maritim i utviklingen av kravspesifikasjonen, var at de hadde fått definert klare mål og formål med prosjektet, slik at de kunne finne ut av krav som var kritiske for å oppnå disse.

#### **5.8.6 Etablering av evalueringskriterier**

Verville et al. (2005) identifiserte i sin studie at det var kritisk at prosjektgruppen (anskaffelsesgruppen) etablerte evalueringskriterier, før de tok kontakt med leverandører eller så på ERP-systemer, ettersom disse kriteriene var kritiske for å avgjøre om systemene passet for bedriften. Selv om Maritim ikke gjennomførte en formell prosess på etablering av

evalueringskriterier, ble de kriteriene som de lagde seg, kritiske for å kunne evaluere ERP-system, leverandører og forhandlere/konsulenter på en tilfredsstillende måte. Hvis de ikke hadde tenkt på å ha med, at konsulenten skulle ha et godt kunnskaps- og ferdighetsnivå, så kunne Maritim ha endt opp med en lite tilfredsstillende konsulent som kunne ha ført til at forprosjektet og hovedprosjektet kunne feilet.

Klare mål og formål, var også viktig, for å kunne etablere gode kriterier som var tilpasset Maritims behov, og som nevnt over, ble identifisert som en KSF av Somers og Nelson (2001).

### **5.8.7 Planlagt og strukturert prosess**

I Verville et al. (2005) ble en planlagt og strukturert prosess identifisert som en KSF, noe som betydde at planlegging av aktiviteter og for mulige problemer gjennom en strukturert prosess, var kritisk for å komme frem til en god løsning. Dette stemmer med funnene fra Maritim, der de var nøye på å identifisere mulige problemer, og planlegge aktiviteter for å motvirke disse, i en anskaffelsesstrategi. Dette var kritisk for å unngå problemer og gjennomføre anskaffelsesprosessen på en god og strukturert måte. De unngikk blant annet å velge ERP-system og konsulent basert på feilaktig informasjon, ettersom de gjennomførte evalueringsaktiviteter fra anskaffelsesstrategien, som gjorde at de på en god måte kunne avsløre slike forhold. Hvis de ikke hadde identifisert enkelte problemer, som det ble lagt en plan for å unngå eller redusere risikoen for i anskaffelsesstrategien, så kunne de ha endt opp med å få de samme problemene som andre SMB-er hadde fått. De planla for og utviklet en strukturert prosess, som gav dem et godt grunnlag for å kunne evaluere mulige leverandører, forhandlere og systemer på en relativt sikker måte. Det ser også ut å stemme at desto flere problemer som ble tatt hensyn til og planlagt for, desto større vil sjansene for en vellykket anskaffelsesprosess bli, slik som det ble identifisert av Verville et al. (2005). En veldefinert struktur, synliggjør også behovet for rigide prosesser, ved at man må være nøye på å gjennomføre det man har planlagt for. Det kan også stemme at desto flere problemer som blir behandlet og aktiviteter som blir gjennomført i anskaffelsesprosessen, desto færre problemer og overraskelser vil dukke opp under implementeringen.

### **5.8.8 Korrekt og presis informasjon**

Siden hele anskaffelsesprosessen var basert på informasjon, så var det veldig kritisk at informasjonen var korrekt og presis akkurat som det ble identifisert i Verville et al. (2005). Det var kritisk at Maritim verifiserte informasjonen de fikk tak i slik at de ikke endte opp med å ta beslutninger basert på dårlig eller feil informasjon. Verville et al. (2005) skrev at det ene caset i deres studie hadde mottatt feilaktig informasjon fra en selger/forhandler som kunne ha ført til at de kunne ha endt opp med feil eller et mindre godt ERP-system. Det samme ble oppdaget i dette caset, der en selger/forhandler forsøkte å selge inn et ERP-system, som skulle dekket alle Maritims behov. Maritim klarte å avsløre at så ikke var tilfelle, basert på at de hadde en egen gjennomgang av kravspesifikasjonen, opp mot ERP-system, samtidig som de brukte referanser for å forhøre seg om systemet. Feil eller ufullstendig informasjon kan bli veldig kostbart, ved at man kan ende opp med å velge et ERP-system eller konsulent som ikke tilfredsstillt bedriftens krav, slik at mye ekstraarbeid må gjennomføres. Det blir derfor viktig å kryssjekke og verifisere kvaliteten på informasjon akkurat som det ble nevnt av Verville et al. (2005).

