



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Institutionen för informatik

Enterprise content management systems

En studie om misslyckade förarbeten

Kandidatuppsats 15 hp, kurs SYSK02 i informationssystem

Författare: Petter Silver
William Sjögren

Handledare: Björn Svensson

Examinatorer: Paul Pierce
Benjamin Weaver

Enterprise content management systems: En studie om misslyckade förarbeten

Författare: Petter Silver och William Sjögren

Utgivare: Inst. för informatik, Ekonomihögskolan, Lund universitet

Dokumenttyp: Kandidatuppsats

Antal sidor: 108

Nyckelord: ECMS, CMS, kravspecifikation, krav, intressent, content, förarbete, kravanalys, kravvalidering, misslyckande, projekt

Sammanfattning:

Enterprise content management systems (ECMS) är större verksamheters verktyg för att hantera content, integrera olika system och främja samarbete, allt på en och samma plattform. Undersökningar visar dock på stort missnöje kring verksamheters ECMS och att många projekt misslyckas redan i förarbetet till systemet. Anledningarna bakom misslyckandena är något som inte har blivit lika undersökt, därav denna studie. Genom en empirisk undersökning av fyra erfarna ECMS-konsulter tillsammans med teori inom ECMS, organisatorisk analys, ECM-strategi, intressenter och kravhantering har studien identifierat fem faktorer i förarbetet som kan leda till misslyckande ECMS-projekt. Studiens resultat visar att det finns kritiska faktorer som leder till misslyckande och att dessa innefattar undermålig ECM-strategi, intressenters involvering, felaktig kravhantering, kundens oförmåga inom området och deras exkludering av expertis, samt avsaknad av kravvalidering.

Innehåll

Ordlista	VI
1 Introduktion.....	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Problemområde.....	2
1.3 Forskningsfråga	3
1.4 Syfte.....	3
1.5 Avgränsning.....	3
2 Litteraturgenomgång	4
2.1 Content.....	4
2.2 Content Management System	5
2.3 Enterprise Content Management	5
2.4 ECM-strategi och organisatorisk analys.....	6
2.4.1 Change Management Process.....	6
2.5 Intressenter.....	7
2.5.1 Intressentmodellen	8
2.6 Krav	10
2.6.1 Requirement engineering	11
2.6.2 Requirement engineering process model	11
2.6.3 Framtagning av krav.....	14
2.6.4 Analys av krav.....	15
2.6.5 Kravspecificering	15
2.6.6 Kravvalidering.....	16
2.7 Misslyckanden i IT-projekt	16
2.7.1 Definition av lyckade och misslyckade IT-projekt	16
2.7.2 Anledningar till misslyckanden?.....	17
2.8 Teoretiskt ramverk.....	18
3 Metod	20
3.1 Datainsamling	20
3.2 Intervju.....	20
3.3 Intervjuobjekt.....	22
3.4 Reliabilitet och validitet.....	23
3.5 Etik.....	24
3.6 Geografisk plats	24
3.7 Kritik.....	25

3.8	Analysmetod.....	25
3.9	Litteratur	26
4	Empiriskt material.....	27
4.1	Respondenterna	27
4.1.1	Respondent X	27
4.1.2	Respondent Y	27
4.1.3	Respondent Z.....	28
4.1.4	Respondent Å	28
4.2	ECM-strategi och organisatorisk analys.....	28
4.3	Intressenter.....	29
4.4	Framtagning av krav	30
4.5	Kravanalys	31
4.6	Kravspecifikation.....	32
4.7	Kravvalidering	33
4.8	Misslyckande i IT-projekt	33
4.8.1	Allmänna frågor angående misslyckanden	34
5	Diskussion och analys	37
5.1	ECM-strategi och organisatorisk analys.....	37
5.2	Intressenter.....	38
5.3	Framtagning av krav	38
5.4	Kravanalys	40
5.5	Kravspecificering.....	40
5.6	Kravvalidering	41
5.7	Misslyckanden i IT-projekt	42
6	Slutsats	43
	Referenser.....	45
	Bilaga 1 – Intervjumall.....	49
	Bilaga 2 – Mailkorrespondens, CB DU Reitz, Web Service Awards, 31.03.2017.	51
	Bilaga 3 – Transskript 1	52
	Bilaga 4 – Transskript 2	65
	Bilaga 5 – Transskript 3	76
	Bilaga 6 – Transskript 4	87
	Bilaga 7 – Systematisering av transskript	99

Figurer

Figur 2.1: Freeman:s intressentmodell (Freeman, 1984).....	9
Figur 2.2: Reviderad modell utefter Freeman (1984), Sharp, Finkelstein och Galal (1999), Coughlan och Macredie (2002), Donaldson och Preston (1995) och Miles (2012).....	10
Figur 2.3: Macaulay:s generella modell (Macaulay, 1996).....	12
Figur 2.4: Macaulay, anpassad modell (Macaulay, 1996).....	12
Figur 2.5: Kotonya och Sommervilles RE processmodell (Kotonya & Sommerville, 1998)...	12
Figur 2.6: Sommerville:s spiralvy över RE-processen (Sommerville, 2011).....	13

Tabeller

Tabell 2.1: Teoretiskt ramverk.....	19
Tabell 3.1: Intervjumall.....	21
Tabell 3.2: Intervjuobjekt.....	23
Tabell 4.1: Lyckade projekt.....	29
Tabell 4.2: Misslyckade projekt.....	30

Ordlista

CMS - Content management system.

ECM - Enterprise content management.

ECMS - Enterprise content management system.

Förstudie - Syftar till ECM-strategi och organisatorisk analys

Förarbete - Syftar till förstudie, framtagning av krav, kravanalys, kravspecificering och kravvalidering.

Agil arbetsmetod - Även kallat iterativ arbetsmetod och utövas med iterationer. representerar ett mer flexibelt sätt att arbeta än traditionella systemutvecklingsmetoder genom att arbeta i iterationer.

Iteration - Repetition av processer eller yttranden.

User stories - Historier som i talspråk förklarar en funktion eller ett krav utifrån en användarsynpunkt.

1 Introduktion

Denna del syftar till att gå igenom uppsatsens bakgrund, problemområde, forskningsfråga, syfte samt avgränsningar till uppsatsen. Här kommer vi introducera vad vår uppsats kommer handla om.

1.1 Bakgrund

Benedetti (2011) definierar enterprise content som något som har utvecklats från att vara digitala versioner av skannade dokument till att vara något mycket bredare och svårdefinierat. Idag kan många olika verktyg, dokument, filer etc. definieras som enterprise content. Det kan vara allt från strukturerat content från en relationsdatabas, XML-dokument, CRM, SCM och ERP till mer ostrukturerad content såsom text-filer, bilder, email och kalkylark. (Benedetti, 2011).

I dagens organisationer produceras enorma mängder content på många olika sätt och för många olika ändamål. Organisationer som inte har en effektiv lösning för att strukturera, skapa och underhålla sitt content möter stora problem då de drunknar i enorma mängder ostrukturerad information och content. (Vom Brocke, Simons & Cleven, 2011).

Enterprise content management (ECM) är verksamheters lösning på detta problem och innefattar system som är en kombination av content management, document management, strategier, metoder och verktyg som tillsammans ska kunna skapa, underhålla, lagra och dela content och information som behövs för att uppnå verksamhetens generella mål (AIIM, n.d.).

Ett content management system (CMS) möjliggör skapande, lagring, sökning, samt kontroll och publicering av content i en flexibel miljö (Burzagli et al. 2004). Enterprise content management systems (ECMS) är en vidareutveckling på CMS och har en något bredare utsträckning, där ECMS hanterar organisatoriskt innehåll och dokumentation från skapandet till arkiveringen (Mar, 2011).

För implementation av ECMS kan organisationer välja att driva projektet "in-house" (med sin egen arbetskraft) eller ta in en extern part. Med tanke på den stora påverkan som ECMS har hos organisationer så är det väldigt ovanligt att organisationerna väljer att utföra projekten utan extern hjälp. Verksamheter kan inte välja en universell lösning för sitt ECMS. Det finns inga lösningar som passar alla verksamheter, istället måste varje enskilt system skraddasys för verksamheternas specifika behov. I och med anpassningen till de specifika behoven väljer många verksamheter att ta hjälp av externa experter, vilket driver upp kostnaderna för projektet. (Herbst et al., 2013).

Att systemen måste anpassas till den specifika organisationen medför att projektets förarbete innehåller många faktorer som behöver analyseras, samt många specifika krav som måste

identifieras för att systemet ska generera nytta till organisationen. Om verksamheten inte lägger tillräckligt mycket tid på förarbetet till projektet, det vill säga om projektet kastas in i implementationsfasen utan att kravinsamlingar, analyser och valideringar blivit hanterade på rätt sätt riskerar projektet att misslyckas. (Laumer, Maier & Weitzel, 2015).

1.2 Problemområde

Web Service Awards (2016) är ett företag som specialiserar sig på undersökningar och analyser av intranät och webbplatser. Sedan 2008 har de varje år genomfört en undersökning som heter "Hur mår Sveriges intranät?" (Web Service Awards, 2016). 271 intranätsansvariga personer har svarat på undersökningen, där 71% av företagen som svarat är stora företag med minst 500 anställda och alla är stationerade i Sverige (Web Service Awards, 2016). Undersökningen visar statistik angående verksamhetens intranät och CMS. CB Du Reitz från Web Service Awards förklarar att deras definition av ECMS är CMS för större företag och organisationer (Bilaga 2, s.51).

Rapporten visar på att endast 50% av svenska företag anser att deras ECMS är välfungerande och där uppper även 31% att deras ECMS inte fungerar alls. Rapporten har undersökt sektorerna; statliga verk/myndigheter, kommuner/landsting, organisationer/förbund och företag och visar här att företag är den sektorn med störst missnöje över deras ECMS. (Web Service Award, 2016).

Genom Web Service Awards (2016) rapport går det även att utläsa att sedan 2008 uppper cirka 50% av alla företag att de kommer göra en större förändring av sitt ECMS under nästkommande år. Trots detta kan vi se att systemen ofta inte anses vara välfungerande och många anser även att systemen saknar syfte, då Web Service Award (2016) visar att 10% av alla inom företagssektorn som svarade på enkäten anser att deras ECMS helt saknar syfte och att 17% inte vet om systemet har ett syfte eller inte.

Det stora missnöjet kring ECMS inom företag och organisationer är självklart ett stort problem som inte verkar ha en solklar lösning. Problem med mängden ostrukturerad information och content fortsätter att spridas över verksamheter, där företag fortsätter att förlita sig på content management men samtidigt så fortsätter systemen vara komplicerade, svåra, och syftet med systemet är oklart. AIIM (2013) anser att ECMS-implementationer är mer komplexa än andra IT-implementationer, då ECMS innefattar flera olika teknologier som tillsammans ska uppnå organisationens mål och detta menar de kräver mer noggrant förarbete. Vom Brocke, Herbst och Urbach (2014) visar på att 50% av alla ECMS-projekt misslyckas med att hålla sig inom tidsram, budget och i linje med kraven.

Slutligen berättar Alalwan och Weistroffer (2012) i sin artikel att lyckade och kompletta ECMS-implementationer är ytterst ovanliga, där de även ifrågasätter ifall det finns några lyckade implementationer alls. Vidare förklarar Alalwan och Weistroffer (2012) att få undersökningar gjorts kring förarbetet i ECMS, men att många indikationer finns som antyder att det existerar problem angående intressenter, strategi och analys och teknologi vid ECM-systems förarbete.

1.3 Forskningsfråga

Varför misslyckas organisationer i förarbetet till deras ECMS?

1.4 Syfte

Denna uppsats ämnar identifiera varför förarbetet till ECMS-projekt många gånger misslyckas, vilket leder till att ECM-system inte lever upp till förväntningarna och saknar ett klart syfte. Målet är att, genom intervjuer av ECMS-konsulter och teoretisk analys, ge en insikt till varför problem i förarbetet uppstår. Resultaten kommer sedan presenteras genom redovisning och förklaring av de mest vitala faktorerna som uppsatsen identifierar för misslyckande vid förarbetet till ECMS. Faktorerna kommer presenteras utan rangordning. Dessa faktorer tas fram genom diskussion och analys av litteratur och empiriska resultat.

1.5 Avgränsning

Enterprise content management systems (ECMS) är större verksamheters sätt att hantera innehåll, då det även innefattar strategier och verksamhetsmål i relation till systemet. Statistik och teori kring ECMS behandlar till stora delar medelstora till stora företag (50 anställda eller fler) och därmed avgränsas rapporten till att undersöka endast dessa typer av företag. Vi kommer fokusera på ECMS-förarbetet innan kravprocessen, samt på processen för hur krav tas fram och hanteras. Vår rapport kommer därför kretsa kring att undersöka hur planering, analys av organisationen och sammanställning av krav påverkar slutprodukten och projektet i sin helhet. Vår definition av förarbete syftar till kravhantering, alltså framtagning av krav, kravanalys, kravspecifikation och kravvalidering, samt organisatorisk analys och ECM-strategi. Ett misslyckat projekt definierar vi genom att projektet inte håller sig inom budget och uppsatt tidsram. Även när den generella prestandan är för dålig och inte uppnår förväntningarna på systemet. Vi anser också att projektet misslyckas när systemet inte utför de funktioner som var tänkta från början och användare inte använder systemet i den utsträckning som var tidigare tänkt, om projektet läggs ner eller om systemets syfte går förlorat.

2 Litteraturgenomgång

I denna del kommer vi gå igenom, förklara och beskriva vanliga begrepp samt redogöra vad litteraturen berättar i samband med vårt problemområde. Litteraturgenomgången kommer sedan ligga till grund för ett teoretiskt ramverk som intervjufrågorna, till uppsatsens undersökning, baseras på.

2.1 Content

Enligt Boiko (2002) är content en kompromiss mellan nyttan av data och information och därmed behövs skillnaden mellan data och information i relation till content förstås. Boiko (2002) menar att data är utdrag av information som människor samlar, slår samman i dataposter och förvarar i databaser. Information kan däremot ha många olika meningar, men att information är all form av kommunikation via text, ljud, bild, video och filer som kalkylark och bildspel (Boiko, 2002; Mauthe & Thomas, 2004). Således kan data kopplas till information för att lättare hantera informationen i ett system och detta kallas för metadata (Boiko, 2002). Content är följaktligen information som används för ett eller flera syften och är märkt med metadata så att datorn kan organisera och systematisera samling, hantering och publicering (Boiko, 2002). Boiko (2002) menar att det är information tillsammans med ett lager data som sätter det i ett specifikt kontext. Vidare menar Mauthe och Thomas (2004) att content i system kännetecknas av att alltid vara tillgängligt, vid behov vara åtkomstbart och därmed ska content kunna produceras, ändras, skickas, konsumeras och delas genom systemet.

Roy et al. (2005) förklarar att content kan delas in i strukturerad och ostrukturerad content. I verksamheter är strukturerad content kopplad till den operativa delen, som lager, revision, försäljning (Roy et al, 2005) och förvaras vanligtvis i specifika databaser (Baars & Kemper, 2008). Ostrukturerad content inbegriper allt från dokument, email och webbsidor och flödar fritt genom systemet, där de olika typerna ofta kompletterar varandra i den information de håller, men måste hanteras på olika sätt (Roy et al, 2005). Herbst et al. (2014) menar även att företag måste inse att ostrukturerad content är lika viktigt som strukturerad content för verksamhetens processer och att 80% av verksamhetens content är ostrukturerat. Ostrukturerad content finns på flera olika ställen i verksamhetens system, vilket försvårar processen att hitta rätt content (Herbst et al. 2014).

AIIM (n.d.) påstår att den stora skillnaden mellan strukturerad och ostrukturerad content är att strukturerad content är information som är klart angiven och som framförallt bearbetas av system, samtidigt som ostrukturerad content används av användare, som dokument och dylikt. De menar även på att det existerar semi-strukturerad content, vilket innebär content som är producerat och bearbetat av systemet men som presenteras i format som användare måste definiera först, så som fakturor (AIIM, n.d.). Kampffmeyer (2004) hävdar också att det finns tre typer av content. Strukturerad content är data levererat i en standardiserad layout från system med databasstöd (Kampffmeyer, 2004). Semi-strukturerad content är information och dokument som kan inkludera layout och metadata men som inte är standardiserade, och ostrukturerad content är all typ av dataobjekt vars content går att referera till direkt och som saknar separation mellan content, metadata och layout (bilder, videoklipp, språk, etc.) (Kampffmeyer, 2004).

2.2 Content Management System

Content management handlar om att få kontroll över både skapandet och distributionen av information och dess funktionalitet. Det handlar om att veta vilket värde du kan erbjuda, vem som vill ta del det värde du har att erbjuda och hur det ska levereras. Med detta i åtanke, går det att bygga ett content management system (CMS) som hjälper dig att leverera rätt saker, till rätt personer, på ett korrekt sätt. (Boiko, 2002).

Ett CMS gör det möjligt att skapa, lagra, söka, kontrollera och publicera content i en flexibel miljö (Burzagli et al. 2004). Olika teknologiska lösningar har uppkommit för att underlätta skapandet, hanteringen samt att publicera content lättare (Ferrer & Alfonso, 2011). Dessa lösningar har både egna och gemensamma egenskaper, där de egna egenskaperna utmärker lösningen i sig själv, medan de gemensamma egenskaperna gör det möjligt att identifiera lösningarna i sin helhet som ett CMS (Ferrer & Alfonso, 2011).

Enligt Gilbane (2003) kan content management vara väldigt svårt att definiera och content management har blivit ett omfattande slagord för document-, information- och knowledge management. Trots att det kan vara svårt att helt definiera vad det är, fortsätter Gilbane (2003) förklara att det finns fyra faser i content management:

- Skapande av content. Handlar om författande, förvärv och sammanslagning av content.
- Hantering av content. Handlar om redigering, godkännande och förvar av content.
- Leverering av content. Var publiceras vårt content?
- Livscykeln av content. Rör hela CMS:et och kan vara allt från företagsregler, säkerhet, integration, metadata, analys och hur sökandet ska gå till i systemet. (Gilbane, 2003).

Ferrer och Alfonso (2011) visar på att det finns en del av ett CMS som inte specifikt finns till för att skapa, hantera och publicera content och det är den sociala aspekten av systemet. Vidare menar de att den sociala mjukvaran i ett CMS är mycket viktigt som hjälpmedel för att öka kommunikationen och utbyte av information mellan användare i systemet (Ferrer & Alfonso, 2011). Detta utbyte sker oftast över ett intranät och ett välfungerande CMS är extremt viktigt för att intranätet ska fungera smärtfritt (Robertson, 2003).

2.3 Enterprise Content Management

Rickenberg et al. (2012) förklarar i sin artikel att enterprise content management (ECM) introducerades i början på 2000-talet och att begreppets innebörd fortfarande inte har en självklar definition. ECM-begreppet har dock utvecklats mycket under de senaste åren och innebörden har gått från att vara väldigt teknologiskt inriktad till att fånga hela verksamheten. Idag anses ECM vara en strategi, ett system och många olika verktyg. Systemet genomsyrar hela verksamheten och integrerar många olika verktyg som innan ECM:s tid, var separata informationssystem. Idag kan ett ECMS innebära integrerade system såsom document management (DM), web content management (WCM), information management (IM), business process management (BPM), workflow management (WM), records management (RM) och digital assets management (DAM). ECMS är ett intranät som bygger på strategier, metoder och verktyg som tillsammans ska fånga, underhålla, lagra och visa organisatoriskt strukturerad och ostrukturerad content och dokumentation. (Rickenberg et al., 2012).

Deans (2010) förklarar att ECMS har blivit en vital del för att större företag och organisationer ska klara av att hantera stora mängder data. Alla företag kräver olika sorters ECMS vilket medför att enskilda företag själva måste analysera vilken plattform, vilka krav och vilka funktioner deras system måste innehålla. Han skriver även att en av ECM-systems huvudsyften är att främja samarbete, utöver DM, IM, BPM, DAM, WM och WCM. (Deans, 2010).

CB Du Reitz (Bilaga 2, s.51) definierar ECMS som CMS-intranät för större företag och koncerner, där han beskriver ECMS som integrerade instanser av intranät som gör det möjligt att söka och hämta företagsinformation eller innehåll från olika sajter samt använda många olika enterprise-system, allt i ett och samma system.

Kunstová (2010) menar, likt Deans (2010) att ECMS inte bara tillför nytta när det kommer till hantering av data och innehåll utan att systemen även tillför andra nyttor till organisationen. Vidare förklarar hon att ECMS hjälper organisationer att enkelt kunna göra operationella förändringar, att systemet kan öka flexibiliteten inom företaget, att verksamhetens produktivitet ökar, att lagar och regler följs, att systemet ökar effektivitet genom att minimera redundanta processer och att ECM leder till förbättrad affärskontinuitet. Allt detta kan uppnås ifall systemet går i linje med verksamhetens krav, mål, strategier och behov. (Kunstová, 2010).

2.4 ECM-strategi och organisatorisk analys

Prasad (2012) menar att det mest kritiska momentet innan kravhanteringen av ett ECMS kan påbörjas är att analysera sin organisation. ECM är ett så pass brett område att en ytterst vital del av förarbetet är att analysera verksamheten och identifiera vilka delar av verksamheten som kan/måste/borde ingå i det tilltänkta systemet (Prasad, 2012). AIIM (2013) anser att ECMS-implementationer är mer komplexa än andra IT-implementationer, då ECMS innefattar flera olika teknologier som tillsammans ska uppnå organisationens mål och detta menar de kräver mer noggrant förarbete. Prasad (2012) beskriver att analysen syftar till att identifiera vilka komponenter som ska ingå i ECM-systemet; vilket content verksamheten har och vart den hör hemma, arkivering, processer och arbetsflöden, säkerhet samt vilka processer som måste uteslutas från systemet.

Laumer, Maier och Weitzel (2015) beskriver denna fas som en strategifas där ECM-strategin utformas. Genom att utveckla en ECM-strategi som förbättrar verksamhetens sätt att hantera content kan överflöd i information och content förhindras (Laumer, Maier & Weitzel, 2015). När strategin är utformad kan den kommuniceras ut till anställda, vilket i sin tur skapar förståelse och acceptans för ett system som kan verkställa strategin (Laumer, Maier & Weitzel, 2015). Det är inte förrän organisationen har detta under kontroll som verksamheten kan veta att de är mogna inför en ECM-implementation (Laumer, Maier & Weitzel, 2015; Prasad, 2012). När denna analys är genomförd kan företaget gå vidare till att hitta och anlita en konsult och påbörja nästa steg i processen, kravinsamlingen (Prasad, 2012).

2.4.1 Change Management Process

Laumer, Maier och Weitzel (2015) förklarar att "change management" innehåller delprocesser som bör genomgå då en organisatorisk förändring ska göras. Vidare förklarar Laumer, Maier

och Weitzel (2015) att denna process innehåller viktiga beståndsdelar, som att fastställa ett behov av det tilltänkta systemet och att organisationen måste förstå vikten av vad det nya systemet ska tillföra verksamheten. Boiko (2002) menar att verksamheten behöver motivera varför det krävs en implementation och att detta sker i steg. Först behöver verksamheten göra en beredskapsbedömning, där verksamheten fastställer vad de har åstadkommit hittills i organisationen (Boiko, 2002). Genom att utföra en beredskapsbedömning menar Boiko (2002) att verksamheten blir tillfreds över alla involverade intressenter och all information som kan användas för att kravställa systemet. Därefter måste det bildas en konsensus mellan alla intressenter, över de fundamentala problemen som finns i organisationen och som systemet ska lösa (Boiko, 2002). Alla intressenter måste komma överens om vilken typ av information och vilka funktionaliteter som är de viktigaste för att skapa, underhålla och distribuera, samt vilken typ av publicering som behövs för att distribueringen av content ska vara så effektiv som möjligt (Boiko, 2002).

Laumer, Maier och Weitzel (2015) förklarar, likt Boiko (2002), att det första steget för att utveckla en ECM-strategi är att identifiera vilka problem organisationen har i nuläget och utefter det identifiera vilka behov som bör ställas i ECM-strategin och här identifieras även organisationens content. Laumer, Maier och Weitzel (2015) förklarar vidare att ECM-strategin, huvudsakligen, är till för att organisationen ska ha en klar bild över vad det tilltänkta systemet ska bidra med, vilka processer och arbetsflöden som ska användas, vilka intressenter som finns, samt vilka övriga standarder som ska sättas. Dessa delmoment i change management-processen måste utföras innan kravinsamlingen och implementation kan påbörjas (Laumer, Maier & Weitzel, 2015).

2.5 Intressenter

En intressent är enligt Sharp, Finkelstein och Galal (1999) en enskild individ, eller en grupp individer inom en organisation som påverkar, eller blir påverkad av det som organisationen vill uppnå med ett specifikt projekt. Inom IT- och mjukvaruprojekt förklarar de att intressenter är individer som deltar i projektets utvecklingsprocess, men även personer och grupper som kan influera eller influeras av projektets framfart eller av användning av det tilltänkta systemet (Sharp, Finkelstein & Galal, 1999). Vidare beskriver Sharp, Finkelstein och Galal (1999) att intressenterna har stor påverkan på systemets krav då det ofta är dessa personer eller grupper som kommer använda och influeras av systemet. Med dessa riktlinjer över vad som identifierar projektets intressenter har Sharp, Finkelstein och Galal (1999) staplat upp kategorier som förklarar vilka uppenbara intressenter som finns inom IT-projekt. Kategorierna innefattar: *Slutanvändare, chefer och andra som är involverade i den organisatoriska delen som påverkas av systemet, systemets utvecklare, domänexperter, organisationens kunder som kan komma att använda systemet, och styrelsemedlemmar* (Sharp, Finkelstein & Galal, 1999). Alla dessa intressenter kommer enligt Sharp, Finkelstein och Galal (1999) ha olika mål och olika krav för hur systemet ska fungera och användas, och kommer inte ta hänsyn till andras krav och behov. Detta medför att det är vitalt att identifiera alla möjliga intressenter för att, i sin tur, finna alla krav och skapa ett system som genererar nytta till alla verksamhetens delar (Sharp, Finkelstein & Galal, 1999).

Coughlan och Macredie (2002) förklarar i sin artikel att intressenter som innehar en eller flera utav dessa tre specifika attribut bör identifieras:

- Kunskap och färdighet - Inkluderar frekventa användare samt personer som endast blir påverkade av systemet för att få den bredaste insikten i problemet.
- Status - Avdelnings- och högre uppsatta chefer inom organisationen som kan säkerställa implementation och acceptans.
- Ansvar - Detta refererar till ansvar för design, utveckling, underhåll och finansiering av det nya systemet. (Coughlan & Macredie, 2002).

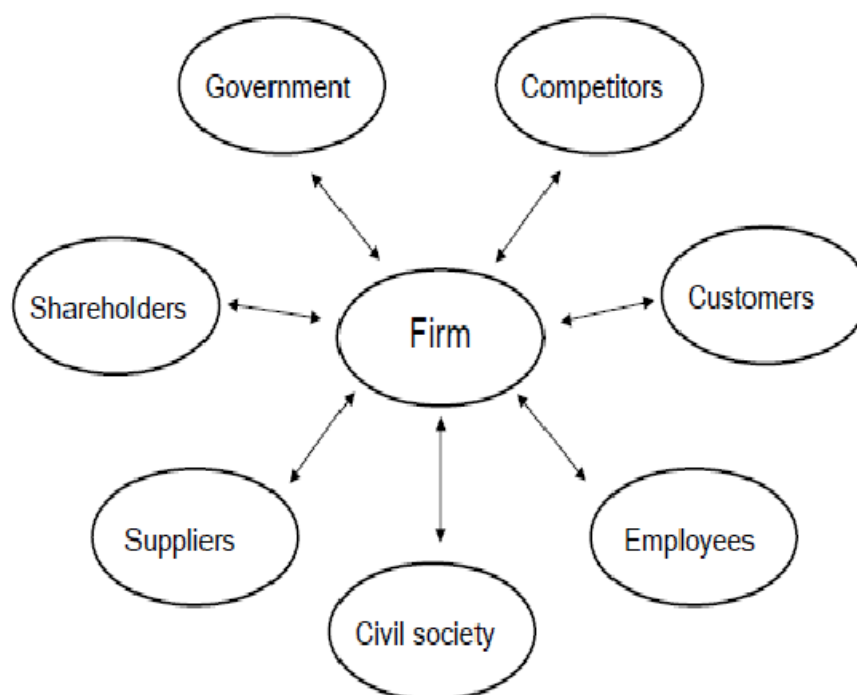
Dessa tre attribut kan användas för att identifiera och klassificera olika intressenter till det nya systemet (Coughlan & Macredie, 2002).

Intressenter är relaterade till varandra, de interagerar, utbyter information, produkter, instruktioner och delegerar uppgifter till varandra. Relationerna mellan intressenterna och relationerna mellan intressenterna och systemet måste identifieras och prioriteter måste sättas. Detta för att underhålla, balansera och för att kunna arbeta med intressenternas input. (Sharp, Finkelstein & Galal, 1999).

2.5.1 Intressentmodellen

Freemans (1984) modell, "intressentmodellen" (Figur 2.1), visar vilka intressentgrupper som finns att identifiera i en verksamhet. Freeman (1984) menar att denna modell ska ge inblick i vem och vad som faktiskt genererar nytta och värde för verksamheten. Miles (2012) förklarar att den traditionella synen på ett företag, ägarsynvinkeln, säger att endast ägarnas åsikter är av värde och att, ur ägarsynvinkeln, det endast är deras behov som bör tas i beaktning för att generera resultat. Vidare berättar Miles (2012) att intressentmodellen säger emot detta och visar på att fler åsikter bör tas hänsyn till. Miles (2012) förklarar att källor som t.ex. anställda och kunder, utöver chefer och ledning, har värdefull input som bör tas i beaktning beroende på projekt eller område.

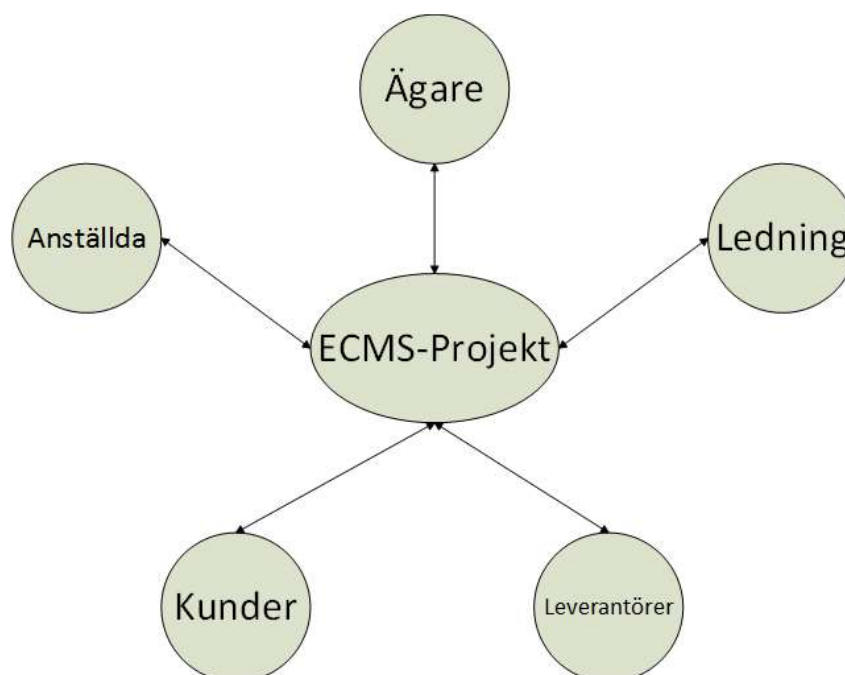
Jensen (2001) förklarar att modellen är till för att ge en bredare syn över vem man bör vända sig till i olika sammanhang. Vidare berättar Jensen (2001) att modellen är en grundpelare för identifiering av intressenterna och deras behov för att på bästa sätt utvinna processer, krav och information som gynnar ett projekt eller någon slags förändring inom verksamheten. Sharp, Finkelstein och Galal (1999) skriver att många understryker vikten av att identifiera intressenter för ett lyckat projekt, men förklarar även att det inte finns mycket litteratur som ger konkreta exempel på hur man bör gå tillväga, och att de tillvägagångsmetoderna som finns anser att intressenterna till ett system är "uppenbara" och enkla att hitta.



Figur 2.1: Freemans intressentmodell (Freeman, 1984).

Sharp, Finkelstein och Galal (1999) och Coughlan och Macredies (2002) beskrivningar av hur en intressent bör definieras och därmed identifieras i IT-relaterade projekt går i linje med Donaldson och Prestons (1995) beskrivning av intressentmodellen. Donaldson och Preston (1995) förklarar att intressenter är direkt eller indirekt påverkade av det organisationen vill åstadkomma, samt att de har ett genuint intresse för verksamheten och dess visioner. Donaldson och Preston (1995) tar även upp kritik mot intressentmodellen då den, under åren, blivit allt bredare, svårdefinierad och situationsbaserad. Därmed kan modellen se olika ut i olika sammanhang och således kan den användas på olika sätt (Donaldson & Preston, 1995).

Denna uppsats utgår ifrån intressentmodellen i den mån att det finns fler intressenter än vad Miles (2012) anser att det finns i den traditionella synen på företag. Sharp, Finkelstein och Galal (1999) och Coughlan och Macredies (2002) definitioner av intressenter i förhållande till IT-relaterade projekt kommer vara uppsatsens definition för ECM-systems huvudintressenter, då dessa författares definitioner korrelerar med intressentmodellens mer översiktliga definition av intressenter som Miles (2012) och Donaldson och Preston (1995) beskriver. Sett till figur 2.2 utgår uppsatsen från att intressenter till ECMS huvudsakligen är anställda, ägare, ledning, kunder och leverantörer och att de är centrerade kring organisationen och projektet. Detta då litteraturen påvisar att dessa är de huvudsakliga intressenterna i ett IT-projekt.



Figur 2.2: Reviderad modell utefter Freeman (1984), Sharp, Finkelstein och Galal (1999), Coughlan och Macredie (2002), Donaldson och Preston (1995) och Miles (2012).

