



CHALMERS

Projektmodell för ett konsultbolag - Anpassad till ett företag inom kontrollbranschen

*Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet
Ekonomi och produktionsteknik*

TOBIAS ANDERSSON WILLAUME
MICHAEL CATIĆ

Institutionen för Teknikens ekonomi och organisation
Avdelningen för Operations Management
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg, Sverige, 2014
Examensarbete E2014:030

EXAMENSARBETE E2014:030

Projektmodell för ett konsultbolag
- Anpassad till ett företag inom kontrollbranschen

TOBIAS ANDERSSON WILLAUME

MICHAEL CATIĆ

Institutionen för teknikens ekonomi och organisation
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg, Sverige 2014

Projektmodell för ett konsultbolag
- Anpassad till ett företag inom kontrollbranschen

TOBIAS ANDERSSON WILLAUME
MICHAEL CATIĆ

© ANDERSSON WILLAUME, TOBIAS & CATIĆ, MICHAEL 2014

Examensarbete E2014:030
Institutionen för teknikens ekonomi och organisation

Chalmers tekniska högskola
SE-412 96 Göteborg
Sweden
Telephone: + 46 (0)31-772 10 00

Chalmers Reproservice
Göteborg, Sverige 2014

FÖRORD

De områden inom teknikens ekonomi och organisation som vi anser är mest intressanta är ledarskap, arbetsorganisation och projektledning. Med detta arbete har vi haft förmånen att få studera alla dessa områden mer ingående. Förutom mer teoretisk kunskap så har vi även efter denna studie fått lärdomar om hur dessa områden fungerar och verkar i ett praktiskt sammanhang vilket har varit både spännande och utvecklande.

Denna rapport har utförts som en del av utbildningen Ekonomi och Produktionsteknik på Chalmers tekniska högskola i Göteborg. Arbetet är ett examensarbete på 15 högskolepoäng och genomfördes på DEKRA Industrial i Göteborg under vårterminen 2014.

Vi vill tacka vår handledare och examinator Dan Paulin på Chalmers tekniska högskola för all hjälp och handledning under arbetet. Samtidigt vill vi rikta ett tack till Peter Merck och Joakim Wikeby på DEKRA Industrial som hjälpt till och bidragit med konstruktiva synpunkter under arbetets gång. Slutligen vill vi tacka alla medarbetare på företaget som har gett oss ett vänligt bemötande och ställt upp på intervjuer. Tack!

Tobias Andersson Willaume och Michael Catić
Göteborg, maj 2014



Tobias Andersson Willaume



Michael Catić

Project model for a consulting company
- Adapted to a company in the control industry
ANDERSSON WILLAUME, TOBIAS & CATIĆ, MICHAEL
Department of Technology Management and Economics
Chalmers University of Technology

ABSTRACT

Today, the market is constantly changing and that requires companies to be adaptable and more flexible. Project is a working method that handles this well, which is why it has become so popular the last decade. With a project model, the work can be structured and done more efficiently, which contributes to achieve goals more frequently in the organization. Another advantage of using a project model is that the entire company can create a common approach for their work. This leads to, among other things, that new employees easily can get into the work routines.

Literature on the subject shows that many project models have a design that is either common to all types of work or specific to a certain type. With a systematic strategy for dissemination of knowledge, the company can take advantage of experience and valuable information in the organisation and with that become more profitable. For that reason, it is also important that the factors influencing knowledge dissemination are discussed.

DEKRA Industrial provides consulting services to industrial companies and organizations. However, their working methods contain no standards, which has led to the purpose of this study. The aim is to present a project model adapted to the company's operations and to investigate what barriers that exist in the knowledge dissemination, both in a national and global perspective.

The project model was developed from information collected from a literature review and interviews with employees. The results from this study showed that a model adapted to DEKRA Industrial should be structured by four phases. Each phase contain various analyses and tools to manage the different tasks. The scope of the selected analysis can be determined depending on the size of the project. However, DEKRA Industrial should always have an extra focus on planning and evaluation of projects.

The result of the study also shows that some factors related to knowledge dissemination are of high importance to consider for the company. These are trust, language distance and geographic distance. To manage the documentation in the project model, it is recommended to design a digital mapping system that should be placed on the company's internal computer server.

Key words: Project Model, Project Management, Project, Knowledge Sharing, Knowledge Transfer, Knowledge Management

SAMMANFATTNING

Dagens marknad är i ständigt förändring vilket ställer krav på företag att kunna anpassa sig och vara flexibla. Därför har arbete i projekt blivit allt vanligare eftersom projektformen hanterar detta bra. Med hjälp av en projektmodell kan arbetet struktureras och skapa en effektiv arbetsgång vilket bidrar till att målet med arbetet oftare nås. I teorin finns många projektmodeller som antingen är generella för alla typer av arbeten alternativt specifika för en viss typ av jobb. Ytterligare en fördel vid användandet av en projektmodell är att ett gemensamt arbetssätt för hela företaget kan skapas samtidigt som ny personal enklare kan komma in i arbetets rutiner. Genom en systematiserad kunskapsspridning kan erfarenheter och kunskap förvaltas effektivare, vilket gynnar företaget. Det är därför av vikt att faktorer som påverkar detta belyses.

Teknikkonsult-företaget DEKRA Industrial, som studien har inriktat sig på, arbetar i en kunskapsintensiv verksamhet med kundspecifika uppdrag vilket ofta genomförs i projektform. Det finns dock inget strukturerat arbetssätt för hur företaget ska arbeta i projekt vilket har föranlett till syftet med denna studie. Syftet är att presentera en projektmodell anpassad till företagets verksamhet och utreda vilka hinder det finns mot effektiv kunskapsspridning inom företaget, både nationellt och globalt.

Modellen har tagits fram genom litteraturstudie och intervjuer med personer på företaget som har erfarenhet i projektarbete. Resultatet från detta visade att en projektmodell anpassad för DEKRA Industrial bör vara strukturerad efter de fyra faserna: initiering-, planering-, genomförande- samt avslutningsfasen. Varje fas skall innehålla olika analyser och verktyg för att hantera olika moment. Omfattningen på analyserna samt vilka verktyg som väljs kan avgöras beroende på projektets storlek. Dock bör, i DEKRA Industrials fall, alltid ett extra fokus ligga på planering och utvärdering av projekten. Det framkom i studien att vissa faktorer kopplade till kunskapsspridning är av extra vikt för företaget att tänka på. Dessa är förtroende, avstånd samt språk. För att administrera projektmodellens dokumentation rekommenderas att ett digitalt mappsystem utformas. Detta ger en överskådlig bild över vilka projekt som är gjorda samt för- och nackdelar hos dessa.

Nyckelord: Projektmodell, Projektledning, Projekt, Kunskapsspridning, Kunskapsöverföring, Kunskapshantering

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD	I
ABSTRACT	II
SAMMANFATTNING	III
1 INLEDNING	1
1.1 BAKGRUND	1
1.1.1 PRESENTATION OM FALLSTUDIEFÖRETAG – DEKRA INDUSTRIAL	2
1.2 SYFTE	3
1.3 AVGRÄNSNINGAR	3
1.4 RAPPORTENS DISPOSITION	3
2 METOD	5
2.1 METODVAL	5
2.2 INFORMATIONSSAMLING	5
2.2.1 LITTERATURSTUDIE	5
2.2.2 INTERVJUSTUDIE	6
2.2.3 DOKUMENSTUDIE	7
2.3 METODANALYS	7
2.4 METODREFLEKTION	7
3 TEORI	9
3.1 VAD ÄR PROJEKT?	9
3.1.1 PROJEKTLIVSCYKELN	9
3.2 PROJEKTMODELLER	11
3.2.1 PMBOK	11
3.2.2 XLPM-MODELLEN	16
3.2.3 LIPS-MODELLEN	17
3.3 PROJEKTTEORI	20
3.3.1 INITIERINGSFASEN	20
3.3.2 PLANERINGSFASEN	23
3.3.3 GENOMFÖRANDEFASEN	29
3.3.4 AVSLUTNINGSFASEN	32
3.4 KUNSKAPSSPRIDNING	34
3.4.1 KUNSKAPSSPRIDNINGSMODELL 1	35
3.4.2 KUNSKAPSSPRIDNINGSMODELL 2	37
3.4.3 PÅVERKANDE FAKTORER UR ETT GLOBALT PERSPEKTIV	40
4 EMPIRI	43
4.1 INITIERINGSFASEN	43
4.2 PLANERINGSFASEN	44
4.3 GENOMFÖRANDEFASEN	46
4.4 AVSLUTNINGSFASEN	47
4.5 KUNSKAPSSPRIDNING	47
4.6 KUNSKAPSSPRIDNING UR ETT GLOBALT OCH NATIONELLT PERSPEKTIV	48
4.7 NYCKELFAKTORER VID PROJEKT	50
5 ANALYS	52
5.1 INITIERINGSFASEN	52
5.2 PLANERINGSFASEN	54
5.3 GENOMFÖRANDEFASEN	56

5.4	AVSLUTNINGSFASEN	57
5.5	KUNSKAPSSPRIDNING	58
5.6	KUNSKAPSSPRIDNING UR ETT GLOBALT OCH NATIONELLT PERSPEKTIV	60
6	SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER	62
6.1	VILKA EXEMPEL AV GENERELLA PROJEKTMODELLER FINNS I TEORIN SOM SKULLE PASSA IN I FÖRETAGETS VERKSAMHET?	62
6.2	HUR KAN EN PROJEKTMODELL SE UT FÖR DEKRAS VERKSAMHET?	62
6.2.1	INITIERINGSFASEN	63
6.2.2	PLANERINGSFASEN	64
6.2.3	GENOMFÖRANDEFASEN	64
6.2.4	AVSLUTNINGSFASEN	65
6.2.5	VILKA HINDER FINNS MOT EFFEKTIV KUNSKAPSÖVERFÖRING INOM FÖRETAGET UR ETT GLOBALT OCH NATIONELLT PERSPEKTIV?	65
7	DISKUSSION/REFLEKTION	67
8	KÄLLFÖRTECKNING	69
8.1	TRYCKTA KÄLLOR	69
8.2	ELEKTRONISKA KÄLLOR	70
8.3	FIGURKÄLLOR	71
9	BILAGOR	73

1 INLEDNING

I detta inledande kapitel redogörs för studiens bakgrund och problemområde. Problemområdet leder fram till studiens syfte som vidare bryts ner till frågeställningar som behandlas och besvaras i rapporten. Kapitlet presenterar vidare de avgränsningar som studien innefattar. Avslutningsvis klargörs rapportens disposition.

1.1 BAKGRUND

Projekt har blivit en allt vanligare form att bedriva en verksamhet med, både i den offentliga och privata sektorn samt i industri- och tjänstesektorn (Berggren & Lindqvist, 2009). Nuförtiden jobbar många företag uteslutande i projektform och anledningen till detta är dess många fördelar. Eftersom tjänster och produkter idag blivit allt mer komplexa och kräver ett större samarbete mellan personer med olika kompetenser så fungerar projekt som en bra arbetsform. Ytterligare en fördel med att arbeta i projektform är att snabbare kunna reagera på förändringar i omgivningen. Detta är något som blivit en allt viktigare egenskap hos företag på grund utav den ökade konkurrensen som uppstått till följd av en mer globaliserad marknad (Pinto, 2013).

Med hjälp av en projektmodell kan stegen i arbetets utförande lättare struktureras vilket skapar en effektivare arbetsgång. Genom att utgå från en modell levererar projektet oftare de resultat som utlovats i form av tid, kvalitet och ekonomi (Skårbratt, 2009). Företag utan en gemensam systematik på arbetsupplägg har mycket att vinna på att utgå ifrån en projektmodell, inte minst i branscher där konkurrensen är hård och effektivisering av små delar kan leda till stora förbättringar. Det finns många olika projektmodeller i teorin, dessa är antingen generella för alla typer av arbeten eller väldigt specifika för en viss typ av jobb. För att få största möjliga verkningsgrad av projektmodellen så måste den vara anpassad till den verksamhet som den skall användas i och de förutsättningar som råder.

En form av ineffektivitet inom organisationer är att inte i tillräckligt stor omfattning utnyttja den kompetens som finns inom företaget. Detta är speciellt viktigt hos konsultföretag där kunskap utgör en betydande del av företagets tillgångar. Kunskap och erfarenheter som existerar hos enstaka individer kan förloras vid omplacering och annan form av personalomsättning på företag. Genom att ta tillvara på kunskap och erfarenheter från tidigare projekt blir företag mer konkurrenskraftigt då de kan undvika att återupprepa samma misstag. En utvecklad systematik för kunskapsöverföring mellan projekt hjälper inte bara till att sprida kunskap inom företaget utan bidrar även till att kartlägga vilken kompetens som finns inom organisationen (Kotnour, 2000). Förutom att ha rutiner på hur kunskap kan spridas så är det viktigt att se över vad som påverkar denna process. Med kännedom om vilka faktorer som påverkar kunskapsöverföringen i ett företag och hur de gör det, så kan kunskapsspridningen optimeras ytterligare.

Det finns en stor relevans, både akademisk och pragmatisk, att utföra en studie med mål att presentera en projektmodell väl anpassad till en komplex verksamhet som exempelvis den hos ett teknikkonsultföretag. Detta eftersom de typer av modeller som finns i litteraturen idag är för generella för att nå maximal effektivitet.

1.1.1 PRESENTATION OM FALLSTUDIEFÖRETAG – DEKRA INDUSTRIAL

DEKRA är ett multinationellt konsultföretag med tre huvudsakliga affärsenheter som verkar i hela världen. På företaget arbetar över 31 000 medarbetare i cirka 50 länder vilket gör dem till ett av Europas ledande företag inom teknisk kontroll. I Sverige finns DEKRA representerat på 29 orter med huvudkontor i Göteborg (DEKRA Industrial, 2014).

Företagets tre affärsenheter är; Industrial, Automotive och Personell. Denna rapport har studerat Industrial som arbetar med teknisk kontroll, vilket innefattar provning, besiktning samt certifieringar. DEKRA Industrial utför ackrediterade tjänster som levereras inom myndighetens tillsyn, Swedac, och är därför hårt styrda av dessa för att upprätthålla tjänstekvalitet i branschen (DEKRA Industrial, 2014).

I Sverige där studien har utförts har DEKRA Industrial valt att dela upp sin organisation i fyra geografiska affärsområden; syd, väst, öst och nord som i sin tur består av lokalkontor representerade av olika avdelningarna så som provning och besiktning. DEKRA Industrial har dessutom ett affärsområde utanför den geografiska uppdelningen inom projekt och nya marknader (DEKRA Industrial, 2014).

Företagets uppdrag kan kategorisera i två grupper. Den ena är den dagliga verksamheten där uppdrag inkommer till respektive sektionschef som senare planerar och fördelar uppgifter för att utföra uppdraget. Kundenspecifika tjänster tas fram utifrån vilken typ av kund, bransch eller produkt som avses, vilket är ett arbete som bedrivs fördelaktigt i projektform. Inom den dagliga verksamheten kan två uppdragstyper urskiljas och det är förutom ovan nämnda även större entreprenaduppdrag, som innebär kontroll av ett utomstående företags arbete kring en nybyggnation åt slutkund. Ett exempel på detta kan vara kontroll och besiktning vid uppbyggnad av en ny processdel, där DEKRA Industrial då jobbar mer självständigt utanför slutkundens organisation. Det är inte sällan som uppdrag berör flera av företagets avdelningar vilket kräver en god samordning och kontroll över arbetets gång. Företagets kunder finns representerade i en rad olika industrier så som energi, olja och gas, pappersindustrin och tillverkning samt bygg och fastigheter (DEKRA Industrial, 2014).

Den andra kategorin av uppdrag innefattas av mer unika uppdrag av engångskaraktär. Det kan till exempel handla om att företaget får i uppdrag att konstruera en manipulator som ska utföra provning av komponenter i miljöer där manuell provning inte är möjlig. Denna process kräver att hänsyn tas till krav från myndigheter, kvalificeringsorgan och från kund för att utveckla en teknik som passar det aktuella ändamålet bäst.

Företaget arbetar med en uppdragshanteringsprocess där personalen följer sitt uppdrag från anmälan och registrering till utförande och rapportering. Det har inte funnits någon specifik modell att följa vilket har skapat viss ineffektivitet vid genomförande av uppdrag som skiljer sig från det standardiserade förfarandet. Komponenter som det finns utvecklingsmöjligheter inom är dels erfarenhetsåterföring och dels vid inledningsskedet av uppdragen. Då företaget vill kunna erbjuda ett helhetspaket med samtliga av dess tjänster så behöver det analyseras och föreslås en väl vald projektmodell anpassad för deras verksamhet.

1.2 SYFTE

Uppsatsens övergripande syfte är att presentera en projektmodell som passar DEKRA Industrials verksamhet och utreda hinder som påverkar effektiv kunskaps-spridning inom företaget, både nationellt och globalt.

För att precisera det övergripande syftet så har det brutits ner i följande frågeställningar:

- Vilka exempel av generella projektmodeller finns i teorin som skulle passa in i företagets verksamhet?

Denna fråga ska besvaras för att kartlägga vilka projektmodeller som redan finns för att på så sätt skapa en grund att bygga upp en mer anpassad modell till DEKRA Industrials verksamhet. Teoriavsnittet har även som funktion att verka som en vägledning för företagets framtida arbete i projekt.

- Vilka komponenter är viktiga att ta med i en projektmodell för DEKRA Industrial?

Frågan kommer att besvaras för att det utgör en väsentlig del av studiens huvudsyfte.

- Vilka hinder finns mot effektiv kunskapsöverföring inom företaget ur ett globalt och nationellt perspektiv?

För att kunna utreda vilka aspekter som kan finnas mot kunskapsöverföring krävs att hinder kartläggs och belyses. Eftersom företaget verkar i en internationell miljö krävs det att hinder mot kunskaps-spridning som utreds även granskas ur ett globalt perspektiv. Vilket är en del av studiens huvudsyfte.

1.3 AVGRÄNSNINGAR

Empirin avgränsas till studier inom Sverige på DEKRA Industrial och då främst teknikområdena provning, besiktning samt projekt och nya marknader. Detta då dessa har en verksamhet där projektformen är lämplig att arbeta utefter.

1.4 RAPPORTENS DISPOSITION

Rapporten är indelad i 7 kapitel som presenteras nedan.

Kapitel 1 Inledning: *I detta inledande kapitel redogörs för studiens bakgrund och problemområde. Problemområdet leder fram till studiens syfte som vidare bryts ner till frågeställningar som behandlas och besvaras i rapporten. Kapitlet presenterar vidare de avgränsningar som studien innefattar. Avslutningsvis klargörs rapportens disposition.*

Kapitel 2 Metod: *I detta kapitel återfinns en redogörelse av den vetenskapliga metodik som använts för att uppnå syftet med studien. Vidare presenteras reflektioner kring studiens metodval.*

- Kapitel 3 Teori:** *Detta kapitel presenterar den teoretiska referensram som använts för studien. Först presenteras tre projektmodeller som legat till grund för studiens analys. Därefter övergår kapitlet i en fördjupad teori om de allmänna projektverktyg som används i respektive projektmodell. Teorin kring modellerna och projektverktygen är indelad efter de faser i projektlivscykeln som presenteras i början av kapitlet. Slutligen presenteras vetenskapliga studier kring kunskapsspridning samt en fördjupning i hinder som kan uppkomma i en internationell miljö. Detta kommer sedan att ligga till grund för studiens analysdel där en projektmodell anpassad till fallstudien.*
- Kapitel 4 Empiri:** *I detta kapitel följer en beskrivning av DEKRAs nuvarande arbetsätt inom projekt. Kapitlet är uppbyggt av intervjuer från erfarna personer inom projektområdet samt dokument från företagets kvalitetssystem. Kapitlet inleds med att beskriva företagets rutiner i de fyra olika projektfaserna. Vidare presenteras upplevda svårigheter och hinder avseende kunskapsspridning samt i internationella projekt. Slutligen presenteras intervjupersonernas egna uppfattningar om viktiga faktorer för att projekt på företaget ska lyckas. Detta för att studiens resultat ska förankras ytterligare i vad som efterfrågas i företaget.*
- Kapitel 5 Analys:** *I detta kapitel kommer empirin att analyseras utifrån den projektteori som hittas i studiens teoretiska referensram. Analysen ligger sedan till grund för att ge underlag till att svara på de frågeställningar som utgör studiens syfte och besvaras i nästkommande kapitel.*
- Kapitel 6 Slutsats och Rekommendationer:** *Studios resultat som baseras på analysen av empirin kommer att presenteras i detta kapitel. Vidare innehåller kapitlet en rekommendation på en projektmodell som företaget kan använda samt vilka hinder mot effektiv kunskapsspridning som bör beaktas.*
- Kapitel 7 Diskussion:** *I detta kapitel presenteras idéer och synpunkter som uppkommit hos författarna men inte haft något utrymme att belysas i studiens.*

2 METOD

I detta kapitel återfinns en redogörelse av den vetenskapliga metodik som använts för att uppnå syftet med studien. Vidare presenteras reflektioner kring studiens metodval.