Bernroider og Koch (2001) identifiserte at det var forskjell på hvordan SMB-er og store bedrifter samlet inn informasjon og dermed hvilken informasjon de tok i bruk. I Maritim sitt case så virket det, som om de lå tett opp til det, som ble gjennomført av store bedrifter ved at de gjennomførte audition for konsulenter og gikk på ERP-seminar. Dette kom nok mye av at

de innså hvor kritisk det var å gjøre et riktig valg, samtidig som de ble klar over at selgere kunne feilinformere dem i anskaffelsesprosessen. De hadde også en toppleder som prosjektleder noe som førte til godt med ressurser, til å gjøre en god jobb med informasjonsinnhenting og verifisering.

### **5.8.9 Vurdering og valg av systempakker**

Denne KSF-en ble ikke nevnt av Verville et al. (2005), men hvor de i innledningen av artikkelen, skrev at det var kritisk å gjøre et riktig valg av programvare ettersom innvirkningene av et dårlig valg, kunne være dramatiske og i verste fall føre til at bedriften gikk konkurs. Valg av systempakke ble også identifisert som KSF av Somers og Nelson (2001). Det kom også klart og tydelig frem hos Maritim, at valget av systempakke var et av de viktigste sluttresultatene fra anskaffelsesprosessen, og hvor evalueringen av systempakkene var kritisk, for å få gjort et så godt valg som mulig. Evalueringen av systempakker foregikk gjennom store deler av anskaffelsesprosessen og dekket utvalgs-, evaluerings- og valg- og forprosjektsprosessen i Maritim. Dette viser at det ble lagt mye vekt på evalueringen av systempakkene i Maritim, og som var en kritisk grunn til at de kom frem til en så tilfredsstillende systempakke som de gjorde.

### **5.8.10 Vurdering og valg av konsulenter**

Dette var en KSF som ikke ble nevnt av Verville et al. (2005), men som viste seg å være en KSF i anskaffelsesprosessen for Maritim. Dette kunne ha noe å gjøre med at de valgte å gjennomføre et forprosjekt, ettersom det da kom tydeligere frem hvor avhengig man vil bli av denne personen, samtidig som det tydeliggjorde hvor mye kunnskap Maritim selv manglet på området. Det kan også henge sammen med at SMB-er gjerne har et begrenset kunnskapsnivå (Bernroider og Koch, 2001; Fisher et al., 2004; Laukkanen et al., 2005) og som derfor gjør dem mer avhengige av konsulenter (Thong et al., 1996; Chen et al., 2008). Maritim fant i sin anskaffelsesprosess ut at selgere og/eller konsulenter kunne feilinformere om eget kunnskaps- og ferdighetsnivå, slik at det ble meget viktig å få evaluert og testet konsulenten på en så god måte som mulig. Slik ville sjansene for å ende opp med en dyktig konsulent kunne øke. Evalueringen av konsulenter foregikk fra utvalgs- til forprosjektsprosessen i anskaffelsesprosessen hos Maritim. Dette viser at det ble lagt mye vekt på evalueringen av konsulenter i Maritim, og som var en kritisk grunn til at de kom frem til en konsulent med et tilfredsstillende kunnskaps- og ferdighetsnivå.

Behandling av forventninger var også en aktivitet som konsulenten tok ansvaret for, og som kunne være med på å gjøre Maritim realistisk i forhold til hva som kunne oppnås. Dette er en KSF som ble nevnt for seg selv i Somers og Nelson (2001), men som i dette caset ble mer en aktivitet som konsulenten tok ansvaret for slik at den mer naturlig hører til under denne KSF-en.

Valget av konsulent virket også som et av de viktigste sluttresultatene fra anskaffelsesprosessen. Somers og Nelson (2001) skrev også at bruken av konsulenter var en KSF, og som støtter opp under, at det er kritisk å vurdere og velge en tilfredsstillende konsulent, ettersom han/hun vil bli kritisk for ERP-prosjektet.

### **5.8.11 Partnerskapstiltærning**

Verville et al. (2005) skrev at partnerskapstiltærning, ble kritisk slik at bedriftene kunne etablere et mer åpent arbeidsforhold med deres leverandører/forhandlere, slik at de kunne unngå konfliktsituasjoner. Dette var også kritisk hos Maritim. Spesielt tillit i forhold til konsulenten ble viktig, både med tanke på utforming av kontrakt og gjennomføring av

forprosjekt og hovedprosjekt. Når Maritim kom tett innpå konsulentene, så ble det lettere å evaluere han, samtidig som de kunne unngå de store konfliktene i forhold til forhandlinger.