2.6 Krav

Sommerville (2011) beskriver krav som beskrivningar av vad ett system ska kunna göra och vilka tjänster som systemet ska tillföra till verksamheten. Kraven berättar vad kunden/slutanvändaren vill ha ut av systemet och därmed fastställer kraven även systemets syfte och mål (Sommerville, 2011). Vidare förklarar Sommerville (2011) att det, grovt räknat, finns två olika sorters krav; användarkrav och systemkrav. Dessa två begrepp är olika till abstraktionsnivå, där användarkrav är mer abstrakta krav och systemkrav är mer konkreta och detaljerade krav över vad systemet ska kunna göra (Sommerville, 2011).

- *Användarkrav* - Kan definieras som vanliga uttalanden, tillsammans med arbetsflöden, som beskriver vad slutanvändaren vill att systemet ska kunna utföra, vilka tjänster som förväntas samt under vilka förhållanden dessa ska utföras (Sommerville, 2011).
- *Systemkrav* - Är mer detaljerade beskrivningar över mjukvarusystemets funktioner, tjänster och driftmässiga begränsningar. När dessa krav är insamlade ska de bidra med en klar specifikation och kartläggning över exakt vad som ska implementeras i systemet. (Sommerville, 2011).

Det finns även en distinktion mellan funktionella och icke-funktionella krav. Funktionella krav handlar om vad system ska göra och icke-funktionella krav rör de begränsningar och tvång på de lösningar som uppkommer till de funktionella kraven. De icke-funktionella kraven kan röra områden som prestanda, säkerhet och tillförlitlighet. (Aurum & Wohlin, 2005).

Även Boiko (2002) menar att krav är specifika kvalitéer, funktioner och objekt som systemet ska inkludera och att i ECMS finns det tre olika typer av krav som måste samlas in. Först måste kraven kring content specificeras, vilken typ av content som ska hanteras och hur det ska samlas och organiseras. Därefter måste publiceringskraven specificeras, vilka outputs systemet ska producera. Till sist måste krav anges kring både hård- och mjukvara, för att veta vad som krävs för att systemet ska arbeta korrekt. (Boiko, 2002).

Kraven för ett ECMS i ett specifikt företag ser alltid olika ut. Det finns ingen universallösning som passar alla företag eller en specifik industri. En lösning som är perfekt för ett företag inom en viss industri kan därför vara helt opassande för ett annat företags problem, inom samma industri. Detta betyder att kravhanteringen av ett ECMS är en process som bör utföras noggrant och med precision. (Jenkins & Schaper 2005).

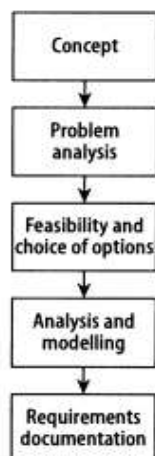
2.6.1 Requirement engineering

Requirement engineering (RE) handlar om de aktiviteter som ingår i kravens livscykel, som kravinsamling och analys, kravhantering, kravvalidering och kravdokumentering (Aurum & Wohlin, 2005). RE ingår i ett tidigt stadiet i mjukvaruutveckling (Pohl, 1993) och de tidiga faserna i systemutveckling är vitala för lyckad framtagning, implementation och fortsatt utveckling av systemet (Yu, 1997). Kotonya och Sommerville (1998) menar att processen för RE varierar stort mellan olika organisationer och kan gå till på många olika sätt. Däremot är både inputs och outputs relativt lika i de flesta fallen (Kotonya & Sommerville, 1998).

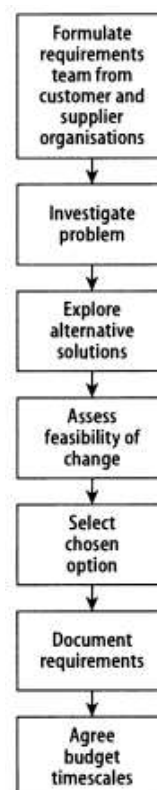
Aurum och Wohlin (2005) menar att RE är ansett att vara ett av de mest kritiska momenten i mjukvaruutveckling och design, då RE riktar in sig på de mest vitala problemen i att designa den rätta mjukvaran för kunden och kan appliceras både på organisationsnivå, produktnivå och projektnivå. RE på projektnivå innefattar insamlandet, hanteringen och dokumenteringen av krav (Aurum & Wohlin, 2005).

2.6.2 Requirement engineering process model

Macaulay (1996) presenterar en generell modell (Figur 2.3) för hur RE-processen är uppbyggd. Modellen är strikt linjär och visar inga tecken på varken överlappningar eller iterationer (Marwen, Sayeb & Ghezala, 2008). Processen kan triggas igång exempelvis av en identifiering av ett framtida behov eller identifiering av förbättring gällande existerande system (Macaulay, 1996). Därefter menar Macaulay (1996) att problemen ska analyseras till fullo, för att sedan vägas mot olika lösningar och kostnader. Det är först när dessa steg avklarats som en mer detaljerad analys och modellering kan äga rum, för att till sist koketteras ner till en komplett dokumentation av kraven (Macaulay, 1996). Macaulay (1996) påpekar att RE-processer stor grad är beroende av relationen mellan kund och leverantör, och således är alla processer väldigt situationsbaserade. Den generella modellen som Macaulay (1996) presenterar förändras följaktligen beroende på situation (Figur 2.4).

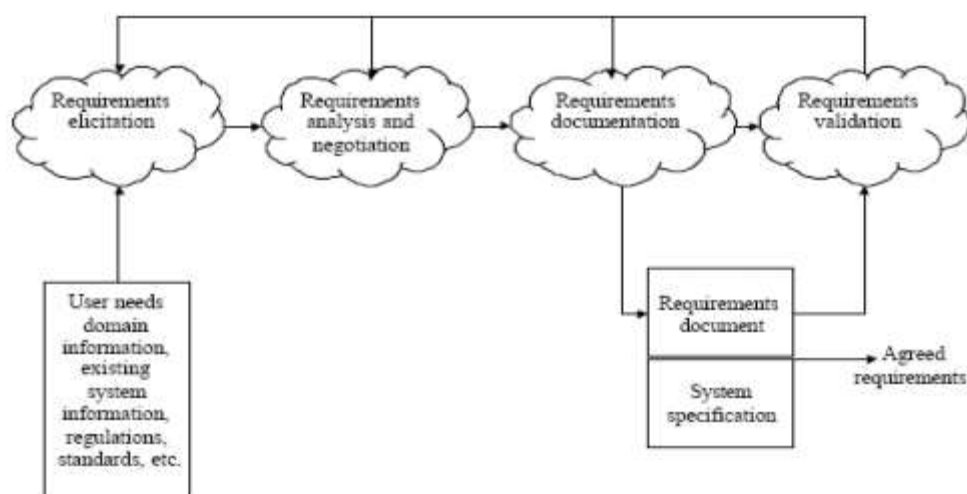


Figur 2.3: Macaulays generella modell (1996, s.7).



Figur 2.4: Macaulay, anpassad modell (1996, s.133).

I och med den stora variationen är det ologiskt att försöka hitta den ideala processen, utan organisationer bör istället försöka rikta sig in på en generell process för att därefter detaljera den efter verksamhetens behov (Kotonya & Sommerville, 1998). Därmed har även Kotonya och Sommerville (1998) tagit fram en generisk, linjär modell för RE-processer, men är till skillnad från Macaulay (1996) konceptuellt linjär och inkluderar iterationer mellan de olika stegen (Marwen, Sayeb & Ghezala, 2008). Kotonya och Sommerville (1998) menar att de har valt att rita aktiviteterna som moln för att illustrera att det inte existerar några klara gränser mellan molnen och pekar på att aktiviteterna är överlappande, delar feedback mellan varandra och sker ofta i iterationer.



Figur 2.5 Kotonya och Sommersvilles RE processmodell (Kotonya & Sommerville, 1998, s.32).

Sommerville (2011) menar återigen att RE är en iterativ process i praktiken, där de olika aktiviteterna överlappar varandra. För att visa hur överlappningen går till har han tagit fram en modell (Figur 2.6) där de iterativa aktiviteterna är spiralformade (Sommerville, 2011). Vidare menar Sommerville (2011) att modellen inte ska visa hur mycket som ska spenderas i de olika iterationerna, då de är beroende på den övergripande processen och vilket system det är som utformas.

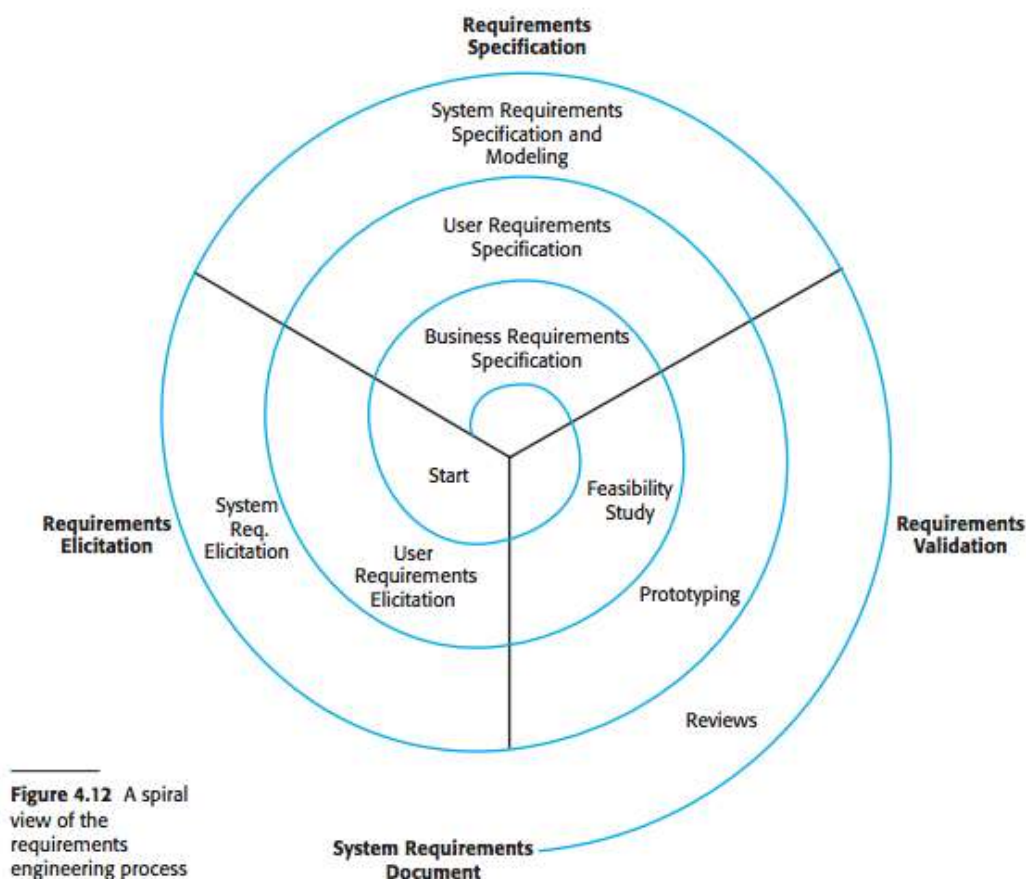


Figure 4.12 A spiral view of the requirements engineering process

Figur 2.6 Sommersvilles spiralsvy över RE-processen (Sommerville, 2011, s.99).

Bubenko (1995) hävdar dock att det inte går veta exakt hur en RE-process ska gå till, då det existerar allt för många situationsbaserade faktorer och alternativa åtgärder. I många fall utvecklas applikationers egenskaper och användarnas uppfattning av applikationerna i en snabbare takt än RE-processer kan hantera (Bubenko, 1995). Det finns ingen enighet i vilken processmodell för RE som passar till vilken industri, då modellerna sträcker sig allt från aktivitetsbaserade processmodeller till beslutsorienterade modeller (Aurum & Wohlin, 2005). Även Sommerville (2011) menar att det finns så mycket mer av RE som modellerna inte kan påvisa, till exempel framtagningen av krav som är centrerad kring människor och att människor ogillar de restriktioner som dessa strikta och icke-flexibla modeller påtvingar dem.

Uppsatsen kommer således att gå i linje med modellen framförd av Kotonya och Sommerville (1998), då modellen inte är lika situationsbaserad som Macaulay (1996). Även den spiralformade modellen av Sommerville (2011) kommer tas i beaktning, då iterationerna beskrivna i modellen kan ge klarhet i hur RE används i praktiken.

2.6.3 Framtagning av krav

Requirement elicitation handlar om lärdom och förståelse för de behov som intressenterna till ett system har och processen innefattar därmed till stor del att blottlägga och få de underliggande kraven att komma upp till ytan. Dessa ska sedan förmedlas till utvecklare eller leverantörer av systemet. (Aurum & Wohlin, 2005; Kotonya & Sommerville, 1998).

Aurum och Wohlin (2005) menar att processen för framtagning av krav involverar aktiviteter där kommunikation med alla intressenter av relevans står i fokus och processen kan delas in i fem delmoment:

- Den nuvarande miljö som intressenter vistas i måste undersökas grundligt. Sociala, politiska och organisatoriska aspekter rörande systemet ska granskas och de nuvarande processerna i relation till verksamhetsmålen ska definieras.
- Källorna till kraven ska identifieras. Den mest uppenbara källan är intressenterna, men kan även inkludera existerande processer och system samt existerande dokumentation om systemet (manualer och rapporter).
- Intressenter ska analyseras, eftersom att de kommer att påverkas av utvecklingen och implementationen av det nya systemet.
- Val av tekniker, metoder och verktyg som ska användas. Dessa är beroende av kontext och är en stor faktor i hur framgångsrikt framtagningen av krav kommer att vara.
- Till slut, när källor och intressenter har identifierats, kan kärnkraven tas fram genom de metoder och verktyg som fastställts. När kraven tas fram måste även systemets omfattning bekräftas. (Aurum & Wohlin, 2005).

Intressenter inkluderar slutanvändarna som direkt kommer interagera med systemet, personer inom organisationen vars arbete kommer påverkas av systemet, ansvariga för relaterade system, affärsansvariga och fackliga representanter (Sommerville, 2011).

Aurum och Wohlin (2005) förklarar även att för många krav kan ställa till med problem. För många krav kan resultera i att inkorrekta prioriteringar görs, att fokus läggs på fel platser och att arbetsbelastningen blir för hög, vilket i sin tur leder till sämre kvalitet i det tilltänkta systemet. Det är därför viktigt att veta hur hög arbetsbelastning projektet kan hantera och vilka kärnkrav som finns för att därefter hantera sina prioriteringar utefter dem. (Aurum & Wohlin, 2005).

Ett annat problem som Aurum och Wohlin (2005) belyser är de många fallgroparna kring framtagning av krav, eftersom både mänskliga, ekonomiska och kontextuella faktorer kan påverka framtagningens utfall. Inget projekt är de andra likt, där ett helt nytt system eller en uppdatering av befintligt system kan variera enormt i storlek och komplexitet (Aurum & Wohlin, 2005). Intressenter är också något som Aurum och Wohlin (2005) menar kan påverka framtagningen av krav enormt mycket, då de kan ha svårt att formulera krav, svårt att tänka i nya banor, svårt att se konsekvenserna av kraven, ser endast till sitt eget bästa och konflikter med intressenter är därmed nästintill ofrånkomligt. Även kvalitén på kraven är något som Aurum och Wohlin (2005) pekar på som ett problem, eftersom de ofta skrivs på olika sätt, är för vaga, inte går att mäta och i värsta fall vara inkorrekta och ofullständiga. Därmed är det av vikt att analytikern har både erfarenhet och expertis inom området och bör därför förse med korrekt utbildning, så strukturerade processer vid framtagningen kan genomföras på ett korrekt sätt (Aurum & Wohlin, 2005).

2.6.4 Analys av krav

Rosemann et al. (2005) menar att kravanalysen utförs på de framtagna kraven och målet med analysen är att identifiera och lösa oförenligheter, samt hitta både tidigare missade krav, men även att identifiera inkorrekta krav. Det kan därmed bli nödvändigt att, efter analys, gå tillbaka till framtagningen av krav för att eliminera alla brister som fanns i kraven man fick fram från början och till slut ha en komplett och korrekt lista med krav (Rosemann et al. 2005). Både framtagning av krav och analys av krav går således hand i hand, då analys av framtagna krav kan påbörjas samtidigt som krav fortfarande samlas in (Sommerville & Sawyer, 1997).

Sommerville och Sawyer (1997) anser att det finns ett antal steg som behöver ingå i en kravanalys. Först och främst behöver gränserna för systemet definieras, eftersom att intressenter ofta är både oense och osäkra över vad som bör ingå i systemet och kan därmed föreslå krav som olämpliga för systemet (Sommerville & Sawyer, 1997). Genom att sätta upp gränserna för systemet kan krav som är utanför systemets omfattning elimineras (Sommerville & Sawyer, 1997). För att snabbare få en komplett analys ska även en checklista inrättas, där vanliga problem kring krav (baserat på analytikerns expertis) staplas upp och varje krav ska analyseras mot checklisten (Sommerville & Sawyer, 1997). Genom checklisten menar Sommerville och Sawyer (1997) att analysen blir systematisk, mer fokuserad och skyndar på processen för kravanalys då checklisten återanvänder analytikerns kunskap från tidigare projekt. Krav som står i konflikt med varandra, samt krav som överlappar varandra behöver identifieras och därmed bör det även ske en klassificering av krav (Sommerville & Sawyer, 1997). Klassificeringen görs för att identifiera relationer mellan krav och kombinera dem för att minska redundans, samt underlätta kravens spårbarhet (Sommerville & Sawyer, 1997).

I kravanalysen förhandlar analytikern och intressenterna fram systemets krav och därmed behövs ett system för att underlätta förhandlingen. Många problem kring krav kretsar kring intressenternas oförmåga att förstå hur de ska använda systemet och hur systemet ska tillgodose intressenternas behov. Därför behöver analytikern ha en plan över hur konflikter mellan intressenter och konflikter mellan intressenter och analytiker ska hanteras. (Sommerville & Sawyer, 1997).

2.6.5 Kravspecifisering

Kravspecifikationen är, enligt Sommerville (2011), resultatet efter att ha skrivit ner användar- och systemkrav. Den ideala kravspecifikationen innehåller alla krav till systemet. Kraven ska även vara lätta att förstå, entydiga, tydliga, kompletta och konsekventa. I praktiken är detta svårt att uppnå, då nyckelpersoner tolkar kraven på olika sätt samtidigt som det ofta blir konflikter angående vilka krav som stämmer eller inte. (Sommerville, 2011).

Huvudsakligen bör användarkraven beskriva funktionella och icke-funktionella krav, så att slutanvändare utan större IT-kunskap ska kunna förstå dem. Användarkraven bör därför endast beskriva systemets externa beteende. Dessa krav bör inte beskriva design och arkitektur. (Sommerville, 2011).

Systemkraven som ingår i kravspecifikationen är till för att guida dem som ska implementera systemet och fungerar som en startpunkt för systemdesignen. Dessa krav förklarar hur användarkraven ska uppfyllas genom systemet. (Sommerville, 2011).

Ett stort problem vid kravspecifisering av system är att systemet ofta måste samverka med befintliga system. Detta begränsar design och ställer krav på det nya systemet, som i sin tur kan försvåra för en lyckad kravspecifisering. (Sommerville, 2011).

Galal och Paul (1999) förklarar att en stor svårighet med kravspecifisering är kravens förmåga att förändras efterhand. Under framtagning, analys och specifisering av krav kan omständigheterna för organisation och system förändras, vilket i sin tur medför att systemets krav förändras (Galal & Paul, 1999). Vidare skriver Galal och Paul (1999) att detta är svårt att kringgå då kraven som tas fram många gånger förutspår framtiden, hur organisationens affärer går och hur andra system ska kunna arbeta kompatibelt med det nya. Dessa förutsägelser kommer antingen stämma eller inte och ifall de inte stämmer blir följderna att systemets krav måste omarbetas (Galal & Paul, 1999).

2.6.6 Kravvalidering

Sommerville och Sawyer (1997) menar att målet med kravvalideringen är att alla kraven ska var väldefinierade. Tillsammans ska intressenter, kravanalytiker och systemutvecklare hitta tvetydiga och dåligt formulerade krav, se över kvalitetsstandarder kring kraven och identifiera konflikter mellan kraven som inte uppdagats i kravanalysen (Sommerville & Sawyer, 1997). Problemen som de involverade parterna finner i kravvalideringen måste lösas innan kravspecifikationen är helt klar och ska användas som bas till det nya systemet (Sommerville & Sawyer, 1997).

I kravvalideringen anser Sommerville och Sawyer (1997) att en person av expertis ska se över kvalitén på kraven, se till att kravspecifisering har en klar struktur och att kraven är konsekventa mot tidigare definierade standarder. Därefter ska kraven valideras av en arbetsgrupp som systematiskt granskar kraven och som kommer överens om hur eventuella problem ska lösas (Sommerville & Sawyer, 1997). En annan arbetsgrupp, bestående av intressenter av olika slag (slutanvändare, domänexperter, systemutvecklare, etc.) ska också gå igenom valideringsdokumentet för att hitta eventuella problem och lösa dem (Sommerville & Sawyer, 1997).

Likt analysen av krav föreslår Sommerville och Sawyer (1997) att en checklista för validering bör inrättas som ska fastslå vad de involverade parterna ska se över i valideringsprocessen. Checklistan hjälper intressenter att förstå vad valideringsprocessen innefattar och hjälper framförallt oerfarna intressenter, till exempel slutanvändare, att veta vad de bör leta efter i kravvalideringen (Sommerville & Sawyer, 1997). Däremot påpekar Sommerville och Sawyer (1997) även att det finns en stor risk med checklista, då listan kan vara för vag och kan därmed göra mer skada än nytta.

2.7 Misslyckanden i IT-projekt

2.7.1 Definition av lyckade och misslyckade IT-projekt

Projekt kan anses vara misslyckade av många olika anledningar, men Flowers (1996 citerad i Yeo, 2002) anser att det finns fyra situationer där system kan anses vara misslyckade. Det

första är när systemets generella prestanda är för dålig och därmed ej når upp till förväntningarna på systemet. Det kan även anses vara misslyckat när systemet inte utför de funktioner som var tänkt från början, vilket leder till att användare därför inte använder systemet i den utsträckning som var tidigare tänkt. Det anses också vara misslyckat ifall kostnaderna för systemet överträffar de intäkter som systemet tänks tillbringa verksamheten och till sist, om systemet överges och avslutas innan det är komplett. (Flowers, 1996 citerad i Yeo, 2002).

Ett lyckat projekt är däremot ett projekt som möter sina krav (Dalcher & Brodie, 2007). Det håller sig inom uppsatt tidsram, inom budget, åstadkommer önskvärd prestanda med en acceptabel kvalitet och uppnår överenskommen funktionalitet. Den ska accepteras av kunden och användas av de tilltänkta användarna. (Dalcher & Brodie, 2007).

2.7.2 Anledningar till misslyckanden?

Hughes, Rana och Simintiras (2017) menar att det finns tio nyckelfaktorer som leder till misslyckanden i IT-projekt, där undermålig kravhantering, risk- och budgethantering, för stora och komplexa projekt, samt projektplanering alla är involverade i dessa nyckelfaktorer. Yeo (2002) visar på, efter en enkät utförd på närmare 100 personer involverade i IS-utveckling, att misslyckande i projektplaneringen är den främst bidragande orsaken till att IT/IS-projekt misslyckas. Verner, Sampson och Cerpa (2008) påstår dock att projekten misslyckas genom flera faktorer samtidigt, aldrig genom en faktor allena. Deras studie påvisar dock att många projekt misslyckas på grund av problem kopplat till projektledningen och att 81% av projekten som undersöktes underskattades i relation till tid (Verner, Sampson & Cerpa, 2008). Tidsuppskattningen av projekten var ett enormt problem som fick flera följder, vilket ledde till projektens misslyckande (Verner, Sampson & Cerpa, 2008). Bland annat visar Verner, Sampson och Cerpa (2008) på att inte tillräckligt med tid lades på krav, vilket ledde till underskattning av projektens omfång och resulterade i att fel personal tillsattes projekten. I ett senare skede tillsattes relevant personal, vilket påverkade tidsuppskattningen och projekten avslutades därmed lång tid efter schemat (Verner, Sampson & Cerpa, 2008).

Nelson (2007) visar i sin studie, som undersökts 99 IT-projekt mellan 1999–2007, att 54% av projekten hade undermålig estimering och dålig schemaläggning. Estimeringen involverar att ta reda på projektets omfattning och tid, för att sedan schemalägga detta. En väl utförd estimering innebär färre misstag, mindre övertid och underlättar budgetering. För att motverka bristfällig estimering föreslår han att större projekt bör brytas ned till flera mindre projekt, då mindre projekt är lättare att estimeras tid och kostnad, samt att projekten bör arbetas med iterativa arbetsmetoder. (Nelson, 2007).

Studien visade även att 39% av projekten hade en alltför otillräcklig planering och använder ett exempel från ett större företag inom klädbranschen som specialiserar sig på läderaccessoarer. Företaget i fråga gjorde en större uppdatering av deras e-handelssida utan någon vidare analys över företaget i planeringsfasen. Detta ledde till stora problem, som till exempel oklara roller och ansvar, försenad lansering, samt att policys och procedurer inte utvecklades innan lansering. Därmed blev lanseringen, som skulle ske innan julhandeln, till sist kraftigt försenad. (Nelson, 2007).

Keil et al. (1998) menar på att missförstånd av kraven för systemet är en starkt bidragande faktor till ett systems misslyckande. Med andra ord bidrar en ofullständig/dålig kravspecifikation till att det färdiga systemet ej är välfungerande och saknar syfte (Keil et al. 1998). Adams (2015) förklarar att kravspecifikationen är viktig för implementationen, visar på vad systemet ska kunna göra, vilket syfte det ska ha och därför leder en dålig sådan till ett dåligt system utan användaracceptans som, i slutändan, antagligen måste omarbetas. Keil et al. (1998) påstår därmed att det krävs en rigorös analys för att få fram korrekta och kompletta användar- och systemkrav för att i sin tur kunna förstå systemets framtida uppbyggnad.

2.8 Teoretiskt ramverk

Tabell 2.1 visar det teoretiska ramverket som framställts genom att sammanställa litteratur som behandlar områdena vi kommer undersöka i vår studie. Med hjälp av ramverket kommer intervjufrågorna att utformas. Tabellen representerar all litteratur som definierar, beskriver och förklarar olika metoder och delar för ett lyckat och misslyckat förarbete i framförallt ECMS-projekt. Denna litteratur kommer ligga till grund för de huvudsakliga intervjufrågorna som kommer ställas i vår undersökning. Den sista kategorin i tabell 2.1 heter "Misslyckande i IT-projekt" och kommer ligga till grund för en del allmänna frågor som handlar om anledningar till misslyckade förarbeten, samt definition av både lyckade och misslyckade projekt.

<u>Kategori</u>	<u>Litteratur</u>	<u>Involverar</u>
ECM-strategi och organisatorisk analys	Organisatorisk analys och ECM-strategi: Prasad (2012), Laumer, Maier & Weitzel (2015), Boiko (2002). Change management: Laumer, Maier & Weitzel (2015).	<ul style="list-style-type: none"> • Identifiering av komponenter i ECMS. • Syfte med framtida system. • ECMS komplexitet
Intressenter	Intressenter- vad och vem?: Sommerville (2011), Sharp, Finkelstein & Galal (1999). Miles (2012). Donaldson & Preston (1995). Intressentmodellen: Sharp, Finkelstein & Galal (1999), Coughlan & Macredie (2002). Miles (2012). Donaldson & Preston (1995). Jensen (2001).	<ul style="list-style-type: none"> • Potentiella intressenter till systemet. • Involvering av intressenter i ECMS-projekt. • Prioritering av intressenter.
Framtagning av krav	Krav för ECMS: Jenkins & Schaper (2005). Framtagning av krav: Aurum & Wohlin (2005).	<ul style="list-style-type: none"> • Källor till krav. • Mängden krav. • Framtagningens många fallgropar.
Kravanalys	Kravanalysering: Rosemann et al. (2005) Sommerville & Sawyer (1997). Innehåll i kravanalys: Sommerville & Sawyer (1997)	<ul style="list-style-type: none"> • Processen för kravanalys. • Involverade i kravanalysen.
Kravspecifikation	Kravspecificering: Sommerville (2011). Svårigheter kring kravspecificering: Sommerville (2011), Galal & Paul (1999).	<ul style="list-style-type: none"> • Hanteringen av krav. • Prioritering av krav. • Förändringar av krav.
Kravvalidering	Kravvalideringens struktur: Sommerville & Sawyer (1997).	<ul style="list-style-type: none"> • Kravvalideringsprocessen. • Involverade i kravvalideringen.
Misslyckande i IT-projekt	Definition av misslyckande: Yeo (2002) Anledningar till misslyckanden: Hughes, Rana & Simintiras (2017), Yeo (2002), Verner, Sampson & Cerpa (2008), Nelson (2007). Misslyckande gällande krav: Keil et al. (1998), Adams (2015).	<ul style="list-style-type: none"> • Definition av misslyckade IT-projekt. • Risker och anledningar till misslyckanden.

Tabell 2.1 Teoretiskt ramverk

3 Metod

Vår undersökning syftar till att genomföra intervjuer, baserade på vårt teoretiska ramverk (Tabell 2.1) där vi undersöker vilka underliggande faktorer i förarbetet som kan leda till misslyckande ECMS-projekt. Denna undersökning kommer sedan ligga till grund för uppsatsens empiriska del. I följande kapitel beskrivs den metod vi baserat vår undersökning på.

3.1 Datainsamling

Forskningsfrågan vi har valt att undersöka är baserad på statistik som säger att företags missnöje till sitt ECMS är högt, att systemen saknar syfte och inte lever upp till förväntningarna (Web Service Awards, 2016). Vidare baserar vi frågan på att 50% av alla ECMS-projekt inte håller sig inom tidsram, budget och inte går i linje med kraven (Vom Brocke, Herbst & Urbach, 2014) samt att Alalwan och Weistroffer (2012) förklarar att få undersökningar kring ECMS-förarbete har gjorts, men att många indikationer finns som antyder att det existerar problem angående intressenter, strategi och analys, samt teknologi vid ECM-systems förarbete. Varför misslyckandena sker är något som statistiken inte tar upp i samma utsträckning, därav vår frågeställning. Vår frågeställning är av explorativ karaktär, där vi ämnar fördjupa oss i en forskningsfråga som saknar ett klart svar (Jacobsen, 2002).

Jacobsen (2002) förklarar att en explorativ problemställning kräver en metod som fokuserar på att hitta djupgående och precis data genom att intervjua ett fåtal objekt som besitter relevant information för undersökningen. För att få fram denna data menar Jacobsen (2002) att man bör använda en kvalitativ ansats. Vi intervjuar i huvudsak projektledare och business analysts-konsulter som arbetar eller har arbetat med kravarbete och organisatorisk analys för implementering av enterprise content management systems. Jacobsen (2002) förklarar att kvalitativa studier kan utföras med hjälp av semistrukturerade intervjuer där frågorna är strukturerade och bestämda på förhand, men som ger undersökaren möjlighet att ställa följdfrågor då ett mer omfattande eller förklarande svar behövs. Metoden ger även intervjuobjektet möjligheten att svara med utförliga och breda svar (Jacobsen, 2002).

3.2 Intervju

Intervjustrukturen i vår studie är av semistrukturerad karaktär. Detta innebär att vi har utformat en intervjumall som består av förutbestämda frågor, baserade på vårt teoretiska ramverk. Denna struktur ger, enligt Jacobsen (2002), möjligheten att ställa möjliga följdfrågor för att få utförligare eller mer detaljerade svar. Alla intervjuobjekt kommer svara på samma grundfrågor för att skapa enhetlighet i studien, utöver dessa kan som sagt följdfrågor tillkomma. Vi intervjuar, som tidigare nämnt, konsulter som arbetar eller har arbetat med förarbetet till ECMS-projekt. Intervjufrågorna tar därför endast upp ämnen som är direkt eller indirekt relaterade till förarbete, kravhantering och analys. Genom att begränsa frågorna till vårt teoretiska ramverk ökar chanserna att svaren vi får är av hög relevans och att de går att jämföra med teorin.

För att ge underlag till ett svar på vår forskningsfråga har vi valt en intervjumetod där vi först definierar och förklarar vad som menas med ett lyckat och ett misslyckat projekt för respondenten. Därefter ber vi intervjuobjektet att tänka på ett projekt av vardera som personen i fråga varit inblandad i. Intervjufrågorna kommer sedan ställas två gånger, en gång för var projekt. Genom detta tillvägagångssätt får vi underlag som vi kan ställa mot varandra, granska, och identifiera vad som skiljer det lyckade projektet från det misslyckade projektet i praktiken.

Intervjuerna kommer inledas genom att vi förklarar att intervjuobjektet kommer hållas anonymt i studien, därefter ställer vi personliga frågor såsom befattning och arbetsbakgrund samt om inspelning godkännes. Därefter definierar vi misslyckade och lyckade projekt, ställer konkreta frågor för vardera projektet och till sist ställer vi generella frågor, till exempel "Enligt din åsikt, vad är de största riskerna kring förarbetet och vanligaste anledningarna till misslyckade ECM-projekt?". De generella frågorna ställs i huvudsak för att identifiera ifall det finns faktorer till misslyckande i andra kategorier än de som litteraturen hanterat. Intervjufrågorna är utformade på ett sätt som gör det möjligt för oss att jämföra svaren mellan de olika intervjuobjekten, mellan de olika projekten samt mellan teorin och praktiken. Genom att ställa frågor som "hur hanterades kraven?" får vi, enligt Kvale (1996), spontana, ärliga och fylliga svar från objektets egna erfarenheter. Genom denna metod vill vi hitta klara avvikelser samt identifiera vart grunden till misslyckande i förarbetet av ECMS-projekt kan ligga.

Tabell 3.1 visar hur våra intervjufrågor (Bilaga 1, s.49–50) är kopplade till vårt teoretiska ramverk (Tabell 2.1).