2.1 METODVAL

Den metod som har används för att svara på rapportens frågeställningar har innefattat en litteraturstudie och en empirisk undersökning i form av intervjuer och insamling av sekundärdata. En analys har gjorts på information från den empiriska undersökningen tillsammans med litteraturstudien, vilket har lett fram till ett resultat och en rekommendation. Nedan följer en närmare beskrivning av de olika delarna i studien samt varför de har valts att användas.

2.2 INFORMATIONSINSAMLING

Informationsinsamlingen till denna studie har innefattat en litteraturstudie, en dokumentstudie och en intervjustudie.

2.2.1 LITTERATURSTUDIE

Huvudsyftet med litteraturstudien i denna rapport har varit att ta fram och förklara några exempel på erkända projektmodeller som är flitigt använda inom olika områden. Modellerna skulle vara tillräckligt generella för att kunna användas av ett teknikkonsultföretag som DEKRA Industrial. Tre modeller valdes ut att analyseras djupare, dessa var PMBOK (Project Management Body of Knowledge), XLPM (Excellence in Project Management) samt LIPS. Kriterier som författarna ansåg viktiga vid val av projektmodeller som skulle analyseras var att någon av dem skulle vara globalt användbar. Någon skulle vara skalbar och slutligen skulle en vara relativt ny-framtagen för att ha relevans på dagens marknad. PMBOK valdes för att det är en samling av globala standarder och riktlinjer som är allmänt accepterade i världen. Detta ansågs viktigt eftersom företaget verkar i en internationell miljö (pmi.se, 2014). XLPM valdes för att det är en enkel modell som är i enlighet med senaste uppdaterade standarder från Project Management Institut. Det intressanta med modellen, förutom att den är nyligen framtagen, är att den belyser projekt ur två perspektiv: ett mänskligt och ett affärsmässigt. Vidare används XLPM av många företag i olika branscher och därmed för olika typer av projekt (XLPM-Online, 2014). Slutligen har LIPS valts att analyseras då den är enkel att förstå samtidigt som den är skalbar så att den kan tillämpas på projekt i olika omfattningar. Detta ansågs av vikt för ett företag som har projekt i många olika storlekar (liu.se, 2014). De tre projektmodellerna utreds för att få en utgångspunkt och underlag till att ta fram en mer specifik projektmodell som är anpassad till DEKRA Industrials sätt att arbeta med uppdrag. Ytterligare ett syfte med litteraturstudien har varit att ta fram vad den senaste forskningen presenterar för olika faktorer som påverkar kunskapsspridning inom organisationer både nationellt och globalt.

Litteraturen har främst utgjorts av tryckta böcker på svenska och engelska om projektledning, projektstyrning och projektmodeller. Artiklar, forskningsrapporter och

de doktorsavhandlingar som används som källor har varit inriktade på kunskapsöverföring och faktorer som påverkar detta. Ambitionen har varit att få en bred teoretisk grund att bygga analysdiskussionen och arbetets rekommendationer på. Litteratursökningar har främst gjorts via Chalmers bibliotekssökning, SUMMON, och Google Scholar där sökresultaten har granskats källkritiskt i största möjliga mån. Prioriteringar har lagts på artiklar publicerade i vetenskapliga tidskrifter och källor baserade på standarder från Project Management Institut.

2.2.2 INTERVJUSTUDIE

Intervjuer har en framträdande plats inom forskningsvärlden och täcker ett brett spektrum av olika intervju typer. Från helt strukturerade intervjuer så som enkätundersökningar till ostrukturerade öppna samtal. Även om forskare som förespråkar kvalitativa metoder inte har kunnat bli eniga om en gemensam doktrin så hävdar de ändå att de kan få en djupare förståelse av sociala fenomen vid kvalitativ data än vad som kan fås av kvantitativ data (Ryen, 2004). Det är bland annat detta argument som varit grund till valet att använda en kvalitativ empirisk undersökning i form av intervju som datainsamlingsmetod. Intervjuernas syfte i denna rapport var att få de anställda att beskriva hur deras arbetsrutiner ser ut på DEKRA Industrial och vad de upplever för svårigheter med att sprida kunskap och erfarenheter inom företaget, både nationellt och globalt. Detta syfte kräver en kartläggning av attityder och inställningar hos respondenterna vilket effektivt går att få fram från svaren i intervjuerna med en etablerad analysmetod, som förklaras mer ingående nedan.

Den empiriska undersökningen utgjordes bland annat av sju stycken intervjuer, varav tre via telefon, med medarbetare på DEKRA Industrial. Alla respondenter hade befattningarna kopplat till projekt på ett eller annat sätt. Författarna hade inte på förhand planerat antal intervjuer som skulle utföras. Dock uppkom ingen ny kunskap efter den sjunde intervjun vilket enligt Kvale & Brinkman (2009) är ett tillräckligt skäl för att avsluta empiristudien. Urvalet om vilka personer som valdes att intervjuas grundades främst på rekommendationer från författarnas handledare på företaget. Personerna var främst medarbetare med stor erfarenhet av projekt på företaget eller arbete i en internationell miljö.

Intervjufrågorna var öppet formulerade med utrymme för öppna svar och följdfrågor (se bilaga 1). Eftersom öppna frågor bidrar till en dialog där svaren blir mer omfattande samtidigt som åsikter som inte frågan specifikt inriktar sig mot kan fångas upp (Kvale & Brinkman, 2009). Frågemallen togs fram av författarna med utgångspunkt i litteraturstudien kring projektmodeller. Detta så att frågorna kunde kategoriseras och på det viset underlätta analysarbetet av svaren efteråt. Intervjuerna tog cirka 60 minuter per person att genomföra. De spelades in digitalt samtidigt som anteckningar noterades, för att på bästa möjliga sätt få med allt från intervjun. Innan intervjuerna utfördes så gjordes en testintervju med en medarbetare på företaget för att kontrollera att frågorna fokuserar på rätt områden och uppfattas på rätt sätt.

Med resultatet från intervjuerna har en kvalitativ dataanalys gjorts. Analysmetoden av data har varit en förenklad form av Glaser och Strauss *grundad teori* från 1967 där analysmaterialet stegvis och systematiskt har gått igenom. Den förenklade varianten av grundad teori innebär att vissa delar av ursprungsmodellen har använts, dessa delar har

Högskolan i Jönköping (2014) presenterat som en fungerande form av kvalitativ dataanalysmetod. Först har ord och citat analyserats för att få fram vilka uttryck som framkommer och i vilka sammanhang de uppkommer. Dessa har sedan kategoriserats i olika teman för att få en övergripande bild av vilka attityder, fenomen och faktorer som respondenterna tar upp kring frågorna. Denna dataanalys passar studiens ändamål då den effektivt får fram inställningar från respondenter i företaget.

2.2.3 DOKUMENSTUDIE

Arbetets empiriska undersökning innefattar även sekundär datainsamling av information från arbetsdokumentation på DEKRA Industrials intranät *Safeside*. Dessa har valts att behandlas då de via sin struktur visar hur företaget önskar att utvärdera sina projekt och med sitt innehåll åskådliggör framgångsfaktorer och förbättringsmöjligheter med deras arbetssätt. Dessa dokument har av sekretessskäl inte publicerat i studien.

2.3 METODANALYS

Diskussion har förts kring hur DEKRA Industrial arbetar med projekt och kunskapsöverföring. Analysen har tagit upp det som fungerat bra på företaget samt vad som behöver åtgärdas sett utifrån litteraturstudien och empirin. Slutsatser har dragits på ett induktivt sätt där en projektmodell anpassad till DEKRA Industrial, innehållande metoder och verktyg förankrade i teorin, presenterats tillsammans med vilka faktorer som påverkar kunskapsöverföring för dem, både nationellt och globalt.

2.4 METODREFLEKTION

Litteraturstudien som är gjord är gedigen i sin omfattning och innehåller en bra bredd med pålitliga författare och globala standarder. Trots ett stort utbud av information inom ämnet projekt och projektledning samt kunskapsspridning har all använd litteratur och artiklar varit trovärdiga och byggt på en vetenskaplig grund.

Urvalet till den empiriska undersökningen har bland annat baserats på rekommendationer från författarnas handledare på företaget. Detta kan ses som selektivt urval som riskerar objektiviteten med studien. Dock har handledaren ett intresse av att studien blir så korrekt utförd som möjligt då resultatet är något som, oavsett utfall, kan gynna företaget. Det skall också tilläggas att författarna själva har haft synpunkter på vilka de vill ha med i studien, vilket förklarar att studiens urval inte är framtagen med något egenintresse som grund. Objektivitet vid framtagning av urval till en kvalitativ empirisk undersökning är av stor vikt för att inte resultatet skall kunna påverkas åt ett visst håll (Kvale och Brinkmann, 2009)

Av intervjuerna som utfördes så gjordes två av dem via telefon. Även om analysen av intervjuerna gjordes på samma sätt, efter de ord och citat som framkom, så finns det en risk att tolkningarna skiljde sig mellan telefonintervjuerna och de med fysisk närvaro. Kroppsspråk och andra signaler är svåra att urskilja vid intervjuer via telefon vilket bidrar till hur tolkningen blir. Mest rättvist hade varit att alla intervjuer utfördes på

samma sätt, antingen via telefon eller med fysisk närvaro (Högskolan i Jönköping, 2014). Efter förutsättningar ansågs detta upplägg av intervjuer ändå som det mest effektiva eftersom viktiga intervjupersoner inte hade kunnat intervjuas på ett annat sätt än via telefon.

Den kvalitativa datainsamlingen från DEKRA Industrials interna datasystem *Safeside* ger en inblick i hur företaget har jobbat tidigare i projekt men också styrdokument. Dock är detta materialet framtaget och utvärderat av dem själva varpå graden av objektivitet måste tas hänsyn till.

3 TEORI

Detta kapitel presenterar den teoretiska referensram som använts för studien. Först presenteras tre projektmodeller som legat till grund för studiens analys. Därefter övergår kapitlet i en fördjupad teori om de allmänna projektverktyg som används i respektive projektmodell. Teorin kring modellerna och projektverktygen är indelad efter de faser i projektlivscykeln som presenteras i början av kapitlet. Slutligen presenteras vetenskapliga studier kring kunskapsspridning samt en fördjupning i hinder som kan uppkomma i en internationell miljö. Detta kommer sedan att ligga till grund för studiens analysdel där en projektmodell anpassad till fallstudien.

3.1 VAD ÄR PROJEKT?

Det finns en rad olika typer av definitioner på begreppet projekt så som:

”En grupp av projektdeltagare utför under ledning av en projektledare en klart definierad uppgift, på en viss tid, med givna resurser. Resurserna kan vara i form av människor, maskiner, material, pengar eller lokaler. Projektet ska ha mätbara mål.” (Svensson & Krysander, 2010).

”A project is a temporary endeavor undertaken to create a unique product, service, or result.” (PMI, 2004)

”idé eller plan för uppnåendet av ett visst resultat; ofta även arbetet med att genomföra planen.” (Nationalencyklopedin, 2014)

I den här rapporten kommer Svensson & Krysanders (2010) definition att användas då författarna anser den passar bäst in som definition på fallstudieföretagets uppdrag. I rapporten kommer *uppdrag* och *projekt* att ses som synonymer för denna definition.

3.1.1 PROJEKTLIVSCYKELN

För att kunna hantera komplexiteten i ett projekt kan den delas in i fyra olika faser för att på detta sätt få en bättre överblick på projektets struktur (Cleland, 2006). Detta kallas projektlivscykeln och är viktigt för att hjälpa beslutsfattare att planera in när resurser ska tilldelas projektet eller när i projektet det krävs mest arbete etcetera. På detta sätt kan projektmedlemmarna koncentrera sig på vad resurserna behövs till vilket effektiviserar projektgången (Pinto, 2013). Det finns olika typer av projektlivscyklar beroende på typ av projektmodell men en flitigt använd sådan är Clelands (2006). Han delar in projektet i fyra faser som följer nedan, se figur 1 (Cleland, 2006). Projektmodellerna som presenteras i teorin senare i rapporten har inte samma benämning som Cleland men liknande innebörd.

1. Initieringsfasen

För att ett projekt ska påbörjas måste en idé eller förfrågan existera och denna ligger sedan till grund för det beslutsunderlag som tas fram om projektet ska fortskrida eller inte. Aspekter som kartläggs i initieringsfasen är bland annat resurskrav, resurstillgång, förutsättningar för att nå projektmålen samt lönsamheten med projektet (Ax, Johansson och Kullvén, 2011).

När detta är gjort så sätts ramarna för projektet och projektet planeras i grova drag. Behovet att starta projektet identifieras samt de olika alternativen på att utföra det. Det är även vanligt att en projektledare utsetts som i sin tur börjar planera vilka medlemmar som bör ingå i gruppen för det fortsatta arbetet. Det tas också fram en tidsplan samt budget för projektet (Cleland, 2006).

2. Planeringsfasen

När initieringsfasen har genomförts och beslut om projektets genomförbarhet har tagits så inleds planeringsfasen. Här sker den detaljerade planeringen av projektet med specifikationer och tidsscheman (Pinto, 2013). Det är vanligt att delmål upprättas för att på ett överskådligt sätt se hur projektet fortlöper. Det är också ett hjälpmedel när det finns aktiviteter som måste vara slutförda innan en ny aktivitet kan starta (Ax, Johansson och Kullvén, 2011).

3. Genomförandefasen

Det är i genomförandefasen det faktiska arbetet utförs och tjänsten eller produkten utvecklas, det är också i detta steg som mest resurser krävs (Pinto, 2013). Utgångspunkten är en kravspecifikation men det inte är ovanligt att beställaren vill göra ändringar under projektets gång vilket kräver att tidigare planeringar måste revideras (Ax, Johansson och Kullvén, 2011).

4. Avslutning

I avslutningsfasen lämnas projektet över till kunden, resurserna börjar sakta dras tillbaka och projektorganisationen upplöses. Det är nyttigt att ta till vara på de erfarenheter och lärdomar som erhålls från projektet och därför fokuseras det på hur projektet gick och vad som gick bra respektive dåligt under projektet i denna fas (Pinto, 2013).



Figur 1. Projektlivscykelns olika faser.

En viktig egenskap med projektlivscykelns är att den framhäver vilka utmaningar som krävs under projektets gång samt när vissa aktiviteter behöver göras (Brown, 2010). Studien kommer vara uppbyggd kring dessa fyra faser för att ge en tydlig struktur på vilket arbete och vilka aktiviteter som berörs i projekt. Denna uppbyggnad är allmänt

vedertagen i projektindustrin samtidigt som författarna anser detta också passar DEKRA Industrials verksamhet, varför teorin, empirin, analysen och rekommendationen senare kommer behandlas utefter denna struktur.

3.2 PROJEKTMODELLER

En projektmodell är en beskrivning om hur ett projekt skall drivas från start till slut. Många element är lika i projekt, även de från olika branscher. Den största skillnaden mellan olika projektmodeller utgörs vanligtvis av vilken struktur modellen har när det gäller antalet faser och aktiviteter inom respektive fas (Skårbratt, 2009).

En utförlig projektmodell innefattar förutom körschema även rollfördelning och olika analyser så som lönsamhetsanalys och riskanalys. Nyttan med en projektmodell är många, bland annat att tidsplanen och budgeten oftare uppfylls samt att leverans av utlovat resultat sker i större utsträckning (Skårbratt, 2009). Det är även lättare att lära upp ny personal och få dem insatta i arbetet genom att utgå ifrån en projektmodell.

Exempel på mer vedertagna projektmodeller som används i stor utsträckning är PMBOK, XLPM, LIPS. Det är dessa modeller som studien har tagit upp för en närmare analys.

3.2.1 PMBOK

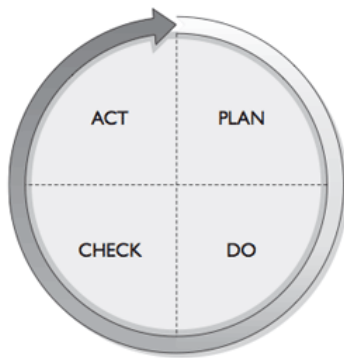
The Project Management Body Of Knowledge (PMBOK) guide är en summering av kunskap inom projektledningsområdet. Den innehåller väl beprövade metoder inom projektledning men även nyskapande arbetssätt som integrerats i projektledningsområdet, baserats på både publicerat och tidigare opublicerat material. Som ett resultat av detta är PMBOK guiden i ständig utveckling (PMI, 2014). Guiden är utvecklad och publicerad av Project Management Instituts (PMI) som är en världsledande organisation inom professionell projektledning (PMI, 2014). Den är godkänd som en global standard av ANSI (American National Standard Institute) och är använd över hela världen.

PMBOK guiden presenterar ingen färdig projektmodell utan lägger istället fram ett antal olika metoder, verktyg och projektledningsprocesser som samtliga anses vara bästa praxis för projekt i de flesta verksamheterna. Dessutom gäller de globalt och för alla branscher. PMBOK guiden definierar bra praxis som när en allmän enighet råder om att metoderna och verktygen ökar chanserna till framgång i de flesta typer av projekt. Dock understryker den att de metoder, verktyg och processer som omnämns, inte alltid skall användas på samma sätt i alla projekt. Det är projektledarens ansvar att tillsammans med projektgruppen bestämma vad och vilka som är lämpligast att välja för ett givet arbete. PMBOK Guiden försöker konkretisera projektledningsområdet som vanligtvis är väldigt komplext, genom att kategorisera samtliga processer i grupper efter både funktion och när de verkar i projektet. Den presenterar även vilka kunskapsområden som är väsentliga att reflektera över i projektledning (PMI, 2004).