### **5.8.12 Mindre viktige**

#### **Brukerdeltagelse og brukereierskap**

Både brukerdeltagelse og brukereierskap ble identifisert av Verville et al. (2005) som KSF-er i ERP-anskaffelsesprosessen, der brukerdeltagelse var kritisk for å oppnå en følelse av eierskap hos brukere. Grunnen til at Verville et al. (2005) så på brukereierskap som kritisk, var for å oppnå bruker aksept av ERP-systemet som kunne gi en kortere læringskurve, som igjen kunne føre til at bedriften som helhet kunne ta ut gevinster mye fortere. I dette caset har det vært lite fokus på brukerdeltagelse og brukereierskap, selv om de involverte noen ansatte fra ulike arbeidsområder til å evaluere noen ERP-systemer. Mye av grunnen til at det ble lite fokus på brukerdeltagelse kan ligge i at Maritim som SMB har begrensede ressurser og ansatte med begrenset IT kunnskap. En annen grunn til at de ikke hadde så mye fokus på brukerdeltagelse og skape en følelse av eierskap hos brukere, kan kanskje være at det var lettere å få ansatte i en SMB til å akseptere ERP-systemet uten at de trengte å bli så involvert.

#### **Tydelig og klar autoritet**

Tydelig og klar autoritet ble identifisert som en KSF i anskaffelsesprosessen av Verville et al. (2005), hvor de skrev at en viktig grunn til at dette var kritisk, var for å unngå konflikter i anskaffelsesprosessen. En grunn til at dette ikke ble identifisert som en KSF for Maritim kan være færre involverte personer i ERP-anskaffelsesprosessen, der Maritim kun hadde to involverte personer. Noe som gjør det enklere å styre prosessen og unngå konflikter, uten at det er et stort behov for tydelig og klar autoritet. Det var selvfølgelig viktig med autoritet i forhold til å ta beslutninger underveis i anskaffelsesprosessen, men hvor dette blir dekket av KSF-en støtte i toppledelse i dette prosjektet.

## 6 Konklusjon

Denne studien har fokusert på å kartlegge hvordan anskaffelsesprosessen av et ERP-system ble gjennomført i en SMB, og hvilke KSF-er som kunne identifiseres for prosessen.

### 6.1 Anskaffelsesprosessen

Anskaffelsesprosessen i Maritim bestod av følgende seks iterative prosesser:

**Planleggingsprosessen:** Denne prosessen var veldig viktig for utfallet av anskaffelsesprosessen, ettersom den la grunnlaget for resten av aktivitetene som skulle gjennomføres gjennom anskaffelsesprosessen. Den innebar blant annet å velge prosjektgruppe, gjennomføre kunnskapsbygging og markedsanalyse, utvikle kravspesifikasjon og anskaffelsesstrategi, etablere evalueringskriterier og sende ut forespørsel om tilbud til ulike leverandører. Aktiviteter i denne prosessen ble gjennomført på nytt eller resultater oppdatert, etter hvert som ny informasjon ble samlet inn i de andre prosessene i anskaffelsesprosessen.

**Informasjonsinnhentingsprosessen:** Dette var også en veldig viktig prosess under anskaffelsesprosessen, men hvor selve aktivitetene i prosessen ble gjennomført som en del av de andre prosessene. Ny informasjon ble kontinuerlig innhentet, vurdert og benyttet igjennom alle de andre prosessene. Det var også slik at ny informasjon i en prosess, førte til endringer i de andre prosessene, eller at prosessene måtte gjennomgås på nytt, basert på den nye informasjonen. Her var det viktig å være kritisk til informasjonskilder, og hente inn informasjon som det var behov for i anskaffelsesprosessen. Det ble gjennomført informasjonsinnhentingaktiviteter gjennom hele anskaffelsesprosessen fra planleggings- til forprosjektsprosessen.

**Utvalgsprosessen:** I denne prosessen var målet å komme frem til en "shortlist" over leverandører, systemer og forhandlere/konsulenter. Som en del av prosessen så ble det identifisert leverandører, systemer og forhandlere/konsulenter, og hvor disse igjen ble evaluert opp mot kravspesifikasjon og evalueringskriterier. Ulike informasjonsinnhentings- og evalueringsteknikker som det ble planlagt for i anskaffelsesstrategien, ble benyttet.

**Evalueringsprosessen:** Målet med denne prosessen var å komme frem til et "endelig" valg av leverandør, systemer og forhandler/konsulent. Her ble ansatte i bedriften involvert for å gjøre en evaluering av ERP-systemet. I tillegg til dette så gjennomførte prosjektgruppen en mer detaljert evaluering av forhandlere/konsulenter, ERP-system og tilleggssystemer. Det foregikk en kontinuerlig evaluering igjennom hele anskaffelsesprosessen, fra planleggings- til forprosjektsprosessen.