<u>Kategori</u>	<u>Frågor</u>
ECM-strategi och organisatorisk analys	När ni blev kontaktade av företaget och påbörjade ECM-projektet, hade företaget då: 12) Sammanställt problem och definierat ett syfte med det framtida systemet? 13) Identifierat sitt content? 14) Identifierat nyckelanvändare? 15) Identifierat processer och arbetsflöden? 26) Sånär i efterhand, vad anser du att ni hade kunnat göra i förarbetet för att ytterligare kunna öka chanserna för ett lyckat projekt? 28) Läggs det ner mer tid till förarbetet för ett ECMS än t.ex. ett ERP?
Intressenter	16) Vilka intressenter var involverade i förarbetet? 17) Gjordes någon slags prioritering av intressenterna? 26) Sånär i efterhand, vad anser du att ni hade kunnat göra i förarbetet för att ytterligare kunna öka chanserna för ett lyckat projekt?
Framtagning av krav	18) Fanns det tidigare CMS/ECMS att utgå från vid framtagningen av krav? 19) Fick ni tillgång till organisatoriska dokument såsom manualer och rapporter? 20) Anser du att ni hade tillräckligt med krav? 26) Sånär i efterhand, vad anser du att ni hade kunnat göra i förarbetet för att ytterligare kunna öka chanserna för ett lyckat projekt? 27) Vad är de vanligaste fällorna kring kravinsamlingen?

Kravanalys	<p>21) Hur gick analysen av krav till? 22) Vilka var involverade i kravanalysen</p> <p>26) Sådär i efterhand, vad anser du att ni hade kunnat göra i förarbetet för att ytterligare kunna öka chanserna för ett lyckat projekt?</p>
Kravspecifikation	<p>23) Hur hanterades kraven?</p> <p>26) Sådär i efterhand, vad anser du att ni hade kunnat göra i förarbetet för att ytterligare kunna öka chanserna för ett lyckat projekt?</p>
Kravvalidering	<p>24) Hur gick kravvalideringen till? 25) Vilka var involverade?</p> <p>26) Sådär i efterhand, vad anser du att ni hade kunnat göra i förarbetet för att ytterligare kunna öka chanserna för ett lyckat projekt?</p>
Misslyckande i IT-projekt	<p>4) Ett lyckat projekt är ett projekt som möter sina krav. De håller sig inom uppsatt tidsram, inom budget, åstadkommer önskvärd prestanda med en acceptabel kvalitet och uppnår överenskommen funktionalitet. Ett mindre lyckat projekt definierar vi genom att projektet inte håller sig inom budget och uppsatt tidsram. Även när den generella prestandan är för dålig och inte uppnår förväntningarna på systemet. Vi anser också att projektet misslyckas när systemet inte utför de funktioner som var tänkta från början och användare inte använder systemet i den utsträckning som var tidigare tänkt, om projektet läggs ner eller om systemets syfte går förlorat.</p> <p>5) Utifrån dessa definitioner, har du varit med om ett lyckat och ett misslyckat projekt?</p> <p>29) Enligt din åsikt, vad är de största riskerna kring förarbetet och vanligaste anledningarna till misslyckanden i ECM-projekt? 30) Vad anser du att man behöver lägga extra fokus på i förarbetet för att öka chanserna för ett lyckat projekt?</p>

Tabell 3.1 Intervjumall.

3.3 Intervjuobjekt

Intervjuobjekten i studien är IT-konsulter som specialiserar sig inom förarbete, krav och analys i ECMS-projekt. Vi har valt att använda oss av just konsulter då vi anser att dessa har störst insikt i hur projekten faktiskt har gått, hur arbetet varit utformat och vilka problem som möttes, samt då Herbst et al. (2013) påpekar att det är ovanligt att ECMS-projekt utförs utan extern hjälp. Företagen som intervjuobjekten är stationerade på är stora konsultfirmor och respondenter är geografiskt placerade i Göteborg och Malmö. Jacobsen (2002) skriver att respondenter känner sig mer bekväma samt att ärligare svar ges då intervjuer, som behandlar känslig information, hålls anonyma. Då vi undersöker misslyckanden i ECMS-projekt anser vi att svaren blir mer tillförlitliga om respondenterna, från början, vet om att allt som sägs är anonymt och inte kan kopplas till varken person eller företag. Genom anonymitet blir respondenterna mer bekväma och ett mer öppet och givande samtal kan inledas (Jacobsen, 2002).

Respondenterna hittade vi genom att kontakta företag vars konsulter arbetar med bl.a. ECMS. Vi fick först kontakt med konsult- och distriktschefer, som sedan vidarebefordrade oss till konsulter som var intressanta för vårt undersökningsområde. I tabell 3.2 visas dessa respondenter, med ett anonymt namn och företag, deras roll i projekten, deras geografiska plats, intervjutyp samt intervjuens längd.

Namn	Roll	Företag	Plats	Intervju	Längd
Respondent X	Projektledare, agil coach och business analyst	Företag 1	Göteborg	Besöksintervju	43 min
Respondent Y	Kravanalytiker, business analyst och teknisk projektledare	Företag 2	Malmö	Besöksintervju	42 min
Respondent Z	Business analyst, teknisk projektledare och utvecklare	Företag 2	Göteborg	Telefonintervju	34 min
Respondent Å	Utvecklare, teknisk projektledare och systemexpert	Företag 2	Malmö	Besöksintervju	46 min

Tabell 3.2 Intervjuobjekt

3.4 Reliabilitet och validitet

Jacobsen (2002) förklarar att det är viktigt att den empiri som samlas in i undersökningen är giltig, relevant, tillförlitlig och trovärdig. Vidare förklarar Jacobsen (2002) att giltighet och relevans i undersökningar syftar till att samla in den information som behövs för att svara på uppsatsens frågeställning, att informationen är relevant och att informationen som samlas in också gäller för andra.

Jacobsen (2002) förklarar att giltighet och relevans kan delas in i två kategorier; Intern och extern giltighet och relevans. Intern giltighet och relevans syftar till att vara säker på att det som ska undersökas, undersöks och detta säkerställs genom att kritiskt granska intervjufrågorna och resultaten från intervjuerna (Jacobsen, 2002). Extern giltighet och relevans syftar till att informationen som tillhandahålls stämmer i olika sammanhang (Jacobsen, 2002), som till exempel i andra organisationer eller i andra ECMS-projekt. Tillförlitlighet och trovärdighet menar Jacobsen (2002) syftar till att undersökningen är tillförlitlig, att den går att lita på och undersökningen får inte ha mätfel. Undersökningen måste alltså genomföras på rätt sätt för att vara tillförlitlig, trovärdig, relevant och giltig. Jacobsen ger en riktlinje angående detta som säger *“Skulle vi ha fått ungefär samma resultat om vi genomförde exakt samma undersökning en gång till?”* (2002, s.22).

Vi har valt en kvalitativ ansats till vår undersökning där vi intervjuar ett fåtal personer med bred erfarenhet och kunskap inom ECMS-förarbete. Undersökningen strävar därför, i huvudsak, efter intern giltighet och relevans. Jacobsen (2002) beskriver att denna ansats generali-

seras till empiri från det teoretiska ramverk som intervjufrågorna grundats i. Skillnader och/eller likheter mellan den litterära genomgång och den empiriska studien ska därför gå att identifiera.

3.5 Etik

Jacobsen (2002) förklarar vikten av de etiska aspekterna i en undersökning, där det är av yttersta vikt att intervjuobjekten deltar frivilligt i undersökningen, samt att de fått tillräckligt med information för att ta beslutet att delta eller inte. Jacobsen (2002) förklarar även att det bästa tillvägagångssättet inte är att ge intervjuobjekten full information om vad som ska undersökas. Med detta menar han att ifall författarna väljer att berätta allt angående undersökningens syfte och mål riskerar de att uppgiftslämnaren anpassar informationen, som förmedlas i intervjun, utefter det (Jacobsen, 2002). Detta leder i sin tur till felaktiga data (Jacobsen, 2002). Jacobsen (2002) beskriver även vikten av att respektera undersökningsobjektens rätt till privatliv, att privata frågor ska undvikas, att hänsyn bör tas till känslig information samt att försiktighet bör iaktas gentemot frågor vars svar kan identifiera anonyma personer.

Då vi kontaktade våra intervjuobjekt initierades kontakten via mail. Det inledande mailet innehöll översiktlig information över vad vår uppsats handlar om, vad vi ämnar undersöka samt vad resultaten ska användas till. Då vår undersökning ämnar granska misslyckanden i ECMS genom jämförelse i förarbetet till lyckade och misslyckade ECMS-projekt ställs inga privata frågor och därmed hålls intervjuobjektens privatliv utanför undersökningen. Vi förstår och respekterar att det kan vara känsligt för projektmedlemmar att tala om projekt som gått mindre bra och har därför valt att hålla alla respondenter anonyma. Jacobsen (2002) behandlar även den etiska aspekten kring vikten av att all insamlad data representeras på ett korrekt sätt och att transkriberingar är ordagranna, utan förändringar. Han förklarar att analys av insamlade data är en mindre detaljerad representation av rådata (transskript) (Jacobsen, 2002). Vårt tillvägagångssätt är därför att utföra intervjuer och transkribera dem. Efter transkriberingen skickas rådata till respondenterna som då får godkänna transkriberingen. När transkriberingen blivit godkänd genomför vi en analys av undersökningsresultaten för att reducera detaljnivån och göra datan lättare att navigera i och förstå.

3.6 Geografisk plats

Jacobsen (2002) förklarar att det är fördelaktigt att hålla intervjuer i en, för undersökningsobjektet, naturlig miljö. Han berättar att forskning visar på att människors beteende påverkas utefter miljön de befinner sig i (Jacobsen, 2002). Vi har därför valt att utföra våra intervjuer i undersökningsobjektens naturliga miljöer, på deras kontor. Problemen med att utföra intervjuerna i naturliga miljöer innefattar att störande moment, såsom kollegor eller telefonsamtal, kan förekomma (Jacobsen, 2002). Denna metod underlättar för respondenterna. Vi tror även val av tid underlättas då intervjuobjekten har bättre möjlighet att avvara en timme på sin arbetsplats jämfört med om de skulle behöva förflytta sig till en annan intervjumiljö.

Även telefonintervjuer har förekommit då en av respondenterna befann sig i Göteborg och inte hade tid att möta oss. Telefonintervjuer är, enligt Jacobsen (2002), bra då respondenterna

är långt borta men bör undvikas om det går, då besöksintervjuer ofta leder till mer öppna och givande samtal. Telefonintervjun i denna studie gav dock ett öppet och givande samtal.

3.7 Kritik

Jacobsen (2002) förklarar att problemen med en semistrukturerad kvalitativ ansats är att storleken på undersökningen kan försvåra för generaliseringen av resultatet. Vidare berättar han även att detaljerade svar i en kvalitativ undersökning kan göra intervju svåra att tolka och ställa mot litteraturen (Jacobsen, 2002).

Vi förstår att antalet respondenter kan medföra att våra resultat blir svåra att generalisera, men anser att då vi valt att intervjua olika personer, på olika företag med bred erfarenhet inom området, ökar chanserna för generalisering. Vidare tror vi att kritiken angående svårtolkade svar kan undvikas då våra intervjufrågor genererar breda men konkreta svar från både lyckade och misslyckade projekt, möjligheten att ställa följdfrågor tillåter oss även att få mer lättolkade svar där vi anser att det behövs.

3.8 Analys metod

Jacobsen (2002) beskriver att analys av kvalitativa data delas in i tre steg. Första steget är beskrivning. Här har vi rådata som ska beskrivas så detaljerat och utförligt som möjligt. I vår studie är detta transkribering av inspelade intervjuer. Vi har valt att transkribera studiens intervjuer ordagrant innan den skickas till intervjuobjektet för godkännande. Transkripten brukar, enligt Jacobsen (2002), kallas för "tjocka beskrivningar" och är ytterst detaljerade. För att underlätta läsningen av transkriberingarna har vi valt att utesluta ljud som "ehh" och "ööh", samt irrelevant jakande från oss som intervjuade.

Vidare förklarar Jacobsen (2002) att nästa steg i analysprocessen är systematisering och kategorisering. I vårt fall betyder detta att vi systematiserar och reducerar transkripten till den relevanta information vi behöver för att svara på vår forskningsfråga. Jacobsen (2002) skriver att detta är vitalt för att få en förenklad överblick över den relevanta informationen och att den tjocka beskrivningen är för detaljerad för att någon annan ska förstå den. Denna systematiserade information kommer presenteras vidare i empiridelen av uppsatsen. Bilaga 7 (s.99) är även en representation av den systematiseringen vi gjorde innan förfining i uppsatsens empirikapitel.

Det sista steget, beskriver Jacobsen (2002), är "kombination". Efter transkribering och systematisering kan vi börja tolka informationen vi samlat in. I denna fas letar vi efter samband och avvikelser mellan intervjuerna och teorin. I uppsatsens diskussionskapitel kommer denna tolkning framgå för att bidra med förståelse över hur området ter sig i praktiken jämfört med i teorin. Detta kommer i sin tur ge underlag till uppsatsens slutsats där ett svar på forskningsfrågan ska redovisas.

3.9 Litteratur

Vår litteraturgenomgång är uppbyggd genom läsning och redovisning av relevanta artiklar och teorier inom området. Vi har huvudsakligen använt oss av Google Scholar, AISEL och LUBsearch för att hitta relevant litteratur inom ECMS, IT-projekt, förarbete och kravhantering. Sökningarna har främst varit på engelska där vi har sökt efter artiklar, böcker och journaler som innehåller nyckelord som “Enterprise content management systems” eller “ECMS”. Därefter har vi lagt till sökord som “project failure”, “requirements elicitation”, “requirements specification”, “requirements engineering”, “Stakeholders” etc. Denna metod har gett oss många bra sökresultat som vi sedan använt i litteraturgenomgången.

Våra sökresultat resulterade i många artiklar och journaler, men även böcker och artikelsamlingar inom området. Utöver den akademiska litteraturen hittade vi även praktisk litteratur från bl.a. AIIM som specialiserar sig på industriforskning inom informations- och innehållshantering (AIIM n.d.), och Web Service Awards som specialiserar sig på undersökningar och analyser av intranät och webbplatser (Web Service Awards, 2016).

För att samla trovärdig litteratur har vi valt att huvudsakligen använda oss av källor som har blivit frekvent citerade, källor som finns att hitta i LUB och AISEL, samt författare som har ingått i tidigare kurslitteratur på institutionen. Vi var skeptiska till om AIIM var en trovärdig källa, men fann snabbt undersökningarna vi använd hade blivit citerade i många artiklar på LUBsearch och även i andra av våra källor, som t.ex. boken *Information Systems and e-Business Management*.

Litteraturen som vi ansåg var relevant för studien har redovisats, antingen för att förklara vanligt förekommande begrepp såsom “ECMS”, “krav” och “intressenter” eller för att gå djupare in i hur ECMS-projekt kan misslyckas, vilka kritiska moment som finns i framtagning av krav, samt olika teorier som går i enhetlighet med uppsatsen. Den litteratur som sedan var relevant för vår empiriska undersökning användes för att bygga det teoretiska ramverket vars kategorier byggde vår intervjumall.

4 Empiriskt material

Nedan följer det empiriska material som samlats in för uppsatsen. Strukturen kommer följa en kronologisk ordning utefter frågorna i intervjuguiden och det teoretiska ramverket. Både de lyckade och misslyckade projekten beskrivs för varje kategori utifrån vad respondenterna svarat, där första stycket under varje rubrik behandlar de lyckade projekten och nästföljande stycke behandlar de misslyckade projekten.

4.1 Respondenterna

Nedan förklaras övergripande information av respondenternas lyckade och misslyckade projekt där projektets storlek, antal projektmedlemmar, hur stort företaget var som projektet rörde, respondenternas roll/roller och projektets tid redovisas.

4.1.1 Respondent X

Respondent X förklarade att det lyckade projektet var stort, cirka 30 personer involverade i projektgruppen. Hens roller i projektet var assisterande projektledare, agil coach och business analyst. Projektet rörde ett av norra Europas största biltillverkare och löpte i ungefär 3 år. Förarbetet för projektet estimerade respondent X till ungefär 6 månader.

Respondent X beskrev att det misslyckade projektet rörde samma biltillverkare som det lyckade projektet, men hen tror att det var något större än det lyckade. Exakt hur stort kunde respondenten inte säga. Projekten var syskonprojekt, som båda föll under samma paraply och skulle i ett senare skede migreras och fungera tillsammans. Respondent X kom in i detta projekt med ungefär samma roller som i det lyckade projektet (assisterande projektledare och business analyst). Detta projektet löpte under 4 år, om inte än idag, och ca 6 månader förarbete lades här.

4.1.2 Respondent Y

Det lyckade projektet berättade respondent Y innefattade 18 engagerade medlemmar i ett projekt för ett stort, globalt företag. Respondent Y hade i projektet rollerna som kravanalytiker, business analyst och teknisk projektledare. Projektet äger fortfarande rum, men har hittills pågått i 2 år och i detta "super-agila" projekt läggs cirka 50% av tiden på någon form av förarbete.

Respondent Y gav en bild av det misslyckade projektet som relativt stort, 40 kalenderveckor långt med 6–8 personer involverade. Företaget som projektet rörde var multinationellt och hen arbetade som kravanalytiker, business analyst och teknisk projektledare. I projektet gjordes en förstudie av kunden, som lämnade över en kravmassa till respondentens projektgrupp. Omarbetningen av den tog cirka 2 månader och detta anser respondent Y vara förarbetet för projektet.

4.1.3 Respondent Z

Det lyckade projektet för respondent Z rörde en stor, statlig verksamhet i en svensk storstad. I projektet var 10 personer involverade och hens roll var både business analyst och teknisk projektledare. Projektet pågick i 12 månader, varav 6 månader lades på förarbete.

Det misslyckade projektet förklarade respondent Z var för ett stort, multinationellt företag. Projektet involverade 10 personer och varade i 5 månader, varav 1 månad av dessa lades på förarbete. Respondent Z:s roll var utvecklare.

4.1.4 Respondent Å

Respondent Å förklarade att det lyckade projektet var för ett stort, internationellt företag och innefattade 6 personer. Projektet som hen beskrev var ett projekt i ett förvaltningsprojekt av ett ECMS, där projektet var en större omarbetning av den befintliga plattformen. Respondent Å hade rollerna som utvecklare och teknisk projektledare och förklarar vidare att 10% av varje ärende de fick i förvaltningsprojektet lades på förarbete.

Det misslyckade projektet rörde även det ett stort, internationellt företag och systemet används i flera olika länder. Även detta var ett förvaltningsprojekt och respondent Å hade svårt att uppskatta hur lång tid som hade lagts på projektet, men kunde däremot berätta att nästan ingen tid lades på förarbete. Respondent Å var teknisk projektledare och systemexpert i projektet som innefattade 7 personer.

4.2 ECM-strategi och organisatorisk analys

När ni blev kontaktade av företaget och påbörjade ECM-projektet, hade företaget då sammanställt problem och definierat ett syfte med det framtida systemet?

Alla respondenter förklarade att företagen hade sammanställt sitt problemområde, samt definierat ett klart syfte med det tilltänkta systemet då projekten lyckades. Detta hade dock gjorts på olika sätt. Respondent X och respondent Z:s kunder hade anlitat konsulter som utförde denna förstudie. Respondent Y förklarade att hans kund hade sammanställt detta på ett sätt som inte var optimalt, vilket i sin tur resulterade i att projektgruppen fick arbeta om strategin och syftet tillsammans med kunden. Respondent Å ansåg förstudien som gjorts av kunden var omfattande med strategi och syfte.

I de misslyckade projekten var det endast respondent X och Y:s kunder som hade definierat syfte och sammanställt problemområde. Här berättade även Y att förstudien som tillhandahölls inte var optimal, men att de var tvungna att arbeta utefter den ändå. Respondent Z berättade att varken syfte eller problem var definierat, medan respondent Å förklarade att det var deras jobb som leverantör att ta fram denna information.

När ni blev kontaktade av företaget och påbörjade ECM-projektet, hade företaget då identifierat sitt content, nyckelanvändare samt processer och arbetsflöden?

I de lyckade projekten hade alla respondenternas kunder identifierat sitt content, sina nyckelanvändare och sina processer och arbetsflöden, förutom i Y:s fall där denna process gjordes tillsammans med kunden.

Respondent X berättade att även i det misslyckade projektet hade kunden identifierat content, nyckelanvändare, samt processer och arbetsflöden. Respondent Y förklarade att kunden endast identifierat nyckelanvändare innan de kontaktades i det misslyckade projektet. Utöver detta hade varken content eller processer och arbetsflöden identifierats på förhand, då kunden antog att AS-IS processerna även skulle gå att applicera på det nya systemet, vilket inte gick. Respondent Z förklarade att kunden varken hade identifierat sitt content eller sina nyckelanvändare, men att de hade identifierat sina processer och arbetsflöden via ett gammalt system. Respondent Å svarade att content och nyckelanvändare hade identifierats på förhand, men att arbetsflöden och processer var ytterst diffusa där alla systemets redaktörer gjorde på olika sätt.

4.3 Intressenter

Nedan visas två tabeller om intressentgruppers involvering i projekten, där de lyckade projekten redovisas i tabell 4.1 och de misslyckade projekten i tabell 4.2. Vid fråga om involvering av specifika intressenter svarade respondenterna antingen ja, nej, vet ej, lite eller med en specifik roll. "Lite" svarade respondenterna då intressenten i fråga var involverad, men till en liten och nästan obetydlig grad. Då en respondent svarade med en specifik roll menade hen att denna person svarade för hela intressentgruppens behov.

Angående det lyckade projektet berättade respondent Y att prioritering av intressenterna gjordes via en mandatstrategi, för att alla involverade i projektet skulle veta vilka intressenter som hanterade vilket område. Hen menade "när skiten träffar fläkten så vet man vem man ska gå till" (Bilaga 4 s.72). Respondent X hade i sitt lyckade projekt en representant från företaget som var huvudansvarig, en produktägare, som hade en vision och fångade in mycket av företagets önskemål. Respondent X menade att slutanvändarnas bild var viktig och att deras involvering är nödvändig, men att de kunde sakna visionen då de inte är IT-expert. Respondent Å förklarade att redaktörerna och slutanvändarna var ytterst viktiga i hans projekt.

	Respondent X	Respondent Y	Respondent Z	Respondent Å
Slutanvändare	Ja	Ja	Ja	Ja
Nyckelanvändare	Ja	Ja	Ja	Ja
Chefer	Ja	Ja	Ja	Lite
Systemets utvecklare	Ja	Ja	Ja	Ja
Domänexperter	Ja	Ja	Ja	Ja
Externa användare	Ja	Ja	Nej	Nej
Styrelsemedlemmar	Ja	Lite	Nej	Nej
Anställda vars arbete indirekt påverkas av systemet	Ja	Ja	Ja	Nej

Tabell 4.1: Lyckade projekt

Angående de misslyckade projekten förklarade respondenterna X, Y och Å att ingen prioritering av intressenterna gjordes. Respondent Z berättade att hen inte visste om någon prioritering av intressenterna gjordes.

	Respondent X	Respondent Y	Respondent Z	Respondent Å
Slutanvändare	Ja	Nej	Nej	Ja
Nyckelanvändare	Ja	Lite	Ja	Ja
Chefer	Ja	Nej	Ja	IT-cheferna
Systemets utvecklare	Ja	Ja	Arkitekten	Nej
Domänexperter	Ja	Ja	Vet ej	Nej
Externa användare	Ja	Lite	Lite	Nej
Styrelsemedlemmar	Ja	Nej	Nej	Nej
Anställda vars arbete indirekt påverkas av systemet	Ja	Ja	Nej	Ja

Tabell 4.2: Misslyckade projekt

Då vi frågade ifall någon intressent var viktigare än någon annan i ECMS-projekt svarade respondenterna Y, Z och Å att användarna, både slut- och nyckelanvändare, är viktigast och att dessa borde utnyttjas för att ha större chans att lyckas i förarbetet. Respondent X gav inget svar på denna fråga.

4.4 Framtagning av krav

Fanns det tidigare CMS/ECMS att utgå från vid framtagningen av krav?

Respondent X, Z och Å förklarade att i de lyckade projekten fanns ett gammalt ECMS att utvinna krav från. X, Z och Å berättade även att det var hjälpsamt och positivt att ha ett gammalt system att utgå från. Respondent Y förklarade att då projektet lyckades fanns ett gammalt system som kunden hade utgått från då den initiala kravmassan tagits fram. Detta ansågs dock vara negativt, då dessa krav inte var kompatibla med det nya systemet som skulle byggas. Vidare förklarade Y att det positiva med det gamla systemet var att många intressenter var kunniga inom ECMS och kunde bidra med bra input när den nya kravmassan togs fram.

Då projekten misslyckades fanns också tidigare system i alla av fallen. Respondent Z förklarade att det gamla systemet inte användes då kraven för det nya systemet togs fram. Respondenterna Y och Å beskrev att det nya systemet skulle vara en transformation på det gamla. Att kraven togs fram från det gamla systemet ansågs vara negativt till viss del, då det bidrog med konservativt tänkande från intressenterna och kunden. Det positiva var dock att som leverantörer kunde de veta vad som inte funkade med det gamla systemet och därmed undvika överflödiga och undermåliga funktioner och krav.

Fick ni tillgång till organisatoriska dokument såsom manualer och rapporter?

Då projekten lyckades hade respondenterna X, Y och Z tillgång till organisatoriska dokument, såsom manualer och rapporter vid framtagningen av krav. Respondent Y förklarade dock att dessa kom in i ett senare skede och respondent X svarade även att dokumenten inte var av stor vikt, då det gamla systemet fanns att tillgå. Respondent Å berättade att organisatoriska dokument inte existerade överhuvudtaget.

Respondent X berättade att då hans projekt misslyckades fanns begränsad tillgång till organisatoriska dokument, samt att dessa var utdaterade och av så pass dålig kvalitet att de knappt användes. Respondent Z berättade att det fanns tillgång till organisatoriska dokument, men att de inte användes i speciellt stor utsträckning. Respondent Y hade tillgång till manualer och rapporter även i det misslyckade projektet. Respondent Å hade inte heller här tillgång till organisatoriska dokument.

Anser du att ni hade tillräckligt med krav?

Respondent X förklarade att det var svårt att säga om det fanns tillräckligt med krav eller inte i det lyckade projektet. Då X:s projektgrupp arbetade iterativt med kravinsamlingen så både tillkom och borttogs många krav under projektets gång. X menade att denna agila kravinsamlingsmetod var väldigt lyckad och att det inte gick att få för många krav. Respondent Y förklarade att det lyckade projektet hade tillräckligt med funktionella krav, men att det var svårt att definiera icke-funktionella krav då systemet som kravställdes var helt nytt. Vidare sade hen att de funktionella kraven var väldigt bra specificerade. Respondent Z berättade att det fanns tillräckligt med krav och att detta berodde på att kraven togs fram via en behovsanalys som var utformad utefter kundens ECM-strategi. Respondent Å förklarade att kraven var tillräckliga för ett förvaltningsprojekt, men att kraven som tillhandahölls från kunden inte var detaljerade nog och fick därmed förfinas av projektgruppen tillsammans med kunden.

Då projekten misslyckades förklarade respondent X att denna fråga var svår att svara på, i och med att hans projekt följde version av vattenfallsmetoden, något hen gick mer in på senare i intervjun. Respondent Y svarade att kraven var tillräckliga till antalet. Respondent Z förklarade sitt missnöje till kraven i hans projekt, där hen förklarade att kraven inte togs fram av en kravanalytiker utan projektets arkitekt och projektledare tog fram kraven. Detta resulterade i att det inte gjordes på rätt sätt och att kraven inte var bra. Respondent Å förklarade också att kraven i hans projekt inte var tillräckliga. Å berättade att kraven var för otydliga för att projektgruppen skulle kunna generera bra resultat och att detta berodde på att kunden, som skrev kraven, inte visste hur krav skulle formuleras och tas fram. Detta ledde i sin tur till otydliga krav som utvecklarna inte förstod.

4.5 Kravanalys

Hur gick analysen av krav till?

I det lyckade projektet förklarade respondent X att specialområden delades upp inom projektgruppen, där en dedikerad business analyst analyserade kraven och skrev om dem till user stories. User stories användes även i respondent Y:s projektgrupp, med den stora skillnaden att produktägaren skrev user stories. Dessa user stories lyftes upp under möten som skedde varannan vecka och som involverade alla nyckelspelare i projektet. Detta möte bistod med förståelse för kraven för alla inblandade, där kraven prioriterades i en kravspecifikation efter

komplexitet och validerades med inblandade parter. I respondent Z:s fall så utfördes en behovsanalys, först och främst, för att analysera om kraven i fråga var viktiga eller ej. Därefter skrev kravhanteraren kraven, skickade vidare dem till testledare och designer för bekräftelse att de går att genomföra, för att till sist skicka dem till kund för validering. Respondent Å beskrev att kraven i huvudsak togs fram av kunden, för att sedan förfinas av utvecklare och business analysts. Genom workshops tillsammans med kunden kunde en nära dialog mellan parterna upprättas och den täta dialogen med intressenter ansåg Å var mycket positivt.

I det misslyckade projektet beskrev respondent X att en business analyst hade huvudansvar för analysen av kraven, men även ansvariga för gränssnitt och funktionalitet var involverade. I respondent Z:s fall var det istället kunden som analyserade och validerade kraven. Detta ansågs vara ett stort problem, eftersom formuleringen av kraven var undermålig och en månad efter kraven analyserat och specificerats visste ingen i projektgruppen vad de egentligen betydde. Även respondent Å var inne på samma linje som Z, då utvecklarna fick en lista med krav från kund som de i sin tur skulle lista ut hur de skulle uppfyllas. Respondent Å beskrev ett väldigt lågt engagemang från kunden, vilket ledde till att projektgruppen inte riktigt visste om systemet uppfyllde sitt syfte. Respondent Y påpekade att de inte ifrågasatte kundens behov och levererade endast utifrån de krav som kunden angivit. Dessa kraven matchades mot kostnaden och budgeten för projektet, vilket i slutändan ledde till att projektet prioriterade bort alla delkrav och genom att göra så lite som de kunde, ändå leverera på kärnkraven.

4.6 Kravs specifikation

Hur hanterades kraven?

Då respondenternas respektive projekt lyckades förklarade respondent X att kraven i hans projekt hanterades genom tre olika grupper. Varje grupp tog fram krav som sedan belystes i iterationsmöten som hölls varannan vecka. Under mötet träffades grupperna och prioriterade/detaljerade kraven som skulle utföras till nästa möte. Under varje möte skedde förändringar av kraven, eftersom att denna kravinsamlingsmetod var agil. Respondent Y förklarade att hans lyckade projekt också hanterade kraven genom möten som hölls varannan vecka. Under dessa möten prioriterades kraven utefter värde för kunden och dess komplexitet. Prioriteringen skedde genom att tilldela poäng till respektive krav, där höga poäng visade på ett högre affärsvärde för kunden. Under dessa möten, förklarade Y, att många förändringar av kraven gjordes, men att de största förändringarna skedde i början av projektet då den initiala kravmassan omarbetades. Respondent Z berättade att det inte skedde speciellt många förändringar av kraven i hans projekt, men att några förändringar skedde då det är svårt att undvika. Respondent Å förklarade att kraven hanterades och prioriterades inför varje utsatt "release" så att det stod klart vilka krav som skulle vara uppfyllda inför varje "release". Även Å berättade att kraven förändrades under projektets gång.

Då vi frågade denna fråga angående respondenternas misslyckade projekt svarade respondent X att kraven hanterades på ett icke-optimalt sätt. Hen förklarade att kraven hanterades utifrån en vattenfallsmetod, eftersom att kunden ville skapa en färdig bild över systemet redan från början. Vidare förklarade X att detta inte fungerade då en vattenfallsmetod inte tillåter förändringar av kraven, men ändå inkom många förändringar samt nya krav under hela projektets gång. Med tanke på att vattenfallsmetoden applicerades var projektgruppen inte öppna för förändringar och detta resulterade i sin tur att det nya systemet inte genererade någon nytta. X avslutade med att säga att vattenfallsmetoden inte är optimal för ECMS-projekt då krav alltid

kommer förändras i dessa komplexa system. Respondent Y förklarade att kraven hanterades utefter prioritet. Y:s projektgrupp fick in funktionella krav från kunden, som sedan bröts ner till user stories och prioriterades utefter viktigaste user story för kunden. Vidare förklarade Y att förändringar av kärnkraven gjordes, att kärnkrav togs bort och lades till allt eftersom man förstod att de var för dyra att uppfylla. Även övriga krav förändrades. Respondent Z berättade att kraven i hans misslyckade projekt inte var skrivna som user stories och detta menar Z var väldigt negativt, då utvecklarna inte kunde förstå kraven. Vidare förklarade Z att kraven prioriterades tillsammans med kunden, vilket ansågs positivt. Avslutningsvis berättade respondent Z att den dåliga förstudien ledde till att det saknades en övergripande bild över det tilltänkta systemet, vilket i sin tur ledde till att krav, både kärn- och övriga krav, förändrades fram till projektets slut. Respondent Å förklarade att kraven i hans misslyckade projekt hanterades enbart av produktägaren. Produktägaren bestämde vilka krav som skulle prioriteras samt vilka krav som skulle skrivas. Slut användarna, som Å ansåg vara viktigast i detta projekt, var ej involverade i kravs-specifikationen. Kraven i detta projekt förändrades ständigt, då inga krav var fasta från början och då kraven ständigt var tvungna att omtolkas och specificeras på nytt.

4.7 Kravvalidering

Hur gick kravvalideringen till?

Både respondent X och Y arbetade agilt i sina projekt och hade möten med intressenter varannan vecka. Under dessa mötena skedde analys, prioriteringar och detaljering av krav. Således skedde även kravvalidering på mötena, vilket gjorde att både kund och projektgrupp var överens om kraven och dess funktionalitet. Respondent Z beskrev att valideringen skedde först efter att behovsanalysen var inrättad. Kravhanteraren specificerade kraven och både testare samt designer säkerställde kravens validitet. Till sist skedde valideringen mot kunden. Respondent Å förklarade att i deras fall skedde ingen kravvalidering. Hen menade dock på att i och med det täta samarbetet och den väletablerade dialogen med kunden kunde valideringen förbises och projektet lyckades ändå.

Alla de involverade respondenterna svarade att ingen kravvalidering skedde i något av de misslyckade projekten.

4.8 Misslyckande i IT-projekt

Så här i efterhand, vad anser du att ni hade kunnat göra i förarbetet för att ytterligare kunna öka chanserna för ett lyckat projekt?