Projektledningsprocesser innebär att metoder, verktyg, kunskap och färdigheter behandlar någon form av indata och genererar utdata. Processerna är oftast iterativa,

det vill säga att de upprepas ett antal gånger under ett projekt. PMBOK förklarar att ett projekts processer, oavsett bransch, kan kategoriseras till fem typer av grupper som överlappas eller verkar parallellt under ett projekt. Indelningen i grupperna utgår ifrån att interaktionen mellan processer i ett projekt ofta följer cykeln planera-genomföra-kontrollera-agera, se figur 2, efter Deming modell i American Society for Quality från 2009. Dessa processgrupper skall inte blandas ihop med projektledningens faser utan innehåller självständiga processer vars utdata leder till nästa process indata. De fem projektledningsprocess-grupper som PMBOK guiden (2004) tar upp är:

- Initieringsprocesser
- Planeringsprocesser
- Utförandeprocesser
- Övervakning och styrningsprocesser
- Avslutningsprocesser



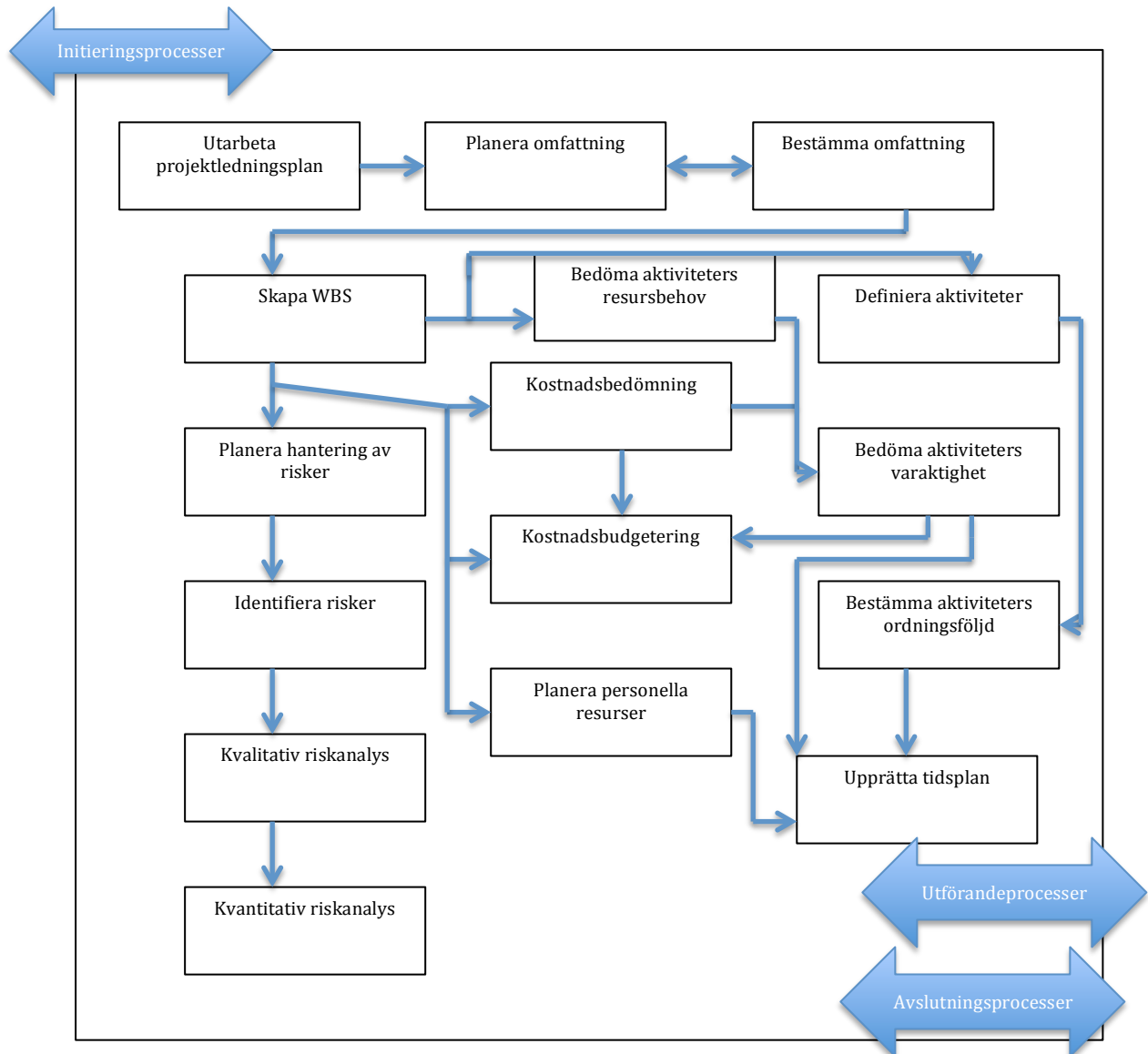
Figur 2. PDCA-Hjulet (Chef. 2014).

Processgruppen för initiering består av processer som underlättar etablering av ett nytt projekt eller projektfas. Processerna kan delvis ligga utanför projektledningens styrning då de vid nystart av projekt bygger på indata från projektets initiativtagare och organisationen som projektteamet jobbar i. Till exempel utarbetas tydliga beskrivningar av projektmålen och projektomfattningen samt att en projektledare utses. Initieringsprocesser upprepas i början av samtliga faser i projektet och är därför en bra utgångspunkt för att verifiera att de verksamhetsbehoven som ligger till grund för projektet fortfarande finns kvar, att det bästa alternativet för det nya åtagandet väljs och att det finns tillräcklig tillgång på resurser. Utifrån detta kan det sedan avgöras om projektet skall fortgå alternativt måste fördröjas eller avbrytas. Om intressenter får vara med i initieringsprocesserna ökar sannolikheten till delaktighet, leveransacceptans och att de blir tillfredsställda (PMI, 2004).

Planeringsprocesser underlättar insamling av information från många olika källor och utvecklar projektledningsplanen. De förfinar och utvecklar projektomfattningen, projektkostnaderna och planeringen av projektaktiviteter. Det rekommenderas att låta intressenter medverka även under planeringsprocesserna. Detta eftersom de ofta sitter på värdefull information och kunskap som kan utnyttjas när projektledningsplanen utarbetas. Exempel på viktiga processer som tillhör gruppen planeringsprocesser är utarbetandet av en projektplan som tas fram genom preliminär projektledningsspecifikation, projektledningsprocesser, företagets omvärldsfaktorer och tillgängliga organisatoriska processer. Resultatet av planeringsprocesserna är bland

annat en projektledningsplan som i sin tur blir en del av den indata som används för planering av projektets omfattning (PMI, 2004).

Figur 3 nedan visar ett exempel på det komplexa sambandet mellan olika planeringsprocesser samt kopplingen till de andra processgrupperna (PMI, 2004).

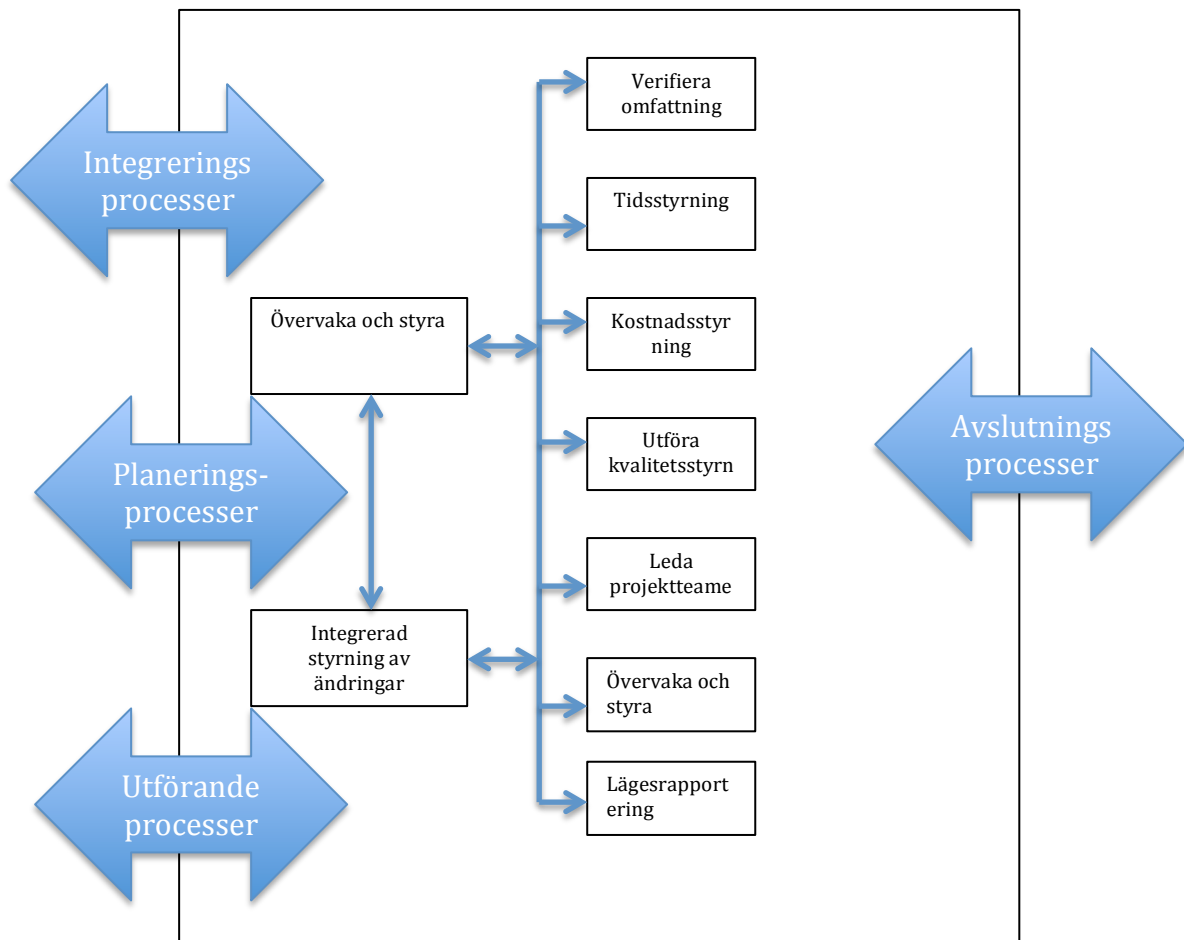


Figur 3. Sambandet mellan planeringsprocesser och kopplingen till processgrupperna (PMI, 2004).

Utförandeprocesser består av de processer som används för att genomföra det arbete som uppnår projektkraven. Processgruppen innefattar samordning av personal och resurser samt integrering och utförande av projektaktiviteterna. En av de viktigaste processerna är att leda projektgenomförandet efter definitionen i projektledningsplanen. Detta inkluderar korrigerande och förebyggande åtgärder efter naturliga avvikelser som inträffar samt distribuera nödvändig information till intressenter (PMI, 2004).

Övervaknings- och styrprocesser observerar projektets utförande för att i god tid kunna identifiera eventuella problem och upptäcka avvikelser från projektledningsplanen. Denna processgrupp innefattar även processer som styr ändringar och

rekommendationer som förebygger och undviker problem. Några processer fungerar som återkoppling mellan projektfaser så att revideringar kan göras i projektledningsplanen. Till exempel kan en missad milstolpe för en aktivitet skapa behov av ändringar i form av justeringar i bemanningsplanen (PMI, 2004).



Figur 4. Visar några av de viktigaste övervakningar och styrprocesserna (PMI, 2004).

Slutligen innefattar avslutningsprocesser alla processer som används för att avsluta aktiviteter, projektfaser, lämna färdig produkt eller avsluta ett avbrutet projekt.

PMBOK delar in processer i nio olika kunskapsområden. Fördelen med att kategorisera ett projekts processer i olika grupper är att det ger en bra överskådlig syn på vad som är processernas syfte och innehåll. Kategorisering i de olika projektledningsprocessgrupperna visar var och när processerna gör nytta för projektet medan indelning av processer i kunskapsområden istället visar vilket kunskap som processen bidrar med (PMI, 2004).

Första kunskapsområdet är *ledning och hantering av integration i projekt*. Detta innefattar bland annat kunskap om att kunna förena och samordna olika aktiviteter och processer på bästa möjliga sätt för projektet som helhet eller för att hitta balans mellan konkurrerande mål. Projektledning handlar i stor utsträckning om att lyckas styra och samordna olika instanser och enheter. Exempel på aktiviteter inom kunskapsområdet är att utarbeta en projektfullmakt, projekttidsplan och en WBS (se avsnitt 3.3.2.1).

Andra kunskapsområdet är *ledning och hantering av omfattning i projekt*. Detta kan brytas ner till aktiviteterna: planera och bestämma omfattning utefter en projektspecifikation, skapa WBS, verifiera omfattning och styra ändringar av omfattningen (PMI, 2004).

Tredje kunskapsområdet är *planering och styrning av tider i projekt*. Detta område består av processer så som att definiera aktiviteter, bestämma aktivitetens ordningsföljd, bedöma resursbehov och varaktighet samt upprätta tidsplan (PMI, 2004).

Planering och styrning av kostnader i projekt är fjärde kunskapsområdet som PMBOK guiden presenterar. Denna innefattar kostnadsbedömning, kostnadsbudgetering och kostnadsstyrning (PMI, 2004).

Femte området är *kvalitetsledning i projekt* som även den innefattar tre processer: planera kvalitetsledning, utföra kvalitetssäkring och utföra kvalitetsstyrning. Planeringen innebär att hitta vilka kvalitetsstandarder som är relevanta för projektet och bestämma hur de skall uppfyllas. Utförandet är sedan att tillämpa de planerade kvalitetsaktiviteterna och sedan övervaka och styra så att arbetet leder till tillfredsställande resultat (PMI, 2004).

Kunskapsområde nummer sex som PMBOK guiden tar upp handlar om *ledning av personella resurser i projekt*. Personella resurser är främst de personer som utgör olika roller i projektteamet. Dessa roller och ansvarsområden behöver först identifieras och därefter anskaffas. Området innefattar även att utveckla och leda projektteamen (PMI, 2004).

Nästa område, den sjunde, handlar om *hantering av kommunikation mot intressenter*. Denna del av projektledning innebär att fastställa projektintressenternas behov av information och sedan göra den tillgänglig för dem i rätt tid under projektets gång. Hantering av intressenter, det vill säga att tillgodose deras krav och lösa problem tillsammans, innefattas också i detta område (PMI, 2004).

Näst sista kunskapsområdet redovisar *riskhantering i projekt*. Det innebär bland annat att identifiera vilka risker som kan påverka projektets resultat, och sedan planera alternativ och åtgärder för att öka möjligheterna och minska hoten mot projektmålen (PMI, 2004).

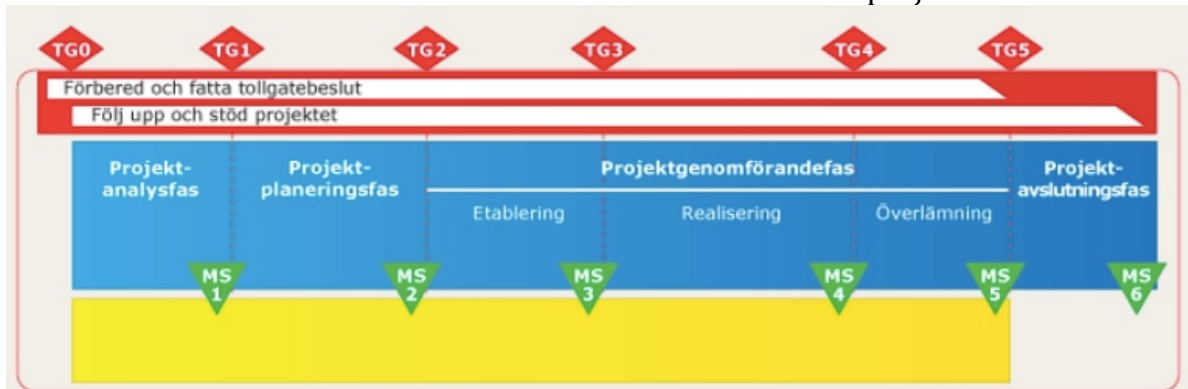
Det nionde och sista kunskapsområdet från PMBOK Guiden är *ledning och hantering av upphandling i projekt*. Det första som måste göras är att planera vilka resurser som skall anskaffas och hur detta skall ske. Därefter bör kraven dokumenteras och möjliga leverantörer definieras. Innan val av leverantör sker är det fördelaktigt att begära offert med anbud och prisförslag från tänkbara leverantörer. Hantering av upphandling innefattar även hantering av kontrakt och relationen mellan köpare och leverantör samt kontrakt avslut när projektet är färdigt (PMI, 2004).

3.2.2 XLPM-MODELLEN

XLPM (Excellence in Project Management) är en projektmodell av Semcon, som är en vidareutveckling av Ericssons projektstyrningsmodell PROPS. Modellen behandlar tre områden: projekt, program och projektportfölj, där endast den första främst är av intresse att belysa för denna studies syfte. XLPM beskriver projektledning ur två perspektiv, det affärsmässiga och det mänskliga. Det affärsmässiga perspektivet tar bland annat upp ledningens ansvar i projekt och hur resurser bör användas på rätt sätt för att ge så stort värde som möjligt. Affärsperspektivet tar även upp viktiga faktorer kring verksamhetsstyrning, bland annat hur strukturen på organisationen kan underlätta projektledning och hur verksamheten skall förankras i organisationens strategiska mål. Det mänskliga perspektivet handlar om att etablera en projektkultur genom effektiv interaktion mellan individ, projektteam och ledarskap (XLPM-Online, 2014).

XLPM innehåller två modeller, en livscykelmodell med projektets faser samt en organisationsmodell för att definiera; vad som skall göras, när det skall göras och av vem det skall utföras av. Modellerna använder sig av fyra färger för att på ett överskådligt sätt tydliggöra projektets delar och ansvarsområden. Röd färg symboliserar styrning av långsiktiga mål, blå färg ledning av projekt i projektportfölj, gul färg är det operativa arbetet och grön färg betecknar slutresultat och milstolpar (XLPM-Online, 2014).

Livscykelmodellen tar upp processbeskrivningar, aktiviteter, beslut, verktyg och dokumentation och förklarar vad och när dessa bör användas i projektet.



Figur 5. Livscykelmodell (XLPM-online, 2014)

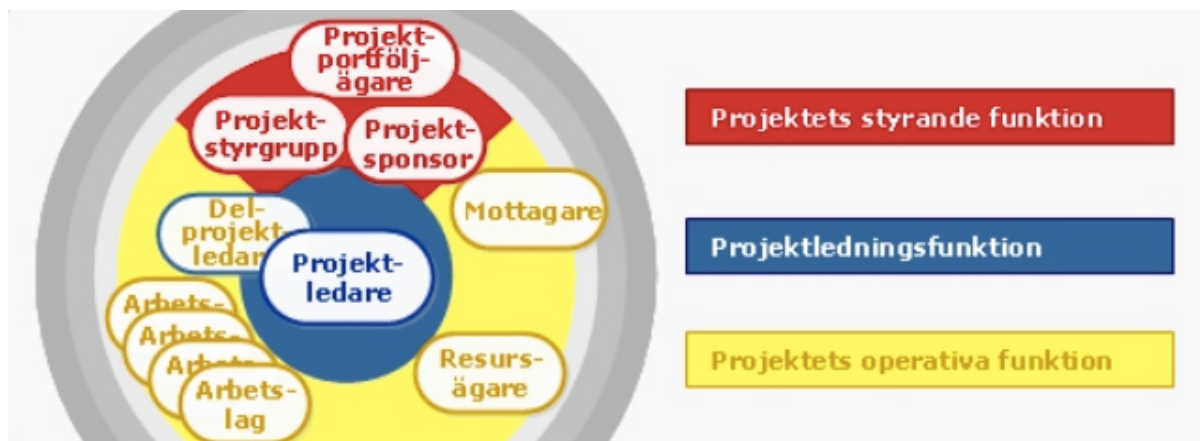
I figur 5 ovan visas projektstyrningsprocessen i rött där beslutsfattande på strategisk nivå sker med aktörer som exempelvis sponsorer (se avsnitt 3.3.2.5). De röda TGX romberna står för *Tollgate* och är en beslutspunkt för ledningen. TG0 är första beslutspunkten där det beslutas om en projektanalys skall startas eller inte. Det blå området är projektledningsprocessen som bland annat redovisar projektets faser: analysfasen, planeringsfasen, genomförandefasen, som i sin tur består av etablering, realisering och överlämning, och slutligen avslutningsfasen. I varje fas finns det beskrivet vilka aktiviteter som behövs göras och vilken ingående data som krävs för detta. Varje fas har även beskrivet vad den förväntas resultera i. Modellen är upplagd på detta sätt för att säkerställa att projektet är på väg åt önskad riktning. Den gula delen i livscykelmodellen visar projektets operativa processer, alltså hur arbetet utvecklas från idé till slutresultat (XLPM-Online, 2014).

XLPM innehåller tio kunskapsområden, se figur 6, som projektorganisationen bör ha kännedom om för att skapa struktur och kunna genomföra projekt på ett effektivt sätt. För att underlätta arbetet med de olika kunskapsområdena så presenterar XLPM olika dokumentationsmallar som kan användas inom respektive kunskapsområde (XLPM-Online, 2014).

Integration	Samordning av beroenden, intressenter och gränssnitt
Värde	Beskrivning och styrning av projektets värde
Omfattning	Styrning av projektresultatets omfattning och resultat
Kvalitet	Planering och styrning av produkt- och processkvalitet
Upphandling	Planering och styrning av upphandling av projektresultat
Tid	Styrning och kontroll ledtider och tidplaner
Ekonomi	Budgetering och styrning av projektets kostnader och intäkter
Personal	Personalkrytering och ledarskap
Risk	Hantering och uppföljning av risker i projektet
Kommunikation	Planering och styrning av informationsflödet i projektet

Fig. 6 Kunskapsområden i XLPM (XLPM-online, 2014)

Organisationsmodellen i figur 7 beskriver de roller som ingår i ett projekt: styrande, ledande och genomföranderoller. Dokumentationen om roller bör ta upp vilket ansvar och vilka befogenheter respektive roll har samt vad som är dess huvudsakliga aktiviteter (XLPM-Online, 2014).



Figur 7. Organisationsmodell (XLPM-online, 2014).

3.2.3 LIPS-MODELLEN

LIPS-modellen är skapad för att underlätta projektarbeten i främst undervisningsformer men kan användas i de flesta projekt. Specifikt för modellen är att den lägger stor vikt på dokumentmallar och arbetsbeskrivning för att underlätta det praktiska arbetet. Modellen är skalbar för att den skall kunna anpassas till projekt med varierade omfattning (Svensson & Krysanter, 2011), se figur 8.