**Forhandlingsprosessen:** Denne prosessen endte opp med en underskrevet forprosjektsavtale. Prosessen var delt opp i forretningsforhandlinger og kontraktsforhandlinger, der forretningsforhandlingene var de forhandlingene som ble gjennomført gjennom utvalgs- og evaluerings- og valgprosessen. Disse gikk ut på å forhandle rundt avtalen om programvaren med leverandører og noe forhandling med forhandlere/konsulenter i forhold til priser osv. I kontraktsforhandlingene så gikk det meste av forhandlingene ut på å utvikle og forhandle i forhold til en forprosjektsavtale. Det var også litt forhandlinger i forhold til avtalen om programvaren med leverandøren her også.

**Forprosjektsprosessen:** Resultatet av denne prosessen var bedriftens valg, om å gå videre med systemene og forhandleren/konsulenten til et hovedprosjekt. Her foregikk en gjennomgang av

kravspesifikasjonen, hvor konsulenten beskrev hvordan kravene kunne bli oppfylt, noen krav ble løst og det ble utviklet en prosjektplan og en forprosjektrapport. Det var en kontinuerlig evaluering av konsulenten og systemene, gjennom hele prosessen.

Det spesielle for Maritim som SMB var at informasjonsinnhentingsprosessen ikke ble et eget steg i anskaffelsesprosessen, men fungerte mer som en ”støtteprosess”. Det var også slik at valgprosessen fungerte som en avslutning på evalueringsprosessen, samtidig som de utførte en forprosjektprosess på slutten av anskaffelsesprosessen.

Valget av systempakker, valget av konsulent og utviklingen av en prosjektplan virket som de viktigste sluttresultatene fra anskaffelsesprosessen. De fleste andre aktivitetene ble gjennomført slik at sluttresultatene kunne bli best mulig.

## **6.2 Kritiske suksessfaktorer**

Det ble identifisert elleve kritiske suksessfaktorer gjennom anskaffelsesprosessen:

Valg av prosjektgruppe, kompetansebygging, støtte i toppledelsen, planlagt og strukturert prosess, fast prosess, korrekt og presis informasjon, utvikling av kravspesifikasjon, etablering av evalueringskriterier, vurdering og valg av systempakker, vurdering og valg av konsulenter og partnerskapstilnærming. Fire av disse KSF-ene har ikke tidligere blitt identifisert som KSF-er i forhold til ERP-anskaffelsesprosessen. Disse fire var kompetansebygging, støtte i toppledelsen, vurdering og valg av systempakker og vurdering og valg av konsulenter.

Planleggings- og informasjonsinnhentingsprosessen var spesielt viktige med tanke på KSF-er, ettersom de la mye av grunnlaget for at de lyktes med anskaffelsesprosessen. De fleste av de kritiske suksessfaktorene hadde sitt utspring i planleggingsprosessen (valg av prosjektgruppe, kompetansebygging, utvikling av kravspesifikasjon, etablering av evalueringskriterier, planlagt og strukturert prosess), derfor burde man bruke en del tid på å gjøre en god jobb i denne fasen. Korrekt og presis informasjon hørte til under informasjonsinnhentingsprosessen og som igjen er en del av alle de andre prosessene. Vurdering og valg av systempakker, og vurdering og valg av konsulenter, var KSF-er i utvalgs-, evaluerings- og valg- og forprosjektsprosessen. Partnerskapstilnærming var kritisk fra evaluerings- og valgprosessen til forprosjektsprosessen. Både støtte i toppledelsen og fast prosess var KSF-er gjennom hele anskaffelsesprosessen.

En ting som kom klart frem i Maritim caset, var at evalueringen og valget av konsulent, var ekstremt viktig for dem. De var helt avhengig av en konsulent som kunne gjennomføre ERP-prosjektet og implementeringen, ettersom de ikke hadde den kompetanse som skulle til, i bedriften.

## **6.3 Små og mellomstore bedrifter**

At Maritim var en SMB, så ut til å ha en del innflytelse på anskaffelsesprosessen, som ble gjennomført annerledes enn identifisert i tidligere litteratur. Dette kom først og fremst av mangel på ressurser, begrenset til antall ansatte de kunne involvere i prosessen og mangelen på kunnskap i forhold til ERP-prosjekter i bedriften.



## 7 Begrensninger og implikasjoner

Dette kapittelet tar for seg begrensninger ved studien, og implikasjoner for praksis og videre forskning.