Då projekten lyckades var alla respondenter väldigt nöjda med projektens utfall, men förbättringsmöjligheter fanns ändå att belysa. Respondent X sa att hans projekt var ett "mönsterprojekt" (Bilaga 3, s.57) och att inget kunde göras bättre. Vidare berättade hen att det är av stor vikt att ECMS-projekt är öppna för förändringar, då inga krav är perfekta från början. X berättade även att det är vitalt att veta vart projektet ska ta sig och att denna bild utvinns genom ett gediget förarbete. Detta är även något som respondent Y tog upp. Y berättade att det är av yttersta vikt att hela verksamheten förstår syftet och värdet med det nya systemet, samt att alla har ett öppet sinne för nya initiativ. Vidare berättade Y att kunden måste göra sin förstudie för att veta vad som är viktigt för just deras verksamhet. Respondent Z förklarade att det var väl-

dig positivt att den som skrev krav, från deras sida, var väldigt kunnig samt att kundens kravvaliderare också var väldigt kunnig och förstod vad intressenterna behövde. Detta samspel medförde att allt fungerade väldigt bra i detta projekt. Respondent Å förklarade däremot att det fanns mycket som kunde göras för att ytterligare öka chanserna för deras lyckade projekt. Å berättade att kraven kunde varit bättre formulerade och specificerade, att det saknades kravspecifisering, analys och validering samt att en business analyst hade varit av stort värde i detta projekt. Avslutningsvis berättade Respondent Å att projektet lyckades mest på grund av den goda dialogen mellan kunden och leverantören.

Då projekten misslyckades hade alla respondenter, naturligtvis, många synpunkter på vad som hade kunnat bidra för att öka chanserna för ett lyckat projekt. Respondent X förklarade att slutkunderna blev oerhört missnöjda med systemets prestanda samt att systemet inte gick att använda. Hen förklarar att det största problemet var att kunden ville generera ett ytterst komplext system för så lite pengar som möjligt. Företaget skulle struntat i vattenfallsmetoden, vara öppna för förändringar och arbetat agilt. Vidare berättade X att bristen av organisatorisk analys och förstudie till systemet var en stor bidragande faktor till projektets misslyckande. Avslutningsvis berättade X att konsulterna inte fick tillräckligt med insikt i hur komplext systemet skulle bli innan arbetet påbörjades. Respondent Y förklarade att det är av yttersta vikt att alla involverade, så tidigt som möjligt, förstår verksamhetens målbild och att alla förstår vilket mål och syfte projektet har. Y (Bilaga 4, s.69) drog parallellen till ett kyrkbygge.

En hugger sten, en bygger bänkar, någon målar taket och någon bygger dopfunten. Det är ingen som fattar att dem bygger en kyrka där folk ska träffas, där man ska ha det gött ihop. Fattar man inte det så är det svårt att lyckas bygga en bra kyrka. Det kommer inte hänga samman och man har inte samma mål. Man fattar inte. Så skulle vi lyckats bättre eller över huvud taget så hade vi i tidigare skede fått vara med och förstå målbilden och liksom värdet.

Respondent Z berättade, likt Y, att en genomförlig behovsanalys bör göras tillsammans med kunden. Z förklarade att kunden och leverantören bör utvinna verksamhetsbehoven tillsammans för att, utifrån dem, identifiera krav. Vidare berättade hen att kommunikationen mellan kund och leverantör är viktig, men att största vikt bör läggas på behovsanalysen samt att denna bör ledas av en business analyst och inte av en projektledare. Avslutningsvis berättade Z att om fel krav godkänns genereras fel system i slutändan. Respondent Å lade stor vikt vid att de borde lyssnat på användarna vid framtagningen av krav. Hade de vetat hur användarna använde systemet så hade det varit lättare att kravställa förändringar. Vidare berättade Å att en behovsanalys hade varit av stort värde samt att produktägaren borde haft mindre makt i framtagandet av krav. Å avslutade genom att berätta att det borde lagts mer fokus på kravanalys, kravhantering och kravvalidering, att intressenterna borde varit mer involverade, i synnerhet användarna, samt att klarare krav hade hjälpt utvecklarna att förstå vad som skulle göras. Detta hade, enligt Å, bidragit för att öka chanserna av ett lyckat projekt.

4.8.1 Allmänna frågor angående misslyckanden

Vad är de vanligaste fällorna kring kravinsamlingen?

Både respondent X och Y nämner översättningen mellan slutanvändarnas och behovsägarnas behov till notationer och krav som utvecklarna ska använda som den vanligaste och största fällan angående kravinsamling. Respondent X menar att det är svårt att förstå slutanvändarnas

behov och önskemål och att det sker konstiga transformeringar mellan behovsägaren och personen som definierar kraven. Ytterligare påpekar respondent X att det är viktigt att behovsägarna har en tydlig vision över hur systemet ska agera och fungera. Respondent Y menar att det kan ske en "viskningslek" (Bilaga 4, s.74) i kravinsamlingen. Översättningen som sker från behovsägaren, via IT-avdelningen som i sin tur lägger en leverans hos en konsult, kan innebära att information går förlorad. Detta menar Y kan resultera i en livsfarlig översättning.

Respondent Z förklarar att den största fällan är att kravinsamlingen inte sker på rätt sätt och att det inte är rätt person som utför den. Hen menar på att det måste finnas en kravansvarig som gör detta arbete och anser att projektet omöjligen kan bli bra om inte kraven är bra. Även respondent Å är inne på samma spår, men trycker på att ett krav måste gå att mäta för att projektet ska veta om kravet är uppfyllt eller inte. Hen förklarar att när man får krav från en kund så märker projektgruppen ofta om kunden har vetskap om hur krav ska skrivas eller ej. Omarbetas inte dessa leder det till problem längre fram i projektet, eftersom att de inte är mätbara. För att motarbeta detta påpekar respondent Å att testare bör vara involverade för att ge en värdefull input för framtiden. Hen poängterar att projektgrupper allt som oftast arbetar med krav som inte är helt färdigställda och därmed ökar risken för att systemet blir mindre funktionellt.

Läggs det ner mer tid till förarbetet för ett ECMS än t.ex. ett ERP?

Alla respondenterna var tveksamma till om det läggs ner mer tid i förarbetet för ett ECMS än för andra system, där respondent Z inte kunde svara på frågan alls. Respondent X menade att det läggs ner betydligt mindre tid på ECMS, då inställningen ofta kan vara "Hur svårt kan det vara?" (Bilaga 3, s.63). Respondent Y ansåg dock det är jobbigare att kravställa ett ECMS på grund av mängden användare och ett högre krav på design. Respondent Å tyckte i sin tur att det är lika viktigt med förarbete oavsett system och att lika mycket tid bör läggas oavsett system. Däremot påpekade hen att ECMS kan lätt bli "luddigt" (Bilaga 6, s.98), då syftet med systemet ofta inte är lika väldefinierat.

Enligt din åsikt, vad är de största riskerna kring förarbetet och vanligaste anledningarna till misslyckanden i ECM-projekt?

Respondent Y menade återigen på att de största riskerna är transkriberingen mellan behovsägaren och IT och att det är här som extra fokus bör läggas. Även respondent X var inne på ett tidigare spår, där kunden måste ha en genomarbetad bild och tydlig vision. Vidare påpekade respondent X att den som tar fram kraven bör vara med längre i projektet än bara under förarbetet och tar sitt lyckade projekt som ett exempel. Där var en business analyst med hela vägen och detta säkerställde att kraven ej misstolkades. Hen menade även att en av de större riskerna är att projektets komplexitet tenderar att underskattas.

Respondent Z menade, precis som respondent Å tidigare, att kraven måste skrivas på ett sådant sätt att de går att testa och skrivas så att både kunden och utvecklare förstår dem. Därmed bör kraven inte skrivas alltför detaljerat, utan bör hålla en lagom nivå.

Respondent Å ansåg att en stor risk kring förarbetet är svårigheterna kring att få med alla intressenter och tillgodose de olika intressenternas viljor. Hen påpekade dock att en vanlig anledning till misslyckanden är att kraven inte är helt färdigställda, men att projektet har en tight deadline att förhålla sig till. Antingen drar projektet således över tid för att leverera en produkt av kvalitet, eller så levereras projektet i tid men lever inte upp till de satta förväntningarna för systemet.

Vad anser du att man behöver lägga extra fokus på i förarbetet för att öka chanserna för ett lyckat projekt?

Extra fokus bör enligt respondent Å läggas på att det finns en tydlig bild över hur systemet ska se ut och att både leverantör och organisation involverar sig tillsammans i ett så tidigt skede som möjligt för att upptäcka frågetecken och tekniska utmaningar. Sker detta behöver det inte ske någon omstrukturering i kravställningen. För att skapa den tydliga bilden ska, enligt respondent Å, en ordentlig förstudie göras. Förstudien ska involvera tekniskt kunniga personer, business analysts och kunden.

Respondent X menade på att både företag och leverantörer måste acceptera att kravbilden kommer att förändras under projektets gång och genom agilt arbete underlättas detta. Genom att ha samma business analyst under hela arbetet så kommer projektets business analyst och projektgruppen ha en kunskapskurva som ökar i samma takt som projektet fortlöper.

5 Diskussion och analys

I detta kapitel ställs de empiriska resultaten mot teorin från den litterära genomgången. Varje underrubrik behandlar jämförelse mellan de lyckade och misslyckade projekten, jämförelse mellan projekt och teori, för att analysera dess likheter och skillnader. Detta kommer sedan ligga till grund för vår slutsats.

5.1 ECM-strategi och organisatorisk analys

Laumer, Maier och Weitzel (2015) och Boiko (2002) förklarar vikten av att utveckla en ECM-strategi vars syfte det tilltänkta systemet ska uppfylla och Prasad (2012) pekar på att organisationen måste analyseras innan kravhanteringen kan påbörjas. Detta måste göras för att finna alla möjliga källor till kraven som ska ställas på det nya systemet och bör utföras innan kravinsamlingen påbörjas (Laumer, Maier & Weitzel, 2015; Prasad, 2012). Uppsatsens empiriska undersökning visade på att alla kunder hade sammanställt problemområde och definierat ett klart syfte med det tilltänkta systemet då projekten lyckades och detta innan leverantören kontaktades. I hälften av de lyckade projekten hade kunden själva skapat strategi och syfte, där leverantören i ett av projekten var tvungna att omarbota detta tillsammans med kunden på grund av brister i förstudien. I de resterande två lyckade projekten hade företaget anlitat externa konsulter som utförde detta arbete. I de misslyckade projekten hade endast två av kunderna gjort denna förstudie, där Y berättade att kundens arbete ej var optimalt men att projektet fick förhålla sig till förstudien ändå. Y och Z menar även att de, i egenskap av leverantörer, bör vara med från första början för att ta fram syfte och strategi. Detta menar de skapar en helhetsbild över vad målet är. Det Laumer, Maier och Weitzel (2015) och Boiko (2002) förklarar kring vikten av ECM-strategi, syfte och beredskapsbedömning stöds av respondenterna, men undersökningen visar på indikationer att detta kan gå fel då kunden själva utför förstudien. Respondent Å menade att det är av stor vikt att leverantör och organisation involverar sig tillsammans i ett så tidigt skede som möjligt och att förstudien ska inkludera tekniskt kunniga personer, business analysts och kunden. Då de lyckade projekten involverade leverantörerna själva eller externa experter påvisar detta att kunden ofta saknar kunskap att utföra förstudien på egen hand och studien indikerar således att kunden kan dra nytta av externa parter.

Laumer et al (2015) och Prasad (2012) klargör att en del av ECM-strategin innefattar att identifiera content, nyckelanvändare, processer och arbetsflöden. Angående de lyckade projekten svarade alla respondenter att samtliga av dessa komponenter i ECM-strategin hade identifierats innan de kontaktades, med undantag från respondent Y som identifierade komponenterna tillsammans med kunden. Däremot, visar undersökningen att de misslyckade projekten alla saknade någon komponent eller att komponenterna var bristfälliga och utdaterade. Anledningen till att dessa komponenterna saknades eller var bristfälliga kan bero på att en ordentlig ECM-strategi inte hade tagits fram på rätt sätt, och även här kan det därför diskuteras att det är viktigt att denna förstudie görs på rätt sätt och av rätt personer, fördelaktigt kund och leverantör tillsammans, för att reducera risken för misslyckande i förarbetet.

5.2 Intressenter

Sharp, Finkelstein och Galal (1999) visar på vikten av att identifiera och involvera alla nödvändiga intressenter i förarbetet. Coughlan och Macredie (2002) förklarar även att dessa intressenter bör inneha en eller flera av följande attribut; kunskap och färdighet, status och ansvar, detta för att bringa nytta till kravarbetet. I vår studie kan vi visa på att alla lyckade projekt som undersöktes inkluderade slutanvändare, nyckelanvändare, chefer, systemets utvecklare och domänexperter i kravarbetet. Även anställda vars arbete påverkas indirekt av systemet kunde urskiljas i 3 av 4 lyckade projekt. I 2 av 4 lyckade projekt kunde även externa användare och styrelsemedlemmar urskiljas. Sett till en jämförelse mellan de lyckade och de misslyckade projekten går det att utläsa en klar distinktion mellan hur många intressenter som var involverade och till vilken grad de faktiskt var involverade, där misslyckade projekt hade klart färre av de intressenter som Sharp, Finkelstein och Galal (1999) tar upp som centrala för kravarbete i IT-projekt. Något som uppmärksammades är att varken de lyckade eller misslyckade projekten hade, vad Miles (2012) refererar till som, "ägarsynvinkeln". Alla projekt involverade fler intressenter än endast chefer och ägare, vilket ger indikationer på att Freemans (1984) intressentmodell fortfarande är relevant. En intressant iakttagelse är att slutanvändarna endast var involverade i 50% av de misslyckade projekten. Av de respondenter som svarade på frågan om någon intressent är av mer vikt än andra svarade samtliga att slutanvändarna var mest vitala att involvera i kravarbetet, även fast de inte var involverade i alla de undersökta fallen. Analysen påvisar att identifiering av intressenter och involvering av dessa kan ha en inverkan i projektets utfall där resultaten indikerar på att även antalet och till vilken grad intressenterna är involverade påverkar hur lyckat projektets utfall blir. Det går dock även att argumentera att involvering av specifika intressentgrupper i sig inte är en nödvändighet, utan istället att hitta utmärkande intressenter som har både kunskap och mandat för förändring. Både respondent X och Y påpekar att det inte är någon säkerhet att slutanvändarna besitter all kunskap för att förstå förändringar och visioner angående det framtida systemet, något som Coughlan och Macredie (2002) anser att en intressent bör besitta. Sharp, Finkelstein och Galal (1999) menar på att intressenterna har en stor påverkan på systemets krav, då det är dessa personerna eller grupperna som kommer att använda och influeras av systemet. Vidare berättar Sharp, Finkelstein och Galal (1999) att alla dessa intressenter har olika krav och mål med systemet och kommer inte att ta hänsyn till andra intressenters krav och behov. Även Aurum och Wohlin (2005) påpekar att intressenter endast ser till sitt eget bästa. Detta stöds av respondent Å, som berättar att en av de största riskerna som hen ser i förarbetet till ett ECMS är att man inte får med sig alla intressenter och att det finns för många olika viljor från intressenterna. Således förekommer indikation på att det finns en nytta i att identifiera alla möjliga intressenter till ECM-systemet, samt vikten av att väga viljorna och behoven mot varandra för att finna källor till krav. Dock ska det understrykas att slutanvändare, enligt studien, är den mest vitala intressentgruppen och innehar mycket input som projektgrupper kan nyttja.

5.3 Framtagning av krav

Aurum och Wohlin (2005) förklarar att intressenterna, organisatoriska dokument samt existerande processer och system är de mest uppenbara källorna vid framtagning av krav. I vår undersökning frågade vi därför respondenterna ifall de, i sina projekt, hade tillgång till tidigare system, processer och organisatoriska dokument samt ifall detta var positivt eller negativt då litteraturen ej belyste detta. Svaren vi fick visade att alla projekt, lyckade som misslyckade,

hade ett gammalt system att utgå ifrån. Det kan dock utläsas att tidigare system kan bidra till konservativt tänkande, framförallt om kunden själva utvinner krav via det gamla systemet. Då kunden utvinner dessa krav i förstudien till projektet, berättade respondent Y att en omarbeting ofta behövs. Respondent Å menade att kunder ofta saknar kunskap om hur krav ska skrivas och berättade även att om dessa krav inte omarbetas leder det till mycket problem längre fram i projektet. Om leverantörer däremot utvinner krav från det gamla systemet kan de utsluta överflödiga och undermåliga krav. Detta ansåg respondenterna vara positivt. Ett tidigare system att utvinna processer och krav kan alltså ses som både positivt och negativt beroende på vem som analyserar och utvinner kraven därifrån, där externa experter inom framtagning av krav kan förhindra konservativt tänkande samt identifiera vilka processer som är kritiska eller överflödiga. Enligt studien går det inte att utvinna ifall de organisatoriska dokumenten var av någon större vikt. Även ifall de organisatoriska dokumenten fanns att tillgå, såg respondent X hellre till det gamla systemet än till de utdaterade dokumenten, respondent Y uppdaterade endast dem och respondent Å hade inte överhuvudtaget tillgång till organisatoriska dokument.

Aurum och Wohlin (2005) förklarar även att intressenter kan påverka framtagningen av krav enormt mycket då intressenter ofta är konservativa, inte vet hur krav ska formuleras och inte förstår konsekvenser av krav. Detta påvisades i både respondent Å:s och Z:s misslyckade projekt, där kraven de fick från kunden var för otydliga, kunden visste inte hur kraven skulle formuleras och utvecklarna förstod därmed inte kraven. Översättningen av intressenternas behov till krav som utvecklare ska förstå är något som respondent X och Y menar är den största fällan vid kravinsamling och att det sker konstiga transformeringar av kraven mellan intressent och kravanalytiker. Detta menar respondent X kan lösas genom att den som tar fram kraven ska vara med under hela projektets gång, inte bara i förarbetet. Därmed ges indikationer på vikten av välformulerade krav som utvecklare förstår och att kravens transformering mellan intressent och utvecklare ska behandlas med vaksamhet. Detta styrks även av Aurum och Wohlin (2005) som påpekar att ett problem i framtagningen av krav kan vara kravens kvalitet. Detta problem kan innefatta att krav skrivs ofta på olika sätt, är för vaga, inte går att mäta samt att de är inkorrekta och ofullständiga (Aurum & Wohlin, 2005). Respondent Z berättade likt Aurum och Wohlin (2005), att den största fällan är att kravinsamlingen inte sker på rätt sätt och att det är fel personer som utför den. Z förklarade i undersökningen att det måste finnas en kravansvarig som tar fram kraven, fördelaktigt en kravanalytiker. Vidare påpekade hen att projektet omöjligt kan generera bra resultat om kraven tas fram på fel sätt. Aurum och Wohlin (2005) stödjer detta då de förklarar att en analytiker med erfarenhet och expertis inom området bör ta fram krav för att det ska ske på rätt sätt.

Aurum och Wohlin (2005) förklarar även att för många krav kan ställa till med problem. För många krav kan resultera i att inkorrekta prioriteringar görs, att fokus läggs på fel platser och att arbetsbelastningen blir för hög, vilket i sin tur leder till sämre kvalitet i det tilltänkta systemet (Aurum & Wohlin, 2005). Detta var inget våra respondenter hade några problem med. Ingen respondent sa att deras projekt hade för många krav. Z och Å svarade dock att inte fanns tillräckligt med krav i deras misslyckade projekt, vilket var ett stort problem och respondent X svarade att det inte går att få för många krav då man arbetar agilt, med iterationer, i kravinsamlingen. Detta säger emot Aurum och Wohlin (2005) och tyder på att det är viktigare att samla in tillräckligt med väldefinierade krav, snarare än att hålla nere kravmassan.

5.4 Kravanalys

Rosemann et al. (2005) menar att kravanalysen utförs på de framtagna kraven och att målet med analysen är att identifiera och lösa oförenligheter, samt hitta både tidigare missade krav, men även att identifiera inkorrekta krav. Sommerville och Sawyer (1997) förklarar att en kravanalytiker och intressenter bör förhandla fram kraven i kravanalysen. Problemen här, menar Sommerville och Sawyer (1997), är intressenternas oförmåga att förstå hur systemet ska användas och tillgodose deras behov. Kring kravanalysen förklarade alla respondenter att de utfördes kravanalyser i både de lyckade och de misslyckade projekten, där den största skillnaden var *hur* kraven analyserades. I de lyckade projekten förklarade X att det var grupper med dedikerade analytiker som analyserade kraven innan de skrevs om till user stories. Y berättade att produktägaren skrev user stories men att de analyserades i iterationsmöten varannan vecka där alla nyckelspelare i projektet deltog. Z förklarade att analysen skedde i steg för att först förstå om kraven var viktiga eller inte, sedan skrevs kraven av en kravhanterare och till sist fick både testledare och designer bekräfta kraven. Å beskrev att analysen skedde av business analysts, kunden och utvecklare genom workshops och god dialog. Det som går att utläsa från dessa svar var att respondenterna hade olika tillvägagångssätt för att analysera krav. Alla de lyckade projektens analyser involverade flera av projektets parter, i huvudsak analytiker och intressenter, vilket Sommerville och Sawyer (1997) antyder är viktigt, men även andra nyckelspelare var involverade. I de misslyckade projekten förklarade Z, Y och Å att den "flerpartsanalys" som existerade i de lyckade projekten saknades. I dessa fallen var det istället kunden som analyserade kraven och som bestämde om de stämde eller inte, vilket enligt respondenterna var väldigt negativt. Detta då projektgrupperna fick arbeta utifrån krav som inte var ifrågasatta eller formulerade på rätt sätt. Utifrån vad Sommerville och Sawyer (1997) berättar angående att involvera både intressenter och analytiker i kravanalysen, tillsammans med kundens oförmåga att förstå krav och det uppsatsens respondenter berättade angående deras lyckade och misslyckade projekt går det att identifiera avvikelser mellan de lyckade och misslyckade projektens kravanalyser. Resultaten ger indikationer på att kravanalysen blir undermålig då en flerpartsanalys inte äger rum, i synnerhet då kunden själv analyserar kraven innan de valideras och specificeras.

5.5 Kravspecificering

Galal och Paul (1999) menar att kravens förmåga att ändras i efterhand är en betydande svårighet i kravspecificeringen, eftersom verksamhetens och systemets förhållanden förändras under tiden kravspecificeringen pågår. Detta är svårt att undvika, då de specificerade kraven ofta prognostiserar framtiden och kommer därmed behöva omarbetas ifall förutsägelserna stämmer eller ej (Galal & Paul, 1999). Respondent X påpekade att både organisationen och leverantören måste från början acceptera att kraven kommer förändras under projektets gång och att projektet därmed bör arbetas i en agil form. Detta menar X underlättar hanteringen av förändringen av krav. Både respondent X och Y arbetade agilt, hade möten varannan vecka där kraven prioriterades och under mötena skedde många förändringar i kraven. Även respondent Å förklarade att kraven förändrades under projektets gång. Genom dessa agila arbetsmetoder säkerställde projektgrupperna att de kunde hantera förändringarna i kraven, då de hela tiden arbetade i kortare tidsintervaller och såg till att endast de prioriterade kraven från förra veckans möte hade uppfyllts till nästa möte. Detta ger även belägg för den generiska modellen av Kotonya och Sommerville (1998), som visar på de suddiga gränserna mellan aktiviteterna. I de agila arbetssätten skedde både prioritering och validering av krav under möten varannan

vecka, men däremellan arbetade de med att analysera kraven och därmed går det inte att använda sig av en strikt, linjär modell. Respondent X och Z styrker det agila tillvägagångssättet genom sin skildring av det misslyckade projektet. Där arbetade grupperna enligt vattenfallsmodellen och var således inte öppna för förändringar. X menar på att ECMS-projekt är alldeles för komplexa för att använda sig av en vattenfallsmodell. De empiriska resultaten tillsammans med Kotonya och Sommervilles (1998) modell indikerar på att en strikt, linjär arbetsmetod är fel metod för ECMS-projekt. Både respondent Z och Å menade att kraven var skrivna på ett sådant sätt att utvecklarna inte förstod kraven. Z påpekade att de borde skriva om kraven till user stories, för att utvecklarna istället skulle få en bild över vad som skulle göras, inte specifika funktioner eller liknande. Att få kompletta, tydliga och lättförståeliga krav är något som Sommerville (2011) menar är en av de stora svårigheterna i kravspecificeringen. Respondent Å berättade även att produktägaren både bestämde och skrev kraven i det misslyckade projektet. Detta ledde till omskrivningar och omspecificeringar av kraven, vilket utfördes av utvecklare som försökte förstå vad produktägaren menade. Detta var något som respondenterna endast tog upp vid de misslyckade projekten. Å pekade även på brist av användarkrav i det misslyckade projektet, vilket inte gav några kompletta krav över systemet likt Sommerville (2011) beskriver. Ofullständiga krav är, enligt respondent Å, en stor anledning till att projekt misslyckas, då trots att kraven är inkompleta har projekten ofta en tight deadline att förhålla sig till. Således kommer projektet antingen gå över tid eller levereras ofullständigt. Resultatet antyder på vikten av välskrivna krav som med lätthet kan tolkas av alla projektets parter. Indikationer på misslyckande i förarbetet ges då krav inte specificeras av en kravhanterare med expertis inom området, vilket är något X, Å och Z förespråkade i undersökningen.

5.6 Kravvalidering

Intressenter, kravanalytiker och systemutvecklare ska tillsammans utföra en kravvalidering för att se till att kraven är väldefinierade, håller god kvalitet och att kraven är konfliktfria sinsemellan (Sommerville & Sawyer, 1997). Detta stämmer överens med det respondenterna sade angående deras lyckade projekt i uppsatsens undersökning. X och Y berättade att kraven validerades varannan vecka på iterationsmötena, där även kravanalys och specificering utfördes. På dessa möten närvarade både kund och projektgrupp för att säkerställa att alla var/blev överens om att kraven stämde. Z förklarade att valideringen skedde på samma sätt som analysen, i olika steg, där kraven som skrevs av kravhanterare validerades mot både testare, designer och kund. Endast respondent Å berättade att ingen kravvalidering utfördes i det lyckade projektet, men hen ansåg att deras projekt räddades på grund av den goda dialogen med kunden. Likt kravanalysen ser vi, utifrån våra empiriska resultat, att respondenterna hade olika tillvägagångsmetoder men att alla, förutom Å, hade någon sorts "flerpartsvalidering" där kund, intressenter och projektmedlemmar var involverade. Dessa resultat går i linje med det Sommerville och Sawyer (1997) förklarar angående vem som bör vara involverad i kravvalideringen. Sommerville och Sawyer (1997) berättar att en person av expertis ska se över kraven, att en arbetsgrupp sedan systematiskt ska granska kraven för att finna och lösa problem, och att intressenter slutligen ska gå igenom valideringsdokumentet för att också hitta avvikelser innan kraven slutligen valideras och fastställs. Då projekten misslyckades svarade samtliga respondenter att ingen kravvalidering utfördes. Att ingen kravvalidering ägde rum är en relativt grov avvikelse som kan anses vara en stor anledning till projektens misslyckanden. Då kraven inte valideras har projektmedlemmar svårt att veta vilka krav som levererar nytta till

systemet, vilka som går i linje med systemets syfte samt vilka krav som stämmer eller ej, om inte en enormt god dialog mellan leverantör och kund inrättas, som i Å:s fall.

5.7 Misslyckanden i IT-projekt

Aurum och Wohlin (2005) berättar att inga projekt är de andra likt och att en uppdatering av ett system eller implementation av ett helt nytt system kan variera enormt i storlek och komplexitet. Detta går i linje med det respondent X berättade var en stor bidragande faktor till hans misslyckande projekt. Respondenten förklarade att projektgruppen inte fick tillräckligt med insikt i hur komplext det tilltänkta systemet skulle bli innan projektet påbörjades, vilket ledde till att projektet blev tilldelat för lite resurser. Systemet blev i slutändan oanvändbart. Vidare menade X att en av de största riskerna kring förarbetet i ECMS-projekt är att projektets komplexitet tenderar att underskattas. Detta kan relateras till information som alla respondenter delade med sig av. De menade att ett tydligt syfte, mål, vision och omfattning bör skapas genom en ordentlig förstudie för att minimera risken för misslyckande. Detta påvisar vikten av en väl och korrekt utförd förstudie, för att identifiera vad system ska tillföra organisationen. En bristfällig förstudie leder till att källor till krav inte identifieras, att system inte har ett klart syfte. En undermålig förstudie kan således leda till en bristande kravhantering och i sin tur ett misslyckat förarbete.

6 Slutsats

Forskningsfrågan denna uppsats behandlat är:

Varför misslyckas organisationer i förarbetet till deras ECMS?

Genom empirisk undersökning av både lyckade och misslyckade projekt, samt en jämförelse av dessa mot existerande teori, har vi identifierat fem faktorer i förarbetet som har koppling till misslyckande i ECMS-projekt och som därmed bör belysas. Dessa inkluderar undermålig ECM-strategi, intressenters involvering, felaktig kravhantering, kundens oförmåga inom området och deras exkludering av expertis, samt avsaknad av kravvalidering.

Både litteraturen och vår empiriska undersökning belyser vikten av att sammanställa problem och definiera ett klart syfte med systemet, en ECM-strategi. Dock kan detta göras på fel sätt då de misslyckade projekten saknade eller innehöll bristfälliga komponenter i strategin. Vår undersökning visar vikten av att ECM-strategin tas fram av kund, tekniskt kunniga personer och business analysts, alltså av kund tillsammans med leverantör. Ett tydligt syfte, mål, vision och omfattning genererar, via en korrekt utförd förstudie, en helhets- och målbild minimerar risken för misslyckande. Vår studie visar att om detta görs utan involvering av både kund och leverantör riskerar förstudien att bli bristfällig, i synnerhet då kunden själv utför detta arbete. Detta kommer i sin tur genomsyra hela projektet och kan leda till misslyckande.

Samtliga respondenter i uppsatsens undersökning påpekar att slutanvändaren är den mest vitala intressenten att involvera i förarbetet. Dessa påståenden styrks vidare av undersökningen då endast hälften av undersökningens misslyckade projekt involverade dessa. Studien visar även att de lyckade projekten involverade intressentgrupperna, identifierade som vitala av teorin, i högre utsträckning än i de misslyckade projekten. Då intressenter har olika behov och mål med ECM-systemet är det viktigt att identifiera alla viljor och väga dem mot varandra så att systemet kan tillföra nytta till organisationen. För att undvika misslyckande är det alltså, enligt våra resultat, viktigt att identifiera alla relevanta intressenter för att hitta rätt krav och behov, där det även är av största vikt att inkludera slutanvändare.

Organisationer håller många källor till krav som ska identifieras, däribland gamla system och organisatoriska dokument. Däremot kan vi utifrån de misslyckade projekten urskilja att en faktor till misslyckande är när kunden själv, utan kunskap i hur krav hanteras, utviner krav ur organisationen. Detta då kunden ofta är konservativ, och saknar kunskap i formulering och förståelse av krav. Då kunden tar fram krav krävs många gånger översättning och omarbeting av kraven, så att utvecklare och andra projektmedlemmar kan förstå dem. Översättningen kan innebära förlust av tid, att krav faller mellan stolarna, att även syftet bakom kraven blir omarbetat och i värsta fall går förlorat. Vikten av detta belyses även i att de lyckade projekten involverade kund, kravhanterare och business analysts, vilket ofta är leverantören, i ett tidigt skede. Dessa besitter kunskap i hur krav ska framställas och hanteras. Därmed ökade de chanserna att undvika möjliga komplikationer.

Både litteratur och vår undersökning påvisar att kravhanteringen kan ske på många olika sätt, där indikationer ges att ett agilt tillvägagångssätt är att föredra. Det går även här att påvisa att analytiker, tillsammans med intressenterna, fördelaktigtigen bör vara involverade och att kunden själva inte kan utföra denna analys, på grund av brist på kunskap, hantering, formulering

och förståelse av krav. De lyckade projekten indikerar på att en “flerpartshantering” bör utföras, där intressenter, kravanalytiker och övriga nyckelpersoner tillsammans utför framtagning av krav, kravanalys, kravspecificering och kravvalidering. Detta pekar återigen på att om kunden utför någon del av kravhanteringen själv, vilket flera av de misslyckade projektens kunder gjorde, ökar risken för misslyckande i förarbetet. Även fast alla parter involveras indikerar våra resultat att projektet måste vara öppet för förändringar i kraven. Både teori och vår studie visar tydligt att det kommer ske förändringar i kraven och för att undvika resistens mot förändringar krävs en agil arbetsmetod, med iterationer, i projektarbetet. Majoriteten av de lyckade projekten i undersökningen arbetade med en agil arbetsmetod och respondenterna förespråkar denna. Hälften av de misslyckade projekten arbetade i linje med en vattenfallsmodell och kunde således inte hantera förändringen av krav, vilket i ett av fallen var den direkta anledningen till projektets misslyckande.

I vår undersökning kan vi urskilja att avsaknad av kravvalidering kan kopplas till samtliga projektens misslyckanden. Det är av vikt att kravvalidering existerar och utförs korrekt så att rätt krav kan prioriteras och förverkligas. Även kring kravvalideringen kan det urskiljas att problem uppstår då kunden själva validerar kraven utan att involvera leverantören. Utan ordentlig kravvalidering ökar risken att fel krav förverkligas vilket kan leda till att systemet implementeras och anses vara färdigt, men att systemet varken uppfyller syfte, önskvärd prestanda och saknar nödvändig funktionalitet. Systemets undermålighet uppmärksammas alltså inte förrän det är färdigt.

Vår empiriska undersökning har alltså identifierat fem faktorer som kan ses som kritiska till misslyckande inom ECM-systems förarbete. Med datan som samlats in går det ej att urskilja om en faktor kan vara av mer vikt än en annan, eller om fler faktorer existerar som inte belysts. Vi kan dock urskilja indikationer på att faktorerna som identifierats var direkt kopplade till misslyckande i förarbetet till organisationernas ECMS.