Nivå 1 är den lägsta nivån av modellens omfattning och tillämpas lämpligast på mindre och enklare projekt (Svensson & Krysander, 2011).

Nivå 2 är mellannivå och lämplig för mer komplicerade projekt som sträcker sig över en något längre tidshorizont, drygt 6 månader, med åtminstone 5-6 projektmedlemmar. Denna nivå tar upp fler aktiviteter och bygger på fler dokument (Svensson & Krysander, 2011).

Nivå 3 är för de mest komplicerade och omfattande projekten. Förutom att dokument som används i nivå två behandlas djupare så kan ytterligare dokument läggas in i projektet beroende på typ och bransch (Svensson & Krysander, 2011)

		Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3
Förefas	Projektdirektiv		X	X
	Kravspecifikation	X	X	X
	Systemskiss	X	X	X
	Projektplan & aktivitetslista	X	X	X
	Tidsplan	X	X	X
	Testplan		X	X
	Projektpärm		X	X
	Designspecifikation		X	X
Utförandefasen	Testprotokoll		X	X
	Mötesprotokoll	X	X	X
	Statusrapporter	X	X	X
	Protokoll från beslutspunkter		X	
Efterfas	Dokumentation av projektresultat beskrivningar och användarhandledning		X	X
	Installationsanvisning			X
	Driftshandledning			X
	En efterstudie med uppföljning	X	X	X

Figur 8. Modellen är skalbar för att den skall kunna anpassas till projekt med varierade omfattning.

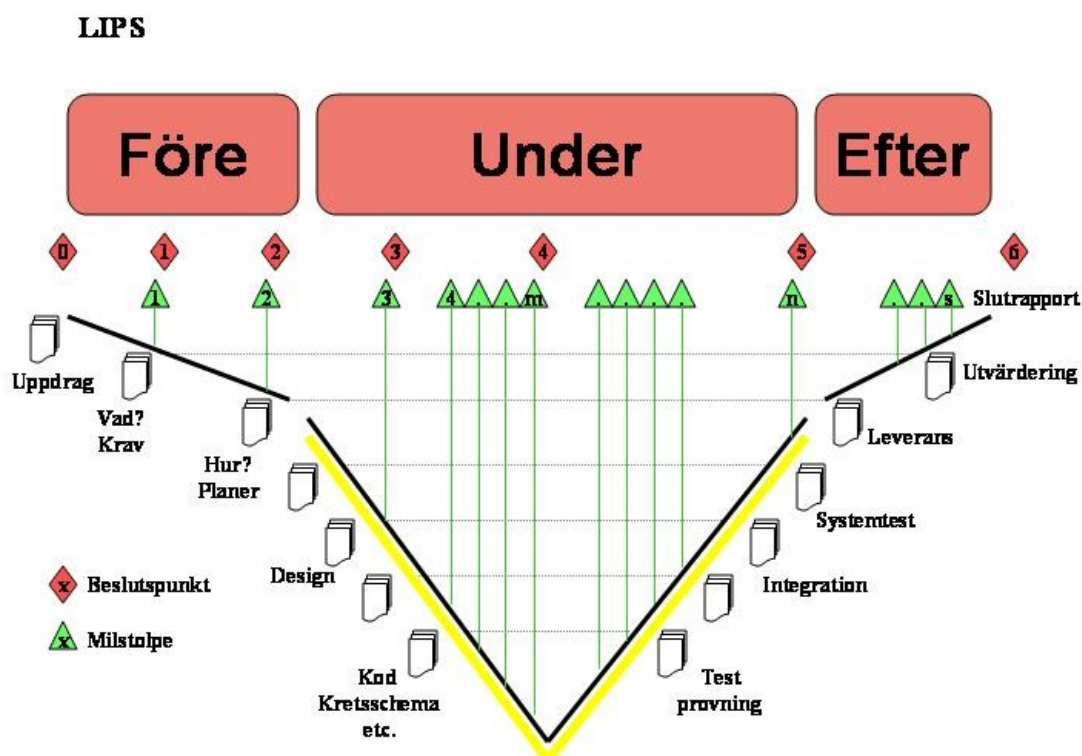
LIPS-modellen utgår ifrån att ett projekt består av tre faser: före-, under- och efterfasen. Alla faser innehåller beslutspunkter där projektets status analyseras och det beslutas om arbetet ska fortlöpa eller avslutas, se figur 9.

Förefasen i LIPS startar med inkommandet av ett uppdrag från en beställare och efter det börjar projektet planeras. Ett projektdirektiv upprättas som fungerar som styrdokument genom projektet. Vid den här tidpunkten är oftast information om vad projekt skall innehålla och vad som krävs svårt att få fram. Därför är det av stor betydelse att tidigare erfarenheter från liknande projekt kopplas till det nya. Vid den allra första beslutspunkten, Bp 0, inleder en utsedd projektledare förstudier kring detta.

Förstudiernas syfte är att få fram de förutsättningar för att genomföra projektet och konkretisera de krav som ställs av beställaren, ofta används en kravspecifikation. Utifrån kravspecifikationen upprättas en projektplan med bland annat regler, resurser och en tidsplan. Enligt Svensson och Krysander (2011) är förefasen den viktigaste fasen då den sätter grunden för resterande arbete.

Nästkommende fas kallas *utförandefasen*, där utförs det arbete som leder till projektresultatet. De dokument och aktiviteter som verkställs beror på projektets typ och karaktär. När utförandefasen är av betydande längd är det viktigt med inplanerade milstolpar och beslutspunkter samt att utföra dokumentation av delresultat för att avstämna med beställaren att projektet är på väg åt rätt håll (Svensson & Krysander, 2011).

I *efterfasen* överförs projektresultatet till beställaren och projektet avslutas och utvärderas. För en lyckad överföring krävs att det accepteras av beställaren vilket kan göras via ett acceptanstest som är specificerat sedan tidigare i projektets förefas. Oftast kopplas ett godkänt acceptanstest till fakturering (Svensson & Krysander, 2011).



Figur 9. LIPS-modellen med beslutspunkter (Svensson & Krysander 2011).

3.3 PROJEKTTEORI

Beroende på projektets omfattning och karaktär, krav på information och vilka som arbetar i projektet så är olika metoder mest lämpade. Nedan förklaras mer ingående några typer av verktyg och metoder som kan användas i de projektmodeller som presenterats ovan. Verktygen delas in i de fyra faser, enligt avsnitt 3.1.1, som teorin är strukturerad efter för att lättare veta när i projektet de främst ska tillämpas. I mindre projekt kan primitiva projektverktyg, så som Excel, vara tillräcklig vid planering och genomförande men när projekten blir komplexare och större krävs mer utarbetade metoder (Balcanovic, 2014).

3.3.1 INITIERINGSFASEN

För att ett projekt ska påbörjas måste en idé eller förfrågan existera och denna ligger sedan till grund för det beslutsunderlag som tas fram om projektet ska fortskrida eller inte. Aspekter som kartläggs i initieringsfasen, se figur 10, är bland annat resurskrav, resurstillgång, förutsättningar för att nå projektmålen samt lönsamheten med projektet (Ax, Johansson och Kullén, 2011). Nedan kommer detta förklaras mer ingående genom att olika typer av analyser behandlas samt vad som är viktigt att tänka på i respektive metod.



Figur 10. Projektlivscykeln - Initieringsfasen.

3.3.1.1 SITUATIONSANALYS

En situationsanalys går ut på att skapa en samlad bild om vad som skall levereras med projektet. Med en tydlig beskrivning av nuläget och bakgrund till problemområdet kan en grundlig förståelse skapas kring varför projektet är nödvändigt att utföras och vilken nytta den gör för kunden. Om projektet verkar i en begränsad del av kundens företag så är det fördelaktigt att undersöka hur dess resultat påverkar hela deras verksamhet. På samma vis bidrar det till ökat förståelse om även nyttan för det företag som utför projektet kan belysas (Svensson & Krysander, 2011).

En situationsanalys görs oftast i det stadiet i ett projekt då komplett information inte är tillgängligt. En rekommendation är ändå att sätta upp vilka ungefärliga ramar som finns kring leveranstid och kostnader för att ha något att utgå ifrån i målformuleringen och lönsamhetsanalysen senare i initieringsfasen. Det är bra att reflektera över vilka olika strategier det finns att lösa uppgifter på samt vilka begränsningar det finns med respektive strategi (Svensson & Krysander, 2011).

3.3.1.2 MÅLFORMULERING

Målformuleringen är viktig del i projekt för att skapa en tydlighet i vad som ska levereras och vilken nytta det har för organisationen. Målet för projektet kan delas in i effektmål och projektmål (Skårbratt, 2009).

Projektmålet är det resultat som kommer att levereras när projektet lämnas över till kunden (Skårbratt, 2009). Det delas in i tre parametrar för att se om projektet lyckats att nå målet som sattes från början; tid, kostnad och resultat. De tre parametrarna hänger ihop med varandra då projektet förväntas vara klart vid en viss tidpunkt och har då förbrukat ett visst antal resurser vilket leder fram till ett resultat. Det är viktigt att projektmålet formuleras tydligt för att gruppmedlemmarna ska bli motiverade att genomföra projektet på önskat sätt. Ett sätt att göra detta är att förklara vilka de viktigaste egenskaperna hos projektresultatet är, varför projektet genomförs samt att fokus i vissa fall ligger på resultatet och inte hur gruppen ska nå dit (Jansson & Ljung, 2004).

Effektmålet ska istället för att beskriva resultatet förklara vilken nytta leveransen av projektet har. Det är viktigt att börja formulera detta redan i initieringsfasen och då ta fram mål som är tydliga och mätbara (Skårbratt, 2009). Projektet ska väntas ge en effekt som kan sammanlänkas till de verksamhets- och affärs mål som finns i företaget. Här ligger fokus alltså på vad som händer efter projektet har lämnats över och vilka effekter det leder till, exempelvis kundnytta eller lönsamhet i framtiden (Jansson & Ljung, 2004).

Det kommer att förklaras längre fram i rapporten hur dessa projektmål kan brytas till milstolpar och aktiviteter för att få en översiktlig bild i hur projektet når fram till de mål som sätts (se avsnitt 3.3.2.1).

3.3.1.3 RISKANALYS

Vid genomförandet av ett projekt kan saker som inte är planerade inträffa vilket riskerar att hota projektets förväntade leverans. Detta kan vara allt ifrån att personalen blir sjuk eller att utrustning som ska användas går sönder. Genom att utföra en riskanalys kan många av dessa hot hanteras eller i alla fall kontrolleras.

Projektrisk kan definieras som händelser som kan påverka projektets genomförande och resultat negativt (Pinto, 2013). I denna modell kan risken estimeras genom att skatta sannolikheten att risken inträffar multiplicerat med ett skattat värde av konsekvensen för om det inträffar. Riskanalysen handlar om att ta reda på dessa projektrisiker och utreda vad som kan göras för att minimera effekterna av dem och kan sägas bestå av fyra steg.

Först identifieras alla möjliga risker i projektet vilket kan göras genom ett brainstormingsmöte. Vanligt är att riskerna kategoriseras i olika teman så som ekonomisk, teknisk, kommersiell, utförande eller juridisk risk (Pinto, 2013).

När identifieringen av riskerna är utförda ska en uppskattning av hur stor sannolikhet det är att riskerna inträffar utföras. Ett sätt att göra detta på är genom en matris med sannolikhet på ena axeln och konsekvensen av det på andra axeln, se figur 11. Resultatet

från riskskattningen från matrisen är ett bra underlag för att ta fram handlingsplaner över hur olika sorters risker ska prioriteras. Från matrisen kommer ett risktal med ett intervall från 1-9 att tas fram genom att multiplicera konsekvensen med sannolikheten. Exempelvis om det är en hög sannolikhet (3) och att detta medför stora konsekvenser (3) så bör detta prioriteras extra mycket, risktalet blir då $3 \times 3 = 9$ (Eklund, 2011).

		Konsekvenser		
		LÅG	MEDEL	HÖG
Sannolikhet	LÅG			
	MEDEL			
	HÖG			

Figur 11. Sannolikhet-Konsekvensmatrisen, fritt översatt från Eklund (2011).

Nästa steg i riskanalysen är att välja en strategi för att bemöta riskerna på bästa sätt. Det finns vanligtvis fyra möjliga förhållningssätt till hur projektet kan bemöta riskerna. Antingen så accepteras risken då konsekvensen eller sannolikheten att den inträffar kan vara förhållandevis liten för att ytterligare tid och resurser ska läggas på den. Risken kan även minimeras eller delas av flera enheter, exempelvis om projektet är väldigt stort. Slutligen kan risken flyttas över till en annan enhet som kan hantera den bättre (Pinto, 2013).

När risken har identifierats, analyseras och en strategi för hur risken ska bemötas har tagits fram bör ett rapporteringssystem utformas. Detta ska göras för att i framtiden kunna bemöta liknande risker snabbare och bättre men även för att dokumentera att risker har tagits i beaktande vid projektets start (Pinto, 2013).

3.3.1.4 LÖNSAMHETSANALYS

Ett naturligt förstasteg för att besluta om ett projekt ska genomföras eller inte är att skapa en projektkalkyl. Denna ligger senare till grund för projektets budget och identifierar kostnaderna för projektets resurser. Dock är det ingen garanti att kostnaderna inte överskrider för att en projektkalkyl är upprättad (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012).

Pinto (2013) behandlar fem vanligt förekommande anledningar till problem vid kostnadsuppskattningar av projekt. Den första är att den som upprättar projektkalkylen har för optimistisk tro på projektets kostnader. Det kan antingen beror på felberäkning av kostnader i ett tidigare stadiet i projektet på grund utav att målen inte är tydligt definierade. Det kan också bero på att relationen mellan olika aktiviteter glömts bort, exempelvis kan det kosta och ta längre tid att utföra aktiviteter parallellt. En annan anledning till en för optimistisk uppskattning är att den som upprättar projektkalkylen konkurrerar med andra leverantörer och därmed också sätter ett lägre pris för att få affären. Ytterligare anledningar till att projektets kostnadsuppskattningar blir fel kan vara att projektet stöter på oväntade tekniska svårigheter, att projektets mål är vagt definierade, att kunden vill ha en utökning som inte är bestämd från början eller på grund utav externa faktorer som företaget inte kan påverka, så som växelkurser etcetera (Pinto, 2013).

Det finns olika metoder att beräkna kostnaderna i projekt. Ett sätt är att jämföra vad tidigare projekt kostat. Ett annat är att utgå, om möjligt, från redan fastställda kostnader genom offertinhämtning (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012). När det inte finns några uppgifter på vad olika aktiviteter kostar eller hur mycket resurser som krävs kan *bollplank* vara en lösningsmetod. Den går ut på att en grov uppskattning på kostnader utförs genom antaganden från projektdeltagare som har kunskap inom området. Denna metod kan variera med 30 % mellan uppskattat värde och verkligt utfall och är därför inte en optimal lösning. Dock är det viktigt att noteringar görs om hur antagandet diskuterades fram (Pinto, 2013).

3.3.2 PLANERINGSFASEN

När projektet kommer in i planeringsfasen, se figur 12, har behov och mål med projektet identifierats och därför går denna fas ut på att planera vilka aktiviteter och resurser som krävs för att uppnå dessa. Nedan kommer verktyg för detta att förklaras i en logisk ordning. Först ska målen brytas ner till aktiviteter med hjälp av en WBS, Work Breakdown Structure, för att sedan uppskatta hur mycket resurser och tid dessa aktiviteter tar att genomföra. Slutligen kommer projekttroller och intressentanalyser att behandlas (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012).

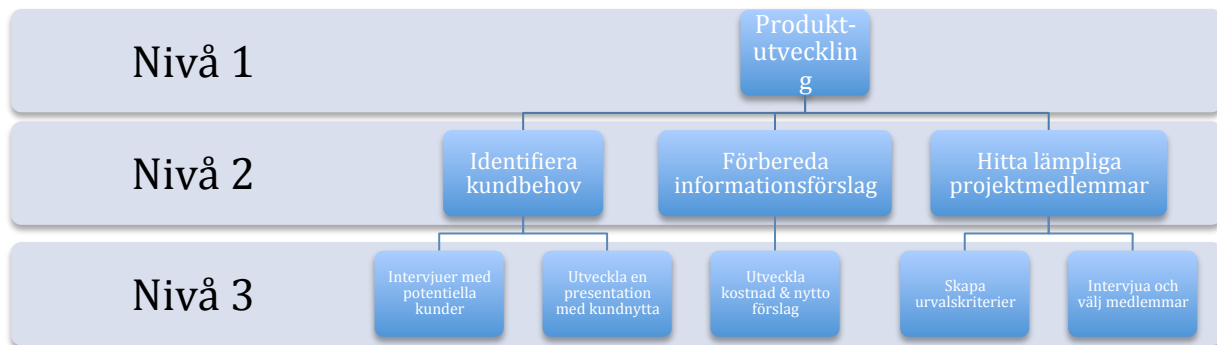


Figur 12. Projektlivscykeln – Planeringsfasen.

3.3.2.1 WBS

I planeringsfasen måste projektledaren bilda sig en uppfattning över projektets omfattning för att kunna utföra en planering för hur projektet ska nå sitt mål. Detta kan göras genom att arbetet bryts ner till mindre delar med en så kallad WBS, Work Breakdown Structure (Eklund, 2011).

WBS en process som bryter ner projektets övergripande mål till en sammanhängande uppsättning av synkroniserade, specifika uppgifter för att lättare få en överblick (Pinto, 2013). Dessa kallas vanligtvis för arbetspaket och ska vara lagom stora för att kunna hanteras av en individ eller mindre grupp (Jansson & Ljung, 2004). I figur 13 nedan så visas en hierarkisk struktur på hur detta kan se ut, det är endast de yttersta aktiviteterna, nivå tre i detta fall, som ska planeras. Schemat visar inte någon ordningsföljd för när aktiviteter ska utföras, hur lång tid de tar att utföra eller vilka resurser som krävs och därför krävs andra verktyg för att komplettera denna (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012).



Figur 13. Exempel på WBS. Nivå 1 är projektets huvudmål, nivå 2 delmålen och nivå 3 aktiviteter som ska utföras (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012).

När arbetsuppgifterna är definierade ska de fördelas till var och en av gruppmedlemmarna. Detta görs för att varje uppgift ska kunna kopplas till en specifik person så att alla vet vad som ska göras och vem som har ansvar för uppgiften, ofta brukar ett så kallat uppgiftskontrakt upprättas (Eklund, 2011), se figur 14.

VAD?	Marknadsundersökning
VEM?	Ansvarig personal
Utgångspunkt	Färdiga arbetsbeskrivningar
Resultat	Identifiering av kundbehov

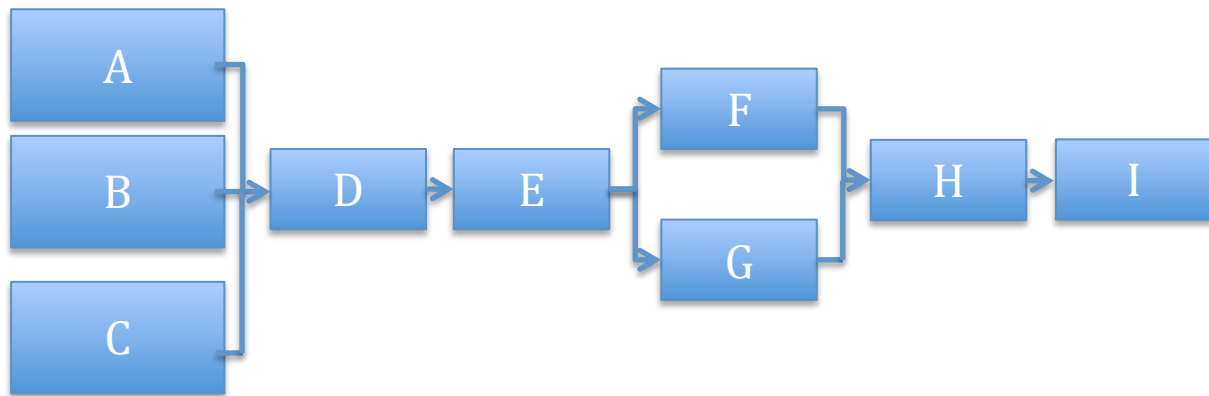
Figur 14. Exempel på uppgiftskontrakt (Eklund, 2011).