### 7.1 Begrensninger ved studien

En begrensning ved denne studien er at den ikke kan generaliseres til noen populasjon utover dette caset.

Ettersom det er en kvalitativ undersøkelse så er det en risiko for at data blir feiltolket. Mine egne meninger og erfaringer kan være med på å påvirke hvordan dataene blir tolket. Det ble tatt hensyn til dette ved å ta i bruk flere valideringsteknikker.

### 7.2 Implikasjoner for praksis

Funn fra denne studien tyder på at SMB-er kan dra nytte av å legge vekt på enkelte KSF-er for å gjennomføre en tilstrekkelig ERP-anskaffelsesprosess. Basert på de kritiske suksessfaktorene som ble identifisert for SMB-en i denne studien så kan de følgende punktene bli tatt til etterretning av praktikanter:

	Ta hensyn til
1	Skaff støtte i toppledelsen for prosjektet
2	Vær grundig med gjennomføringen av planlagte aktiviteter
3	Velg en prosjektgruppe med mest mulig kompetanse på denne typen prosjekter
4	Start prosessen med å bygge opp kompetansen til prosjektgruppen
5	Utvikle en dekkende kravspesifikasjon
6	Etabler evalueringskriterier
7	Planlegg for mulige problemer og gjennomfør en strukturert prosess
8	Pass på å benytte korrekt og presis informasjon underveis i prosessen
9	Veldig viktig å evaluere systempakker på en tilfredsstillende måte slik at man kan ende opp med et valg som dekker bedriftens behov.
10	Veldig viktig å evaluere konsulenter på en tilfredsstillende måte slik at man kan ende opp med et valg som dekker bedriftens behov.
11	Skap et partnerskapsforhold til de andre aktørene

Tabell 3 - Tips til praktikanter

Ut ifra de generelle funnene fra studien, så kom det også frem at hvis en bedrift er usikker på kompetansenivået til konsulenten, eller hvor godt systempakken passer til bedriftens behov, så kan man dra nytte av å gjennomføre et forprosjekt.

### 7.3 Implikasjoner for videre forskning

Denne studien legger et grunnlag for videre forskning på hvordan ERP anskaffelsesprosessen blir gjennomført i SMB-er, og hvilke KSF-er man burde ha fokus på. Denne studien er kun basert på et enkelt case, og hvor videre forskning kan undersøke temaet i flere SMB-er slik at funnene kan sammenlignes og teori kan bygges. Dette gjelder både i forhold til hvordan prosessen blir gjennomført og hvilke KSF-er som kan identifiseres for prosessen.

Det kan også forskes mer på bruken av forprosjekt i ERP-anskaffelsesprosessen, spesielt på hvordan en forprosjektrapport burde bli utformet.

## Referanseliste

- Akkermans, H. og van Helden, K. (2002). Vicious and virtuous cycles in ERP implementation: a case study of interrelations between critical success factors, *European Journal of Information Systems*, Vol. 11, Nr. 1, s. 35-46.
- Al-Mashari, M., Al-Mudimigh, A., Zairi, M. (2003). Enterprise resource planning: A taxonomy of critical factors, *European Journal of Operational Research*, Vol. 146, Nr. 2, s. 352-364.
- Aloini, D., Dulmin, R. og Mininno, V. (2007). Risk management in ERP project introduction: Review of the literature, *Information & Management*, Vol. 44, Nr. 6, s. 547-567.
- Argyropoulou, M., Loannou, G., Soderquist, K.E. og Motwani, J. (2008). Managing ERP system evaluation and selection in SMEs using the six-imperatives methodology, *International Journal of Procurement Management*, Vol. 1, Nr. 4, s. 430-452.
- Baki, B. and Cakar, K. (2005). Determining the ERP package-selecting criteria: the case of Turkish manufacturing companies, *Business Process Management Journal*, Vol. 11, Nr. 1, s. 75-86.
- Basoglu, N., Daim, T. og Kerimoglu, O. (2007). Organizational adoption of enterprise resource planning systems: A conceptual framework. *Journal of High Technology Management Research*. Vol. 18, Nr. 1, s. 73-97.
- Bernroider, E. og Koch, S. (2001). ERP selection process in midsize and large organizations, *Business Process Management Journal*, Vol. 7, Nr. 3, s. 251-257.
- Bingi, P., Sharma, M.K. og Godla, J.K (1999). Critical issues affecting an ERP implementation, *Information Systems Management*, Vol. 16, Nr. 3, s. 7-14.
- Bradley, J. (2008). Management based critical success factors in the implementation of Enterprise Resource Planning systems. *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 9, Nr. 3, s. 175-200.
- Buckhout, S., Frey, E., og Nemeč, J. (1999). Making ERP succeed: Turning fear into promise, *Journal of Strategy and Business Technology*, Vol. reprint no. 99208, s. 60-72.
- Chang, S-I., Yen, D.C., Huang, S-M. og Hung, P-Q. (2008). An ERP System Life Cycle-Wide Management and Support Framework for Small- and Medium-Sized, *Communications of AIS*, Vol. 22, Nr. 15, s. 275-294.
- Chen, R-S., Sun, C-M., Helms, M.M. og Jih, W-J. (2008). Role Negotiation and Interaction: An Exploratory Case Study of the Impact of Management Consultants on ERP System Implementation in SMEs in Taiwan, *Information Systems Management*, Vol. 25, Nr. 2, s. 159-173.
- Cooper, R.B. og Zmud, R.W. (1990). Information Technology Implementation Research: A Technological Diffusion Approach, *Management Science*, Vol. 36, Nr. 2, s. 123-139.