Referenser

- Adams, K. M. (2015). *Non-Functional Requirements in Systems Analysis and Design*, Schweiz: Springer International Publishing.
- Alalwan, J. A. & Weistroffer, H. R. (2012). Enterprise Content Management Research: A Comprehensive Review, *Journal of Enterprise Information Management*, [e-journal] vol. 25, no. 5, pp.441–461, Tillgänglig online på: http://origin-search.proquest.com/docview/1095558309?accountid=91041%5Cnhttp://linkresolver.tamu.edu:9003/tamus?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&genre=article&sid=ProQ:ProQ:abiglobal&atitle=Enterprise+content+management+research:
- AIIM. (2013). Checklist for ECM Success - 14 Steps [pdf] Tillgänglig online på: http://www.project-consult.de/files/AIIM_Checklist_ECM_14Steps.pdf [Hämtad 30 mars 2017]
- AIIM. Prasad, H. (2012). 8 steps to make your ECM project a success. Tillgänglig online på: <http://community.aiim.org/blogs/hemant-prasad/2012/10/22/8-steps-guide-to-make-your-ecm-project-a-success> [Hämtad 29 mars 2017]
- AIIM (n.d.). What is ECM – Enterprise Content Management? Tillgänglig online på: <http://www.aiim.org/What-is-ECM-Enterprise-Content-Management#> [Hämtad 27 mars 2017]
- Aurum, A. & Wohlin, C. (2005). *Engineering and Managing Software Requirements*, Germany: Springer-verlag Berlin Heidelberg.
- Baars, H. & Kemper, H.-G. (2008). Management Support with Structured and Unstructured Data - An Integrated Business Intelligence Framework, *Information Systems Management*, vol. 25, no. 2, pp.132–148.
- Boiko, B. (2002). *Content Management Bible*, New York: Hungry Minds.
- Bubenko, J. A. (1995). Challenges in Requirements Engineering, *Proceedings of 1995 IEEE International Symposium on Requirements Engineering (RE'95)*, pp.160–162.
- Burzagli, L., Billi, M., Gabbanini, F., Graziani, P. & Palchetti, E. (2004). The Use of Current Content Management Systems for Accessibility, *Icchp*, pp.331–338.
- Coughlan, J. & Macredie, R. D. (2002). Effective Communication in Requirements Elicitation: A Comparison of Methodologies, *Requirements Engineering*, vol. 7, no. 2, pp.47–60.
- Dalcher, D. & Brodie, L. (2007). *Successful IT Projects*, Middlesex, Middlex University Press.
- Deans, C. (2010). Enterprise Content Management and Its Evolving Role in Organizations., *IAIM Conference*, pp.1–4.

- Donaldson, T., Preston, L. E. & Preston, L. E. E. E. (2010). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications, vol. 20, no. 1, pp.65–91.
- Ferrer, N. F. & Alfonso, J. M. (2011). Content Management for E-Learning, *Content Management for E-Learning*.
- Freeman, R. Edward (1984). *Strategic Management: A stakeholder approach*. Boston: Pitman. ISBN 0-273-01913-9.
- Galal, G. H. & Paul, R. J. (1999). A Qualitative Scenario Approach to Managing Evolving Requirements, *Requirements Engineering*, [e-journal] vol. 4, no. 2, pp.92–102, Tillgänglig online på: <http://www.springerlink.com/openurl.asp?genre=article&id=doi:10.1007/s007660050016>.
- Gilbane, Frank. (2003). The Classification & Evaluation of Content Management Systems, *March*, vol. 11, no. 2, pp.1–32.
- Herbst, A., Simons, A., vom Brocke, J., Müller, O., Debortoli, S. & Vakulenko, S. (2014). Identifying and Characterizing Topics in Enterprise Content Management: A Latent Semantic Analysis of Vendor Case Studies, *Proceedings of the 22nd European Conference on Information Systems*, pp.1–15.
- Herbst, A., Simons, A., vom Brocke, J. & Derungs, R. (2013). Critical Success Factors in Enterprise Content Management: Toward a Framework for Readiness Assessment, in *Progress in IS*, [e-book], pp.109–124, Tillgänglig online på: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-39715-8_7.
- Hughes, D.L., Rana, N.P., Simintiras, A.C. (2017) "The changing landscape of IS project failure: an examination of the key factors", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 30 Issue: 1, pp.142-165, doi: 10.1108/JEIM-01-2016-0029
- Jacobsen, D I (2002). Vad, hur och varför: om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen, Lund, Studentlitteratur.
- Jenkins, T. & Schaper, H. (2005) *ECM Technology: What you need to know*. Vol. 2. Open Text Corporation.
- Jensen, M. C. (2001). Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function.
- Kampffmeyer, U. (2004). Trends in Record, Document and Enterprise Content Management.
- Keil, M., Cule, P. E., Lyytinen, K. & Schmidt, R. C. (1998). A Framework for Identifying Software Project Risks, vol. 41, no. 11.
- Kotonya, G. & Sommerville, I. (1998) *Requirements Engineering: Processes and Techniques*, Chichester: John Wiley & Sons

- Kunstová, R. (2010). Barriers and Benefits of Investments into Enterprise Content Management Systems, *Organizacija*, vol. 43, no. 5, pp.205–213.
- Kvale, S. (1996). *Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing*, London: Sage.
- Laumer, S., Maier, C. & Weitzel, T. (2015). Successfully Implementing Enterprise Content Management : Lessons Learnt from a Financial Service Provider, *Iciss*, pp.1–18.
- Macaulay, L. (1996). *Requirements Engineering*, London: Springer-Verlag.
- Marwen, J., Sayeb, A. & Ghezala, H. Ben. (2008). Role on Requirements Engineering Process Model, *MCIS 2008 Proceedings*, [e-journal], Tillgänglig online på: <http://aisel.aisnet.org/mcis2008/13>.
- Mauthe, A. & Thomas, P. (2004). Professional Content Management Systems. Handling Digital Media Assets, [e-book], Tillgänglig online på: <http://eprints.lancs.ac.uk/12415/>.
- Miles, S. (2012). Stakeholder : Essentially Contested or Just Confused ?, no. November 2011, pp.285–298.
- Nelson, R. R. (2007). IT Project Management: Infamous Failures, Classic Mistakes, and Best Practices, *MIS Quarterly Executive*, vol. 6, no. 2, pp.67–78.
- Nuxeo, Benedetti, R. (2011) Defining Enterprise Content And Enterprise Content Management. Tillgänglig online på: <https://www.nuxeo.com/blog/defining-enterprise-content-and-enterprise-contentmanagement/> [Hämtad 31 mars 2017]
- Pohl, K., (1993). The three dimensions of requirements engineering. In *International Conference on Advanced Information Systems Engineering* (pp. 275-292). Springer Berlin Heidelberg.
- Rickenberg, T. A., Neumann, M., Hohler, B. & Breitner, M. (2012). Enterprise Content Management: A Literature Review, *Proceedings of the Eighteenth Americas Conference on Information Systems*, [e-journal] pp.1–13, Tillgänglig online på: http://www.iwi.uni-hannover.de/fileadmin/wirtschaftsinformatik/Publikationen/AMCIS_2012_TR_MN_BH_MHB.pdf.
- Step Two, Robertson, J. (2003) So, what is a CMS? Tillgänglig online på: http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_what/ [Hämtad 2 april 2017]
- Rosemann, M., Vessey, I., Weber, R., Wyssusek, B. & Vessey, I. (2005). Reconsidering the Notion of ‘ Requirements Engineering ’ for Enterprise Systems Selection and Implementation, no. December.
- Roy, P., Mohania, M., Bamba, B. & Raman, S. (2005). Towards Automatic Association of Relevant Unstructured Content with Structured Query Results, *Proceedings of the 14th ACM international conference on Information and knowledge management - CIKM '05*, [e-journal] p.405, Tillgänglig online på: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1099554.1099676>.
- Sharp, H., Finkelstein, a. & Galal, G. (1999). Stakeholder Identification in the Requirements Engineering Process, *Proceedings. Tenth International Workshop on Database and Expert Systems Applications. DEXA 99*, pp.1–5.

- Simons, B. A. (2013). Enterprise Content Management in Information Systems Research.
- Simplicable. Mar, A. (2011) CMS versus ECM - What is the difference? Tillgänglig online på: <http://arch.simplicable.com/arch/new/CMS-versus-ECM-what-is-the-difference> [Hämtad 30 mars 2017]
- Sommerville, I. & Sawyer, P. (1997). Requirements Engineering - A Good Practice Guide, p.404.
- Sommerville, I. (2011). Software Engineering, *Software Engineering*
- Steinar, K. (1996). Interviews: An introduction to qualitative research interviewing. Lund: Studentlitteratur.
- Verner, J., Sampson, J. & Cerpa, N. (2008). What Factors Lead to Software Project Failure?, *Proceedings of the 2nd International Conference on Research Challenges in Information Science, RCIS 2008*, pp.71–79.
- vom Brocke, J., Herbst, A. & Urbach, N. (2014). How to Measure ECM Success, BPTrends, [e-journal] p.10, Tillgänglig online på: <http://www.bptrends.com/bpm-research-in-education-how-to-measure-ecm-success/>.
- vom Brocke, J., Simons, A. & Cleven, A. (2011). Towards a Business Process-Oriented Approach to Enterprise Content Management: The ECM-Blueprinting Framework, *Information Systems and e-Business Management*, vol. 9, no. 4, pp.475–496.
- Web Service Awards (2016): Hur mår Sveriges intranät? - Trendundersökning 2016 [Elektronisk], Tillgänglig online på: <http://www.webserviceaward.com/nedladdningar> [2016-03-31].
- Yeo, K. T. (2002). Critical Failure Factors in Information Systems Projects, *International Journal of Project Management*, vol. 20, pp.241–246.
- Yu, E.S., (1997). Towards modelling and reasoning support for early-phase requirements engineering. In *Requirements Engineering, 1997., Proceedings of the Third IEEE International Symposium on* (pp. 226-235). IEEE.

Bilaga 1 – Intervjumall

Personliga frågor:

1. Är det ok att vi spelar in intervjun för att underlätta för oss i vårt skrivande?
2. Befattning på företaget (roll inom företaget)?
3. Arbetsbakgrund?
4. Ett lyckat projekt är ett projekt som möter sina krav. De håller sig inom uppsatt tidsram, inom budget, åstadkommer önskvärd prestanda med en acceptabel kvalitet och uppnår överenskommen funktionalitet. Ett mindre lyckat projekt definierar vi genom att projektet inte håller sig inom budget och uppsatt tidsram. Även när den generella prestandan är för dålig och inte uppnår förväntningarna på systemet. Vi anser också att projektet misslyckas när systemet inte utför de funktioner som var tänkta från början och användare inte använder systemet i den utsträckning som var tidigare tänkt, om projektet läggs ner eller om systemets syfte går förlorat.
5. Utifrån dessa definitioner, har du varit med om ett lyckat och ett misslyckat projekt?

Frågor angående projektet:

6. Hur stort var projektet?
7. Hur många personer skulle du uppskatta var involverade?
8. Hur stort var företaget som projektet rörde?
9. Vad var din roll i projektet?
10. Under hur lång tid löpte projektet?
11. Hur stor del av projektet lades till förarbetet?

Frågor angående organisatorisk analys och ECM-strategi:

När ni blev kontaktade av företaget och påbörjade ECM-projektet, hade företaget då:

12. Sammanställt problem och definierat ett syfte med det framtida systemet?
13. Identifierat sitt content?
14. Identifierat nyckelanvändare?
15. Identifierat processer och arbetsflöden?

Frågor angående intressenter:

Vi kommer nu ställa några frågor angående intressenterna (stakeholders) till systemet.

16. Vilka intressenter var involverade i förarbetet?
17. Gjordes någon slags prioritering av intressenterna?

Frågor angående framtagning krav:

18. Fanns det tidigare CMS/ECMS att utgå från vid framtagningen av krav?
19. Fick ni tillgång till organisatoriska dokument såsom manualer och rapporter?
20. Anser du att ni hade tillräckligt med krav?

Frågor angående kravanalys:

21. Hur gick analysen av krav till?
22. Vilka var involverade i kravanalysen?

Frågor angående kravspecificering:

23. Hur hanterades kraven?

Frågor angående kravvalidering:

24. Hur gick kravvalideringen till?

25. Vilka var involverade?

Frågor angående projektet i sin helhet:

26. Såhär i efterhand, vad anser du att ni hade kunnat göra i förarbetet för att ytterligare kunna öka chanserna för ett lyckat projekt?

Allmänna frågor:

27. Vad är de vanligaste fällorna kring kravinsamlingen?

28. Läggs det ner mer tid till förarbetet för ett ECMS än t.ex. ett ERP?

29. Enligt din åsikt, vad är de största riskerna kring förarbetet och vanligaste anledningarna till misslyckanden i ECM-projekt?

30. Vad anser du att man behöver lägga extra fokus på i förarbetet för att öka chanserna för ett lyckat projekt?

Avslutande ord:

Vi kommer skicka transkriberingen när den är klar till dig för godkännande. Tack för intervjun!

Bilaga 2 – Mailkorrespondens, CB DU Reitz, Web Service Awards, 31.03.2017.

Hejsan!

Jag sitter här och läser era rapporter ang. Sveriges intranät.

Märker att ni skriver intranät på vissa ställen och CMS på andra. På vissa platser står det CMS-intranät och all data har på något sätt med organisationer att göra. Min fråga är därför hur era definitioner på CMS och intranät ser ut? är ett CMS och ett Intranät samma sak? Är det samma sak som ett ECMS (enterprise content management system)?

Tacksam för svar

Tack på förhand

Med vänlig hälsning, Petter Silver

Hej.

Jag har inte skrivit texterna, men skillnaden mellan ett intranät och ett CMS är att ett CMS (Content Management System) är en typ av system som hanterar innehåll. Exempel på CMS är Episerver, Drupal, Wordpress, etc).

I normala fall använder man ett CMS för att administrera en webbplats. Och det kan exempelvis vara en publik webbplats eller ett intranät.

Ett ECMS är ett CMS för större företag och koncerner. Ibland är det ett "storasyskon" till ett CMS - ibland är det en helt egen best. Ofta - men inte alltid - är det konstruerat på så vis att man får en överbyggnad som gör att man kan koppla samman flera instanser av ett CMS och på så vis göra det möjligt att exempelvis söka över flera sajter i ett intranät. Det brukar också finnas bättre hantering av skribenter, redaktörer och kopplingar till andra enterprise-system som exempelvis behörigheter med Single Sign-On (SSO) etc.

Hoppas att det har bringat lite klarhet i det hela.

Mvh

/CB

Bilaga 3 – Transkript 1

Transkribering av intervju med person X, 26.04.2017, företag 1:s kontor, Göteborg.

W = William Sjögren

X = Person X

W: Först och främst tänkte jag börja med att berätta vad vi definierar som lyckade och misslyckade projekt. Ett lyckat projekt är ett projekt som möter sina krav. De håller sig inom uppsatt tidsram, inom budget, åstadkommer önskvärd prestanda med en acceptabel kvalitet och uppnår överenskommen funktionalitet. Ett mindre lyckat projekt definierar vi genom att projektet inte håller sig inom budget och uppsatt tidsram. Även när den generella prestandan är för dålig och inte uppnår förväntningarna på systemet. Vi anser också att projektet misslyckas när systemet inte utför de funktioner som var tänkta från början och användare inte använder systemet i den utsträckning som var tidigare tänkt, om projektet läggs ner eller om systemets syfte går förlorat.

Så första frågan är helt enkelt om du kommer på ett projekt som du känner gick riktigt bra och ett som gick lite mindre bra.

X: Ja, det kan jag nog. Det är alltid svårare att definiera misslyckade projekt.

W: Absolut, absolut.

X: Låt mig se om jag kan hitta något... Ja, jag kan egentligen ta två som var systerprojekt, faktiskt.

W: Bra. Bara så du är medveten om det så behöver vi inte få reda på vilket företag det gäller eller så.

X: Det kommer att bli rätt så stora projekt båda två.

W: Ja, det blir perfekt.

X: Det kanske är det ni efterfrågar.

W: Absolut. När vi nu har det klart vill jag bara dubbelkolla med dig att det är ok att vi spelar in intervjun och om du önskar att vara anonym i arbetet senare så går det alldeles utmärkt.

X: Mhm.

W: Vad är din befattning på företaget?

X: Jag är konsult och då är man ju konsult.

W: Haha ja, exakt.

X: Jag är projektledare normalt sätt, kallas väl chief project leader.

W: Haha, fina titlar. Hur ser arbetsbakgrunden ut?

X: Jag kommer från systemutvecklare och sen har jag jobbat med, som man normalt sätt gör i den här... eller tidigare var det den normala utvecklingen att gå från det till en förvaltningsledare kanske och sen till projektledare.

W: Om vi börjar med det projekt som var mest lyckat, hur stort skulle du säga att det projektet var? Hur många personer var involverade?

X: 30 personer.

W: 30 personer. Och företaget det gällde var?

X: *Företag Bil*.

W: Och din roll i projektet var?

X: Jag var assisterande projektledare och agil coach. Och business analyt. Haha, så jag hade flera hattar där.

W: Haha, ok. Under ungefär hur lång tid löpte projektet?

X: 3 år.

W: Och hur lång tid skulle du säga lades ner på förarbetet inför implementation?

X: Förarbetet, det lades nog... Jag var inte med under hela det, utan... Det lades säkert ett halvår.

W: Ett halvår.

X: Så det var mycket förarbetet.

W: Ok. Så när kom du in ungefär?

X: Jag kom in efter att förstudien var gjord och projektet drog igång med att bemannas med mer personal. Förarbetet gjordes av några få personer.

W: Ok, men vet du om förstudien gjordes av Företag Bil själva eller om de hade hyrt in...?

X: De hade konsulter.

W: De hade konsulter, ok. Så i det här förarbetet som de hade gjort, är det att identifiera nyckelanvändare, är det...?

X: I det här fallet så var det en uppgradering av.. eller ja, för den nya bil... Verktyg som fanns idag men som inte fungerade längre inför den nya bilplattformen. Det hade en väldigt komplex systemarkitektur, väldigt, väldigt komplext. Det behövdes väldigt mycket tankearbete.

W: Ok. Då ska vi se... Då antar jag att de även hade identifierat processer och arbetsflöden i tidigare projekt?

X: Ja, det hade dem.

W: Yes. Lite frågor om vilka som var involverade i förarbetet. Vilka intressenter skulle du säga var involverade från Företag Bils sida?

X: Ja, de har ju olika ansvarsområden där så det var mycket... ja... in princip alla, det handlar ju om utveckling av bilar. Så det var ju research and development, IT-avdelningen naturligtvis. Mycket var det just att steget från utveckling till... Det handlar egentligen om hur de ska lagra information om mjukvara i systemet och det behövdes byggas ut rätt så radikalt.

W: Så om jag bara skulle nämna några möjliga intressenter, så kan du säga ja eller nej på de frågorna. Slut användare, var de involverade i förarbetet?

X: Ja, det var dem.

W: Systemets utvecklare har du redan nämnt. Ansvariga, alltså chefer på Företag Bil? Var dem?

X: Ja, det var dem.

W: Domänexperter?

X: Ja.

W: Styrelsemedlemmar antar jag inte...

X: Nej.

W: Finns det... Gjordes det någon prioritering av vilka som var de viktiga intressenterna?

X: Nej, det gjordes det inte för att vi hade en Företag Bils representant som var vår huvud...

W: Ok.

X: Vi kallade det, eftersom att vi jobbade agilt, så kallade vi det en produktägare. Och han hade en vision, så han fångade in mycket av det som var Företag Bils önskemål.

W: Ok. Om du själv skulle säga... Finns det någon intressent som du ser är av mer vikt vid sådana här projekt?

X: I det här fallet så var det ju ett verkstadssystem som till syven om sist skulle användas av 5000 mekaniker runt om på hela jorden så... Slutanvändarnas bild var ju viktig, men samtidigt är de kanske inte... De är inte IT-experter så de kanske inte har den visionära synen.

W: Nej, ok.

X: Men att involvera dem är viktigt, för annars blir det ju...

W: Då blir det pannkaka!

X: Precis! Och det var från början ett system som inte var särskilt uppskattat av slutanvändare.

W: Ok.

X: Dålig prestanda, de tyckte inte att det inte funkade riktigt.

W: Då kommer vi vidare lite in på frågor om krav. För att ta fram krav för ett sådant här system, då är frågan då om det fanns tidigare CMS eller ECM...

X: Det fanns det.

W: Anser du att det är lättare att det finns ett tidigare system för att arbeta fram krav eller är det lättare om det inte finns, om det är en blank sida så att säga?

X: Det är en svår fråga, för i det här fallet så... Det är naturligtvis lättare att arbeta om man har ett känt område.

W: Ja.

X: Samtidigt så var vi ju låsta vid en systemarkitektur som inte på något sätt var optimalt. Vi hade ju gärna byggt om sättet man lagrade mjukvara på från början, för det var byggt för tio eller femton år sedan när man använde väldigt lite mjukvara i bilarna. Och sen har den växt under tiden och nu använder man jättemycket mjukvara i bilarna och den är inte byggd för att...

W: För att hantera det?

X: För att hantera det och därför hade det varit bättre, det hade varit lättare att bygga om den från början. Men då hade man haft andra problem. Det är alltid svårare att ta fram något som inte finns, det blir väldigt lätt för abstrakt.

W: Hade ni tillgång till organisatoriska dokument om systemet, som manualer och rapporter?

X: Ja, men de var inte speciellt aktuella. Vi hade ju tillgång till systemet.

W: Ok. När ni får fram alla kraven för systemet, anser du att ni hade tillräckligt med krav? För få? För många?

X: Vi jobbade ju iterativt där så vi grävde ju... Vi bestämde vilka områden vi ville börja med, sen byggde vi något som var helt nytt också så... Med helt ny information. Så vi tog fram det efterhand, kan man säga. Vi gjorde ett gediget grundarbete, men sedan så... Kraven detaljeras under hela projektets gång.

W: Ok, så när man arbetar iterativt, är det svårt att få för många krav då med tanke på att man arbetar om dem, eller? Kan man få för många krav egentligen?

X: Nej... Nej, när man jobbar agilt så får man inte det, för att man jobbar egentligen bara med så många som man kan hantera och det får någon på business-sidan, på verksamhetssidan säga att "Det här är det viktigaste, jobba med det". Sen så kommer vi och visar resultat relativt snabbt. Hyfsat snabbt i alla fall, haha. Och det kan vara bra, för då får vissa krav som kanske är lite luddiga ligga till sig och verksamheten får då fundera på om de verkligen behöver göras eller inte. I det här fallet så var det många saker som vi kunde strunta i att göra helt och hållet. Efter ett år, två år så kom man fram till att detta inte är aktuellt längre.

W: Nej, ok. Så om vi går över lite till om kravanalysen, hur går kravanalysen till i ett sådant iterativt arbetssätt? Är det att man arbetar om dem, eller?

X: Detta var en ganska svår, komplicerade krav kan man säga. Så vi delade upp det mellan... Man fick ha specialområden helt enkelt. Det var för svårt att hålla det i huvudet, att förstå alla samband och integrationer som behövdes. Så vi delade upp det med olika delar mellan oss. Sedan fick vi efterhand förfina metodiken, för det var lite svårigheter att... Krav är lite svårt i att hur man noterar dem, så att någon som är utvecklare kan förstå det. Det är en översättning där. Och till slut så användes det mycket med att... Vi gjorde kraven genom att ge ett exempel, det finns ett ord för det, har glömt vad det heter. By example. Du kanske känner igen det...?

W: Det dyker säkert upp.

X: Att man... För att exemplifiera att så här vill vi att det ska fungera så ger man ett verkligt exempel.

W: Ok.

X: Att så här ska det fungera, just för att det var sådana svårigheter att förklara. Det fick inte bli abstrakt utan...

W: Ok. Och vilka är det som är involverade i kravanalysen? Är det alla konsulter som var...?

X: Nej, vi hade dedikerade business analysts. Låt oss säga att vi var två och en halv, eftersom att jag var med lite grann. Men vi hade två som var specialisterna och dem jobbade mycket med specialresurser som kunde den existerande plattformen helt enkelt, hur det fungerade idag och som lättare kunde se hur vi skulle göra de förändringar som behövdes.

W: Ok, så hur hanterades kraven? Du nämnde att ni delade upp det i olika team.

X: Ja, vi hade tre olika team som arbetade med olika system och med olika delar.

W: När det gäller att... Du nämnde att vissa krav låter man ligga och götta till sig i ett år för att sedan inse att det är helt meningslöst. Hur prioriteras kraven för ett sådant system?

X: Eftersom vi jobbade agilt så gjorde vi det varannan vecka. Då jobbade vi i iterationer på två veckor och efter två veckor så gör man en prioritering. Man kanske inte prioriterar om alla men de viktigaste, det som är... Det man ska jobba med under nästkommande två veckor.

W: Då antar jag att det sker förändringar av kraven under tidens gång?

X: Ja, man behöver ju inte detaljera dem förrän man egentligen ska göra dem. Man har en bild, olika detaljeringsgrad på dem. Sedan när det väl börjar bli dags att "nu ska vi göra detta om två veckor" så får man verkligen ta fram vad det verkligen är som vi ska göra exakt.

W: Ok. När det gäller att validera kraven, hur gick ni tillväga för att veta att de kraven som ni faktiskt hade var de slutgiltiga kraven?

X: Det kan vi inte, ska jag vara riktigt ärlig så kan jag inte säga att vi gjorde det förrän vi visade resultatet. Det här är lite olika för vilket team man jobbade med. Ett team, där jobbade vi egentligen utan slutanvändare, för där krävdes specialistkompetens. Det andra, som var en mer traditionell utveckling, där var verksamheten... De hade en bild, men de var lite sliriga, de kunde inte riktigt ta ställning till det om det var exakt det här som de ville ha förrän de såg det, förrän de fick det. Vi försökte att i varannan vecka leverera någonting, så såg dem att det här hänger ihop, det fungerar. Så valideringen gjordes egentligen leveransen...

W: Vid leverans varannan vecka?

X: Ja, vi gjorde en leverans varannan vecka. Sen så gick ju inte det i produktion förrän efter tre år, men... Haha! Verksamheten fick möjlighet att validera den.

W: Om vi tar projektet i sin helhet, finns det något som du anser att ni hade kunnat göra annorlunda i förarbetet för att ytterligare öka chanserna för att det skulle bli ett lyckat system?

X: Nej, jag skulle säga att detta var någon form av ett mönsterprojekt. Vi jobbade... Ibland när man jobbar agilt så har man en tendens att underskatta förarbetet, man tycker att man kan göra allting i själva projektet. Men när det gäller så här komplexa projekt så går inte det, utan man måste ju göra ett grundarbete och gå igenom vad det är som vi ska göra och det tar rätt så lång tid. Sen var vi väldigt öppna för förändring, vilket gjorde att vi vann rätt mycket. Vi höll oss till budget och så.

W: Skulle du säga att det är en viktig faktor man hela tiden är öppen till kraven kommer att förändras? Att man vet om det sen innan?

X: I min erfarenhet säger mig att det alltid händer och att tro att man kan göra krav perfekta från början, det kan man inte. Det har jag aldrig varit med om i alla fall. Det kanske går om man jobbar med ett ekonomisystem där verkligheten verkligen inte förändrar sig utan att den ser likadan ut i femtio år.

W: Men inte inom den här branschen.

X: Nej.

W: Perfekt, då tänkte jag att vi smyger över lite till det mindre lyckade projektet. Hur stort var det projektet?

X: Det var faktiskt ännu större, haha.

W: Okej! Perfekt, så hur många personer skulle du säga...

X: Det vet jag faktiskt inte, för jag var ju med... Det här var ett... Det ska för saken skulle säga att det här var ett... Vi gjorde en bit av den nya plattformen för bilen i det lyckade projektet och det misslyckade projektet är samma sak, de byggde om den gamla bilplattformen för det systemet som inte var så uppskattat.

W: Ok, jag förstår.

X: Så vi skulle byggas ihop på slutet. Så det är verkligen ett syskon... Men det drevs av indiska resurser då, det var helt outsourcat till Indien. Men jag var, vi var inblandat och var hopslagna med dem.

W: Så din roll i det projektet var inte att du var med i det projektet från början utan i slutet?

X: Nej, jag kom in i samarbetet, när vi slogs ihop så att säga.

W: Så du kanske inte har lika stor koll i hur stor del av förarbetet som las på det och...?

X: Jo jo, jag har rätt bra koll på det.

W: Ok, så om vi ser till det projektet, hur stor del av det lades på förarbetet?

X: Det var likadant.

W: Det var likadant, ungefär sex månader och pågick i tre år?

X: Ja, säg nästan fyra år till och med.

W: Ok, till och med fyra år.

X: Haha ja, är lite osäker om det fortfarande pågår, haha!

W: Om vi kollar till, samma sen innan, fick de också samma att det var några personer som hade gjort lite grundarbete från Företag Bils sida?

X: Ja, de hade samma personer.

W: Ok.

X: De hade en grundförutsättning som skilde projekten åt och det var att resurserna i vårt projekt hade erfarenhet, de hade jobbat med de här sakerna tidigare. Resurserna i det projektet hade inte jobbat med det här tidigare. Det var en stor skillnad, de hade inte jobbat alls på Företag Bil överhuvudtaget.

W: När det gäller... Tanken är som sagt att det är samma frågor för båda projektet... Så tänkte gå över till intressenterna. Vet du ungefär vilka intressenter som var involverade i det andra projektet?

X: I mångt och mycket var det samma, förutsättningarna var rätt snarlika skulle jag säga.

W: Ok, men vad var den stora... Du sa att i ert projekt var det mer erfarenhet med Företag Bil och tvärtom för Indien. Vad var det som verkligen gick snett?

X: Det var nog flera saker tror jag. En sak var att vi var väldigt noga med att hålla vårt scope, vad säger man på svenska...

W: Omfattning?

X: Omfattning och att inte ta in... Om vi tog in någonting var vi tvungna att ta bort någonting. De var inte det, utan de läts nog övertalas att ta sig an för mycket vilket ledde till att de tog sig vatten över huvudet helt enkelt. Plus att bristen på erfarenhet om området, det tar lång tid att lära sig så här komplicerade verksamheter, det spelar liksom ingen roll hur smart man är.

W: Nej, jag förstår. Så precis som tidigare så hade de tillgång till det tidigare systemet, tillgång till manual och dokument för det tidigare systemet.

X: Ja, men de är ganska begränsade. De är ofta inte så bra kvalité, de är inte uppdaterade. Sen jobbade de på ett helt annat sätt. På det motsatta arbetssättet.

W: Ok, så de körde inte något SCRUM-liknande, utan?

X: De körde ett gammalt hederligt vattenfall och försökte göra en bild av allting från början. Och det gick inte skulle jag säga, för det är för komplicerat. Plus att de tillät verksamheten att lägga till mer efterhand. Vi kan säga som så att från början så skulle de lyfta, göra ett nytt gränssnitt och gör en... Ja, ett bättre system så att det performance-mässigt blev bättre. Sen efterhand skulle allt flyttas till molnet och att acceptera det var ju som att erkänna... Då insåg man att det här kommer inte att gå, hehe.

W: Nej, jag förstår.

X: Kanske var praktiskt att göra det, men det blev för mycket för dem skulle jag säga.

W: Så de var helt enkelt inte öppna för förändringar när det gällde krav utan de ville sätta allting från start?

X: De trodde att man kunde göra det och in princip, om de hade varit stenhårda och inte tagit in förändringar utan sagt att det är det här är det som vi ska göra och det gör vi... Så försökte de göra, men det tyckte inte verksamheten att det räckte eller var bra nog utan de övertalade...

W: Att fortsätta med molnet och...?

X: Så kan man säga, att fortsätta lägga till...

W: Ok.

X: Då hamnade de i samma läge som vi, men de var inte förberedda på förändringskraven som ständigt kom, så de hamnade i det här som ofta händer när man använder vattenfall, att man får change management tills man inte orkar andas längre.

W: Men jag tänker att, om vi säger rent hypotetiskt, de har fått fram de här kraven, de kör vattenfall och de kör det stenhårt. Företaget kommer och säger att de vill ändra, men de är stenhårda och säger nej. Klarar man av att nå den omfattningen, med tid och liknande, om man inte tar in förändringar utan man kör på det som man satt sig för att göra?

X: Det kan man ju göra. I det här fallet så handlar det mycket om pengar också. Det var ett fast pris, medan vårt inte var ett fast pris. Så de tillät... De höll i pengarna, de sa att det här är det som vi sagt att vi ska göra. Vi gör det andra också, men det hamnar på löpande räkning. Det gjorde ju att den kunde växa hur mycket som helst, det var ingen ekonomisk risk för dem. Det går att göra precis det som man ska göra, men kunden blir inte nöjd skulle jag säga. Det finns nästan alltid ett behov av förändring och när man kommit en bit så ser kunden att "det här vill vi ha också", "kan ni inte göra på det här sättet istället?". Förbättringsmöjligheter som naturligtvis kostar pengar att... Det blir ju alltid förändring, annars måste det vara ett mycket enkelt system.

W: Vet du något om hur de analyserade kraven i det andra projektet?

X: De hade egentligen en huvudperson som var ansvarig, som var business analyst.

W: Ok, så...

X: Sen hade de en som var ansvarig för gränssnittet, de hade delat upp det mer funktionellt kan man säga, kompetensmässigt. Vi hade delat upp det mer systemmässigt, du var ansvarig för det här och allt som rör... Den här funktionaliteten och de här systemen det hanterar du, den här funktionaliteten och systemet hanterar någon annan person. Där har vi ändå helheten, medan dem hade delat upp det mer kompetensmässigt. Jag kan inte säga om det var bra eller dåligt, det kan jag inte.

W: När det gäller kravvalideringen, gick den till på samma sätt som för er eller hur... Eftersom ni träffade dem varannan vecka...?

X: Ja, det hade ju inte dem. Dem... Det här är svårt att säga. Jag är osäker på om kravvalideringen... Jag tror inte den gjordes i någon större omfattning faktiskt, för det var för mycket. Det var ju AS-IS egentligen, det ska flyttas AS-IS, som det ser ut nu ska det se ut sen fast på en annan plattform och ...

W: Och lite snyggare?

X: Och lite snyggare! Och lite så, och lite så, och lite så, haha!

W: Haha! Så om man i efterhand skulle säga att de var de här stora sakerna som gjorde att projektet misslyckades, vad skulle du säga då?

X: Det är ju förändringarna, att de tillät förändringar i för hög grad.

W: För stort omfattande?

X: För stor omfattning för förändringar. Och jag skulle säga arbetssätt. Jag hade aldrig kun-
nat... Jag ska ju säga det att deras uppgift var jättesvår, det var verkligen... Det var nästan...
Det var svårt att lyckas med det och framförallt var det svårt att lyckas med ett fastpris. Då vet
man om att man kommer hamna i avtalsdiskussioner som kommer ta stor del av projektets
kraft. Bristen på erfarenhet från organisationen i sig skulle jag säga, att man inte insåg hur
komplicerat systemet var och att man tillät förändringar så länge som de inte kostade pengar
det egna bolaget, konsultbolaget.