Syftena med en WBS är enligt Pinto (2013):

- Identifierar de grundläggande aktiviteter som krävs för att kunna slutföra projektet.
- Erbjuder en logisk struktur för projektet
- Upprättar en metod för kontroll – WBS:n skapar en logik för att hänvisa kostnader, planering och prestation för varje aktivitet i projektet.
- Kommunicerar projektstatus – genom WBS:n kan intressenter se vad som ska göras, vem som har ansvar samt när aktiviteter ska göras.
- Förbättrar kommunikationen – visar hur varje aktivitet hänger ihop med varandra och helheten. Detta gör att gruppmedlemmar får en bild av hur deras aktivitet hänger ihop med sammanhanget.
- Demonstrerar kontrollstruktur – visa hur och när projektet ska styras.

3.3.2.2 Nätplanering

När en WBS har utförts kan det vara av idé att utföra en nätplan som visar hur de olika aktiviteterna hänger samman och i vilken ordning de ska utföras. På detta sätt kan den tid det tar för att färdigställa projektet skattas fram (Eklund, 2011). Ett sätt att göra detta på är genom ett så kallat blocknätsdiagram, se figur 15, som ritar upp aktiviteterna i boxar som binds samman med linjer utefter hur deras beroende ser ut (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012).



Figur 15. Blocknätsdiagram. I figur ovan åskådliggörs beroendet mellan aktiviteterna. Exempelvis måste aktivitet A, B och C utföras innan aktivitet D kan påbörjas (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012).

När detta är gjort kan en uppskattning av den tid och de resurser som krävs för att genomföra varje aktivitet göras. Vid tidsuppskattning av aktiviteter kan antingen tidigare erfarenheter användas eller om aktiviteten inte utförts innan så kan en expert göra ett utlåtande (Pinto, 2013). Ytterligare en metod som kan vara användbar är att tidsuppskattningen räknas ut genom följande formler:

$$\text{Aktivitetsvaraktighet} = TE = \frac{a + 4m + b}{6}$$

$$\text{Aktivitetsvarians} = s^2 = \left(\frac{b - a}{6}\right)^2$$

- Aktivitetsvariansen visar hur säker bedömning är
- Aktivitetsvaraktighetsberäkningen är inte bra själv utan bör tolkas tillsammans med variansen
- Trolig tidsåtgång (m)
- Mest pessimistiska tidsuppskattning (b)
- Mest optimistiska tidsuppskattning(a)

När tidsuppskattningen för varje aktivitet är gjord kan en beräkning göras för hur lång tid hela projektet kommer att ta att färdigställas. Det kan göras genom att välja ut den kritiska linjen (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012). Den kritiska linjen är den väg genom blocknätsdiagrammet som tar längst tid att genomföra och således den tid det tar för projektet att slutföras (Pinto, 2013).

3.3.2.3 Gantt-schema

En tidsplan redogör för när varje aktivitet som har tagits fram från WBS:n kommer att genomföras. Ett verktyg som används mycket i praktiken är Gantt-schemat som illustrerar tidplanen genom en horisontell tidsaxel (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012), se figur 16. Varje arbetspaket ritas in i diagrammet genom att definiera start- och slutpunkt samt vilka aktiviteter som hänger ihop med varandra. Den uppskattade tidsåtgången för respektive aktivitet avgör deras längd utefter tidsaxeln (Jansson & Ljung, 2004). Fördelar med Gantt-schemat är bland annat att den: är enkel att förstå, kopplar blocknätsdiagrammet med projektschemat, är enkel att skapa och att den utgör

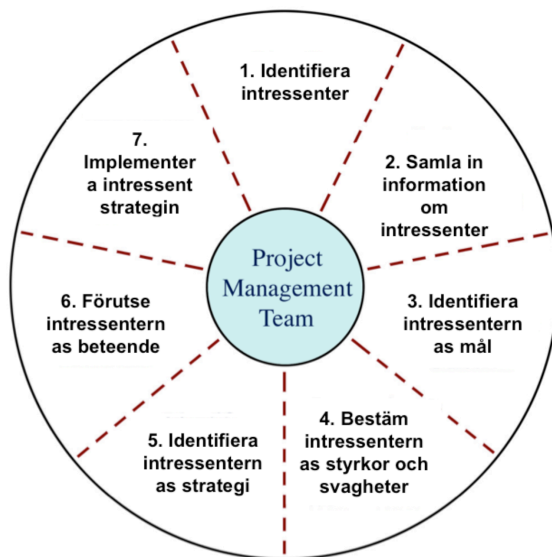
<i>Projektledare</i>	Ansvarar för att projektet ska nå sina mål, planerar arbetet samt motiverar projektmedlemmarna till att arbeta effektivt tillsammans (Svensson & Krysander, 2011). För att vara en bra projektledare krävs stor självinsikt för att kunna anpassa sitt ledarskap till den specifika situationen och gruppens behov (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012). Samtidigt krävs initiativförmåga och förmågan att fatta beslut (Svensson & Krysander, 2011).
<i>Beställare och kund</i>	Kan antingen vara en extern eller intern part och har som största intresse att projektets mål uppfylls (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012). Beställare och kundens uppgifter kan variera men vanligtvis innefattar det att initiera projektet, utse projektledare och godkänna ändringar (Jansson & Ljung, 2004).
<i>Styrgrupp</i>	Består oftast av representanter för olika intressen och dess ansvar är bland annat att besluta om projektets fortskridande, exempelvis om projektet ska påbörjas eller fortsätta vid vissa milstolpar (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012). De ska även styra och bevaka så att projektets mål nås samt rekommendera lämpliga resurser (Svensson & Krysander, 2011).
<i>Projektsponsor</i>	Ansvarar för att projektet förses med de resurser som krävs samtidigt som de stödjer projektgruppen när de behövs i form av kommunikation med nödvändiga personer (Pinto, 2013).
<i>Referensgrupp</i>	Är en grupp som stöttar projektledaren och projektmedlemmar i deras arbete. Gruppen utgörs fördelaktigt av personer med stor kunskap om verksamheten och branschen som projektet bedrivs i (Svensson & Krysander, 2011).
<i>Projektmedlem</i>	Ansvarar för att vissa aktiviteter i projektet blir utförda på en viss tid eller inom en viss budget. Olika områden som projektmedlemmar kan ha ansvar för är: dokumentationsansvarig, kvalitetsansvarig, testansvarig och kundansvarig (Svensson & Krysander, 2011).

De team som lyckas bäst och är effektivast är de med bäst balans; rätt kompetens och med så många egenskaper som möjligt (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012).

3.3.2.6 INTRESSENTANALYS

Projektets intressenter är en viktig del av projektledningen. En intressentanalys hjälper till att förstå hur personer som är involverade i projektet kommer att reagera på olika beslut som tas under projektets gång. Intressenter är alla de som har någon insats eller intresse i projektet och som ibland kan påverka det, så som exempelvis kunder, politiker och investerare (Cleland, 2006).

Ett sätt att exemplifiera processen för att hantera ett projekts intressenter och hur strategin ska utformas kring den görs i figur 17 nedan och varje fas diskuteras sedan ytterligare under respektive rubrik.



Figur 17. Intressenthjulet fritt översatt från Cleland (2006).

1. Identifiera intressenter

Intressenterna kan delas in i tre grupper; kärnintressenterna som är direkt involverade i projektet, primärintressenter som på något sätt påverkas av projektet och sekundärintressenter som har ett litet intresse av projektet (Hallin & Gustavsson, 2012).

Det finns både interna och externa intressenter som båda måste tas i beaktande i intressenthanteringen. Interna inkluderar bland annat ledningen, revisorer, projektmedlemmar medan externa innehåller kunder, konkurrenter och leverantörer (Pinto, 2013).

Att dela in intressenterna i dessa grupper hjälper till att identifiera dem samt gör det lättare att sedan veta hur hanteringen av dem ska gå till. Typiska kärnintressenter innefattar projektledare, kunder och projektmedlemmar medan sekundära intressenter kan vara familjer, media och konkurrenter (Cleland, 2006).

2. Samla in information

Information om projektets intressenter kan samlas in från många olika källor och det är därför viktigt att informationen analyseras och tolkas. Om det förekommer känslig information bör det utredas hur detta ska hanteras, exempelvis vilka som ska ha tillgång till informationen (Cleland, 2006).

Följande frågor kan vara av intresse att ta reda på.

- Var och hur kan information samlas in?
- Vad behöver tas reda på om intressenterna?
- Vem ska ha ansvar för att samla in, analysera och tolka informationen?

- Hur och till vem ska informationen spridas?
- Vem kommer att använda informationen för beslutsfattande?
- Hur kan informationen skyddas från att läckas ut eller missbrukas?

3. *Identifiera intressenternas mål*

När informationen har samlats in är nästa steg att analysera den för att ta reda på vad intressenternas mål eller insatser i projektet är. Det är viktigt att reda ut hur statusen på projektet ska spridas till övriga organisationen. En huvudregel är att det är bättre att ha en öppen dialog med kärntressenter för att undvika missförstånd (Cleland, 2006).

4. *Bestäm intressenternas styrkor och svagheter*

Att identifiera intressenternas styrkor och svagheter ger underlag för en intressentstrategi som passar just deras involvering i projektet (Cleland, 2006).

5. *Identifiera intressenternas strategi*

En intressentstrategi är en serie föreskrifter som ger de medel och sätter den allmänna riktningen på projektet för att uppnå intressenternas mål och uppdrag. Genom detta kan resursbehovet identifieras och det kan bestämmas när, hur och varför dessa ska användas (Cleland, 2006).

6. *Förutse intressenternas beteenden*

Genom en förståelse av intressenternas strategi kan projektgruppen förutse hur de kommer påverka projektet och hur de kan komma att reagera på olika beslut som fattas. Det är viktigt att identifiera möjliga problem som intressenterna kan ha gällande projektet och vilka konsekvenser intressenternas egenintresse får för projektet (Cleland, 2006).

7. *Implementera intressentstrategin*

När ovan nämnda sex steg har tagits i beaktande ska intressentstrategin implementeras i verksamheten och bli en löpande aktivitet i projektets genomförande. Det är viktigt att denna process ses som en löpande aktivitet (Cleland, 2006).

3.3.3 GENOMFÖRANDEFASEN

I genomförandefasen, se figur 18, utförs det faktiska arbetet och tjänsten eller produkten utvecklas och det är också i detta steg som mest resurser krävs (Pinto, 2013). Utgångspunkten är en planering som förklarats under tidigare faser men det är inte ovanligt att beställaren vill göra ändringar under projektets gång vilket kräver att tidigare planeringar måste revideras (Ax, Johansson och Kullén, 2011). I avsnittet nedan kommer därför kommunikationen under projektets fortskridande samt uppföljning av projektet att beskrivas mer ingående.



Figur 18. Projektlivscykeln – Genomförandefasen.

3.3.3.1 KOMMUNIKATION

En viktig del i projektarbetet är att styra och hantera det informationsflöde som finns i projekt. Planering om hur kommunikationen ska utföras fyller två viktiga funktioner, det första är att snabbt kunna reagera på förändringar och det andra är att underlätta kommunikationen så den skapar förutsättningar till samhörighet, öppenhet och trygghet i gruppen. Utöver detta så presterar ofta grupper som har ett klimat präglats av öppenhet och tillit bättre än de som inte har det (Jansson & Ljung, 2004).

Ett problem med kommunikation är att den ofta används för att personer endast ska få kännedom om information istället för att det är nödvändigt för beslutsfattande. Detta har sin grund i att människan känner sig trygg om de vet att viss information finns tillgänglig när de väl behöver den. Ett första steg för att få ordning på sin kommunikationshantering är att skapa mallar som medlemmarna kan utgå ifrån när de vill kommunicera ut olika arbetsdokument inom gruppen. Detta bidrar till att läsaren känner igen sig och snabbt kan sätta sig in i den information de vill komma åt. Ytterligare åtgärder som kan göras är att markera vilken version av dokumentet det handlar om samt om det är en arbetsversion eller slutgiltig sådan. Utöver detta kan ett system för hur dokumenten ska hanteras skapas; exempelvis i pärmar, en viss databas etcetera (Jansson & Ljung, 2004).

Det är viktigt att formella möten har ett tydligt syfte med vad det ska bidra med. På mötet ska beslut fattas för att få en effektiv arbetsgång, annars är det lätt att medlemmarna träffas utan att komma fram i projektet. Fördelen med fysiska möten är att det är lättare att ta beslut om alla involverade personer närvarar, nackdelen kan vara att vissa deltagare blir passiva då de inte är bekväma med att prata i grupp (Jansson & Ljung, 2004).

Projektmötet ger en möjlighet att revidera, uppdatera och dela kunskap som gruppen besitter. Det kan också vara ett sätt för medlemmarna att få reda på hur deras del hänger ihop med helheten och hur de kan bidra till att projektet skall lyckas nå de mål som är uppsatta. En annan viktig funktion som möten har är att bidrar till att samla ihop information för att veta hur projektet ska fortgå (Cleland, 2006).

Projektledaren som symbolisk förebild ska inte underskattas. Kommer ledaren i tid och lämnar in sina uppgifter i tid kommer sannolikheten att övriga medlemmar följer detta exempel att öka. Likadant kan framsteg som kommuniceras ut skapa en motivation hos medarbetarna (Jansson & Ljung, 2004).

För att skapa en effektiv mötesrutin är det vissa saker deltagarna bör göra innan och under ett möte. Det är bland annat viktigt att den som håller i mötet skapar tillit bland de andra deltagarna genom att ge struktur, ordning och mål med mötet. Detta kan göras genom att i god tid skicka information till mötesdeltagarna om var, när och vilket syfte

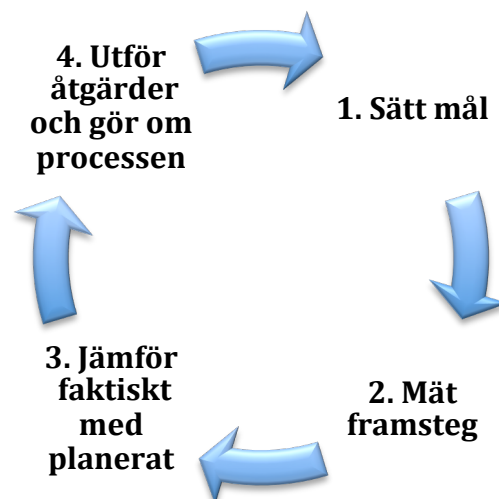
mötet har. Det kan även vara en idé att fördela ut ansvar för punkterna som ska gås igenom samt förklara vad som förväntas av dem. På liknande sätt är det viktigt att mötesdeltagarna förbereder sig inför mötet och samlar in information på det som anses viktigt för respektive individ (Eklund, 2011).

3.3.3.2 UPPFÖLJNING

En av de viktigaste delarna vid arbete i projekt är att ha ett system för att kontrollera och övervaka projektets framskridande och att de följer tidsplan och budget. En noggrann styrning signalerar när avvikelser i tid eller kostnad sker och därmed bidrar det till att projektet lättare når sina mål (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012).

Vid uppföljning av projekt är det tre aspekter som vanligtvis behövs beaktas och det är tiden, kostnaden samt funktionen, alltså vilket resultat som har producerats och hur detta förhåller sig till kravspecifikationen. Vid projekt med flera inblandade är det viktigt att en rutin tas fram angående hur framskridandet ska dokumenteras och vad som ska tas upp, exempelvis i form av en mall. Om intervallet för hur ofta uppföljningen ska ske bestäms redan från början är det lättare att få en översikt på vad som ska göras. En vanlig tidpunkt för uppföljningen är vid planerade milstolpar alternativt vid ett fast intervall så som varje månad, vecka eller dag och frekvensen beror på projektets omfattning och komplexitet (Jansson & Ljung, 2004).

Det finns flera typer av kontrollmetoder att använda sig av vid uppföljning av projekt, så som milstolpeanalys, Earned Value och spårbart Gantt-schema. Nedan, i figur 19, kommer en generell kontrollcykel presenteras och därefter kommer det mer ingående förklaras hur milstolpeanalys och Gantt-schema kan användas vid uppföljning (Pinto, 2013).



Figur 19. Allmän kontrollcykel, fritt översatt från Pinto (2013).

1. *Sätt mål* – Bryt ner projektets mål i mindre aktiviteter (se avsnitt 3.3.2.1 för ingående förklaring) och för över till en tidsplan.
2. *Mät framsteg* – Mät de framsteg som gjort genom ett kontrollsystem som ger snabb återkoppling, det måste vara definierat vad som ska mätas.
3. *Jämför faktiskt värde med planerat* – Analysera eventuella avvikelser.

4. *Utför åtgärder* – Om väsentliga avvikelser har identifierats måste åtgärder sättas in för att hantera dessa. När detta steg är gjort så börjar cykeln om igen.

En metod för att övervaka projektet är genom att utföra en milstolpeanalys. Det är en enkel kontrollmekanism och är ofta lätt att förstå och relatera till. Den går ut på att en avstämning görs vid varje milstolpe i projektet genom att jämföra faktiska värden med planerade (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012). Det finns dock vissa nackdelar med denna typ av uppföljning och det är att ingen övervakning sker i realtid utan att projektet måste ha genomfört vissa givna aktiviteter innan en uppföljning kan ske. Detta leder till att det kan vara försent att utföra några åtgärder för avvikelsen (Pinto, 2013).

Med hjälp av ett Gantt-schema kan projektet få en kontrollmetod som både visar tidsaxeln med milstolpar inkluderat. Genom att varje projektmedlem eller projektgrupp uppdaterar hur långt de har nått med sin aktivitet kan projektledaren ha kontroll på vart i processen projektet befinner sig i, vilket bidrar till en snabb respons på framskridandet. En nackdel med denna metod är att den inte förklarar varför planeringen inte hålls eller att en avvikelse har uppstått (Pinto, 2013). Ett annat problem med metoden är att uppskattningen av hur stor andel av aktiviteterna som har utförts beror på projektmedarbetarnas egna upplevelser och är svår att fastställa (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012). Dock är den enkelt att förstå samtidigt som en snabb respons fås (Pinto, 2013).

3.3.4 AVSLUTNINGSFASEN

I avslutningsfasen, figur 20, lämnas projektet över till kunden och resurserna börjar sakta dras tillbaka och projektorganisationen upplöses. Det är nyttigt att ta till vara på de erfarenheter och lärdomar som erhålls från projektet och därför fokuseras det på projektuppföljning och vad som gick bra respektive dåligt under projektet i denna fas (Pinto, 2013).



Figur 20. Projektlivscykeln – Avslutningsfasen.

3.3.4.1 ERFARENHETSÅTERFÖRING

När ett projekt avslutas har det vanligtvis uppkommit erfarenheter och lärdomar som kan leda till förbättringar och utveckling av framtida projekt. Dessa har dock en tendens att stanna kvar lokalt hos projektmedarbetarna och därför är det viktigt att i slutet av ett projekt utföra en kritisk analys, erfarenhetsåterföring, av projektet för att kunna ta tillvara på dessa erfarenheter (Jansson & Ljung, 2004).

När en erfarenhetsåterföring utförs är det viktigt att tänka på vissa aspekter för att allas åsikter ska kunna tas tillvara på. För det första är det viktigt att klargöra att analysen inte ska peka ut någon enskild individ utan istället ha ett fokus på problemlösning. Erfarenheterna ska vidare behandlas objektivt och det är viktigt med en öppen

kommunikation där alla får komma till tals och berätta om deras syn på projektet. Det är inte ovanligt att utvärderingen inte koncentrerar sig på rätt anledningar till att saker gick fel. Exempelvis är det vanligt att projektgruppen skyller på omvärldsfaktorer, så som att kunden ändrade kravspecifikationen, istället för att utreda om gruppen kunde utvärdera kundens intressen bättre från början. En annan aspekt som kan hindra en effektiv erfarenhetsåterföring är att projekten anses så unika att lärdomar ändå inte kan spridas vidare. Men för att projektorganisationer ska kunna utvecklas vidare och ta tillvara på sina erfarenheter krävs det att projektledare sprider vidare sina lärdomar (Pinto, 2013).

Den kanske viktigaste funktionen erfarenhetsåterföring har är att sprida de erfarenheter och lärdomar som uppkommit till övriga organisationen. Detta kan hjälpa nya projektledare att utvecklas samtidigt som problem får mindre risk att upprepas (Pinto, 2013). De organisationer som använder sig av ett strukturerat arbetssätt kring denna projektprocess, exempelvis genom en projektmodell, har större möjligheter att ta tillvara och utnyttja erfarenheter på rätt sätt. En databas med dokumenterade och sökbara erfarenheter är ett vanligt sätt att sprida kunskap på, så att hela organisationen kan ta del av dem (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012).