- Creswell, J.W. (2009). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Third Edition*. Sage Publications, Inc., Los Angeles.
- Das Neves, D., Fenn, D. og Sulcas, P. (2004). Selection of enterprise resource planning (ERP) Systems, *South African Journal of Business Management*, Vol. 35, Nr. 1, s. 45-52.
- Donovan, R.M. (1999). Successful ERP implementation the first time, [Online] [http://www.leanmanufacturingconsultants.com/Lean/Articles\\_new.htm](http://www.leanmanufacturingconsultants.com/Lean/Articles_new.htm), August 1999. [2010, 10. April]
- Donovan, R.M. (2000). Why the controversy over ROI from ERP, [Online] [http://www.leanmanufacturingconsultants.com/Lean/Articles\\_new.htm](http://www.leanmanufacturingconsultants.com/Lean/Articles_new.htm), January 2000. [2010, 10. April]
- Eisenhardt, K.M. (1989). Building theories from case study research, *Academy of Management Review*, Vol. 14, Nr. 4, s. 532-550.
- Esteves, J. og Pastor, J. (1999). An ERP Life-cycle-based Research Agenda, *First International workshop on Enterprise Management Resource and Planning Systems (EMRPS)*, s. 359–371, Venice, Italy.
- European Commission [EC] (2003). SME definition. [Online] [http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise\\_policy/sme\\_definition/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise_policy/sme_definition/index_en.htm) [2009, 10. April]
- Everdingen, Y.V., Hillegersberg, J.V., Waarts, E. (2000). ERP adoption by European midsize companies, *Communications of the ACM*, Vol. 43, Nr. 4, s. 27-31.
- Everdingen, Y.M.v. og Waarts, E. (2003). The effect of national culture on the adoption of innovations, *Marketing Letters*, Vol. 14, Nr. 3, s. 217–232.
- Fisher, D.M., Kiang, M.Y., Fisher, S.A. og Chi, R.T. (2004). Evaluating mid-level ERP software, *Journal of Computer Information Systems*, Vol. 45, Nr. 1, s. 38-46.
- Griffith, T.L., Zammuto, R.F. og Aiman-Smith, L. (1999). Why new technologies fail?, *Industrial Management*, Vol. 41, s. 29–34.
- Haines, M.N. og Goodhue, D.L (2003). Implementation Partner Involvement and Knowledge Transfer in the Context of ERP Implementations, *International Journal of Human-Computer Interaction*, Vol. 16, Nr. 1, s. 23-38.
- Jacobsen, D. I. (2000). Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskaplig metode. Høyskoleforlaget AS, Kristiansand, 2. Utgave.
- King, S.F. og Burgess, T.F. (2006). Beyond critical success factors: A dynamic model of enterprise system innovation, *International Journal of Information Management*, Vol. 26, Nr. 1, s. 59-69.