W: Ok, jag förstår.

X: Man kanske borde sagt att det här gör vi i nästa version. För nu gick det här i drift och det
blev jättedålig prestanda på det. Slutkunderna var jättemissnöjda, vansinnigt missnöjda, speci-
ellt dem i Asien då de in princip inte kunde använda systemet. Då fick de ägna jättemycket tid
åt olika task force och försöka...

W: Och försöka lösa problemet?

X: Lösa problemet, istället för att ha insett att det här är svårt. Dem försökte, men uppgiften
var väldigt svår från början.

W: Så man skulle kunna säga att bristen på någon analys av organisationen och det befintliga
systemet från Företag Bils sida här var en ganska stor brist?

X: Ja, jag tror att man hamnar på ett affärsupplägg faktiskt, man hade hoppats att man skulle
få det här billigt. Det är den ena saken. Och från konsult, eller projektets sida, så hade man
inte insett hur komplicerat det var. Hade de insett hur komplicerat det var hade de varit hår-
dare med vad de hade sagt ja till och för förändringar.

W: Och det kan hänvisas till brist av erfarenhet och...?

X: Jag skulle säga brist på... ja, erfarenhet från Företag Bils eget sånt... företag, där många
har jobbat väldigt länge. Och då får man en förståelse för komplicerade bitar, just eftersom att
det här är bilkonstruktionsdelar, de är rätt komplicerade.

W: Yes! Avslutningsvis tänkte jag ta lite mer allmänna frågor. Om vi bara ser till kravin-
samling för alla IT-projekt egentligen, men framförallt kanske för content management
systems. Vad skulle du säga är de vanligaste fällorna, särskilt då till kravinsamlingen.

X: Då ska vi se, content management, så ska jag bara se vad du... Så att jag inte...

W: Det är egentligen allt från... Vi pratar ju om content management systems och enterprise content management systems och då är det ju allt som har med ostrukturerad data, som dokument, filer, ljud, visuellt, kopplat till ett intranät och liknande. Så kanske inte något specifikt ERP-system utan mer ett...

X: Mer ett informationssystem.

W: Exakt.

X: Det har jag väl lite mindre erfarenhet om, ska jag väl erkänna. Så detta blir lite mer på en allmän nivå som jag svarar.

W: Ja, absolut.

X: Och... Det svåraste, tidigare i alla fall, traditionellt sätt har varit att förstå slutanvändarnas behov och önskemål. Och att översätta det till en text eller någon form av notation som en systemutvecklare kan begripa. Det har varit traditionellt sätt det svåraste.

W: Gäller det alla system...?

X: Det gäller alla system, för det är svårt för slutanvändarna att riktigt förstå, det är ett fåtal slutanvändare som har den visionen. "Det här, hade vi fått det så här så hade det blivit bra", utan oftast så blir man blind för vad man har och så kanske man tänker jättesmå förändringar istället för att försöka höja blicken och ja... Det är svårt, oftast saknas det slutanvändare med den visionen. Tidigare fanns det... Var det svårt att översätta, att förstå, att prata så här med en annan människa så blir det missförstånd. Och det hjälper oftast inte... När du skriver ner det här nu, ska komma jag kanske inte hålla med om allt som du skrivit ner.

W: Nej, absolut.

X: Och text kan jag säga att "Nej, det här stämmer inte. Det här har du missuppfattat". När det gäller mer abstrakta saker som strukturer och sådana saker så kanske jag inte förstår det som du skriver. Slut användarna förstår kanske inte en specifikation till exempel, hur mycket de än läser den så... Det ger inte riktigt den... De kan inte riktigt fatta att de inte ser det. Det här har vi försökt överbrygga genom att jobba agilt, genom att helt enkelt göra en snabb lösning där de får se "Är det så här du vill ha det?". Fast den inte håller teknisk nivå, utan den är bara ett skal så att säga och då har de lättare oftast att se det. På det sättet tycker jag att den agila utvecklingen har överbryggt delar av kravproblematiken. Problemet är ju då återigen att slutanvändaren måste ha en vision, någon på verksamhetssidan måste ha en vision. Vad är det vi vill göra? För man måste ha någon som man jobbar mot, någon som kan säga att det här är bra eller att det här är dåligt. Utan en bra idé leder det till att det inte blir något bra gjort. Det är där man har hamnat nu istället. Ofta så har krav blivit bättre, i och med... Som business analyst så är det alltid svårt att veta vilken nivå som man ska ha på krav, det är den omöjliga frågan. För det beror på helt enkelt. Dels beror det på att slutkunderna förstår de specifikationerna och dels beror det på att de som utvecklar systemet förstår, och är samtidigt inte för styrda. För oftast blir dem... En utvecklare blir oftast irriterad om det är alltför detaljstyrt, de vill ju ha en frihet och kanske ser möjligheter som inte slutanvändaren känner till. Att man ska beskriva ett

önskat läge istället för en önskad funktion. Funktioner ska liksom arkitekter och utvecklare bestämma, de bör kunna sitt område bättre.

W: Så jobba lite mer med User Stories...

X: Ja!

W: Att förklara lite mer att de här funktionaliteterna vill vi ha men lite mer i en löpande text från ett användarperspektiv eller...

X: Ja, det är oftast... Vi hade ju user stories och när de blev för komplicerade hade vi... Försökte vi med det här... By example... Jag får kolla, haha! Vi hade exempel, man kanske gjorde ett Excel med att så här kommer det se ut, bara rent jätteenkelt ritat.

W: Du sa tidigare att du hade lite mer erfarenhet mot ERP-hållet än mot CMS, men finns det någon skillnad för hur man lägger upp förarbetet för de olika systemen? Lägg det ner mer tid på ett ERP, eller läggs det ner mer tid på ett CMS?

X: Jag tror det läggs betydligt mindre tid på ett content management system, det är min uppfattning. För jag tror man tycker att det bara är filer och... Hur svårt kan det vara? Det finns en tendens att man inte tycker att det är så krångligt. Sedan finns det ju nu lösningar för det här på ett annat sätt, tror jag. De senaste åren har det nog utvecklats rätt mycket...

W: Ja, som SharePoint och EpiServer.

X: Ja och... Jag har jobbat mycket med migreringar data och content, och sådana saker. På den tiden, 2010, när jag jobbade med det senast, då underskattade man det, då tyckte man att det bara var content och text. Att det inte var svårt och man behövde inte lägga ner någon tid på det eller några förberedelser direkt på det.

W: Vad skulle du säga... Om vi skulle stapla upp de absolut största riskerna till att ett projekt kanske misslyckas, om vi håller oss till förarbetet. Vad skulle du enligt din åsikt säga att det kan vara?

X: Det typiska är att man underskattar svårigheterna. Jag tror att alla projekt måste ha ett förarbete som... Man bör ha en hyfsad bild över vad man ska åstadkomma, en vision. Det svåra är då att hitta en lagom nivå, där man ska... Nu tar jag faktiskt ett annat projekt från förra året, där vi gjorde ett mycket bra förarbete och det var en införsäljning dessutom... Sedan fick vi affären, det var här på företaget, och då lämnades den egentligen över till ett helt annat team. Och det här var i sig, den här överlämningen... Alla överlämningar är svåra, för allt arbete som man har lagt ner på det här, om inte de personerna är med fortsatt i arbetet så tappar man mycket kunskap och förståelse för hur viktigt vissa dokument är, vad som är viktigt och vad som är oviktigt.

W: Så skulle man kunna säga då att... Samma personer som var med och tog fram och analyserade kraven kanske även ska vara med i ett längre skede i arbetet?

X: Ja, jag tycker definitivt det. Det visar ju sig att business analysts kan inte bara vara med i början, utan bör vara med... I vårt lyckade projekt var business analysts med hela vägen, de

behövdes ju också eftersom att vi arbetade agilt och vissa krav togs fram väldigt sent. Men även om vi inte hade gjort det hade dem behövts för justeringar och sådana saker. Oftast kan man gifta ihop det med testarbetet, eftersom att dem vet hur det ska fungera så blir dem oftast alldeles utmärkta testare. Så överlämningar är alltid ett problem, det skulle jag säga. Dels underskatta, ibland tenderar man att underskatta projektets komplexitet, nästan allting är ju komplext när det kommer till detaljer. Och dels är det att man underskattar problem med överlämningar.

W: Så då kommer vi lite osökt in även på vad man bör lägga extra fokus på för att öka chanserna för ett lyckat projekt? Vad skulle du säga är det som vi behöver lägga riktigt mycket krut på för att i framtiden öka chanserna?

X: Det är lite svårt att vara helt generell, för projekt har olika utmaningar. Ofta har ju projekt någon slags svag punkt där man kan misslyckas. Men jag skulle säga just att acceptera att kravbilden kommer att ändras, det har ju varit känt så länge jag har jobbat. Change, change... Förändringshanteringen, hur gör man det? Sen kanske den har blivit så komplicerad i sig att den blir tungrodd. Man vill ju kunna jobba snabbt och löpande... Ur mitt perspektiv, som då tror på det agila sättet, så tycker jag att man genom att ha med business analysts en längre period, inte tro att man blir färdig med kraven, utan inse att de kommer att förändras under stora delar av projektets gång så vinner man mycket. Om man kan ha samma business analyst så har man en kunskapskurva som ökar i takt med projektet i övrigt. För man går inte och är 100% produktiv från dag ett, utan man lär sig in på vad man håller på med, det är en inlärningskurva för alla projektmedlemmar och att behålla projektmedlemmar länge är bra och att ha kvar folk från förarbetet också, att inte byta ut alla.

W: Ja, det var nog allt! Sen får du absolut gärna ta del av transkriberingen när den är klar.

Bilaga 4 – Transkript 2

Transkribering av intervju med person Y, 05.05.2017, företag 2:s kontor, Malmö.

P = Petter Silver

W = William Sjögren

Y = Person Y

P: Vi har valt att göra såhär eftersom vi kommer ställa lite frågor angående lyckade, mindre lyckade ”misslyckade” projekt, så håller vi dig och alla andra i studien anonyma, tillsammans med företaget då. Vi skulle ändå vilja veta vilken befattning du har på företaget just nu eller vilka befattningar.

Y: Just nu är jag business analyst, alltså kravinsamling, kravhantering och lite design av tjänster.

P: Perfekt, vilka andra befattningar har du haft?

Y: Tidigare roller är utvecklare, SCRUM master, tech lead och lite projektledare.

P: Perfekt! Vår uppsats handlar ju i huvudsak om Enterprise content management systems då, vi förstår att du har arbetat en del med det.

Y: Mm.

P: Så om vi börjar med hur vi definierar, vår definition av lyckade och misslyckade projekt. Ett lyckat projekt är ett projekt som möter sina krav. De håller sig inom uppsatt tidsram, inom budget, åstadkommer önskvärd prestanda med en acceptabel kvalitet och uppnår överenskommen funktionalitet. Ett mindre lyckat projekt definierar vi genom att projektet inte håller sig inom budget och uppsatt tidsram. Även när den generella prestandan är för dålig och inte uppnår förväntningarna på systemet. Vi anser också att projektet misslyckas när systemet inte utför de funktioner som var tänkta från början och användare inte använder systemet i den utsträckning som var tidigare tänkt, om projektet läggs ner eller om systemets syfte går förlorat. Utifrån dessa definitioner har du då varit med om ett lyckat och ett misslyckat projekt?

Y: Eeh, absolut det har jag ju varit.

P: Ja, perfekt! Tanken är då att du...

Y: På den definitionen. Vill jag tillägga. Sen om man upplever det som ett misslyckat projekt, det är helt upp till... Även om projektets krav inte blir så som det var tänkt från början men att värdet av produkten är mer än vad man hade tänkt sig från början, eller ett annat värde. Bara för att man kravställer det som ”A” levererade ”B” men fortfarande uppfyller värdet så är projektet ur mitt perspektiv fortfarande ett lyckat projekt. Så per definition så har vi levererat projekt som var för dyra, missat kravställningen, men nöjdheten och värdet för kunden har fortfarande bestått eller varit hög. Så det beror på.

P: Ja det förstås. Men inget annat där systemets syfte eller liknande har gått förlorat?

Y: Nä, syftet är ju ofta beständigt. Tänk om man ska teckna ett elavtal, det kan man göra på många sätt. Behovet hos kunden är ju att jag som person ska teckna ett elavtal, sen om man gör det med röd eller blå färg. Kraven sa röd, den blev blå, vi tecknade ändå elavtalet. Syftet finns där.

P: Vi har x antal frågor här, vi kommer gå igenom dem två gånger. Första gången för det misslyckade/mindre lyckade projektet, andra gången för det lyckade projektet. Vi börjar med det misslyckade projektet. Frågor angående det då, hur stort var projektet?

Y: Ja, 6000–7000 timmar

P: Ok, hur många personer skulle du uppskatta var involverade i själva projektgruppen då?

Y: I projektgruppen var 7–8, kanske 6 full time employees, men 8 personer om man räknar med halvtidsroller osv.

P: Super! Hur stort var företaget som projektet rörde?

Y: Multinationellt.

P: Stort helt enkelt?

Y: Stort.

P: Och vad var din roll i projektet?

Y: Kravanalytiker, business analyst och tech lead. Tre roller.

P: Mm, under hur lång tid löpte projektet?

Y: 13 sprintar.

W: Hur lång är en sprint?

Y: Två veckors sprintar så, 26 veckor, med sommaruppehåll, stabilisering. Säg 40 veckor ungefär, kalendertid.

P: Super! Och hur stor del av projektet lades i förarbetet, alltså krav och analys osv.

Y: Förstudien gjordes av klienten, av kunden. Så jag har dålig insyn i hur dem hade samlat krav. Men på deras kravmassa så gjorde vi en andra analys så att säga. Vi får in en kravmassa, sen behövde vi arbeta om kravmassan för att den ska passa in i vår leveransmodell. Det omarbetet/specificeringen av kravmassan var väl ungefär två månaders tid. Validera mot beställaren, alltså ”okej, vad menar ni här? Kan vi göra såhär och såhär?”

W: Ja nu kommer vi lite in på det här, lite frågor om organisatorisk analys och strategi. Dem hade redan innan då gjort en analys av krav och tagit fram dem?

Y: Ja, en förstudie hade dem gjort från början.

W: Hade dem i den då, definierat content?

Y: Nej. Alltså texter, bilder, video?

W: Ja precis.

Y: Nej dem hade bara gjort funktionella krav.

W: Nyckelanvändare?

Y: Ja, nyckelroller som slutkund, besökare, redaktörer och administratörer och utvecklare. Det var väl dem fyra rollerna som fanns i kravställningen.

W: Okej, så hade dem identifierat processer och arbetsflöden?

Y: Nej, det fanns ju ett gammalt system, det var en transformation från ett tidigare system till ett annat system. Så från content management till content management. Det fanns processer sen tidigare men det nya systemet såg lite annorlunda ut och man hade inte kollat på TO BE-processerna. Man förlitade sig på AS IS-processen.

P: Då ställer vi den frågan direkt. Tyckte du det var positivt eller negativt att ha det gamla systemet att utgå från?

Y: Negativt att man tittar lite för mycket på ”amen såhär gjorde vi förr” det är nackdelen med att man har så mycket med sig in i bagaget. Positivt är att du vet vad som inte fungerar. ”Såhär ska vi inte göra utan såhär ska vi göra” och ”detta fungerar bra detta fungerar dåligt”. Om man helt glömmer bort det gamla så kanske man glömmer bort att vissa saker inte fungerade bra. Så det var nog 50–50.

W: Ja, tänkte kolla vilka stakeholders som var involverade i förarbetet. Så jag rabblar upp en del så säger du om dem var involverade eller inte. Slut användare, var dem involverade?

Y: Nej.

W: Nyckelanvändare?

Y: Lite.

W: Chefer?

Y: Nej. Nu tänker jag på vår förstudie, sen hade dem säkert ett eget case. Vi som leverantörer tog ju över och i vår förstudie var inga chefer med.

W: Utvecklare?

Y: Jepp.

W: Domänexperter?

Y: Jepp.

W: Möjliga externa användare? Organisationens kunder och liknande.

Y: Nja, eller jo en men mycket lite.

W: Styrelsemedlemmar?

Y: Nä.

W: Anställda vars arbete indirekt påverkas av systemet.

Y: Hmm, ja.

W: Gjordes någon slags prioritering av intressenterna?

Y: Nä.

W: Så är det någon av intressenterna som är av mer vikt än andra vid ECMS-projekt?

Y: Ja absolut, viktigast är ju slutanvändaren och användaren. Sen att folk tycker och tänker på verksamhetssidan, det får väl dem göra.

P: Fick ni, under framtagningen av krav, tillgång till organisatoriska dokument såsom rapporter och manualer?

Y: Ja.

P: Anser du att ni hade tillräckligt med krav, för få, för många?

Y: Ehm, vi hade nog tillräckligt faktiskt

P: Om vi går över till kravanalysen, hur gick den till?

Y: Första vi gjorde var att.., Man ifrågasätter sällan behovet när man är i den situationen som vi var i. I vårt fall ifrågasatte vi inte behovet, som man kanske bör göra. Det är mer en thesability-analys. I detta fallet var det mer ”vi kan göra det såhär såhär såhär” utifrån deras krav. Dem ville ha ett krav implementerat och vi sa t.ex. att programmet stödjer 95% av kravet. Det var mer att matcha kravbilden mot kostnaden av implementationen. Är det värt den tekniska investeringen för att uppfylla det kravet? Handlar det mer om att hamna mitt emellan? Så gör vi det på rätt sätt så kostar det 3000 poäng, gör vi det på ett okej sätt så kostar det 1000 poäng men då tappar ni dessa ”delkraven”. När man gör en minimal vial product så är det mer, ”hur lite kan vi göra för att få ut kravet?” vi kan göra så lite som möjligt för att ändå uppfylla kravet. Sen är det bort med toaletterna, tapeterna och köket liksom.

P: Lite MoSCoW analys alltså?

Y: Ja precis, lite så. Absolut

W: Men alltså i en sådan vendor-situation så antar ni att dem har gjort en behovsanalys och sen kör ni på det som ni får in?

Y: Precis.

P: Då har vi frågor angående kravspecificeringen. Hur hanterades kraven? Prioriterades dem på något sätt?

Y: Dem kraven som kom in är oftast funktionellt skrivna så för vår leveransmodell så bryter vi ner dem till user stories för att få det här användarfokus. När dem väl är nere i user stories så prioriterar man in efter viktigaste storien och sen in i en stor back log och prioritera utefter de viktigaste historierna. Sen är det teamet som plockar uppifrån och ner.

P: Okej. Skedde förändringar av kärnkraven efter att kravspecificeringen var klar?

Y: En viss förändring av behoven skedde. Det är change-hantering alltså ”det här kravet blir för dyrt att uppfylla så vi ersätter det med ett annat” ”okej då gör vi såhär istället som vi inte tänkt från början”. Då förändrar man inte kärnkravet utan tar bort det eller lägger till ett annat. Men det är väl samma sak.

P: Ja, och förändring av övriga krav efter kravspecificeringen, förändrades dem?

Y: Ja, absolut.

P: Sen har vi lite frågor angående kravvalidering. Hade ni någon kravvalidering? Sådana fall hur gick den till?

Y: Det sker i två steg. Första steget är att teamet som ska göra valideringsprocessen måste sätta en poäng ”story point” när den poängen sitter så vill man liksom bevisa att teamet har förstått vad dem ska göra, att dem har fattat kravet. I ett misslyckat projekt så gör man ju inte det. Så nä, inte i detta projektet.

P, W och Y: Hahaha!

P: Såhär i efterhand, vad anser du att ni hade kunnat göra för att ytterligare öka chanserna för ett lyckat projekt?

Y: Viktigaste är att så tidigt som möjligt förstå organisationens målbild. Alltså inte den tekniska målbilden eller lösningen utan att alla i teamet förstår vart vi ska ta oss till. Det finns en gammal historia. Man bygger en kyrka, en hugger sten, en bygger bänkar, någon målar taket och någon bygger dopfunten. Det är ingen som fattar att dem bygger en kyrka där folk ska träffas, där man ska ha det gött ihop. Fattar man inte det så är det svårt att lyckas bygga en bra kyrka. Det kommer inte hänga samman och man har inte samma mål. Man fattar inte. Så skulle vi lyckats bättre eller över huvud taget så hade vi i tidigare skede fått vara med och förstå målbilden och liksom värdet.

P: Så ni skulle fått vara med tidigare i förarbetet egentligen? Tillsammans med organisationen?

Y: Ja.

P: Grymt! Det var dem frågorna. Då kör vi om dem igen.

W: Ja, då kör vi en gång till. Men för andra projektet. Det som gick bra.

Y: Det som gick bra ja, väldigt sällan.

W och P: Hahahaha.

W: Hur stort skulle du säga att det projektet var?

Y: Det har ju pågått länge nu. Det heter ju inte projekt längre.

P: Heter det inte projekt längre?

Y: Nä, projekt är ju inte agila. Det är en livscykel. Men ja det har hållit på i snart 50 sprintar. Alltså 100 veckor. Detta projektet är fortfarande i run. Så vi utvecklar fortfarande nytt och förbättrar funktionaliteten.

W: Hur många personer skulle du säga är involverade?

Y: I projektet som är aktivt involverade, utvecklingsteam, business etc. Det är 10,15,18 st. Alla lägger dock inte 100% men det är i alla fall 18 som är engagerade medlemmar. Räknar man fulltidstjänster så är det kanske 10–11 st.

W: Okej, så lite större än det förra?

Y: Ja.

W: Hur stort är företaget som projektet rör?

Y: Det är väl globalt 30–40 tusen anställda, i Sverige 6-7 tusen

P: Är projektet globalt?

Y: Nordiskt.

W: Hur stor del av projektet lades på förarbete?

Y: Förarbetet pågår faktiskt ständigt i denna typen av projekt.

P: Detta projektet är agilt?

Y: Ja typ superagilt. Det pågår kundanalys hela tiden. ”Vad är viktigast just nu, vad ska vi lägga till, vilka tjänster är det som kunden kräver?” Där sitter hela tiden ett gäng som gör den

analysen och föder in i projektet. Mängd förstudie kontra mängd utvecklingstid om man ser det i procent så ligger det nog på 50–50 alltså det är mycket som misslyckas också. Men man testar koncept och sen intervjuar man 100 pers och sen inser man att det är skit. Det är förlo-rad tid då. Men ändå 50–50 ungefär.

P: Om man då ser till det förra projektet vi talade om då körde ni sprints och såhär, fortfa-rande agilt men vattenfallsmetod på så sätt att ni fick kraven och kunde inte ändra?

Y: Precis. Det var ju fixed scope, fixed time, fixed price. Men vi som team jobbade i SCRUM-process. Så inget utanför teamet som var agilt i det misslyckade projektet. Lådan sit-ter fast till skillnad från det lyckade där förändringen sker genom hela organisationen inte bara utvecklingsteamet.

W: När ni blev kontaktade av företaget. Hade dem då gjort organisatorisk analys och sam-manställt problem och definierat syfte osv?

Y: Ja, det började som en klassisk ”detta behöver vi, här är 198 kravrader. Lös dem på 10 sprintar, det får kosta såhär många miljoner”. Det vi lärt oss från det misslyckade är att här måste vi verkligen ifrågasätta vad behoven är. Börja med förändringsarbetet och inse att vi måste förändra kravmassan vi fick för den kommer inte ge det bästa värdet för kunden utan vi måste liksom platta ut det och jobba mer iterativt och agilt med kravmassan. Initialt var pro-jekten väldigt lika men vi gick emot direkt och sa ”nä nu gör vi detta rätt från början istället”.

W: okej så ni gjorde egentligen en behovsanalys tillsammans med företaget då?

Y: Ja, man ställer dem frågorna som dem skulle ställt sig själva innan dem skickade in krav-listan. Man ifrågasätter alla krav och säger ”men detta kan ju inte vara det viktigaste?”. Det offrar ju egentligen en hel del pengar. Hade vi gått med på att göra det från utgångspunkten och tänkt på vår egen kassa som leverantör. Istället investerade vi i relationen. Vi som byggt flera siter kan se att ”det här är inte bra för er, det är liksom en värdelös funktion 2017” då sä-ger man nej till dem timmarna. Men det är ju för att vara snäll. Vissa tänker att vi bygger ski-tet och får betalt ändå. Vi gjorde tvärt om, sa emot och byggde något av värde.

P: Så ni satt tillsammans med företaget och identifierade nyckelanvändare och så och strun-tade i allt dem gjort från början då?

Y: Precis.

P: Lite frågor angående intressenter då i förhållande till förarbetet då. Vilka stakeholders var involverade? Slut användare?

Y: Ja, i större utsträckning.

P: Nyckelanvändare?

Y: Jepp

P: Chefer

Y: Absolut!

P: Systemets utvecklare?

Y: I synnerhet.

P: Domänexperter?

Y: Jepp.

P: Externa användare, om det fanns några?

Y: Ja, det var ju externa intressenter, absolut.

P: Styrelsemedlemmar?

Y: Ja litegrann. Det blir ju så när man ifrågasätter fundamentala grejer i en kravspec. Ju mer man skriker ju fler vill lyssna

P: Haha ja det är klart. Anställda vars arbete indirekt påverkas av systemet?

Y: Yes.

P: Eh, Gjorde ni någon slags prioritering av intressenterna, någon som var viktigare än andra?

Y: Ja, man gör ju en sån här mandat. Man delegerar, vem kan ta dessa besluten? Så man har det i verksamheten så man vet vem man ska fråga? Sen om vissa är högre eller lägre prio kan man inte säga. Men när skiten träffar fläkten så vet man vem man ska gå till. Det är det viktigaste.

W och P: Haha.

P: Super.

W: När ni höll på med dessa framtagningar av krav, fanns det något tidigare ECMS att utgå ifrån?

Y: Ja det fanns det, absolut. Detta var dem väldigt nöjda med. Det är känsligt men dem var väldigt nöjda med den gamla produkten och så gick dem till en produkt som dem egentligen inte ville ha. Men det var centralbeslut. Användarna ville inte ha produkten från början så det var lite utmaning.

P: Utgick ni från det gamla systemet då? När ni gjorde det nya?

Y: Nä, de var så olika. Kravställningen var gjord mot den gamla plattformen ”om vi använder det här systemet som vi vill ha så skriver vi kravställningen för den men nu ska ni ta denna kravställningen och lägga den på den nya plattformen”. Jag som kunde båda plattformarna såg ju i kravmassan att denna beställningen var riktad för den produkten. Det gick inte att lösa den

kravställningen i den nya produkten. Vi fick helt enkelt hitta en ny process för att godkänna innehållet. Skillnaderna var för stora mellan dem. Det skulle kosta jättemycket att bygga.

W: Var det positivt eller negativt med det tidigare systemet?

Y: Negativ att dem fick ta en produkt som dem inte ville ha men det var väldigt positivt att dem hade jobbat så pass länge i ett ECMS att dem hade den domänkunskapen. Dem fattade hur man publicerar sidor, arbetar med innehåll etc.

P: Slut användarna och nyckelanvändarna som intressenter var helt enkelt mycket insatta i kraven.

Y: Ja.

P: Anser du att ni hade tillräckligt med krav i detta projektet?

Y: Ehm. En tydlig kravställning på funktionerna, alltså hur det ska se ut, vilka knappar som ska vara var och syftet med innehållet. Väldigt tydligt. Icke funktionella krav var lite otydligt i och med att det var en ny plattform. Det är svårt att krävställa icke funktionella krav, alltså up time, down time, det var stor osäkerhet för dessa krav. Jättebra kravunderlag för det funktionella.

P: Fick ni tillgång till organisatoriska dokument?

Y: Det kom mycket, ganska sent men det gick bra ändå. Det pågick ett arbete vid sidan av. Men det kom in allt eftersom. Pågår fortfarande att liksom sätta nya manualer och processer. Det pågår fortfarande

W: Okej, lite om kravanalysen. Hur gick analysen av kraven till? Eller går till?

Y: Jo, det är uppdelat i tre steg. Det skrivs av en produktägare, skriver user stories, kopplade till epics, dessa lyfts in i en grooming session, som betyder något hemskt på engelska. Men det heter så i branschen. Man drar in det i ett möte där man har alla nyckelspelare alltså utvecklare, arkitekter, testare, dem som ska testa det i slutet. Sen presenterar man story för story och dess syfte. Säg att det finns fem stories som ingår i en epic så förklarar man helheten sen för varje story så ska alla i teamet rösta fram ett poäng i komplexitet. När man då ska försöka förklara storyn så ger någon 8 någon 6 och någon 13. Då bevisas att det finns en stor osäkerhet i detta kravet. Då kan det vara att någon inte fattar kravet för att det är för komplext t.ex. en annan tycker det låter jättelätt och den tredje säger att det känns ok. När dem då diskuterar kan jag som kravställare höra deras diskussion och förklara att kravet blivit missförstått. Detta medför att man räddar situationer där personer missförstår krav så att alla är med och så att rätt sak görs. Man validerar så att alla intressenter har gjort lösningen innan sessionen. Sen när man gått igenom alla stories, alla stories har gått poäng och man nått konsensus för varje story då har man i teamet tagit fram lösningen och alla har fått samma förståelse för funktionen och behovet. Detta är en metod som funkar. Detta är ju kravspec och validering också.

W: Är poängen prioritering också?

Y: När man fått in poängen kan man komma fram till att den här epicen då kostar 30 poäng och då har man kanske fyra andra epics som kostar 20, 10, 30 och 40 poäng. Då har man gjort analysen på kunden. Kunden säger att den som kostar 40 är lugnt att den kostar 40 för den ger så mycket värde. En prioritering utifrån cost/value. Vad är affärsvärdet för denna epicen jämfört med kostnaden osv.

W: Hur ofta sker ett sånt här möte?

Y: Två gånger per sprint så varannan vecka ungefär. Du har en backlog, målet är att ha tre sprintar av krav med poäng på som teamet har koll på, att dem vet vad som ligger tre sprintar fram. Sen kan detta förändras efter varje grooming-möte, om vi drar in en ny grej ”denna blir bara 5 poäng” då tänker man ”okej, shit nice! Low hanging fruit” sen slänger man in den lite högre upp så får man ut den snabbt.

W: Finns det något som du känner att ni hade kunnat göra annorlunda för att göra projektet ännu mer lyckat?

Y: Det som saknas nu när vi kör är ju att oftast har ju den verksamheten som beställt funktionen väldigt bra koll på sitt case och det som är viktigt för dem. Men i en såhär pass stor organisation är det viktigt att hela bolaget förstår syftet och värdet. Vi har massa team som jobbar på detta sättet och vissa jobbar mer mot kundtjänstbolaget och vissa jobbar mer mot det andra bolaget och vissa mot det tredje. Det bolaget man jobbat mycket med har man ju bättre insikt i. Man jobbar ju hellre med den domänen man har bäst kunskap inom. Man blir lite lat eller visar lite intresse gentemot bolag man inte har kunskap om. Man tänker ”Shit vad nice att jobba med sitt eget bolag som man jobbar med 85% av tiden”. Så att vara lite öppnare gentemot initiativ som ligger långt ifrån.

P: Ok. Sen har vi lite allmänna frågor om vi lägger båda dessa projekt åt sidan. Enligt din åsikt, vilka är de vanligaste fällorna kring kravhanteringen och kravinsamlingen?

Y: Vanligaste fällan är när man inte repeterar behovet tillbaka. Att oftast så är det ganska många led. Någon har ett behov, förklarar det för IT-avdelningen och sen ska IT-avdelningen beställa det behovet av en leverantör sen säger leverantören ”absolut”. Det blir lite viskningsleken liksom. Det viktigaste är inte att validera och kontrollera kravet mot IT-avdelningen utan att validera kravet mot behovsägaren för ofta är det att behovsägaren är på business-sidan, behovsleverantör på IT-sidan sen har du IT-leverantör som är extern vendor. Oftast så sker en översättning där emellan som är livsfarlig.

P: Okej. Har du jobbat med ERP?

Y: Lite smått.

P: Tycker du det läggs mer tid på förarbete i ECMS än ERP t.ex.?

Y: Det är en annan typ. Det läggs kanske lika mycket tid. Det är mer processfokus i ERP, att det nya systemet ska stödja befintliga processer. ”hur får vi detta gamla systemet att ersättas av det nya?”, ”Vilka moduler ska man flytta först?”. Krävs mer strategi för ERP. CMS är enklare att bara byta. Man gör en kravställning, utvecklar, blir klar, vrider på knappen och sen är

det nya systemet som kör. Det är inte lika affärskritiskt. Sen är det jobbigare. Det som är jobbigt är att det är så mycket användare interna och externa, ska se bra ut, det ska vara enkelt för redaktörer att publicera snyggt innehåll, det ska gå snabbt. Ett ERP är mycket automation, man ska klicka på en knapp och sen trillar det ut 400 fakturor ”fyll i namn, adress osv och sen är man klar med sin uppgift” ett CMS har en helt annan fokus på att det ska vara snyggt och gå snabbt osv.

W: Enligt din åsikt, vad är de största riskerna kring förarbetet för ett ECMS och de vanligaste anledningarna till misslyckanden i såna projekt?

Y: Lite som jag sa innan. Största risken är transkriberingen mellan IT och behovsägaren. Från deras tankar, till Excellen till stories till koden. Detta bör man verkligen lägga extra fokus på i förarbetet för att lyckas. Börja smått.

P: Alright, det var det! Då skickar vi transkriberingen till dig sen när den är klar. Tack så mycket för att du ville vara med och hjälpa oss!

Y: Ska bli kul att läsa, vi blev till och med tidiga.

Bilaga 5 – Transkript 3

Transkribering av intervju med person Z, 05.05.2017, telefonintervju över Lync.

W = William Sjögren

P = Petter Silver

Z = Person Z

W: Tänkte börja med att kolla vad din befattning är på företaget.

Z: Jag är teknisk projektledare och business analyst, det vill säga kravhanterare.

W: Ok, och ungefär hur länge har du arbetat på företaget?

Z: Fyra år.