3.3.4.2 PROJEKTRAPPORT

En projektrapport är ett dokument som samlar information om hur projektet har utförts och är ofta ett internt dokument med mål att ligga till grund för att framtida projekt ska lyckas och effektivare genomföra driva dem (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012).

Vidare bidrar projektrapporten till att identifiera projektets styrkor och svagheter samtidigt som annan viktigt projekthistorik tas tillvara på. Detta bidrar till att organisationen kan utvecklas till att hantera framtida projekt på ett effektivare sätt (Pinto, 2013). Det är vanligtvis projektledaren som ansvarar för projektrapporten och dess innehåll men det är bra om övriga gruppmedlemmar också är med i processen för att en objektiv syn ska uppnås (Jansson & Ljung, 2004). En projektrapport behandlar ofta följande delar:

Projektprestation En utvärdering av hur projektets utfördes i förhållande till planerade milstolpar och mål i termer av teknik, kostnad, tid och intressenttillfredställelse. Förklaringar till varför projektet eventuellt avvek från dessa och rekommendationer på hur det ska bemötas i framtiden ska också finnas med (Pinto, 2013).

Administrativ prestation Bedömningar om hur den administrativa delen kring projektet gick, exempelvis hur dokumenthanteringen utfördes (Pinto, 2013).

Organisationsstruktur Rapporten bör innehålla några kommentarer kring hur organisationen var uppbyggd och om detta hjälpte eller hindrade projektet. Exempelvis om det fanns brister i definitionen av roller (Pinto, 2013).

<i>Grupprestation</i>	Beskrivs i termer av gruppsammanhållning, utveckling och om rätt personal valdes ut och inte enbart hur själva prestationen utfördes (Pinto, 2013).
<i>Projektmetoder</i>	Här inkluderas aspekter om vilka metoder som användes vid exempelvis kostnads- och tidsuppskattning och om det räknades ut fel ska anledning till detta beskrivas. Detta är en stor tillgång vid planering av framtida projekt (Pinto, 2013).

3.4 KUNSKAPSSPRIDNING

För att ett projekt ska ha hög kvalitet måste det tillgodose kundens behov gällande kostnad, tid och tekniska krav. Detta tillsammans med den globaliserade marknaden ställer allt högre krav på att företag ska ligga i framkant och kunna leverera tjänster som helst ska överträffa kundens förväntningar. Ett sätt att hantera detta är genom att dela kunskaper och erfarenheter mellan projekt så att projektgruppen slipper göra om samma misstag som tidigare projekt varit med om (Kotnour, 2000).

De Long & Fahey (2000) lägger vikt i att skilja på data, information och kunskap. Data kan ses som obearbetad fakta eller observationer om dåtida, nutida och framtida värden. Information formas när individer ser mönster i framtagna data och skapar en förståelse för värdet i denna. En liknande syn har Fernie et al. (2003) som menar att kunskap är personlig och sitter i människan. Kunskap kan resultera i en ökad kapacitet för beslutsfattande för att uppnå ett syfte när den är inbakad i de språk, berättelser, koncept och regler som finns inom en organisation (De Long & Fahey, 2000).

En vanlig uppdelning av kunskap är att betrakta den som antingen tyst eller explicit. Tyst, eller underförstådd kunskap, är personlig samt situationsberoende och ofta svår att formalisera och kommunicera. Den kan ses som det vi vet men inte kan förklara och delas när en individ lär upp eller instruerar en annan individ. Explicit kunskap brukar beskrivas som något som är lätt att uttrycka och därmed sådant som kan skrivas upp och "lagerhållas" (Fernie et al., 2003).

En annan uppdelning är att kunskap kan ses som antingen mänsklig, social eller strukturell. Mänsklig kunskap består av vad individer har kännedom om eller hur de vet hur saker ska utföras och är ofta en kombination av tyst och explicit kunskap. Social kunskap finns enbart i relationerna mellan individer eller inom en grupp och uttrycks endast när de arbetar tillsammans och är därmed tyst kunskap. Den tredje typen av kunskap, strukturell, finns inom organisationens system, processer, verktyg och rutiner. Tillskillnad från de andra existerar den oberoende av individer och ses istället som en organisatorisk resurs (De Long & Fahey, 2000).

Kunskapspridning handlar om att förbättra organisationens resultat genom att uttryckligen utforma och implementera verktyg, processer, system, strukturer och kulturer för att förbättra skapandet, delandet och användandet av de tre typer av kunskap som förklarats ovan (De Long & Fahey, 2000). Vikten av kunskapshandling, eller mer exakt behovet för organisationer att hantera kunskap, är en konsekvens av den

upplevda kopplingen mellan konkurrensfördelar och kunskap. Det har också blivit mer aktuellt för projektledare att tänka på hur kunskapshanteringen påverkar deras projekt för att slippa behöva skapa något som redan existera (Ferne et al., 2003).

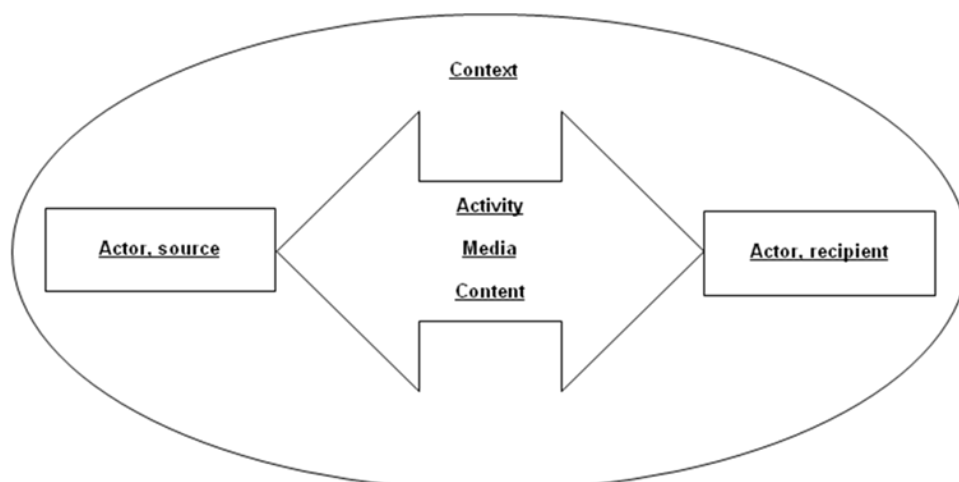
Två begrepp som kan vara svåra att särskilja och som ofta blandas ihop är Knowledge Sharing (KS) och Knowledge Transfer (KT). För att skapa ett bra kunskapshanteringssystem kan det därför vara av värde att reda ut dessa två begrepp. KS används oftare i diskussioner kring individnivå medan KT används när grupper, avdelningar eller till och med företag är i fokus. Den största skillnaden kommer från de två grundläggande synen på kunskap, tyst respektive explicit (Paulin & Suneson, 2012). Fokus på kunskapsledning kan därför vara att skapa databaser av explicit kunskap eller att göra tyst kunskap explicit (Ferne et al., 2003).

Det som kan tilläggas är att socialisering ses som den mekanism som är enskilt bäst för att dela den tysta kunskapen. Saker som har identifierats som påverkar detta är hög tillit, långa tidsramar och nära relationer som ses som ett ideal för att lyckas dela kunskap på bästa sätt (Ferne et al. 2003).

Det finns flera modeller som visar hur kunskap sprids mellan olika enheter och vilka faktorer som påverkar dessa. I denna rapport presenteras två modeller som visualiserar kunskapsspridning som kommer att användas för att beskriva och utvärdera kunskapsspridning på DEKRA.

3.4.1 KUNSKAPSSPRIDNINGSMODELL 1

Den första modellen är av allmän karaktär och hämtad från Paulins (2013) doktorsavhandling. Den beskriver kunskapsöverföring som ett innehåll som överförs mellan två aktörer via någon form av media och aktivitet, se figur 21. Allt detta påverkas också av den omgivningen det verkar i. Modellen består alltså av fem komponenter; aktörer, aktiviteter, medier, innehåll samt omgivning. Samtliga komponenter påverkas av en rad olika faktorer.



Figur 21. Modell för kunskapsspridning (Paulin, 2013, s. 21).

Kontexten, det vill säga den *omgivningen* där kunskapsspridningen äger rum, påverkar i väldigt hög grad kvaliteten på kunskapsspridningen. Tillexempel så är storleken på en organisation och dess geografiska utspridning kontextuella faktorer som påverkar värdet på kunskapsspridningen precis som språk- och kulturella skillnader (Paulin, 2013).

Komponenten *aktörer* utgörs av både källan av kunskapen och mottagaren av den. Aktörerna är alltså de människor som kunskap förmedlas mellan. Aktören som är källan till kunskapen påverkar överföringen bland annat genom hur denna formulerar informationen. Båda aktörerna påverkas av motivation, den kunskapsgivande aktören måste vara motiverad att avge kunskap samtidigt som den mottagande aktören måste vara villig att ta del av kunskapen som levereras (Kalling, 2003).

Komponenten *aktivitet* innefattar hur kunskap överförs. Den är beroende av kunskapens innehåll och med vilket media som den överförs med (Paulin, 2013). Kunskapsöverförande aktiviteter delas av flera forskare in i olika faser så som bland annat initiering, implementering och integrering (Szulanski, 2000 från Paulin, 2013).

Komponenten *media* handlar om i vilken form kunskapen överförs till mottagaren. En effektivt media innefattar en helhet av teknik, struktur och kultur som underlättar överföringen (Gold, 2001 från Paulin, 2013). Det är av fördel att skapa ett information- eller kommunikationssystem som fungerar på många olika typer av kunskap. IT-system har visat sig fungera bra vid knowledge transfer, till exempel IT-nätverk och elektroniska anslag (Lee & Wu, 2010 från Paulin, 2013).

Sista komponenten i Paulins (2013) kunskapsöverföringsmodell är *innehållet*, det vill säga vilken typ av kunskap som överförs. Kunskap kan som nämnt ovan kategoriseras på olika sätt bland annat som explicit eller tyst. Det har visat sig att det är vanligt att typen av kunskap inte kombineras med lämpligaste typ av media. Paulin (2013) refererar till en studie av Pedersen et al. (2003) som visar att upp till en tredjedel av de undersökta kombinationerna av kunskapens karaktär och mediatyp inte matchar med varandra.

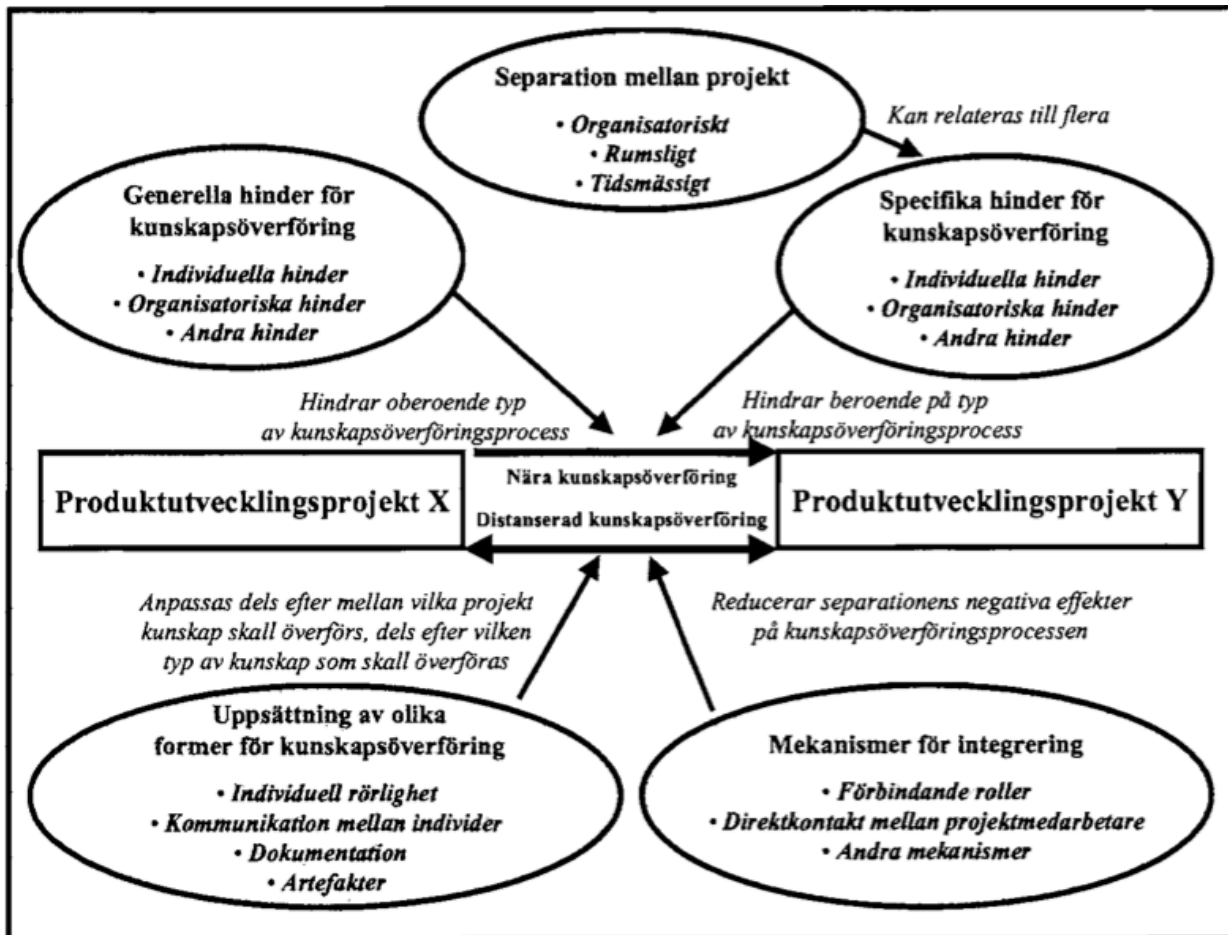
Kunskapsöverföring påverkas av ett antal faktorer. Paulin (2013) presenterar ett urval av dessa samt vilka komponenter i hans modell som blir berörda och hur de påverkas, se figur 22. Påverkan klassificeras i positiv, negativ och hinder. Positiv påverkan innebär att kunskapsöverföringen blir effektivare ju större faktorn är. Negativ påverkan innebär motsatsen till den positiva och hinder innebär att faktorn hindrar kunskapsöverföringen till dess att vissa villkor uppfylls (Paulin & Winroth, 2013).

Faktor	Komponent	Påverkan på kunskapsöverföring
Frekvens i aktivitetsöverföring	Aktivitet	Positivt
Möjlighet att dela	Aktör, källan	Positivt
Mottagnings kapacitet	Aktör, mottagare	Positivt
Öppenhet, motivation, ledarskap	Aktörer	Positivt
Närhet och relation mellan grupper,	Omgivningen	Positivt
Organisationens storlek,		
Social närhet, Socialt kapital,		
Tillgänglig tid,		
IT- system	Media	Positivt
Inlärningskultur, prioritet	Aktör	(Positivt)
Fysiskt utrymme, Integrering av kunskapsspridning, organisationens prioriteringar	Omgivning	(Positivt)
Förankring, Otydlighet	Aktör, källan	Negativt
Kunskapsavstånd,	Aktör	Negativt
Svåra relationer, Organisationsavstånd, Geografiskt/Fysiskt avstånd. Avstånd mellan normer. Kulturell skillnad. Osäker miljö	Innehåll	Negativt
Språkdistan	Media	Negativt
Protektionism	Aktör, källa	(Negativt)
Avstånd i ålder eller kön	Aktör	(Negativt)
Tekniskt kunnande (Know-how)	Aktör, mottagare	Hinder
Förtroende	Aktör	Hinder
Grundläggande infrastruktur. Delningsfunktioner	Media	Hinder
Kommunikationskanaler. Överföringskanaler	Media	(Positivt), (Negativt)
Typ av innehåll	Innehåll	(Positivt), (Negativt)

Figur 22. En sammanfattning av påverkande faktorer, fritt översatt från Paulin (2013).

3.4.2 KUNSKAPSSPRIDNINGSMODELL 2

Lindqvist (2001) har genom sin forskning tagit fram en modell, se figur 23 nedan, för hur kunskapsöverföring kan ske mellan två produktutvecklingsprojekt. Den klargör dock inte hur kunskapsöverföringen ska gå till utan istället vilka aspekter som är centrala att tänka på vid organisering av denna process. Det är viktigt att ha i beaktande att kunskapsöverföring inte är en isolerad företeelse och att därför modellen ska användas som ett av flera stöd vid organiseringen.



Figur 23. Kunskapsmodell (Lindqvist, 2001, s. 224).

I modellen förklaras aspekter som påverkar kunskapsöverföringen mellan två skilda produktutvecklingsprojekt. I den övre delen behandlas tre delaspekter som negativt påverkar kunskapsöverföringsprocessen, dessa delas in i; generella hinder för kunskapsöverföring, separation mellan projekt samt specifika hinder för kunskapsöverföringen (Lindqvist 2001).

Enligt Lindqvist (2001) kan de faktorer som hindrar överföringen av kunskap mellan projekt delas in i generella respektive specifika. Generella hinder är av sådan art att de verkar hämmande oberoende vilken typ av kunskapsöverföringsprocess som används. Dessa generella hinder återfinns redan från början inom flera typer av projekt, även i den enklaste formen av kunskapsöverföring. Specifika hinder är däremot sådana som är beroende av den speciella situationen som projektet befinner sig i och också vilken överföringsprocess som används. Om kunskapen som utvecklats behålls lokalt erhålls vissa effektivitetsförluster som i termer av kvalitet, kostnad, tid och funktionalitet

påverkar företagets produktutvecklingsförmåga direkt och indirekt. Nedan presenteras figur 24, med de hinder som kan knytas till respektive art av hinder.

Individuella hinder	Organisatoriska hinder	Andra hinder
<p>Generella <i>Motivation och drivkrafter:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Avsaknad av engagemang, motivation och drivkrafter - Existerande former för kunskapsöverföring underutnyttjas <p><i>Inställning</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - NIH (Not Invented Here) - Prestige och självtillräcklighet - Prioritering av individuella uppgifter - Kunskap är en makt faktor <p><i>Arbetsituation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidsbrist och hög arbetsbelastning - Informationsöverlastning <p>Specifika <i>Arbetsituation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Begränsat personligt nätverk - Bristande samhörighetskänsla 	<p>Generella <i>Organisationsdesign och ansvarsfördelning</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Oklar ansvarsförhållanden <p><i>Organisationskultur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prioritering av kortsiktiga före långsiktiga aktiviteter <p><i>Planering, efterfrågan och uppföljning</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nästkommande projekt startar direkt efter/innan tidigare projekt avslutats - Avsaknad av rutiner och formaliserad process <p><i>Målsättning</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Produktutvecklingsprojekten fokuserar enskilda projektmål <p>Specifika <i>Organisationsdesign och ansvarsfördelning</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utformning av produktutvecklingsorganisationen - Uttalat att utvecklingsenheterna skall arbeta separat - Avsaknad av mötesplatser och upparbetade kommunikationskanaler <p><i>Planering, efterfrågan och uppföljning</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Avsaknad av efterfrågan och uppföljning - Betydelsefulla aktörer arbetar endast i produktutvecklingsprojektens tidiga faser - Kunskapsöverföring ingår inte i projektuppdraget - Området ej på agendan 	<p>Generella <i>Former för kunskapsöverföring</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Brister i dokumentation - Brister vid organisering och genomförande av möten <p><i>Omsättning av involverade individer</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kunskap förloras när medarbetare lämnar organisationen - Kunskap förloras när externt involverade individer lämnar organisationen <p><i>Språk och kultur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Språkliga barriärer <p>Specifika <i>Geografisk och fysisk separation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Geografiskt avstånd <p><i>Fysiskt avstånd</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidzonsdifferenser - Tidsmässig separation - Bemanningssituationen skiljer mellan projekt beroende på projektfas <p><i>Språk och kultur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kulturella skillnader - Språkbruk (terminologier och uttryck)

Figur 24. Hinder som kan uppkomma vid kunskapsspridning (Lindqvist, 2001).

Den tredje del aspekten innefattar hur kunskapsöverföringen påverkas av organisatoriskt, geografiskt samt tidsmässig distans. Vissa av dessa hinder kan relateras till de specifika hinder som redogjordes tidigare i texten och därför finns en koppling mellan dessa två aspekter. Den första av dessa dimensioner innefattar huruvida projektet sker inom samma organisatoriska enheter eller inte. Den andra inom vilken geografisk närhet projekten har till varandra, inom samma byggnad eller på två skilda världsdelar. Slutligen behandlar den tredje aspekten tidsperioden i förhållande till varandra, exempelvis om projekten genomförs parallellt eller med några års mellanrum (Lindqvist, 2001).