- Kumar, V., Maheshwari, B. og Kumar, U. (2003). An investigation of critical management issues in ERP implementation: emperical evidence from Canadian organizations, *Technovation*, Vol. 23, Nr. 10, s. 793.
- Lall, V. og Teyarachakul, S. (2006). Enterprise Resource Planning (ERP) System selection: A Data Envelopment Anaysis (DEA) approach, *Journal of Computer Information Systems*, Vol. 47, Nr. 1, s. 123-127.
- Laukkanen, S., Sarpola, S. og Hallikainen, P. (2005). ERP System Adoption – Does the size Matter?, *Proceedings of the 38th. Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii, USA, s. 226b.
- Law, C.C.H., Chen, C.C. og Wu, B.J.P. (2010). Managing the full ERP life-cycle: Considerations of maintenance and support requirements and IT governance practice as integral elements of the formula for successful ERP adoption, *Computers in Industry*, Vol. 61 Nr. 3, s. 297-308.
- Lee, A.S. og Baskerville, R.L. (2003). Generalizing Generalizability in Information Systems Research, *Information Systems Research*, Vol. 14, Nr. 3, s. 221-243.
- Liao, X., Li, Y. og Lu, B. (2007). A model for selecting an ERP system based on linguistic information processing, *Information Systems*, Vol. 32, Nr. 7, s. 1005-1017.
- Loh, T.C. og Koh, S.C.L. (2004). Critical elements for a successful enterprise resource planning implementation in small-and medium-sized enterprises, *International Journal of Production Research*, Vol. 42, Nr. 17, s. 3433-3455.
- Mabert, V.A., Soni, A. og Venkataramanan, M.A. (2003). The impact of organization size on Enterprise Resource Planning (ERP) implementations in the US manufacturing sector, *Omega*, Vol. 31, Nr. 3, s.235–246.
- Markus, M.L. og Tanis, C. (2000). “The Enterprise Systems Experience - From Adoption to Success,” i *Framing the Domains of IT Management: Projecting the Future through the Past*. Ed. R. Zmud. Pinnflex Educational Resources, Cincinnati, OH, s. 173-207.
- Myers, M.D. (2009). Qualitative Research in Information Systems. [Online] <http://www.qual.auckland.ac.nz/> [2010, 15. April]
- Nah, F. og Delgado, S. (2006). Critical success factors for ERP implementation and upgrade. *Journal of Computer Information Systems*, Vol. 46, Nr. 5, s. 99-113.
- Nah, F., Lau, J. og Kuang, J. (2001). Critical factors for successful implementation of enterprise systems. *Business Process Management Journal*, Vol. 7, Nr. 3, s. 285-296.
- Nah, F., Zuckweiler, K. og Lau, J. (2003). ERP implementation: Chief information officers’ perceptions of critical success factors. *International Journal of Human-Computer Interaction*, Vol. 16, Nr. 1, s. 5-22.

Nah, F.F.H., Islam, Z. og Tan, M. (2007). Empirical assessment of factors influencing success of enterprise resource planning implementations, *Journal of Database Management*, Vol. 18, Nr. 4, s. 2 -50.

Ngai, E.W.T., Law, C.C.H. og Wat, F.K.T (2008). Examining the critical success factors in the adoption of enterprise resource planning, *Computers in Industry*, Vol. 59, Nr. 6, s. 548-564.

Parr, A. og Shanks, G. (2000). A model of ERP project implementation, *Journal of Information technology*, Vol. 15, Nr. 4, s. 289-303.

Peslak, A.R., Subramanian, G. og Clayton, G.E. (2008). THE PHASES OF ERP SOFTWARE IMPLEMENTATION AND MAINTENANCE: A MODEL FOR PREDICTING PREFERRED ERP USE, *Journal of Computer Information Systems*, Vol. 48, Nr. 2, s. 25-33.

Sarkis, J., Sundarraj, R.P. (2000). Factors for strategic evaluation of enterprise information technologies. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 30, Nr. 3/4, s. 196–220.

Skok, W. og Legge, M. (2002). Evaluating Enterprise Resource Planning (ERP) Systems using an Interpretive Approach, *Knowledge and Process Management*, Vol. 9, Nr. 2, s. 72–82.

Somers, T.M. and Nelson, K. (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 (HICSS-3)*, Maui, Hawaii.

Somers, T.M. and Nelson, K. (2004). A taxonomy of players and activities across the ERP project life cycle, *Information & Management*, Vol. 41, Nr. 3, s. 257-278.

Sumner, M. (2000). Risk factors in enterprise-wide/ERP projects, *Journal of Information Technology (Routledge, Ltd.)*, Vol. 15, Nr. 4, s. 317-327.

Sun, A.Y.T., Yazdani, A. og Overend, J.D. (2005). Achievement assessment for enterprise resource planning (ERP) system implementations based on critical success factors (CSFs), *Int. J. Production Economics* 98, s. 189–203.

Teltumbde, A. (2000). A framework of evaluating ERP projects, *International Journal of Production Research*, Vol. 38, Nr. 17, s. 4507-4520.

Thong, J.Y.L. (2001). Resource constraints and information systems implementation in Singaporean small business, *Omega*, Vol. 29, Nr. 2, s. 143-156.