W: Fyra år, ok. Då tänkte vi att intervjun går till så här att vi tänkte fråga dig om du har varit med om ett lyckat och ett misslyckat projekt, eller mindre lyckat projekt under år. Så då får vi först börja med definitionen av det. Så vår definition av ett lyckat projekt är ett projekt som möter sina krav. De håller sig inom uppsatt tidsram, inom budget, åstadkommer önskvärd prestanda med en acceptabel kvalitet för kunden. Ett mindre lyckat projekt är då det motsatta, det vill säga inte håller sig inom budget och uppsatt tidsram. Även när den generella prestandan är för dålig och inte uppnår förväntningarna på systemet. Vi anser också att projektet misslyckas när systemet inte utför de funktioner som var tänkta från början och användare inte använder systemet i den utsträckning som var tidigare tänkt, om projektet läggs ner eller om systemets syfte går förlorat.

Så då tänkte jag fråga om du kommer på så här på rak arm om det finns två projekt som du känner stämmer in på detta och som du kan prata om?

Z: Ja, det kommer jag på.

P: Jättebra!

W: Ja! Då börjar vi med lyckade projektet tänker vi. Då ska vi se här...

Z: Har ni startat inspelningen?

W: Ja, det har vi.

P: Ja, vi kör inspelning via en annan dator här bredvid.

Z: Jaha ok, för det går att spela in via Lync om ni vill det.

P: Ja, men jag tror att vi var tvungna att ladda ner något dikteringsverktyg då, vilket var lite märkligt.

Z: Jaha, ok. Då kör vi så här om det fungerar för er.

P: Ja, det gör det.

W: Yes, då ska vi se här. Ungefär var det projektet?

Z: Du menar i antal personer? Det misslyckade projektet?

W: Vi kan börja med det lyckade eller det misslyckade, det spelar ingen roll så sätt.

Z: Är det i antal personer då?

W: Ja!

Z: Jag skulle säga att det var ungefär tio personer, både det lyckade och det misslyckade.

W: Ok. Om vi då börjar med misslyckade, hur stort var företaget som projektet rörde sig om?

Z: Det var ett globalt företag, så ett ganska stort, ett väldigt stort var det.

W: Och din roll i projektet?

Z: Utvecklare. Hade... ja precis, utvecklare.

W: Och ungefär hur lång tid löpte projektet.

Z: Nu ska vi se... Jag skulle säga runt fem månader.

W: Fem månader?

Z: Ja.

W: Och hur stor del av det skulle du uppskatta lades ner enbart på förarbete?

Z: Ungefär en månad.

W: En månad, ok.

Z: Max, skulle jag säga.

W: Ok. Så när ni blev kontaktade av det här företaget för att starta projektet, vad hade de gjort från sin sida? Tänker på organisatorisk analys och liknande? Eller fick ni göra det?

Z: De ville ju ha en helt ny site, så dem hade inte gjort någon analys. Nu i förarbetet har jag inte räknat in säljarbetet och så vidare.

P: Nej, ok.

Z: Men de hade inte gjort någon analys.

P: Ok. Hade de identifierat content och nyckelanvändare? Sina processer och arbetsflöden till det tilltänkta systemet?

Z: De hade arbetsflöden och det från det gamla systemet som de ville att vi skulle använda. Men siden skulle ändå se annorlunda ut.

P: Ok. Ja, jättebra. Då går vi vidare lite till stakeholders i projektet. Vilka intressenter var då involverade i förarbetet?

Z: Hmm...

P: Vi har en lista som vi kan dra upp för dig om du vill.

Z: Ja, det kan ni göra. Jag var inte med så mycket under förarbetet, men jag kan gissa vilka det var i alla fall på ett ungefär.

P: Ok, då ser vi här... Slutanvändare?

Z: Nej.

P: Nyckelanvändare?

Z: Nyckelanvändare av systemet, ja.

P: Chefer?

Z: Ja.

P: Systemets utvecklare?

Z: Arkitekten var med.

P: Ok. Domänexperter?

Z: Jo, det borde dem ha varit

P: Möjliga externa användare? Nu vet vi inte riktigt hur systemets skulle användas, men organisatoriska kunder som skulle använda systemet.

Z: I och med att det var ett CMS-system där, där det skulle funnit redaktörer, så var nog vissa av dem redaktörerna med. Om det räknas in i den gruppen.

P: Ja, det gör det nog. Styrelsemedlemmar från företaget?

Z: Nej, de var nog inte med så under förarbetet. De var nog med... Alltså, de fick reda på vad som händer och status och så vidare. Men jag tror inte de var med så mycket under förarbetet. Det var mest chefer i alla fall.

P: Ok.

Z: Och ansvariga för olika... Till exempel de som var ansvariga för USA, de som var ansvariga för Australien och så vidare.

P: Ja, ok, jättebra. Anställda vars arbete indirekt påverkas av systemet. Ja, inte direkt då, alltså inte slutanvändare.

Z: Nej, jag skulle nog inte säga det.

P: Ok, super! Och sen undrar vi då om du vet någonting om det gjordes några prioriteringar av intressenterna? Om det var någon som var av mer vikt än någon annan?

Z: Det fanns det säkert, men jag är inte säker så här på rak arm.. Det var så länge sen också.

P: Ja ja, men det är jättebra.

W: Ja, sen kommer lite frågor vidare på framtagna av krav. Första frågan är om det finns några tidigare CMS eller ECMS att utgå från i det här projektet.

P: Ja, det fanns det ju.

W: Ja, just det.

Z: Ja, det fanns det, men de ville inte ha det på det sättet utan det skulle vara helt annorlunda både när det gäller design och hur det skulle fungera. De gick över från ett CMS-system till ett annat.

P: Ok så ni använde er alltså inte av de gamla CMS:et för att utveckla det nya?

Z: Nej precis, utan det var helt nytt vi gjorde, med helt nya krav och så vidare.

P: Ja ok, jättebra.

W: Så jag antar att ni då hade tillgång till dokument så som manualer och rapporter, men att ni körde på eget helt enkelt?

Z: Ja, vi hade nog inte tillgång så till det gamla. Vi kollade inte så mycket på det i och med att de inte ville ha någonting av det. Så det gamla var live medan vi jobbade på det nya.

W: Ok. Anser du att ni hade tillräckligt med krav?

Z: Nej. Jag vet inte om jag ska fortsätta prata eller om ni har andra frågor kring det också...

P: Jo, utveckla gärna.

W: Du får gärna utveckla!

Z: Ja, problemet är att kraven togs inte fram av en krav... Någon som har ansvar eller har hand om krav utan det togs fram av projektledaren och arkitekten. Kraven var inte skriva till exempel som user stories, utan det var mer... Höjd. Ett paket ska ha en viss höjd eller så. Det var inte krav så att en utvecklare skulle förstå det.

W: Ok.

Z: Det var ingen som hade en övergripande bild, utan... Under utvecklingsperioden så lades nya krav till hela tiden och det var rätt så svårt att utveckla, därför att vissa metoder man hade eller funktioner som man hade centraliserat repeterades på många olika sidor.

P: Men arbetade ni agilt med kravinsamlingen då?

Z: Nej, kraven skulle vara klara.

P: De skulle vara klara.

Z: Men de var ju ingen som hade den här övergripande bilden och därmed var inte... så kom det nya krav hela tiden. Vanligtvis brukar vi göra så att vi tar fram alla krav, vi delar upp dem i sprintar och inför varje sprint så förtydligar vi dem. Men den övergripande bilden ska fortfarande finnas där så att man ser kopplingarna.

P: Mm, jättebra.

W: Ok, så hur gick analysen av kraven till i ett sådant här projekt i så fall?

Z: I och med att det fanns en person som hade ansvar för kraven så godkände bara kunden det. Eller hur menar ni med analys, hur kraven togs fram?

W: Ja eller jag tänker mer på hur ni säkerställer att det faktiskt var rätt krav eller n körde på bara det som kunden vill ha?

Z: Ja, precis. Man körde bara på vad kunden sa, att "vi vill ha det så här och så här". Samtidigt satt vi och skrev ner, sammanställde det helt enkelt i en Excel. Men formuleringen var inte bra och i stunden godkände kunden det, men senare efter en månad visste inte någon egentligen vad det betydde, det som hade skrivits in.

P: Ok.

W: Så hur hanterades kraven sen? Prioriterades de på något sätt, eller?

Z: Ja, de lades in i olika sprintar och det med hjälp av kunden som godkände.

W: Ok. Skedde det några förändringar av kraven under loppets gång eller var det originalkraven som fortfarande gällde?

Z: Ja, det skedde. Det lades till... Det kunde vara så att en funktion skulle finnas på ett ställe, men sen så ändrade man att det ska finnas på de här och de här ställena också. Och det skedde nog ända till projektet slutade, att kraven ändrades hela tiden och så vidare.

P: Även kärnkraven?

Z: Ja, för det var ingen som hade det övergripande... Ingen visste riktigt hur siten skulle byggas upp, för ingen hade den övergripande bilden och då ändrades kraven.

P: Ok!

Z: Allt eftersom att de insåg att ok, här ska detta finnas, någon testare kunde se att här ska den här funktionen finnas också, och så. Om det var något som inte funkade som de hade tänkt sig, i och med att de inte hade gjort en tillräcklig analys från första början, så ändrades det hela tiden. De ville ändra kraven då.

P: Då antar jag att ni inte hade någon riktig kravvalidering också då?

Z: Nej, precis.

P: Om vi går vidare till frågor angående projektet i sin helhet, det är bara en fråga... Så här i efterhand, vad anser du att ni hade kunnat göra i förarbetet för att ytterligare kunna öka chansen för ett lyckat projekt?

Z: Jag tror att man behöver göra en riktig behovsanalys, det vill säga att det sitter personer med kunden som kan det här att ta fram ett behov och ta fram det ur... på ett bra sätt! Det kan vara genom olika design, det kan vara genom olika övningar, och så vidare. Och att man ur dem, det är ju då verksamhetsbehoven man ta fram och ur dem behoven ligger det ju krav, men att man då både har en lista med krav men också med design som mappas till kraven. Då kommer också, när en kund kan se hur det egentligen skulle kunna se ut, det är då man också kan ändra det och då har man också tid under den här förundersökningen man gör. Är väl kraven godkända och ska vidare till utveckling så är dem mycket svårare att ändra och det är då det också kan bli fel. Så jag tror att design, bra behovsanalys, att man sitter ner med kunden. Detta var en global kund så det var mycket möten över telefon, men jag tror att man ska sitta ner med kunden i samma rum och göra behovsanalysen. Lägga ner mycket tid på just behovsanalysen, för det är där... Då lägger man inte ner så mycket tid på det som går fel senare.

P: Om vi ser till projektledningsmetod, vilken metod tycker du är bäst tillvägagångssätt för kravhantering och liknande i ett content management-projekt? Vattenfall eller agil metod, lik-som?

Z: Jag tror att agil metod kan absolut funka. Man kan göra så att man kan ta fram de här behoven och så vidare och dela upp dem i olika sprintar. För varje sprint, där gör man en djupare behovsanalys och tar fram design och kraven. Är det så att man under den här behovsanalysen inser att i sprint 2 finns det de här kraven, men vi vill egentligen inte ha dem, så kan jag bara lyfta ut dem och lägga in behov från en annan sprint. Så jag tror absolut att agilt funkar!

P: Ja, jättebra.

W: Då tänkte vi om vi går över till det lyckade projektet istället.

Z: Ja.

W: Så kör vi ungefär samma frågor för det. Du sa tidigare att det var ungefär tio personer involverade i det lyckade också?

Z: Precis.

W: Hur stort var företaget som det projektet rörde?

Z: Det är ett företag inom Sverige, *statlig verksamhet i svensk storstad*. Det andra projektet var nog större än vad det här är.

W: Och din roll i projektet?

Z: Det är BA och teknisk projektledare.

W: Och ungefär hur lång tid löpte projektet?

Z: Det löper egentligen fortfarande. För det här är ett förvaltningsprojekt.

W: Ok.

Z: Så jag vet inte om man kan jämföra dem. För vi jobbar ungefär på samma sätt egentligen.

P: Jadå.

W: Jo, men det skulle vi kunna göra. Hur stor del av det projektet lades på förarbetet? Går det att säga i ett förvaltningsprojekt?

Z: Ja, inför varje ärende som vi har så har vi alltid föranalys av... När vi kollar vad vill de uppnå med det här ärendet, är det bra för dem att göra det eller inte? Det är svårt att säga hur mycket tid vi lägger. Men jag skulle nog säga nästan lika mycket som utvecklingen faktiskt.

P: Ok, 50/50 egentligen?

Z: Ja, precis. Om ni kan skriva det i procent så skriv 50–60 procent av.... Skriv 40 procent av helheten, om man kollar på hela ärendet.

P: Ja, men det är jättebra. Detta var också ett content management system då?

Z: Ja, precis.

P: När ni blev kontaktade av företaget, fanns det ett definierat syfte med systemet innan?

Z: Jag kan prata om, vad heter det... Vi gör så här! Företaget i fråga har gjort ett nytt intranät, så jag kan relatera till det som ett lyckat projekt. Så tar vi inte förvaltningsprojektet. För det där var just ett projekt. Vad var frågan igen?

P: Om företaget hade sammanställt sitt problem och definierat ett syfte med det framtida systemet då, det framtida intranätet.

Z: Ja, det hade dem. De hade ett annat företag som gjorde koncept och strategi, eller de gjorde ett förarbete där de kollade på koncept och strategi. Helt enkelt där tas det fram vad man ska uppnå med det här intranätet. Vad vill man, till vilka når man fram och hur man gör det. Vad är det intranätet ska innehålla? För att man ska nå fram till de användarna. Så där fanns det en strategi för det.

P: Ja, jättebra.

Z: De fanns ett gammalt intranät där också.

P: Som ni utgick ifrån då?

Z: Ja, mycket av funktionerna utgick från det gamla intranätet, men samtidigt så gjordes designen om. Många funktioner togs bort, men många behölls också med ett nytt utseende och kanske lite ändring i funktionaliteten.

P: Ok. Hade de identifierat nyckelanvändarna?

Z: Ja.

P: Då antar jag, med tanke på det gamla systemet, att de hade identifierat processer och arbetsflöden också?

Z: Ja, precis.

P: Så går vi vidare till frågorna angående intressenterna, vilka som var involverade. Vi kan köra så att jag läser upp från listan här igen. Var slutanvändare involverade?

Z: Ja.

P: Det här är då i förarbetet vi pratar om. Nyckelanvändare?

Z: Ja.

P: Chefer?

Z: Ja, chefer och chefer. Huvudredaktörer har dem. Vissa chefer var nog också med.

P: Systemets utvecklare?

Z: Ja, arkitekten var med.

P: Ok. Domänexperter?

Z: Ja.

P: Externa användare, om det fanns?

Z: Hur menar ni då?

P: Ja, det är ju klart ett intranät så det kanske inte är några externa användare där. Vi tänker t.ex. om du gör ett CMS via en butik så kan externa användare vara kunder t.ex. som använder systemet utanför själva koncernen

Z: Ja, precis. Nej, jag tror inte de var med.

P: Anställda vars arbete indirekt påverkas av systemet?

Z: Det var ju med... I och med att företaget, all deras design måste godkännas av en varumärkesansvarig och så. Så den personen var med, om det kan läggas in under den här kategorin.

P: Jo, men det kan det helt klart göras. Gjordes det någon slags prioritering av intressenterna och i sådant fall, hur?

Z: Jag tror inte att det gjordes det, inte vad jag vet om i alla fall.

W: Du sa att det fanns ett tidigare intranät att utgå efter. När ni tar fram krav och det finns ett tidigare system att utgå efter, anser du att det är positivt eller negativt att det finns?

Z: Positivt eller negativt om det fanns ett gammalt system?

W: Precis, eller anser du att det är bättre att köra från en blank sida?

Z: Nej, jag tror att det är positivt att det finns ett gammalt system att utgå ifrån, det tror jag är bra.

W: Hade ni tillgång till organisatoriska dokument som manualer och rapporter?

Z: Ja, det hade vi.

W: Anser du att ni hade tillräckligt med krav?

Z: Ja, för där gjordes en riktig... Efter att man hade gjort strategi så gjorde man en behovsanalys, där man tog fram alla behov och sen så prioriterades dem. Sen gjordes design och sen skrevs kraven som user stories.

W: Hur gick analysen av krav till?

Z: Först satt dem och gjorde behovsanalysen och där så analyserade man om det här behovet är viktigt eller om det är oviktigt. När det gick till designen, designen klev över kraven kan man säga. Designen var... om något finns i designen som inte finns i kraven så är det designen som gäller. Då godkändes designen och senare så skrev man kraven utifrån designen. Kraven skickades senare till kunden och det godkändes av kunden.

P: Var kraven formade som user stories här?

Z: Ja, precis. Jag glömde säga att efter kravhanteraren hade skrivit kraven skickades det över till testledare, som kollade igenom dem och samtidigt fick även designern också kraven och kollade igenom dem så att det var korrekta. Efter det skickades det till kunden.

P: Hade ni kravvalidering?

Z: Ja, det är i så fall det.

P: Ja, det är sant.

Z: Och sen när det var godkänt, först då var det ok att börja.

P: Ja, det är klart.

W: Skedde det några förändringar av kraven under resans gång?

Z: Nej, inte vad jag vet i alla fall. Nej, det kan jag inte minnas. Kanske var någon lite ändring, men inga större ändringar.

W: Så här i efterhand, finns det något som ni hade kunnat göra ytterligare för att öka chanserna för att projektet skulle bli lyckat, eller?

P: Det här var ju det lyckade?

W: Precis, men jag tänker om det finns något mer som man kan...?

Z: Nej, jag vet inte. Det var ett väldigt lyckat projekt, så jag kan inte minnas någonting att... som hade gjort det ännu bättre. Kunden var väldigt intresserad och engagerad, och det är också en väldigt viktig sak i ett projekt att kunden är med när man tar fram behoven av verksamheten. Och att det finns någon som har ansvar för kraven, så det inte är en projektledare som godkänner kraven för de är så intresserade av just krav och kanske inte så kunniga tekniskt heller. Den här personen som var med och godkände kraven hade varit med och jobbat med intranätet ganska länge, visst om vad det är, vad redaktörerna ville ha, vad användarna ville ha, och så vidare. Då är det lättare för resten att förstå också.

P: Super! Om vi går vidare till lite mer allmänna frågor, vi lämnar båda projekten vi talat om lite. Enligt dig, vad är de vanligaste fällorna kring kravinsamlingen?

Z: Jag tror att det är att man inte gör själva kravinsamlingen på rätt sätt, det vill säga att det inte är en person som är ansvarig för krav som gör det, utan att det är projektledaren eller arkitekten eller så. I slutändan är det kraven som man utgår ifrån vad man än gör och blir inte kraven bra så blir det inget bra projekt heller.

P: Nej, precis. Tycker du att det bör eller om det läggs ner mer tid på förarbetet när det gäller CMS än t.ex. ett ERP-system?

Z: Jag har inte jobbat med ett ERP-system, så jag vet inte.

P: Haha ok, då struntar vi i den. Enligt din åsikt, vad är de största riskerna kring förarbetet och de vanligaste anledningarna till misslyckanden i content management projekt?

Z: Det är det här att man inte... Alltså krav ska skrivas så att det både är testbart och att utvecklarna förstår det. Att om utvecklaren inte kan det svenska språket så ska det vara bra översatt på engelska och även testbart på engelska. Även att kraven ska vara så att kunden förstår det... Men det ska heller inte vara så detaljerade. En lagom nivå på kraven.

P: Vad anser du att man bör lägga extra fokus på i förarbetet för att öka chanserna för ett lyckat projekt? Det kanske är just det då?

Z: Ja precis, verksamhetsbehoven, designen och att skriva kraven.

P: Super! Det var allt vi hade.

Bilaga 6 – Transkript 4

Transkribering av intervju med person Å, 08.05.2017, företag 2:s kontor, Malmö.

W = William Sjögren

P = Petter Silver

Z = Person Å

P: Vi börjar med att säga att med tanke på att vi snackar lite om misslyckanden och liknande så håller vi dig och företaget anonyma.

Å: Mm!

P: Så det första vi skulle vilja veta är din befattning på företaget, din roll?

Å: Jag jobbar som backend-utvecklare, .Netutvecklare och teamchef.

P: Tidigare arbetsbakgrund?

Å: Ja, jag började för sex år sedan som utvecklare och har jobbat med det i olika typer av tekniker och projekt sedan dess.

P: Ok! Då ska vi börja med att definierar vad vi menar med ett lyckat och ett misslyckat projekt här. Så som vi definierar ett lyckat projekt är att ett projekt som möter sina krav. De håller sig inom uppsatt tidsram, inom budget, åstadkommer önskvärd prestanda med en acceptabel kvalitet och uppnår överenskommen funktionalitet. Ett mindre lyckat projekt definierar vi genom att projektet inte håller sig inom budget och uppsatt tidsram. Även när den generella prestandan är för dålig och inte uppnår förväntningarna på systemet. Vi anser också att projektet misslyckas när systemet inte utför de funktioner som var tänkta från början och användare inte använder systemet i den utsträckning som var tidigare tänkt, om projektet läggs ner eller om systemets syfte går förlorat.

Så utifrån dessa definitioner, har du då varit med om ett lyckat och ett misslyckats ECMS-projekt?

Å: Jo, men det skulle jag nog kunna säga att jag har varit. Det som är lite... Jag har inte varit med i några stora, just ECM-projekt, utan mer i förvaltningen av ECM-projektet där vi har gjort förändringar i projektet och så. Så det är frågan hur man ska... Alltså, förändringar i systemet och så. Det är frågan hur man ska definiera det.

P: Ni har ju antagligen sysslat med krav och förarbete i förvaltningsprojekt då också eller?

Å: Ja precis, det har vi ju gjort. Vi har ju till exempel, det kan ju vara stora förändringsarbeten som kommer in som är under en månad och sen kommer det in ett nytt och så. Då kravställer man ju inför man utvecklar det och så. Så det skulle jag väl kunna säga, att jag har gjort. Och sen ett uppgraderingsprojekt som jag då delvis skulle kunna säga är misslyckat om man ser till tidsramen, men de här bitarna med att det används och så och att det uppfyller sitt syfte, de bitarna är uppfyllda men att det blev försenat

P: Ok.

Å: Så jag skulle vilja säga att det projektet... Jag vet inte hur mycket information vill ni ha, ha om själva projektet i sig?

P: Det är ju väldigt mycket, det är en del om projektet i sig, men mest angående kravspec och förarbete då.

Å: Ja, men då kan vi köra på dem. Då har jag ett misslyckat och ett lyckat som ni skulle kunna fråga utifrån.

P: Jättebra, då börjar vi med det lyckade projektet då helt enkelt.

Å: Mm!

P: Hur stort var projektet?

Å: Det är just det... Just det var det här förvaltningsprojektet, så det är svårt att säga att det var så här många timmar. Men, man kan väl säga att vi som jobbade med förvaltningen var ungefär 6 heltidspersoner som jobbade med olika... Så det var ju liksom många timmar ändå varje månad.

P: Hur många var involverade allt som allt då? Om man tänker till deltid och liknande?

Å: Ja, om man räknar på alla som la tid på det så blir det 6 heltid. Sen hur det var, det var ett tag sen så jag kan inte säga exakt, men däromkring som var allt från utvecklare till testare. Det varierade även från månad till månad beroende på hur mycket man hade att göra. Men något sånt, ungefär.

P: Yes. Hur stort var företaget som projektet rörde?

Å: Bra fråga, haha. Stort, alltså internationellt. Exakt antal vet jag inte, men stort.

P: Ja, med stort menar vi över 250 anställda.

Å: Ja, absolut!

P: Vad var din roll i projektet?

Å: Jag var utvecklare.

P: Du var utvecklare, ok.

Å: I och med att ni skriver om krav och så också så var jag ju även tech lead, som vi kallar det. Det betyder ju också att jag estimerar det arbete som ska göras och så, när man fick in krav.

P: Ungefär länge löpte projektet?

Å: Jag var inte med hela vägen, men ungefär två månader, sen så hade man en release och sen så började man på nya saker där under tiden. Så det var kontinuerligt, så.

P: Ok, detta kanske blir lite svårare att vara på då men om man tänker på projektet i sin helhet, hur lång tid lades på förarbete och liknande?

Å: Vi brukar, alltså vi i förvaltningen brukar ofta lägga, på de mindre ärendena, typ fyra timmar på att analysera av vad som ska göras. Och sen ta fram någon typ utav förslag på hur det skulle estimeras eller hur det skulle utvecklas. Sen, hur mycket kunden i sig lade ner på det, det är svårare att säga. Sen fanns det då större ärenden där man då kunde lägga en hel vecka på att bara utreda hur det skulle göras rent tekniskt. Och då ofta att man kunde göra det tillsammans med kunden i workshops och sånt.

P: Men om man ser till procentenhet, alltså utveckling vs kravhantering?

Å: Ja, precis... 10% kanske? Och ibland är det mindre, om det är större ärende.

P: Ok, grymt. Då har vi lite frågor angående organisatorisk analys och ECM-strategi här. När ni blev kontaktade då, kan vara svårt eftersom att det är förvaltning, när ni blev kontaktade av företaget och påbörjade ECMS-projektet, eller fortsatt med projektet, hade företaget då sammanställt sitt problem och definierat ett syfte med systemet eller det som skulle göras?

Å: Det är svårt att säga, men jag skulle säga nog säga till största sannolikhet att ja, det hade dem gjort. De hade en rätt tydlig strategi med hur det skulle användas.

P: Och hade de då identifierat sitt content?

Å: Ja, absolut.

P: Identifierat nyckelanvändare?

Å: Ja... Jo!

P: Identifierat process och arbetsflöden?

Å: Ja, det är tveksamt. Jag kan känna att det fanns där till viss del, men att de va på dem bitarna som det brast lite grann när det skulle börja användas.

P: Så det var negativt att det saknades, alltså?

Å: Mm, det skulle jag nog vilja säga att det fanns några brister där.

P: Jättebra. Sen en fråga angående stakeholders, intressenter. Då undrar vi vilka intressenter som var involverade i förarbetet.

Å: Hmm...

P: Vi har en lite lista som vi kan gå igenom.

Å: Ja!

P: Slutanvändare?

Å: Nej.

P: Nyckelan...

Å: Eller det beror på! Hur tänker ni er med slutanvändare, för det här var en publik site.

P: Ja, för vi har nämligen en kategori som heter externa användare.

Å: Ja, men ok. Då var... Till viss del var slutanvändare, alltså dem som la in content och sånt... Men jag skulle ändå säga att de var dem som vi hade huvudsaklig kontakt med.

P: Nej, ok. Nyckelanvändare?

Å: Ja, till viss del.

P: Chefer?

Å: Inte särskilt ofta.

P: Systemets utvecklare?

Å: Ja, jo men vi var ju med.

P: Domänexperter?

Å: Du menar från deras sida?

P: Ja.

Å: Ja, jo men faktiskt. Dem tog ändå in, när det var vissa funktioner och så som skulle utvecklas, så tog dem in de som hade koll på regler, affärsregler och kring det, så vi kunde få ta del av det.

P: Super. Styrelsemedlemmar?

Å: Nej.

P: Ok, och sen så möjliga externa användare, då alltså organisationens kunder till exempel?

Å: Nej, de var inte med.

P: Men det var dem som skulle använda systemet i stor utsträckning eller?

Å: Ja, alltså det som själva systemet sen så är delar av det som är CMS:et som redaktörer använder såklart. Då är de också användare, kan man säga. Men just de som använder det, den slutgiltiga siten var inte med.

P: Andra anställda vars arbete indirekt påverkades av systemet, alltså kanske inte dem som arbetar med det, men ändå påverkas av det?

Å: Nej, det skulle jag inte säga.

P: Gjordes någon slags prioritering av stakeholders?

Å: Inte vad jag vet.

P: Men tycker du att någon intressent är mer viktig än någon annan vid ECM-projekt?

Å: Det är viktigt att redaktörerna är delaktiga faktiskt, för att de ska förstå exakt hur det är tänkt att arbeta med det och så. I detta fallet var det också väldigt viktigt att dem som hade koll på affärsregler och så kunde ge sin input.

P: Super! Sen har vi lite frågor angående framtagningen av krav. Frågan är att om det fanns tidigare CMS eller ECMS att utgå från vid framtagningen av krav?

Å: Ja, jo alltså hela den här siten, som vi har vidareutvecklat den och så, har ju ofta varit att det har varit uppgraderingar. Så jag skulle nog ändå vilja säga att när vi jobbar med det så utgick man från det som fanns och sen byggde man på funktionaliteter och gjorde befintlig funktionalitet bättre. Så det fanns ju där att utgå ifrån.

P: Var detta positivt eller negativt?

Å: Jo, men det var ändå positivt, tycker jag.

P: Hade ni tillgång till organisatoriska dokument, såsom manualer och rapporter från verksamheten?

Å: Nej, det hade vi inte.

P: Anser du att ni hade tillräckligt med krav, eller var det för många, för få?

Å: Det är också lite så speciellt när det gäller förvaltningsprojekten, för då kommer det ju en förändring som då har ett antal krav. Så det är inte den här stora massan, som när man gör allting på en gång. Men jag skulle ändå säga att den mängd krav som vi fick inte var särskilt detaljerad, det blev oftast upp till oss att i samverkan med kunden förfina kraven.

P: Så kraven togs fram av kunden, först och främst?

Å: Ja, för de kom med att “vi vill ha det här och det ska funka på detta och detta sättet”, sen för att kunna testa det så måste det förfinas av utvecklare och business analyst. Men jag tycker ändå att vi fick var ändå tydlig, så det var väl det som... Vi hade även en väldigt nära dialog med kunden så man levererade ofta det som de förväntade sig.

P: Ja, men det är bra. Vidare till kravanalysen då, hur gick kravanalysen till?

Å: Ja... Det är lite svårt för mig att svara på. Jag kom ofta in när det fanns ett färdigt krav som skulle estimeras. Jag vet faktiskt inte exakt. Skulle ändå tro att det var med kunden, att man frågade vad de menade här, hur vill ni att detta ska fungera exakt, vad är behov och så. I workshops skulle jag säga, att man träffade kunden.

P: Så kunden tillsammans med konsulterna då?

Å: Ja, vi hade väldigt involverade stakeholders där som jobbade med det här.

P: Ja, men det är jättebra. Så de som var involverade i kravanalysen var då alltså?

Å: Ja alltså någon från oss. Vi hade inte den här exakta BA rollen, den fanns inte riktigt så uttalad. Det kunde variera, vi kunde få in krav och behov för att sedan förfina det. Så då blev det oftast i diskussion med kunden, att dem gjorde mycket av det.

P: Ok. Kravspecificeringen då, hur hanterades kraven?

Å: Du menar rent...?

P: Ja, prioriterades dem på något sätt och hur specificerades dem?

Å: Ja, det var ju ofta inte jätteformaliserat. Det var en lista på vad som skulle ingå. I förvaltningsprojekt blir det mer ärenden som prioriteras, kan man väl säga. Det gjorde man inför varje release, när varje ny release skulle påbörja en ny utveckling. Vi har de här kraven att jobba med, vad ska vi ta med till nästa release? Vad blir estimatet? Då kunde man ta med det man hann med, helt enkelt.

P: Skedde förändringar av kraven efter att kraven var specificerade?

Å: Ja, absolut.

P: Skedde förändring av kärnkrav?

Å: Nej, det var ändå...

P: De var konstanta?

Å: Ja, det kan man ändå säga i de här fallen eftersom det var "changar" som man jobbade på.

P: Jättebra. Lite frågor kring kravvalideringen då. Hur gick kravvalideringen till?

Å: Det är inte riktigt applicerbart, tyvärr. Inte i detta fallet.

P: Ja, då har vi en slutgiltig fråga angående det här projektet. Så här i efterhand, vad anser du att ni hade kunnat göra ytterligare för att öka era chanser för ett lyckat projekt?

Å: Ja, om kraven hade varit bättre specificerade, alltså det inte bara var den här listan med att vi ska göra detta, och detta, och detta utan varit riktiga...

P: User stories och liknande?

Å: Ja, riktiga krav, user stories eller så. Då tror jag att utvecklare hade förstått det bättre redan från början och det hade varit lättare att testa. Då hade man kunnat få ett ännu bättre resultat.

P: Så du anser att ni kanske saknade kravspecificering, kravanalys och liknande.

Å: Ja, det hade kunnat vara bättre på dem bitarna. Men med tanke på att det ändå fanns en bra dialog med kunden och ett bra sätt att arbeta på så gick det ändå bra och de var också nöjda. Men visst, det hade kanske hade gjort att vi var ännu mer effektiva.

P: Det funkade men det var inte optimalt?

Å: Ja, så skulle man nog kunna säga.

W: Skulle man kunna säga att om ni från eran sida hade haft en business analyst, alltså en dedikerad business analyst som gjorde det här med kunden, att det hade kunnat vara ett sätt att ytterligare kunna öka chanserna då?

Å: Ja, men det tror jag nog absolut. Om man hade inför den roll där hade det nog blivit lite mer struktur för alla inblandade.

P: Ja, jättebra. En annan fråga också. Det här projektet, anser du att det var agilt agerande i det projektet eller var det mer vattenfallsmetod?

Å: Agilt skulle jag säga. Jag tycker ändå att det var någon form av agil metod som användes. Sen finns det alltid inslag som blir mer traditionellt vattenfallsliknande, men till största delen agilt.

P: Ja, jättebra. Då kör vi om frågorna än en gång, men nu för det misslyckade projektet. Där vi undrar först och främst hur personer som var involverade?

Å: Detta är också ett förvaltning, men då kan ni jämföra mina svar. Där var 7 personer involverade.

P: Hur stort var projektet då?

Å: Det var också löpande, så det är svårt att säga.

P: Hur stort var projektet som företaget rörde?

Å: Stort företag, också internationellt. Systemet användes i flera olika länder och så.

P: Jättebra. Vad var din roll i projektet?

Å: Jag var tech leader där också.

P: Tech leader, ok.

Å: Och till viss del också, jag jobbade närmare verksamheten i att vara lite systemexpert kan man väl säga. Jag svarade på frågor om vad de kunde och inte kunde göra.

P: Ok, jättebra! Hur stor del av projektet lades då ner i förarbetet?

Å: I detta fallet, om man jämför med det andra, så var det väldigt lite på den fronten. Det var liksom bara någon som skrev ihop något snabbt där. Så det var nästan obefintligt, kändes det som.

P: Ok. Om vi går vidare till det här med organisatorisk analys och liknande. Hade företaget sammanställt sina problem och definierat ett syfte när de kontaktade er?

Å: Detta blir dumt, för här kom jag in... Jag vet inte riktigt hur det gick till när man gjorde allt från första början, då tror jag att man hade gjort det, men för de förändringarna som jag var involverade i så hade man inte gjort det, utan...