I den mittersta delen av modellen mellan projekten uppmärksammas två olika typer av kunskapsöverföringsprocesser, nämligen nära och distanserad kunskapsöverföring. Detta är två extremfall och kan relateras till de tre dimensioner som tas upp under "separation mellan projekt". Vid nära kunskapsöverföring genomförs projektet inom samma organisatoriska enhet, under samma tidsperiod samt inom samma byggnad i en specifik ort. Vid detta fall har kunskapsöverföringen stora möjligheter att överbrygga de hinder som finns då kommunikationskanalerna är närmare varandra. Vanligtvis så sker kommunikationen i det vardagliga arbetet och samtidigt finns ofta en strukturerad form av hur denna process ska gå till (Lindqvist, 2001).

Vid en distanserad kunskapsöverföring så sker kunskapsöverföringen generellt sett informellt, oorganiserat och oplanerat samtidigt som grad av separation för samtliga tre dimensioner är hög. För att kunna motverka dessa hinder kan professionella nätverk, stöd i form av databaser och intranät samt slutrapporter användas. Studier visar att detta dock inte utnyttjas i någon stor utsträckning (Lindqvist, 2001).

Den nedre delen av modellen innehåller olika metoder som kan se till att kunskap överförs mellan produktutvecklingsprojekt om det utnyttjas på rätt sätt. Den ena aspekten kallas "former för kunskapsöverföring" och behandlar två områden. Dels de olika former som överför kunskapen men även hur dessa ska anpassas till de olika typer av kunskap som överförs, tyst respektive explicit (Lindqvist, 2001).

Den andra aspekten i den nedre delen av modellen handlar om att reducera de negativa konsekvenser som kan uppkomma då utvecklingsprojekten är separerade från varandra och går under namnet "mekanismer för integration". Det kan vara olika typer av integrerande mekanismer som hanterar de specifika hinder som kan relateras till projektens separation. Exempel på sådana mekanismer är direkt kontakt mellan projektmedarbetare eller förbindande roller (Lindqvist, 2001).

3.4.3 PÅVERKANDE FAKTORER UR ETT GLOBALT PERSPEKTIV

Vid kunskapsöverföring i ett internationellt sammanhang finns det vissa barriärer som kan påverka detta negativt. I Lindqvist modell (2001) återfinns ett antal organisatoriska, individuella och andra hinder, se figur 24, där de som kan kopplas till ett globalt perspektiv främst återfinns i den sista kategorin.

Geografisk och fysisk separation är ett av dessa hinder och avser projekt där medarbetarna är separerade från varandra. Denna kategori innehåller i sin tur tre indelningar; fysiskt avstånd, tidzonsdifferenser och geografiskt avstånd. Lindqvist (2001) studie kom fram till att vid stora organisationer så är det oundvikligt med vissa

geografiska avstånd mellan projekt och dess organisation. Problem som kan uppkomma under denna kategori är att medarbetarna inte vet vilka som arbetar med liknande uppgifter i organisationen eller vilka projekt som är aktuella för tillfället (Lindqvist, 2001).

Vid kunskapsöverföring mellan olika tidzoner så som Europa och Amerika uppkommer ytterligare ett problem vid kunskapsöverföring och det är att medarbetarna endast kan kommunicera under vissa speciella tidpunkter. Respondenter från Lindqvist studie (2001) upplever detta som speciellt omständligt då det kräver mer planering vid kommunikation mellan medarbetare. Vidare komplicerar det fysiska avståndet kunskapsöverföringen ytterligare genom att påvisa att medarbetare inte kommunicerar med varandra trots att de sitter i samma byggnad fast på olika våningsplan. Forskning visar att de första trettio metrarna är avgörande för kunskapsöverföring som utförs i fysiska möten (Allen, 1984 från Lindqvist, 2001).

Den andra gruppen av hinder som kan hänvisas till skillnader på grund utav internationella miljöer kallas av Lindqvist (2001) "språk och kultur". Det första av tre hinder som tillhör denna kategori avser att medarbetare inte använder sitt modersmål som kommunikationsspråk. Detta leder främst till att medarbetare i vissa fall undviker kommunikation med varandra då de anser det svårt att ingående förklara komplexa problem. De två sista hindren relateras till kulturella skillnader samt skillnader i språkbruk. Där det första påverkar hur kommunikationen sker och den sista att olika terminologier och uttryck används beroende på var i organisationen medarbetarna befinner sig (Lindqvist, 2001).

Riege (2005) förklarar att det inte finns många studier som ingående har utrett hur kulturella skillnader beroende på hur nationalitet påverkar kunskapsöverföring. De flesta studier om kulturella skillnader baseras på skillnader i organisationskultur istället för skillnader i värderingar och levnadssätt. De studier som ändå belyser den senare formen av kultur visar likt, Lindqvist (2001) ovan, att skillnader försvårar kunskapsöverföringen. Språk anses ibland som en självständig faktor och ibland räknas den in som en del i kulturen. Det är därför många studier presenterar språk som en starkt påverkande faktor när skillnader i kultur diskuteras. Skillnader i språk och kultur påverkar som ovan nämnt kunskapsöverföringen negativt, dock påverkar de olika delar av kunskapsöverföringsprocessen. Enligt Paulins (2013) modell är språkliga skillnader en faktor som påverkar median, det vill säga med vad kunskapen överförs med medan han i samma modell visar att kulturella skillnader är en faktor som påverkar kunskapens innehåll.

Tekniska barriärer kan uppstå till följd av olika mycket utvecklad teknisk utrustning (Riege, 2005). Detta kan vara i form av kommunikationsteknik som exempelvis videosamtal. Teknisk variation kan förekomma inom samma företag och samma land men de största skillnaderna går att urskilja mellan olika länder med olika ekonomiska förutsättningar.

Ytterligare en faktor som påverkar kunskapsöverföring är förtroende. Utan förtroende vill inte många dela med sig av sin kunskap (Riege, 2005). Den mottagande aktören, för att referera till Paulins (2013) modell, påverkar också kvaliteten på kunskapsöverföring. Då aktören inte litar på att kunskapen som överförs är trovärdig kommer inte tillräcklig

motivation att finnas för att ta tillvara den på optimalt sätt. Med andra ord skapas ytterligare ett hinder, brist på motivation. Det är inte ovanligt att hinder i kunskapsöverföring påverkar varandra och verkar på olika sätt i organisationen (Riege, 2005). Brist på förtroende mellan aktörer finns både nationellt och internationellt.

4 EMPIRI

I detta kapitel följer en beskrivning av DEKRA Industrials nuvarande arbetssätt inom projekt. Kapitlet är uppbyggt av intervjuer från erfarna personer inom projektområdet samt dokument från företagets kvalitetssystem. Kapitlet inleds med att beskriva företagets rutiner i de fyra olika projektfaserna. Vidare presenteras upplevda svårigheter och hinder avseende kunskapsspridning samt i internationella projekt. Slutligen presenteras intervjupersonernas egna uppfattningar om viktiga faktorer för att projekt på företaget ska lyckas. Detta för att studiens resultat ska förankras ytterligare i vad som efterfrågas i företaget.

4.1 INITIERINGSFASEN

På DEKRA Industrial har starten på deras uppdrag ofta en naturlig uppbyggnad från det att en förfrågan kommer in till det att en offert lämnas. Denna fas kallas i studien för initieringsfasen, se figur 25, och kommer därmed behandla uppstarten av projekten.



Figur 25. Projektlivscykeln – Initieringsfasen.

Dokument kring uppdragsprocessen finns tillgängligt på företagets intranät som tar upp hur involverade personer ska förhålla sig till nya förfrågningar. Intervjuer med medarbetare på företaget visar dock att dessa dokument inte är ett standardiserat arbetssätt då de visar sig att det använts i olika stor omfattning bland de berörda personerna. Vid förfrågan utgår vanligtvis berörd ansvarig från sina erfarenheter vid framställande av offert. Detta inkluderar en lönsamhetsanalys, grov tidsplanering men främst en uppskattning om de resurser som krävs för att utföra uppdraget finns tillgängliga. När detta har sammanställts utförs i vissa fall, beroende på projektets storlek, en offertgenomgång med ledning och ansvariga för att säkerhetsställa offerten. När offerten accepterats i detta steg skickas den till kunden som sedan bestämmer om uppdraget ska tillfalla företaget eller inte.

Lönsamhetsanalysen anses vara en naturlig del av offertframtagandet då det ingår att räkna fram ett pris för uppdraget. Företaget använder sig både av fasta och löpande priser och detta skiljer sig beroende på uppdragets art. Det är främst vid fasta priser som krav ställs på offertansvarig att ta hänsyn till kostnader för de resurser som krävs för att framställa ett tillfredställande resultat. Vid löpande prissättning så utgår vanligtvis företaget från deras prislista som arbetats fram med hänsyn till de kostnader som måste täckas och den vinstmarginal som eftersträvas. Utifrån intervjuer framkom det att erfarenheter ofta ligger till grund för de fasta priserna. Vid större projekt genomför företaget en offertgenomgång med berörda parter så som projektledare, controller, ekonomichef, affärsområdeschef etcetera, för att kontrollera att företaget kan leverera det som står i offerten.

När offerten arbetas fram görs även en grov tids- och resursuppskattning på hur krävande uppdraget är, även detta baseras på tidigare erfarenheter från offerskrivaren. Vid brist på erfarenheter framkom det från vissa intervjupersoner att denna uppskattning då "höftas fram". Riskanalyser för uppdragen görs olika ingående beroende på dess art och vem som är projektledare. Exempelvis så förklarade två intervjupersoner att uppdrag från etablerade kunder inte kräver en lika stor bakgrundsanalys som nya oprövade kunder. Vidare förklaras att vid uppdrag som aldrig tidigare utförts så utförs en grundligare analys än vid ett standard uppdrag. Något som framkom från intervjupersonerna var att de inte ville lägga för mycket tid på offerten då det i denna tidpunkt är oklart om de får uppdraget eller inte.

De dokument som finns tillgängliga på företagets intranät behandlar kritiska faktorer angående bland annat förfrågan, offert och planering. Enligt denna mall ska en riskbedömning göras som är utformad likt en checklista där uppdragsansvarig får svara på slutna frågor som sedan avgör om en mer ingående analys bör göras. Det finns ytterligare dokument som hjälper till vid kalkylering av fastpris samt hur uppdragsuppföljningar ska gå till. Vid en accepterad offert från kund ska sedan en uppdragsanmälan skapas för att registrera uppdraget och därmed gå vidare i processen och gå in i planeringsfasen.

4.2 PLANERINGSFASEN

För att få en bättre förståelse för hur planeringsarbetet, figur 26, går till inom företaget bör det nämnas att uppdragens art bestämmer planeringens omfattning samt dess beståndsdelar. Nedan kommer två typexempel av projekt, som framkommit under intervjuer, inom företaget att beskrivas.



Figur 26. Projektlivscykeln – Planeringsfasen.

Den första typen av uppdrag har en mer unik utformning och går i de flesta fall ut på att leverera en kundanpassad utrustning till kunder som verkar i kärnkraftsindustrin. Dessa projekt har en tydlig kravspecifikation, tidshorisont samt är av engångskaraktär. Då dessa kunder ställer väldigt höga krav på deras leverantörer och vad som ska levereras så utgår företaget strikt från dessa mallar. Kunderna kräver bland annat att det utförs en riskanalys, tidsplanering samt en kvalificering av utrustningen. Intervjupersoner förklarar att det också främst är därför de utför dessa steg så utförligt, för att det är ett krav, och inte för att de alltid anses nödvändigt för uppdraget. De brukar istället utföra en brainstorming i planeringen där de diskuterar och dokumenterar vilka svårigheter som kan uppkomma i arbetet. Ett talande citat från en av intervjupersonerna är:

"man har en känsla av vad som kan stjälpa en under uppdraget och då läggs lite extra tid på det".

Den andra typen av uppdrag gäller projekt i företagets dagliga verksamhet där uppdragen är mer av standardkaraktär. Storleken på uppdragen varierar och det är också detta som avgör hur omfattande planeringsarbetet är. Denna planering utförs generellt genom tidigare erfarenheter och på en uppskattad tidsåtgång av projektledaren. Då projekten oftast är av liknande karaktär och där erfarenheter finns, genomförs vanligtvis ingen djupgående analys av planeringen. En av intervjupersonerna beskriver att denna använder sig av ett Gantt-schema vid planering på eget initiativ då detta inte är ett krav från företagets sida. Det framkommer även att det skulle vara önskvärt med en utförligare riskanalys på uppdrag som är större än ett visst belopp. De flesta projekt oavsett typ planeras utefter leveransdatum och sedan sätts deadlines upp för delmål som kan liknas vid milstolpar.

Något som har kommit fram från intervjuer på företaget är att det inte finns någon tydlig rollstruktur angående projekt och uppdrag. När en förfrågan inkommer tas den vanligtvis omhand av ansvarig för respektive sektion och det är även denna som sedan ansvarar för projektet. På de avdelningar som har hand om den första typen av projekt så finns det uttalade projektledare medan den andra typen inte har en lika tydlig rollfördelning. Valet av projektledare grundas främst på erfarenhet samt kompetens inom området. Några av de intervjuade personerna uppgav att de hade projektledningsutbildning, dock var det ingen av dessa som erhållit den via företaget utan av tidigare arbetsgivare. Resterande projektmedlemmar väljs utifrån tillgänglighet samt kompetens och detta är särskilt talande vid den första typen av projekt. Där menar en av intervjupersonerna att det endast är ett fåtal som besitter den kunskap som krävs för att bedriva de komplexa projekten. Andra intervjupersoner förklarar att de främst använder sig av medarbetare som har varit involverade i deras tidigare projekt, detta då de oftast är tillgängliga samt att de fungerar i gruppen.

Flera av intervjupersonerna efterlyser tydligare rollfördelning om vem som ska göra vad i vilka projekt. Det är inte ovanligt att medarbetare hamnar mellan olika uppdrag men också mellan projekt och den dagliga verksamheten och har svårt att veta vad de ska prioritera. I företagets databas finns tillgång till vilka certifikat medarbetarna har och det har i intervjuerna framkommit önskemål om en liknande databas för personalens projekterfarenheter och kunskap.

Resursfördelningen ter sig olika beroende på vilken typ av projekt det är. Men generellt är det sektionschef som tillsammans med utsedd projektledare bestämmer vilka och hur mycket resurser som krävs för det aktuella uppdraget. Resursfördelningen utgår oftast från de ekonomiska villkor som bestämts utifrån offerten som skrivits, framförallt vid fastprisprojekt. Intervjupersonerna upplever dock inte resursfördelningen som något problem då de oftast får de resurser som de efterfrågar för projektet.

På företagets intranät finns dokument som beaktar aspekter som skall tas upp under planeringen så som bland annat riskanalys och åtgärder, planering av projektuppföljning, formella avstämningar, dokumenthantering och allmänna leveranskrav. Även här finns mallar på hur detta arbete ska genomföras som inte är tillgängliga under studiens genomförande.

4.3 GENOMFÖRANDEFASEN

Vid projekt av engångskaraktär delas arbetet upp i en utvecklingsfas där utrustningen skapas samt en genomförandefas när själva provningen med utrustningen utförs. I denna studie kommer dessa två faser ses som en och samma fas, se figur 27.



Figur 27. Projektlivscykeln – Genomförandefasen.

Intervjupersonerna förklarar att det inte finns några standardiserade kontrollmetoder inom företaget utan att varje enskild projektledare har sina egna tillvägagångssätt för att kontrollera projektets framskridande. Ett kontrollverktyg som används av flera av de intervjuade är företagets tidsrapporteringsystem där genomförd tid jämförs med planerad. Däremot följer de projektledare som använder sig av milstolpar upp dessa genom att kontrollera så de utförts inom uppsatt tid. Vid vissa fall så kräver kunden att uppföljningsmöten ska ske under projektets gång. Uppföljningsmöten med kunder är annars något som i vissa fall uppfattas som omständligt och försvårande av arbetet eftersom det då kan uppkomma nya saker som kunden vill ändra.

”Det är bättre att man får jobba ostört med det som är sagt från början”

Det finns heller inget standardiserat arbetssätt gällande uppkomst av avvikelser från planering inom företaget utan även här har projektledarna sina egna rutiner. Något som beskriver inställningen till detta var ett citat under en av intervjuerna ”löser vi det inte på utsatt datum så tar vi det veckan efter”. Hantering av sådana avvikelser beror på var i projektet det äger rum, exempelvis så läggs inga större resursåtgärder om en avvikelse inträffar i början av ett projekt. Om den istället skulle inträffa i slutet av projektet så är det vanligare att projektledaren efterfrågar fler resurser, då oftast i form av övertid eller extra personal.

”löser vi det inte på utsatt datum så tar vi det veckan efter”.

Ett exempel på när kontrollmetoder och avvikelshantering inte har fungerat var vid ett provningsprojekt i Norge som en av intervjupersonerna beskrev. Trots att kunden hade 4 till 5 obetalda fakturor så fortsatte DEKRA Industrial utföra sitt uppdrag. Kunden gick sedan i konkurs och företaget förlorade på grund av detta en stor summa intäkter. Detta tror respondenten skulle undgåts om fungerande kontrollmetoder och avvikelshantering hade funnits.

Kommunikation med projektets intressenter sker inte i någon strukturerad form utan beror på kundens önskemål och uppdragets komplexitet. Vanligtvis äger en projektavstämning tillsammans med kunden rum varannan vecka. En av

respondenterna förklarar att vid större projekt så går offerter igenom med både projektgruppen och företagets ledning för att se hur projektet ska prissättas men också för att se hur det fortskrider. Kommunikation till projektmedlemmar sker informellt löpande under projektets gång, när de träffar varandra dagligen. En aspekt som några av intervjupersonerna resonerade kring var att status på projekten inte kommunicerades ut till övriga organisationen.

Undersökningen av företags intranät visar att det även här finns mallar och dokument som förklarar exempelvis hur startmötet ska gå till, statusrapporter ska skrivas men också hur avvikelser ska hanteras. Ytterligare aspekter som tas upp är att avstämningar ska genomföras under projekts gång men framförallt efter eller inför en ny projektfas.

4.4 AVSLUTNINGSAFASEN

Företaget utvärderar sällan projektet i projektrapporter då det inte finns något krav på att detta ska göras. De personer som intervjuats hävdar ändå att det skulle finnas fördelar med detta men att det i så fall inte får vara för omfattande dokumentering utan något som går lätt att hantera. I intervjuerna framkom olika definitioner på när ett projekt är avslutat. Vissa menar att avslutningen sker när sista betalningen är inkommen medan andra snarare definierar det som när själva genomförandet är avslutat. Figur 28 visar var i projektet avslutningsfasen befinner sig.



Figur 28. Projektlivscykeln – Avslutningsfasen.

Resultatet ska enligt företagets intranät dokumenteras med intyg eller rapport där uppdragsledaren har ansvaret för att detta utförs och hanteras korrekt.

4.5 KUNSKAPSSPRIDNING

Företaget använder sig inte av något strukturerat arbetssätt för att hantera de erfarenheter och ny kunskap som erhålls från projekt. Det finns dock rutiner och mallar på företagets intranät som behandlar erfarenhetsåterföring. Det finns dessutom instruktioner som beskriver erfarenhetsåterföringen i kvalificeringsprojekt för kärnkraftsindustrin. Vissa personer inom företaget samlar även sina egna erfarenheter från projekt de varit involverade i, på eget initiativ och för eget bruk.

Vissa kunder efterlyser ett så kallat uppföljningsmöte efter projektet för att kunna ta reda på vad som gick bra och dåligt, speciellt om projektet ska utföras igen. Från dessa möten skrivs oftast ett protokoll som enligt en intervjuperson skulle kunna användas för att sprida dessa erfarenheter inom den egna organisation men, vilket i regel inte görs. Inom utvecklingsprojekt där en konstruktion utvecklas så ska allt material sparas på servrar åtkomliga för alla inom sektionen. Det händer dock att ritningar sparas i konstruktörens dator utan att delges och spridas inom organisationen. Likadant kan dokument angående priser och tidsplanering sparas i projektledares egna databaser för

att effektivt kunna användas i framtida projekt men med risken att de aldrig kommer till andras kännedom. Slående för alla intervjupersoner är att erfarenheterna främst inte dokumenteras skriftligt utan finns kvar i minnet hos projektmedlemmarna, "I bästa fall kommer man ihåg själv vad man gjort" säger en av intervjupersonerna. Vidare framkommer det från respondenterna att företaget har en andel kompetenta och erfarna medarbetare som närmar sig pensionsåldern. Företaget har nyanställt mycket på senaste tiden för att täcka detta behov men det finns fortfarande en inlärningsperiod att ta hänsyn till för de nya medarbetarna.