Thong, J.Y.L., Yap, C.S. og Raman, K.S. (1994). Engagement of external expertise in information systems implementation, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 11, Nr. 2, s. 209–231.

Thong, J.Y.L, Chee-Sing, Y. og Raman, K.S. (1996). Top Management Support, External Expertise and Information Systems Implementation in Small Businesses, *Information Systems Research*, Vol. 7, Nr. 2, s. 248-267.

- Thong, J.Y.L., Yap, C.S. og Raman, K.S. (1997). Environments for Information Systems Implementation in Small Businesses, *Journal of Organizational Computing & Electronic Commerce*, Vol. 7, Nr. 4, s. 253–278.
- Umble, E.J., Haft, R.R. og Umble, M.M. (2003). Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors, *European Journal of Operational Research*, Vol. 146, Nr. 2, s. 241-257.
- Velcu, O. (2010). Strategic alignment of ERP implementation stages: An empirical investigation, *Information & Management*, Vol. 47, Nr. 3, s. 158-166.
- Verville, J. (2003). “A Process Approach for Selecting ERP Software: The Case of Omega Airlines.” *Annals of Cases on Information Technology, Volum 5*. Ed. Mehdi Kosrowpour. Idea Group Publishing, Hershey, PA, s. 87-105.
- Verville, J. og Halington, A. (2002a). A qualitative study of the influencing factors on the decision process for acquiring ERP software, *Qualitative Market Research: An International Journal*; Vol. 5, Nr. 3, s. 188-198.
- Verville, J. og Halington, A. (2002b). An investigation of the decision process for selecting an ERP software: the case of ESC, *Management Decision*, Vol. 40, Nr. 3, s. 206-216.
- Verville, J. og Halington, A. (2003a). A six-stage model of the buying process for ERP software, *Industrial Marketing Management*, Vol. 32, Nr. 7, s. 585-594.
- Verville, J. og Halington, A. (2003b). The effect of team composition and group role definition on ERP acquisition decisions, *Team Performance Management*, Vol. 9, Nr. 5/6, s. 115-130.
- Verville, J. og Halington, A. (2003c). Analysis of the decision process for selecting ERP software: the case of Keller Manufacturing, *Integrated Manufacturing Systems*, Vol. 14, Nr. 5, s. 423-432.
- Verville, J. og Halington, A. (2003d). Information searches: a two-dimensional approach for ERP acquisition decision, *Journal of Information Science*, Vol. 29, Nr. 3, s. 203-209.
- Verville, J., Bernadas, C. og Halington, A. (2005). So you're thinking of buying an ERP? Ten critical factors for successful acquisitions, *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 18, Nr. 6, s. 665-677.
- Verville, J., Palanisamy, R., Bernadas, C. og Halington, A. (2007). ERP Acquisition Planning: A Critical Dimension for Making the Right Choice, *Long Range Planning*, Vol. 40, Nr. 1, s. 45-63.
- Walsham, G. (1995). Interpretive case studies in IS research: nature and method. *European Journal of Information Systems*, Nr. 4, 74-81.
- Walsham, G. (2006). Doing interpretive research. *European Journal of Information Systems*, Vol. 15, Nr. 3, s. 320-330.

Wang, E.T.G. og Chen, J.H.F. (2006). Effects of internal support and consultant quality on the consulting process and ERP system quality, *Decision Support Systems*, Vol. 42, Nr. 2, s. 1029-1041.

Wang, E.T.G., Shih, S-P., Jiang, J.J. og Klein, G. (2008). The consistency among facilitating factors and ERP implementation success: A holistic view of fit, *The Journal of Systems and Software*, Vol. 81, Nr. 9, s. 1609–1621.

Watson, E. E., & Schneider, H. (1999). Using ERP Systems in Education, *Communications of the AIS*, Vol. 1, Article 9.

Wei, C-C. og Wang, M-J.J. (2004). A comprehensive framework for selecting an ERP system, *International Journal of Project Management*, Vol. 22, Nr. 2, s. 161-169.

Wei, C-C., Chien, C-F. og Wang, M-J.J. (2005). An AHP-based approach to ERP system selection. *International Journal of Production Economics*, Vol. 96, Nr. 1, s. 47-62.

Xiuwu, L., Yuan, L., Bing, L. (2007). A model for selecting an ERP system based on linguistic information processing. *Information Systems*, Vol. 32, Nr. 7, s. 1005-1017.

Yin, R.K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods. Third Edition*. Sage Publications, Inc., Thousand Oaks, CA.