P: Då var det ert jobb att ta reda på det eller?

Å: Ja, precis.

P: Ja, men vi kör utifrån det som du var med på.

Å: Ja, vi får göra det.

P: Hade de identifierat sitt content?

Å: Ja, men det skulle jag nog ändå säga.

P: Ja, men det är bra. Identifierat nyckelanvändare?

Å: Ja, det visste man ju. Men man hade nog inte så stor vetskap om... I och med att detta var primärt ett intranät så var det företagets egna anställda, såklart. Men man hade inte så bra koll på vilka som faktiskt använde de olika funktionerna och om man nådde ut på rätt sätt.

P: Ja, precis. Men fanns det ett klart syfte med intranätet då?

Å: Nej, inte så som man hör i många fall när det kanske är tydligt att det ska vara ett socialt intranät till exempel eller liknande. Man hade säkert formulerat någon form av syfte men det var väldigt, ja... Information.

P: Hade de identifierat processer och arbetsflöden? Det hade de inte då alltså?

Å: Nej, det skulle jag inte säga och det märkte man väldigt tydligt att... De olika redaktörerna gjorde på olika sätt och det var... Supporten fick väldigt mycket frågor också, så jag tror inte det var så enhetligt.

P: Om vi går vidare till stakeholders. Vilka stakeholders var involverade i förarbetet? Var slutanvändare involverade?

Å: Ja, det skulle jag nog ändå vilja säga.

P: Nyckelanvändare?

Å: Ja, för det är samma i detta fallet.

P: Chefer?

Å: Nej, det var egentligen bara cheferna över IT.

P: Ok, så det var bara IT-avdelningen som var involverade?

Å: Ja, precis. Om det var någon del av intranätet som rörde en viss avdelning mer så kunde de cheferna ha varit involverade, men det var lite beroende på vad som skulle utvecklas.

P: Yes. Utvecklare?

Å: I kravarbetet? Nej, tror inte det.

P: Domänexperter?

Å: Nej.

P: Möjliga externa användare fanns inte här?

Å: Nej.

P: Styrelsemedlemmar?

Å: Nej.

P: Andra anställda vars arbete indirekt påverkas av systemet?

Å: Ja, men det kunde nog hända att det var. Alltså att de involverades för att... Svårt att säga.

P: Men det kunde hända?

Å: Ja, det kunde hända.

P: Gjordes det någon prioritering av dessa intressenter?

Å: Nej.

P: Nej. Var det någon som var av mer vikt än någon annan, som borde prioriterats?

Å: Ja, men i detta fallet var användarna väldigt viktiga, redaktörerna. För att utan att de förstår vad det är som vi bygger och hur det ska fungera så... Om man nu tänker på att det är ett intranät så måste man tänka på slutanvändarna, vad de vill ha för information och så. Det hade man nog kunnat ta reda på en hel del mer om och göra rätt saker.

P: Det är bra. Då har vi frågor angående framtagningen av krav. Fanns det något tidigare system att utgå från vid framtagningen av krav?

Å: Nej, eller ja, det är svårt för mig att svara på det. Det fanns ju inget system först, utan det fanns ju ett system som vi senare gjorde förändringar i. Men det var ju inget kravarbete som man kunde återgå till och titta på. Det var bara mer "så här fungerar det här, bygg något liknande".

P: Ja, jättebra. Hade ni tillgång till organisatoriska dokument, såsom manualer och rapporter från verksamheten?

Å: Nej.

P: Anser du att ni hade tillräckligt med krav för det ni skulle göra?

Å: Nej, jag tyckte de var för otydligt för att det skulle bli ett bra resultat.

P: På vilket sätt var de otydliga?

Å: Det var bristen i... Utvecklarna fick ingen... Hur ska man formulera det... Organisationen ville ha någonting som de bad om, men sen var det inte tydligt sagt hur det skulle fungera eller hur man skulle släppa av det eller så. Framst det.

P: Ok, vi förstår.

Å: Liknande det förra projektet, det fanns även här.

P: Precis. Fråga angående kravanalysen, hur gick den till?

Å: Ja, det var ju att man fick ett behov och sen skulle det utredas. Det var väldigt mycket upp till utvecklarna, att försöka hitta att så här gör vi det.

P: Bara försöka hitta en lösning så att det blev någonting?

Å: Ja, precis. Men det blev väldigt lite engagemang från beställarna.

P: Så de tänkte att om vi lämnar över det till dem så fixar dem det?

Å: Ja, lite så. Och det kanske var så för att det inte var så stort engagemang kring det här intranätet heller, det var liksom, ja... En av de definitionerna ni berättade om var att det inte uppfyllde sitt syfte, och det kanske inte gjorde det. Gick det ens in folk på intranätet? Det visste man inte riktigt.

P: Ja, ok. Men prioriterades kraven på något sätt?

Å: Ja, det gjordes väl av han som var ansvarig för intranätet. Det var in princip han som bestämde vad som skulle utvecklas eller inte.

P: Så det var inte utefter användarna, efter deras behov?

Å: Nej, inte riktigt. Det var väldigt mycket hans beslut, vad man skulle göra. Och det kanske var det för att det var han som brydde sig om att det hände saker. Mycket av kraven kom från honom, att det var saker som han ville förbättra.

P: Ok. Skedde förändringar av kraven efterhand som kraven... Efter att kravspecificeringen var klar?

Å: Ja, det var ändå ganska... I och med att de inte var så väldefinierade så fick man under utvecklingens gång ta reda på vad man faktiskt ville ta fram så ja, de förändrades ju. Men det var för att de faktiskt inte var fasta från början.

P: Nej, ok. Hur gick kravvalideringen till?

Å: Ja, alltså det fanns inte riktigt någon kravvalidering i den formen.

P: Ja, ok. Frågor om projektet i sin helhet då. Så här i efterhand, vad anser du att ni hade kunnat göra ytterligare för att öka era chanser för ett lyckat projekt?

Å: Det hade nog varit om man hade lyssnat, försökt ta reda på mer vad användarna av intranätet faktiskt ville ha och hur användandet såg ut. Att man hade gjort mer av en analys för att kunna få fram information om vad man borde lägga ner fokus på. Och hade man haft en dialog med dem, med organisationen på ett organiserat sätt och att det inte var produktägaren som sa att det här ska vi ha. Och ha... Lägga ner fokus på kravhantering, så att det när det kom till utvecklingarna så skulle det vara tydligt vad de skulle göra.

P: Precis, så klarare krav, kravanalys specificering och involvera stakeholders mer?

Å: Ja, precis.

P: Så lämnar vi projekten och går över till lite mer allmänna frågor. Vad tycker du är de vanligaste fällorna kring kravinsamling?

Å: Det skulle nog vara att man, att kraven inte är tillräckligt specificerade i den mån att de inte går att mäta. Ett krav måste... Du måste kunna säga om det är uppfyllt eller inte. Väldigt ofta när man får en kravmassa, när vi får det från kunden, så märks det väldigt tydligt att de inte har någon erfarenhet av detta. Om man då inte säger stopp, att nu måste vi definiera det tydligare så blir det ett väldigt stort problem när det ska implementeras och när det ska testas. Så att man faktiskt inte jobbar vidare... Man ska inte jobba vidare med krav som inte är färdiga, men det gör man väldigt ofta. Så det är en sådan sak. Och sen är det här med att skriva testbara svar. Det är väldigt svårt och är ofta för att man inte involverar testarna i det här arbetet, vilket man borde göra. För de har väldigt bra input på det här. "Har ni tänkt på det här scenariot? Hur ska vi testa det?" Och då får man skriva om det.

P: Jättebra. Enligt din åsikt, tycker du att det bör läggas ner mer tid på förarbetet till ett ECMS än till exempel ett ERP-system?

Å: Svårt att säga, jag har inte varit med i ett ERP.

P: Eller något annat system? Säg ett CRM eller liknande?

Å: Alltså jag tror nog att det alltid är lika viktigt. Det som kan vara svårt med ett CMS, det kanske inte är lika definierat vad det ska uppfylla. Det kanske lätt blir lite luddigt. Men det är svårt att säga, jag har bara arbetat med den här typen av system. Så jag har inget konkret att jämföra med, men det skulle vara min gissning att i CMS är det med många olika stakeholders som har många olika behov och det är viktigt att involvera dem.

P: Och enligt din åsikt, vad är de största riskerna kring förarbetet och vad är de främsta anledningarna till misslyckanden i ECM-projekt.

Å: Det är nog lite samma grej där, att man inte får med sig alla stakeholders och det finns många olika viljor. Om det går så långt att man beställer det här lämnar över det till någon som ska implementera det, då ser jag risken att man inte färdigställt kraven tillräckligt men att man har en tight deadline, vill ha något levererat. Sen så går det över tiden eller så lever det inte upp till förväntningarna.

P: Ja, och så sista frågan. Vad anser du att man behöver lägga ner extra fokus på i förarbetet för att ytterligare öka chanserna för ett lyckat projekt? Det kanske är just det då?

Å: Ja, att ha en tydlig bild och att om man ser från organisationens sida mot leverantören, att man involverar dem tidigt så att man kan upptäcka frågetecken och tekniska utmaningar. Så att man inte helt behöver tänka om i sin kravställning. I andra projekt som jag varit involverad i så ser man att om man har en ordentlig förstudie med oss involverade, både tekniska personer och business analysts, så blir förväntningarna mer korrekta. Man har en gemensam bild över vad som ska levereras och då är det mycket lättare att samarbeta under projektets gång.

P: Ja precis, super! Det var allt!

Bilaga 7 – Systematisering av transkript

Lyckat Projekt

Frågor	Respondent X	Repondent Y	Respondent Z	Respondent Å
Hur många personer skulle du uppskatta var involverade?	30 personer	18 engagerade medlemmar	10 personer	6 personer
Hur stort var företaget som projektet rörde?	Stort, globalt (28,500 anställda).	Globalt 30–40 tusen anställda. Sverige 6–7 tusen. Projektet var nordiskt	Statlig verksamhet i svensk storstad	Stort internationellt företag.
Vad var din roll i projektet?	Assisterande projektledare, agil coach och business analyst	Business analyst, tech lead och kravanalytiker.	Business analyst och teknisk projektledare	Utvecklare men även tech lead.
Under hur lång tid löpte projektet?	3 år	Pågår fortfarande. 100 veckor	?	ungefär 2 månader.
Hur stor del av projektet lades i förarbetet?	6 månader	50% lades ner på förarbete i detta superagila projekt	?	ungefär 10% av varje ärende. Detta var ett förvaltningsprojekt av ett ECMS
Sammanställt problem och definierat ett syfte med det framtida systemet?	Inhyrda konsulter hade fastställt problem och definierat syfte.	Ja, företaget berättade vad som behövdes och hade sammanställt krav samt hur lång tid dem ville att projektet skulle ta. Detta gick Ys projektgrupp emot och började om förarbetet tillsammans med företaget. Företaget hade gjort detta men inte tillräckligt bra. En omarbetning behövdes	Ja det hade dem med hjälp av ett annat företag som gjorde koncept och strategi.	Ja det hade en rätt tydlig strategi med användningsområden.
Identifierat sitt content?	Gjordes av konsulter	Detta gjordes tillsammans	Ja det hade dem.	Ja det hade dem.
Identifierat nyckel användare?	Gjordes av konsulter	Detta gjordes tillsammans	Ja det hade dem.	Ja det hade dem.

Identifierat processer och arbetsflöden?	Ja, det hade dem.	Detta gjordes tillsammans	Ja det hade dem.	Ja det hade dem, tror jag fast det fanns brister här.
<p>Vilka intressenter var involverade i förarbetet?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slutanvändare - Nyckelanvändare - Chefer - Systemets utvecklare - Domänexperter - Möjliga externa användare (organisationens kunder) - Styrelsemedlemmar - Anställda vars arbete indirekt påverkas av systemet 	<p>Ja, de har ju olika ansvarsområden där så det var mycket... ja... in princip alla, det handlar ju om utveckling av bilar. Så det var ju research and development, IT-avdelningen naturligtvis. Mycket var det just att steget från utveckling till... Det handlar egentligen om hur de ska lagra information om mjukvara i systemet och det behövdes byggas ut rätt så radikalt. Slutanvändare var involverade, systemets utvecklare var involverade, chefer var involverade, domänexperter var involverade. Styrelsemedlemmar var inte involverade.</p>	<p>Slutanvändare var involverade i större utsträckning. Nyckelanvändare var involverade. Chefer var absolut involverade. Systemets utvecklare var i synnerhet involverade. Domänexperter var involverade. Externa användare var involverade. Styrelsemedlemmar var också involverade till viss del eftersom ursprungskraven förändrades så pass mycket. Andra anställda var också involverade.</p>	<p>Slutanvändare - Ja. Nyckelanvändare - Ja. Chefer - Ja. Systemets utvecklare - Ja, arkitekten. Domänexperter - Ja. Möjliga externa användare (organisationens kunder) - Nej. Styrelsemedlemmar - Nej. Anställda vars arbete indirekt påverkas av systemet - Ja.</p>	<p>Slutanvändare - Ja. Nyckelanvändare - Ja, till viss del. Chefer - Ja men mycket lite. Systemets utvecklare - Ja. Domänexperter - Ja. Möjliga externa användare (organisationens kunder) - Nej. Styrelsemedlemmar - Nej. Anställda vars arbete indirekt påverkas av systemet - Nej.</p>
<p>Gjordes någon slags prioritering av intressenterna?</p> <p>- Tycker du att någon intressent är av mer vikt vid ECM-projekt?</p>	<p>Ingen prioritering gjordes, däremot fanns det en huvudrepresentant från företagets sida. Eftersom projektet arbetade agilt kallades den personen för produktägare, och han hade en vision som fångade in mycket av företagets önskemål.</p> <p>5000 mekaniker runt om i världen</p>	<p>Ja. En mandatstrategi gjordes. Man måste veta vem man ska gå till i förhållande till olika frågor. Om någon är viktigare än en annan är svårt att säga i ett sånt här projekt. Man måste veta vem som kan ta olika beslut angående olika saker.</p>	<p>Nä, det tror jag faktiskt inte.</p>	<p>Inte vad jag vet.</p> <p>Redaktörerna är dock väldigt viktiga för att dem ska förstå hur dem ska arbeta med systemet. Affärsregler och liknande.</p>

	skulle använda systemet, slutanvändarnas bild är viktig. Däremot saknas IT-kompetens, ingen visionär syn. De är dock viktiga att involvera.			
Fanns det tidigare CMS/ECMS att utgå från vid framtagningen av krav? - Var detta positivt eller negativt?	Det fanns tidigare CMS att utgå från. Detta var positivt.	Ja det fanns men detta utgick vi inte från. Systemen var så olika. Kravmassan vi fick var gjord mot det gamla systemet men detta gick inte att lösa. Det skulle kosta för mycket. Att ha systemet var negativt men kunskapen om ECMS som slutanvändarna hade var positiv. Detta var hjälpsamt i framtagningen av krav.	Ja ett gammalt intranät som vi utgick från fanns. Funktionalitet förändrades och design likaså. Många funktioner togs bort men många behålls också. Detta kändes positivt.	Ja vi vidareutvecklade ju ett befintligt ECMS så det hade vi. Detta var positivt
Fick ni tillgång till organisatoriska dokument såsom manualer och rapporter?	Ja men på grund av tillgången till det gamla systemet så var inte dessa speciellt aktuella.	Ja, det fick vi men dessa tillkom i ett senare skede. Ett projekt vid sidan av vårt var att uppdatera dessa.	Ja det hade vi.	Nej det hade vi inte.
Anser du att ni hade tillräckligt med krav? - För få? För många?	Vi arbetade iterativt så det är svårt att säga. Kraven grävdes fram och detaljerades efterhand. Detta var positivt. På grund av detta agila arbetssätt kunde vi inte få för många krav.	Helt klart när det kommer till funktionella krav. Icke-funktionella var svåra att definiera i och med att det var en ny plattform. Men funktionella var jättebra.	Ja, för här gjordes en behovsanalys efter strategin. Man tog fram alla behov och sedan prioriterades dem. Sedan gjordes design och sist skrevs dem om som user stories.	I förvaltningsprojekt har vi inte den stora kravmassan. Men de kraven vi fick var inte särskilt detaljerade och vi fick ofta förfinas kraven med kunden.
Hur gick analysen av krav till? - Var detta positivt eller negativt?	Specialområden delades upp i projektgruppen. Sedan skrev vi kraven som user stories. Det var dedikerade business analysts	Tre steg. Produktägaren skriver user stories som är kopplade till epics. Dessa lyfts, presenteras och diskuteras sedan i ett möte där alla nyckelspelare	Först gjordes behovsanalys där man analyserade om kravet var viktigt eller ej. Designen var viktigare än kraven här kan man säga. Fanns	Kraven togs huvudsakligen fram av kunden. Dessa förfinades sedan av utvecklare och business analytiker. Man hade workshops med kunden. Det var en väldigt

	som analyserade kraven.	finns. Här prioriteras kraven efter komplexitet. Detta möte hjälper till med förståelse av kraven och ser till att alla är på banan. Kravspec och validering sker även här. Dessa möten skedde 2 ggr i månaden ungefär.	något i designen som inte fanns med i kravspecen så körde man på designen. Man skrev kraven utifrån designen. Kravhanteraren skrev kraven, skickade till testledare som kollade igenom och samtidigt kollade även designern om kravet stämmer, sist fick kunden också validera kravet.	nära dialog med kunden och detta var positivt.
Vilka var involverade i kravanalysen?	Business analysts	utvecklare, arkitekter, testare, dem som ska testa det i slutet. Alla nyckelspelare.	Kravhanterare, testledare, designer och kund.	Någon halvt utsedd BA från oss och många stakeholders från kunden. Vi hade väldigt involverade stakeholders.
Hur hanterades kraven? - Prioriterades kraven på något sätt? - Skedde förändringar av kärnkraven efter att kravspecificeringen var klar? - Skedde förändringar av de övriga kraven efter att kravspecificeringen var klar?	Det var tre olika team inom olika system som hantlade kraven, som sedan interagerade med varandra. Möten hölls varannan vecka där prioriteringar gjordes. Prioriteringar kunde sedan ändras nästa möte. Iterationer. Förändringar skedde. De detaljerades egentligen inte förrän dem skulle utföras. Detaljeringarna skedde under prioriteringarna.	Kraven prioriterades genom komplexitet och värde för kunden, med hjälp av poäng. Prioritet utefter affärsvärde Cost/value. Förändringar skedde kontinuerligt under dessa mötena. Förändringar skedde även enormt mycket i början då kravmassan omarbetades.	Lite ändringar skedde här och där. Men inga större förändringar.	Vi prioriterade kraven inför varje release. "Vi har dessa kraven att arbeta med, vilka ska vi prioritera att få med i nästa release" Kraven förändrades absolut under projektets gång. Men inte kärnkraven.

Hur gick kravvalideringen till?	Valideringen skedde under prioriteringarna och detaljeringen. Olika krav validerades alltså varannan vecka.	I mötet.	-Refererar upp till kravanalys-	Fanns inte riktigt någon.
Vilka var involverade?		Alla nyckelspelare	Kravhanterare, testledare, designer och kund.	
Så här i efterhand, vad anser du att ni hade kunnat göra i förarbetet för att ytterligare kunna öka chanserna för ett lyckat projekt?	Nej. Vi var väldigt öppna för förändring. Det är viktigt. Man måste göra ett bra grundarbete för att veta vart man ska ta sig. Man kan inte göra perfekta krav från början och då måste man ha ett öppet sinne för förändring.	Det är viktigt att hela bolaget förstår värdet och syftet för systemet i fråga. Att alla är öppna mot nya initiativ och att bolaget har koll på sitt case, har gjort sin research och vet vad som är viktigt för deras verksamhet.	Inte direkt. Vi hade någon som var ansvarig och rutinerad på denna sortens krav och en kund som var engagerad. Den som validerade krav från kundens sida var också väldigt kunig och förstod vad intressenterna behövde. Detta gör det lättare för alla involverade.	Kraven skulle ha varit bättre formulerade och specificerade. Då hade utvecklarna förstått dem från början vilket förenklar allt. Vi saknade bra kravspecifisering, analys och validering. Den bra dialogen med kunden räddade oss här så det blev ändå bra i slutändan men vi hade kunnat vara mer effektiva om de andra bitarna funnits med. Det var inte riktigt optimalt även fast det blev bra i slutändan. En BA hade också ökat chanserna.

Misslyckat projekt

Frågor	Respondent X	Respondent Y	Respondent Z	Respondent Å
Hur stort var projektet?	Ännu större än det lyckade	6000–7000 timmar.		
Hur många personer skulle du uppskatta var involverade?	Kan inte säga.	8 Personer	10 personer	7 personer involverade.
Hur stort var företaget som projektet rörde?	Stort, globalt (28.500 anställda).	Stort. Multinationellt.	Ett väldigt stort, internationellt företag.	Stort internationellt företag. Systemet används i många länder.
Vad var din roll i projektet?	Assisterande projektledare, agil	Kravanalytiker, business analyst och tech lead.	Utvecklare	Tech lead.

	coach och business analyst.			Systemexpert också, svarade på många frågor.
Under hur lång tid löpte projektet?	4 år, om det inte fortfarande pågår.	10 månader.	5 månader.	svårt att säga även detta var ett förvaltningsprojekt.
Hur stor del av projektet lades i förarbetet?	Ungefär 6 månader.	Förstudien gjordes av kunden. Vi fick in en kravmassa som behövdes omarbetas. Detta tog ungefär 2 månader.	Max 1 månad.	Nästan obefintligt. Någon skrev ihop något lite snabbt
Sammanställt problem och definierat ett syfte med det framtida systemet?	Inhyrda konsulter hade fastställt problem och definierat syfte.	Ja, förstudien fanns från början.	Nej, inget alls.	Det var vårt jobb att göra det.
Identifierat sitt content?	Gjort av konsulter.	Nej, inte alls. Bara funktionella krav.	Nej	Ja.
Identifierat nyckelanvändare?	Gjort av konsulter.	Ja, nyckelroller som slutkund, besökare, redaktörer och administratörer och utvecklare. Dem fyra rollerna som fanns i kravställningen.	Nej	Ja detta visste man sedan innan.
Identifierat processer och arbetsflöden?	Gjort av konsulter.	Nej. Det fanns processer sen tidigare men det nya systemet såg lite annorlunda ut och man hade inte kollat på TO BE-processerna. Man förlitade sig på AS IS-processen.	Det fanns ett gammalt system vars arbetsflöden vi skulle använda.	Nej, det märktes tydligt att alla redaktörer gjorde på olika sätt och liknande i det befintliga systemet. Support fick även mycket frågor.
Vilka intressenter var involverade i förarbetet? - Slut användare - Nyckelanvändare - Chefer - Systemets utvecklare - Domänexperter	Samma som i det lyckade projektet.	Slut användare - Nej. Nyckelanvändare - Lite. Chefer - Nej. Systemets utvecklare - Ja. Domänexperter - Ja. Möjliga externa användare (organisationens kunder) - En.	Slut användare - Nej. Nyckelanvändare - Ja. Chefer - Ja. Systemets utvecklare - Arkitekten var med. Domänexperter - Tror det.	Slut användare - Ja. Nyckelanvändare - Ja, de är samma som slut användarna. Chefer - Bara IT-cheferna. Systemets utvecklare - Nej. Domänexperter - Nej.

<p>- Möjliga externa användare (organisationens kunder) - Styrelsemedlemmar - Anställda vars arbete indirekt påverkas av systemet</p>		<p>Styrelsemedlemmar - Nej. Anställda vars arbete indirekt påverkas av systemet - Ja.</p>	<p>Möjliga externa användare (organisationens kunder) - Vissa redaktörer. Styrelsemedlemmar - Nej. Anställda vars arbete indirekt påverkas av systemet - Nej.</p>	<p>Möjliga externa användare (organisationens kunder) - Nej. Styrelsemedlemmar - Nej. Anställda vars arbete indirekt påverkas av systemet - Ja.</p>
<p>Gjordes någon slags prioritering av intressenterna? - Tycker du att någon intressent är av mer vikt vid ECM-projekt?</p>	<p>Samma som i det lyckade.</p>	<p>Ingen prioritering gjordes. Men viktigast är slutanvändaren och nyckelanvändaren.</p>	<p>Det fanns det nog. Men vet inte på rak arm. Användarna är viktigast enligt mig.</p>	<p>Nej inte alls. Användarna och redaktörerna var dock väldigt viktiga i detta fallet, enligt min mening. Vi hade nog kunnat få mycket bra information och krav från dem.</p>
<p>Fanns det tidigare CMS/ECMS att utgå från vid framtagningen av krav? - Var detta positivt eller negativt?</p>	<p>Ja.</p>	<p>Det fanns ett tidigare system, det nya skulle vara en transformation på det. Det var negativt för många tänkte "så här gjorde vi förr". Det positiva var att man visste vad som var kass med det gamla. Men nytänket försvann till viss del.</p>	<p>Det fanns ett tidigare system. Vi använde det dock inte. Detta var ett nytt system med helt nya krav.</p>	<p>Vi gjorde förändringar i ett befintligt system. "Så här ser det ut, bygg något liknande"</p>
<p>Fick ni tillgång till organisatoriska dokument såsom manualer och rapporter?</p>	<p>Begränsade och inte av god kvalitet, dessutom var dem inte uppdaterade.</p>	<p>Ja det fick vi.</p>	<p>Ja det fick vi men även dessa användes inte så mycket.</p>	<p>Nej.</p>
<p>Anser du att ni hade tillräckligt med krav? - För få? För många?</p>		<p>Ja, det hade vi faktiskt.</p>	<p>Nej. Problemet var att kraven inte togs fram av en kravanalytiker. Projektledaren och arkitekten tog fram kraven.</p>	<p>Nej. Det var för otydligt för att vi skulle kunna generera bra resultat. Organisationen ville ha något men kunde inte formulera så att utvecklarna förstod.</p>

<p>Hur gick analysen av krav till? - Var detta positivt eller negativt?</p>	<p>Det var en huvudansvarig business analyst som analyserade kraven.</p>	<p>Egentligen måste man ifrågasätta behovet. Detta gjorde inte vi. Vi sa hur vi kunde leverera utifrån deras krav. Sen var det mer att matcha kravbilderna mot kostnaden. Så det blev mer att göra så lite som möjligt för att ändå uppfylla huvudkravet. Bort med delkraven.</p>	<p>Kunden analyserade kraven och validerade dem. Detta var ett problem för kraven var så dåligt formulerade att ingen visste vad de betydde en månad senare.</p>	<p>Utvecklarna fick ett krav, sen var det upp till dem att lista ut hur kravet skulle uppfyllas, väldigt lite engagemang från beställarna. Detta var inte bra. Vi visste inte ens om systemet uppfyllde sitt syfte.</p>
<p>Vilka var involverade i kravanalysen?</p>	<p>Business analyst, en för gränssnitt och en för funktionalitet</p>		<p>Projektledaren och arkitekten</p>	<p>Utvecklarna</p>
<p>Hur hanterades kraven? - Prioriterades kraven på något sätt? - Skedde förändringar av kärnkraven efter att kravspecificeringen var klar? - Skedde förändringar av de övriga kraven efter att kravspecificeringen var klar?</p>	<p>Kraven hanterades lite märkligt utifrån en vattenfallsmetod. Företaget ville skapa en bild av allt från början. Detta gick inte och blev inte bra. Det blev för mycket och för många ändringar kom in i efterhand ändå. Dem var inte beredda på förändringskraven. Denna metod var inte bra till kravhantering för den tillåter inga förändringar vilket gör att systemet inte generade nytta. Det blir alltid förändringar av krav i dessa komplexa system</p>	<p>Vi prioriterade kraven utefter viktigaste storyn efter att vi hade brutit ner funktionella krav som vi fick av leverantören till user stories.</p> <p>En viss förändring skedde. Man tog bort kärnkrav och/eller la till nya när man insåg att ett krav blev för dyrt.</p> <p>Övriga krav förändrades absolut.</p>	<p>Kraven var inte skrivna som user stories. Utvecklarna förstod inte kraven. Vi arbetade inte agilt med kraven.</p> <p>Kraven prioriterades med hjälp av kunden, lades in i sprintar.</p> <p>Kraven förändrades hela tiden. Fram till projektets slut.</p> <p>Ingen hade den övergripande bilden över systemet så även kärnkrav förändrades.</p> <p>Ändringarna skedde på grund av den dåliga förstudien.</p>	<p>Han som var ansvarig för systemet bestämde vad som skulle göras, även han bestämde vad som var viktigast och vad som skulle prioriteras. Han var den enda som brydde sig. Många av kraven kom från honom. Inte från slutanvändarna.</p> <p>De förändrades för att vi var tvungna att tolka kraven. Men sen var inga krav fasta från början.</p>
<p>Hur gick kravvalideringen till?</p>	<p>Det fanns ingen.</p>	<p>Det sker i två steg men i detta projektet fanns ingen kravvalidering.</p>	<p>Det fanns ingen riktig kravvalidering.</p>	<p>Det fanns ingen kravvalidering</p>

<p>Så här i efterhand, vad anser du att ni hade kunnat göra i förarbetet för att ytterligare kunna öka chanserna för ett lyckat projekt?</p>	<p>Slutkunderna blev vansinnigt missnöjda med slutprestandan. Systemet gick inte att använda. Största problemet var att företaget ville ha detta systemet billigt och konsulterna fick inte tillräckligt med insyn för att förstå hur komplicerat systemet faktiskt var. Företaget skulle säga ja till förändringar och arbetat agilt med detta projekt. Bristen på analys av organisationen och systemet var en stor faktor också.</p>	<p>Så tidigt som möjligt måste man förstå organisationens målbild. Att alla förstår vart vi ska ta oss... Det går inte att bygga en kyrka om inte alla byggarbetare vet vad dom bygger. Om vi skulle lyckats över huvudtaget så skulle vi fått vara med från början för att förstå målet och syftet med systemet.</p>	<p>En riktig, bra behovsanalys behövs som görs tillsammans med kunden och leverantören. Identifierar verksamhetsbehoven och ur dessa identifieras kraven. Om fel krav godkänns blir det lätt fel i slutändan. Kommunikation mellan kund och leverantör är också viktig. Men framförallt att lägga mycket tid på behovsanalysen, gör man inte det så blir det fel. En business analyst bör göra detta tillsammans med företaget.</p>	<p>Hade vi lyssnat på användarna och sett hur användandet faktiskt såg ut så hade vi nog lättare kunnat krävställa förändringar. En analys för att identifiera vart fokus skulle läggas hade behövts. Mindre styrande från produktägaren. Mer fokus på kravhanteringen så att utvecklarna kunde veta tydligare vad dem skulle göra. klarare krav, kravanalys specificering och involvera stakeholders mer</p>
--	---	---	---	---

Allmänna frågor

Frågor	Respondent X	Respondent Y	Respondent Z	Respondent Å
<p>Vad är de vanligaste fällorna kring kravinsamlingen?</p>	<p>att det är svårt att förstå slutanvändarnas behov och önskemål. Och att översätta det till en text eller någon form av notation som en systemutvecklare kan begripa. Och översättningen där emellan. Det kan bli konstiga transformeringar mellan behovsägaren och den som definierar kraven.</p>	<p>Vanligaste fällan är viskleken. Det blir en livsfarlig översättning då ett behov går från behovsägaren (på Business-sidan), förklaras för IT-avdelningen som lägger en leverans hos en konsult. Mycket kan gå förlorat här och kraven kan förändras i denna översättning.</p>	<p>Att man inte gör själva kravinsamlingen på rätt sätt. Detta vill säga att det inte är rätt person som gör det. Det måste finnas någon kravansvarig som gör detta. Blir inte kraven bra så blir inte projektet bra för det är dem man utgår från</p>	<p>Att kraven inte är tillräckligt specificerade, att dem inte går att mäta. Man måste veta när ett krav är uppfyllt eller inte. Ofta när man får krav av kunden så märker man att dem inte vet hur krav ska skrivas. Om man inte omarbetar dessa kraven så blir det mycket problem längre fram. Man ska inte jobba med krav som inte är färdiga, vilket man tyvärr ofta gör. Testarna bör också vara involverade i kravarbetet för dem har bra input till framtiden.</p>

Läggs det ner mer tid till förarbetet för ett ECMS än t.ex. ett ERP?	Jag tror det läggs betydligt mindre på ECMS. Inställningen är nog "hur svårt kan det vara?"	Svårt att säga. ECMS är jobbigare att kravställa på grund av många användare och kravet på design.		Det är lika viktigt. Det blir lätt luddigt med ECMS. Deras syfte är ofta inte lika väldefinierat.
Enligt din åsikt, vad är de största riskerna kring förarbetet och vanligaste anledningarna till misslyckanden i ECM-projekt?	Man bör ha en hyfsad bild över vad man ska åstadkomma, en vision. Dem som tar fram kraven bör vara med längre än bara i förarbetet annars kan kraven misstolkas. I vårt lyckade projekt var BA med hela vägen. Man tenderar också att underskatta projektets komplexitet.	Största risken är transkriberingen mellan IT och behovsgaren. Från deras tankar, till Excellen till stories till koden. Detta bör man verkligen lägga extra fokus på i förarbetet för att lyckas. Börja smått.	Krav ska skrivas så att det både är testbart och att utvecklarna förstår det. Kunden ska också förstå kraven. Dem ska inte vara för detaljerade. En lagom nivå	Att man inte får med sig alla stakeholders och det finns många olika viljor. Om det går så långt att man beställer det här lämnar över det till någon som ska implementera det, då ser jag risken att man inte färdigställt kraven tillräckligt men att man har en tight deadline, vill ha något levererat. Sen så går det över tiden eller så lever det inte upp till förväntningarna.
Vad anser du att man behöver lägga extra fokus på i förarbetet för att öka chanserna för ett lyckat projekt?	Acceptera att kravbilden kommer ändras. Arbeta agilt. Har man med sig samma BA från dag ett så har man en kunskapskurva som ökar i takt med projektet.	- -	verksamhetsbehoven, designen och att skriva kraven.	Att ha en tydlig bild och att organisationen och leverantören involverar sig tillsammans så tidigt som möjligt. Så att man kan upptäcka frågetecken och tekniska utmaningar i ett tidigt skede. Då behöver man inte tänka om sin kravställning. En ordentlig förstudie där man involverar tekniska personer och BA med kunden. Så man skapar en gemensam bild över vad som ska levereras. Detta underlättar samarbetet.