"I bästa fall kommer man ihåg själv vad man gjort"

En av intervjupersonerna berättar att denna har försökt skapa ett eget system för hur erfarenheter ska hanteras men att detta ofta faller mellan stolarna för att det inte finns något krav eller ansvar för att detta utförs. Som ovan nämnt har flera av projektledarna egna system som stannar hos dessa individer och skulle någon i företaget vilja ta del av denna kunskap så får kontakt tas med respektive person. Åsikterna huruvida det är bra eller dåliga projekt som främst utvärderas skiljer sig mellan respondenterna, några påpekar att det är främst de lyckade projekten som utvärderas medan andra hävdar tvärtom. Respondenter med ledande positioner i företaget förklarar att de ofta främst reagerar på negativa siffror. Det är därför dessa projekt också utvärderas medan projektmedlemmar främst är intresserade av varför lyckade projekt gick bra.

Några åsikter angående kunskapsspridning från respondenterna kan sammanfattas med att det måste vara enkelt och inte så omfattande att utföra dokumentationen. Bland annat förklaras att tillgång på erfarenheter främst skulle vara önskvärdt som hjälpmedel vid prissättning av projekt. Andra menar att de inte ser något värde i en central kunskapsbank då detta skulle kräva för mycket resurser som skulle kunna användas till annat, "det är lättare att ringa någon om man skulle behöva hjälp eftersom vi är en sådan liten organisation". En annan respondent menar att en så kallad "vitbok" bör vara ett krav i företaget där projektgruppen går igenom vad som gått bra och dåligt, både ekonomiskt och tekniskt, i projekten. Genomgående ifrån alla intervjuer är att dokumenten som i så fall skulle upprättas måste vara enkla och användarvänliga och olika omfattande beroende på storlek på projektet. "Fokus får inte gå från teknikutveckling till rapporthantering" menar en av intervjupersonerna.

"Fokus får inte gå från teknikutveckling till rapporthantering"

På företagets intranät finns dokumentation som beskriver att erfarenheter från tidigare uppdrag bör beaktas under planeringsfasen. Det beskrivs också att erfarenhetsrapportering ska sammanställas efter varje större eller mer komplext uppdrag. Detta ska innefatta positiva och negativa resultat men också vilka förbättringsåtgärder som föreslås i främsta syfte att samla ihop och rapportera erfarenheter från uppdraget.

4.6 KUNSKAPSSPRIDNING UR ETT GLOBALT OCH NATIONELLT PERSPEKTIV

DEKRA Industrial har de senaste åren arbetat med att centralisera sin verksamhet ute i världen för att kunna skapa ett standardiserat arbetssätt runt om i koncernen, enligt en av respondenterna. Cirka hälften av intervjupersonerna har arbetat i globala projekt eller med internationella kunder och medarbetare under sin tid på företaget. Vid behov använder sig även vissa nationella projekt av resurser från företagets systerbolag ute i Europa.

Respondenterna förklarar att det finns vissa skillnader och svårigheter beroende på vilket land de verkar i, exempelvis så är England arbetssätt väldigt likt det som verkar i Sverige medan andra länder, så som Tjeckien, Turkiet, Frankrike med flera, har väsentligt större skillnader. Intervjupersonerna förklarar att i vissa länder finns en mer utpräglad hierarki än i Sverige vilket ibland kan leda till svårigheter. Exempelvis så är det viktigare i vissa länder att representanter från företag befinner sig på samma hierarkiska nivå vilket kan skapa problem vid kommunikation med intressenter. Några av respondenterna menar att de problemen med samarbete mellan länder snarare ligger på en individnivå än en kulturell nivå. Det stöds av intervjupersoners olika uppfattningar om samma länder där vissa menar att dessa länder gärna lyssnar på Sverige då de har stort inflytande medan andra förklarar att de kan finnas en stor skepticism som leder till förändringsmotstånd.

Alla respondenterna är överens om att språk till viss del utgör en barriär i vissa av DEKRA Industrials samarbetsländer, dels genom misstolkningar men också genom kunskap i språket. Även om engelska är det gemensamma koncernspråket så har det framkommit att det i vissa utländska organisationer finns stora begränsningar med språket på ledande positioner, främst hos de personerna av en äldre generation. Dessa missförstånd går oftast att reda ut men kan göra arbetet mer omständligt. Vid kommunikation med intressenter, så som kunder, kan också dessa problem uppkomma.

Ett problem som kan orsaka problem vid samarbete globalt är de olika tolkningar av lagar och uppfattningar om samhället. Bland annat så ser kraven olika ut beroende på vilken kultur som råder och därför menar några respondenter att projektledaren måste ha en ödmjuk inställning till det här. Andra fall har visat att problem med korruption är större i vissa länder än andra vilket påverkar projektledaren och projektgruppens ömsesidiga förtroende, bland annat har viss information utelämnats vid affärer dessa emellan.

Ytterligare en barriär för samarbete ur ett globalt perspektiv kan vara när utrustning och resurser ska sändas utanför EU då det kan bli omständligt med tullar. Respondenterna upplevde att det ömsesidiga förtroendet mellan två parter kan försvåras vid stora geografiska avstånd eftersom de inte har möjlighet att träffas lika ofta. För att lösa detta har företaget arbetat fram genom teknik som ska underlätta kontakten mellan parter när avståndet är stort så som exempelvis avancerad videoutrustning. Detta upplever intervjupersoner fungerar relativt bra i vissa länder där denna teknik finns men fortfarande finns det samarbetsländer som ligger långt efter i denna utveckling vilket försvårar detta. Något som respondenter efterlyser är en mer utvecklad databas som samlar in kunskaper och kompetenser från företagets olika länder och avdelningar så att en översiktlig bild om vilka kunskaper finns och var den finns.

Avstånd upplevs även nationellt inom företaget när olika regioner ska samarbeta då det finns en tendens till "vi-och-dom syn". Detta tror respondenter beror på att alla regioner mäts och jämförs på ekonomiskt resultat vilket kan skapa en viss konkurrens och därmed kan leda till svårigheter med internprissättning. Några upplever att detta motverkar samarbetet mellan regioner avseende tjänster dem emellan då regionerna och avdelningarna tjänar på att använda sin egen personal. Ytterligare svårigheter avseende samarbete mellan avdelningar enligt några av de intervjuade är att det finns viss prestige avdelningar emellan. Det har också visat sig av respondenterna att det ibland kan vara svårt att få personal från andra regioner på grund utav otydligheter i villkoren för inlåning av dessa.

4.7 NYCKELFAKTORER VID PROJEKT

Enligt de intervjuade personerna så finns vissa nyckelfaktorer för att projekt ska lyckas. Ord som dyker upp från flera av dem är tydlighet, struktur och en bra styrning av projekten. Tydlighet innefattar flera delar, för det första att kravspecifikationen från kund är detaljerad så att det redan från början är klargjort vad som ska åstadkommas med projektet. För det andra påtalades vikten av att projektets roller och dess ansvar är klart definierat så att alla medlemmar vet vad som förväntas från dem och vilka befogenheter de har. Om detta står klart från början av projektet menar de att konsensus skapas bland medarbetarna och att alla kan arbeta mot samma mål.

Med struktur menar respondenterna att projekt bör ha ett systematiskt tillvägagångssätt i arbetet för att på så sätt skapa stabilitet. Exempelvis påtalades det att om strukturen är klargjord kan gruppen ägna sig åt de väsentliga sakerna och behöver inte lägga energi på småsaker. En av intervjupersonerna berättade om ett projekt denna varit delaktig i där strukturen var tydlig, då fanns det tid och utrymme att ha kul på jobbet. Detta leder in på en tredje aspekt som var talande för intervjuerna vilket var att om gruppen hade god sammanhållning och roligt tillsammans blev oftast projekt lyckade. En stor påverkan till att detta skapas har enligt dem projektledaren.

Projektledaren bör vara en person som kan styra och prioritera rätt saker men framförallt skapa engagemang och ansvar hos projektmedlemmarna, "om det krävs från projektmedlemmarna att de måste förankra varje beslut hos projektledaren blir detta kontraproduktivt samtidigt som ansvarskänslan och kreativiteten för projektet minskas" berättar en av respondenterna. En viktig del för att projektledaren ska lyckas med detta, enligt de intervjuade, är att den har rätt kunskap och erfarenheter men också stöttning från organisationen. Får projektledaren acceptans från organisationen kommer detta underlätta dennes arbete.

"om det krävs från projektmedlemmarna att de måste förankra varje beslut hos projektledaren blir detta kontraproduktivt samtidigt som ansvarskänslan och kreativiteten för projektet minskas"

Från några av respondenterna framgick att en bra kommunikation inom och utanför projektgruppen är A och O för ett lyckat projekt. Detta för att övriga organisationen ska förstå vad som händer i verksamheten och på så sätt skapa en acceptans och förståelse för projektet. En viktig del i denna kommunikation är att det utförs i rätt forum, det vill säga att informationen är relevant hos mottagaren. Lika viktigt påtalas det att stora

projekt är förankrade hos ledningsgruppen för att det då innefattar stora resurser samt ekonomi som har stor påverkan på övriga verksamheten.

5 ANALYS

I detta kapitel kommer empirin att analyseras utifrån den projektteori som hittas i studiens teoretiska referensram. Analysen ligger sedan till grund för att ge underlag till att svara på de frågeställningar som besvaras i nästkommande kapitel.

5.1 INITIERINGSFASEN

Initieringsfasen, figur 29, för DEKRA Industrial utgörs av en uppdragsförfrågan från kund, en analys av förfrågan samt en offerskrivning. Enligt Ax et al. (2011) definieras initieringsfasen som den fas där en kartläggning utförs av de krav som ställs på resurser, förutsättningar samt lönsamhet för att nå projektmålet. Som går att utläsa i empirin är det just detta som görs vid offertskrivningen i DEKRA Industrial.



Figur 29. Projektlivscykel – Initieringsfasen.

Uppdragsförfrågan kommer vanligtvis till den person som är ansvarig för avdelningen som ligger inom det området som förfrågan behandlar. Som kan utläsas i empirin utför denna person sedan en analys av uppdragen med varierande omfattning beroende på uppdragets art samt avdelningen som den hamnar hos. Omfattning av projektets olika delar bör därför utföras olika ingående beroende på var projektet befinner sig i olika givna intervaller gällande exempelvis omsättning, resursåtgång eller komplexitet. Detta för att arbetet kring mindre uppdrag inte skall bli lika omständligt som vid stora uppdrag för att därmed få en effektivare arbetsgång. Denna analys omfattar vanligtvis en utredning om företaget har de tekniska förutsättningarna som krävs samt de resurser i form av tid och personal som behövs för att leverera önskat mål. Reflektion kan ses som en situationsanalys enligt Pinto (2013). Dock skulle det vara värdefullt att ta fram mer bakgrund om varför projektet skall göras och vilket värde det har för kunden. Dessutom sker vanligtvis ingen dokumentation om diskussionen vilket hade varit bra att dela med de framtida projektmedlemmarna. Om de krav som analyseras fram kan uppfyllas av företaget så startas offerskrivningen. Denna del innefattar en grov tidsplanering av hur lång tid uppdraget beräknas ta att genomföra som i sin tur ligger till grund för ett uppskattat resursbehov. Detta resursbehov ligger sedan till grund för en prissättning av uppdraget som kan ses som en lönsamhetsanalys.

Det skulle vara värdefullt för DEKRA Industrial att ta fram bakgrund och värde av projektet, denna dokumentation skulle vara bra för framtida arbete.

Empirin visar att företaget har utarbetat dokument för att styra denna fas men att detta inte används i så stor utsträckning vid uppdrag i den dagliga verksamheten. De dokument som förklarar hur en riskanalys ska utföras används inte utan de går mer på känsla huruvida risker bör beaktas.

Företaget har en god rutin gällande initieringsfasen med betoning på lönsamhetsanalysen. Här används både erfarenheter och kalkyler för att beräkna rätt pris till kund vilket enligt intervjuer har fungerat bra. Möjligtvis har svårigheter angående fastprisprojekt uppdragats och detta beror i främst på att osäkerhetsfaktorn är större på grund utav dess förändringskänslighet. Denna offertgenomgång, som utförs på större projekt, skulle med fördel kunna användas på alla projekt, men i olika utsträckning. Det kommer bidra till att osäkerhetsfaktorn minskar gällande offertskrivandet samtidigt som fler får yttra sin åsikt om projektet. Exempelvis skulle det vid mindre projekt endast krävas att projektledaren tillsammans med sektionschefen alternativt en erfaren projektmedarbetare deltar på offertgenomgången. Den grova planeringen som utförs i denna fas fungerar tillfredställande och det gör det främst för att personerna som är involverade i denna process besitter stor erfarenhet inom området. Dock så kommer en viss problematik att uppstå om dessa erfarna personer lämnar organisationen när kunskapen inte finns dokumenterad. En aspekt som borde belysas ytterligare vid den grova planeringen är att arbeta fram milstolpar som kommer att utvecklas längre fram i projektet. Detta är en bra utgångspunkt för att få en tydlig överblick över de viktigaste stegen i projektet och därmed kunna planera tiden efter dem. Om projektmedarbetarna har delmål i projektet så kommer motivationen öka då de ser att projektet framskrider och att delmål hela tiden avklaras.

Inom vissa områden är riskanalysen något bristfällig eftersom detta endast används vid större projekt och då tillsammans med kund. Om de dokument som finns att tillgå skulle användas i större utsträckning skulle denna process skulle fungera bättre. Det kan uppstå en viss problematik om riskanalyser endast resulterar i ett visst uppskattat tal, eftersom dessa tal är beroende av den som utfört beräkningen. Därför ska det vid varje riskuppskattning även ingå en förklaring till hur dessa arbetades fram för att på detta sätt ge en tydligare bild av vilka risker som är mest kritiska för projektet. En bättre grund skulle då skapas för vidare arbete med projektet.

En riskanalys ska innehålla både en framräknad kvantifiering samt en kommentar till hur risken uppskattades.

I vissa fall har personer på företaget efterfrågat en tydligare definition om vad som ska levereras och vilka mål projektet kommer att ha. Utförs en grov målformulering redan i initieringsfasen kommer bättre förutsättningar att finnas för att skapa motivation och engagemang hos den framtida projektgruppen. Vidare medför en målformulering att en grundligare riskanalys kan genomföras. Därför är det av stor vikt att kravspecifikationen behandlas så att tydlighet finns i vad kunden efterfrågar med projektet. Detta steg är viktigt för alla typer av projekt men omfattningen på utredningen beror på storleken på projektet.

Som förklarar i avsnitt 3.3 så behandlar alla de tre projektmodeller studien valt att fokusera på vikten av att förstudiefasen görs grundligt. LIPS-modellen anser att ett styrdokument ska upprättas som baseras främst på erfarenheter eftersom information om vad projektet ska innehålla och leverera är svårt att få fram i denna fas. Vidare stöds detta även av XLPM-modellen som beskriver att det är av vikt att alla dessa delar behandlas inom denna fas. XLPM-modellen tar även upp andra faktorer som borde behandlas, så som intressentanalys & planering av projektorganisation med mera. Detta måste hanteras i nästkommande fas för att initieringen inte ska kräva för mycket arbete innan offerten är accepterad av kund. Vikten av denna fas och dess delar hanterar även PMBOK om inte med exakt samma benämningar så betonas tydligheten i beskrivningar av projektmålen som något centralt.

5.2 PLANERINGSFASEN

När företaget har fått acceptans för sin offert börjar deras mer ingående planering, figur 30. Som ovan nämnts så följer det med en mer specificerad uppdragsmall på vad projektet ska innehålla på vissa projekt. Vid andra uppdrag ställs inte dessa krav och då är det upp till företagets projektledare att bestämma hur detta ska göras. Vid projekt med medföljande beskrivningar om hur arbetet ska läggas upp och vad det ska innefatta behöver det inte göras några större förändringar i planeringsprocessen. Däremot finns det förbättringspotential i planeringsprocessen vid övriga projekt och uppdrag.



Figur 30. Projektlivscykeln – Planeringsfasen.

För det första så varierar det mycket kring hur tidsplanering utförs eller om den ens görs. Tidsplaneringens utförlighet och standard beror mycket på vem det är som utför den och därför skulle ett standardiserat arbetssätt kring detta vara bra. På detta sätt kan projekten uppnå ett bättre resultat avseende tid och kostnader. Exempelvis skulle en WBS vara en tillgång i detta arbete. Genom att bryta ner varje uppgift i mindre delar så blir det enklare att därefter utföra en korrekt tidsplanering. Som tidsplanering kan företaget använda sig av ett Gantt-schema, detta då det är en känd metod hos vissa i organisationen samtidigt som den inte behöver vara så avancerad eller omständlig. En god tidsplanering är att prioritera då litteraturen är enhälligt överens om att detta genomsyrar resten av arbetet och att det därmed blir enklare att uppnå projektets mål. Planeringen kan med fördel även innehålla en milstolpplanering och struktur för detta där omfattningen på den bestäms av projektets komplexitet. På detta sätt kommer projektet erhålla mer tydlighet och struktur vilket också kan leda till att medarbetarna är mer medvetna om vad det är som ska uppnås med arbetet.

Vid tidsplanering är Gantt-schema ett bra hjälpmedel.

Det finns inget systematiskt arbetssätt kring hur resurser hanteras, dock upplevs inte detta som något problem från respondenterna så därför kommer studien prioritera andra områden istället.

I alla de tre projektmodeller som avhandlas i avsnitt 3.3 genomgås betydelsen av en tydlig rollstruktur. LIPS-modellen talar bland annat om projektledarens ansvar i att nå mål, planera arbetet och motivera sina gruppmedlemmar. Som framgått ur avsnitt 4 är detta något som behöver bli tydligare på DEKRA Industrial. Vid påbörjan av ett projekt bör det klargöras vem som utses till projektledare samt vilket ansvar och vilka befogenheter denna har. Genom detta kan de efterfrågade aspekterna på struktur i rolldefinitionen tillfredsställas. Även en tydligare rolldefinition hos projektgruppsmedlemmarna efterlystes vid intervjuerna. Detta för att det i några fall varit oklart kring vilket ansvar vissa personer har och vad som ska prioriteras, speciellt vid parallella projekt. Om detta klargörs från början kan organisationen kring projekten bli mer effektiva och uppnå resultat med mer precision. Vidare kan detta också bidra till att medarbetarna fokuserar på att utföra det som är viktigt för projektet snarare än att lägga tid och kraft på att klargöra otydligheter. Detta kan också minimera eventuella konflikter och diskussioner kring ansvarsfördelning och befogenheter.

I planeringsfasen ska en utförligare riskanalys göras som bygger på den som utförts i initieringsfasen. Detta då mer information finns tillgänglig under denna fas vilket kan skapa en bättre förståelse vilka faktorer under projektet som är kritiska. Kan dessa förutses tidigt under projektet ökar sannolikheten att hanteringen av dem sker på ett bättre sätt än det sätt som framkommer i avsnitt 4.

En tydlig rolldefinition är en viktig aspekt för att skapa ett effektivt arbete.

En aspekt som alla modeller tar upp som särskilt viktig är att en tydlig avvikelseplanering sker redan i planeringsstadiet. Ett dokument på detta finns på DEKRA Industrials intranät vilket visar att även företaget anser detta som ett viktigt steg i processen. I praktiken förekommer dock inte denna planering i lika stor utsträckning. Om en avvikelshantering kan bestämmas redan i planeringsfasen är gruppen förberedd på vilka åtgärder som eventuellt behövs tas och därmed leder detta till en bättre hantering av avvikelser, vilket är i linje med Pinto (2013). Vidare så har projektet större förutsättningar att nå det mål som eftersträvas om avvikelser upptäcks i tid eftersom gruppen kan hållas till den planen som är satt från början. För att upptäcka dessa i tid är ett kontrollsystem ett bra verktyg. Om det redan i planeringsstadiet bestäms vid vilka tidpunkter och hur uppföljning ska ske kommer det ses som naturligt att följa upp och hantera eventuella avvikelser i projektet.

Slutligen behövs en tydlig struktur för hur kommunikation och hantering av intressenter i företaget ska utföras. Ett sätt kan vara att redan i planeringsfasen planera in hur frekvent kontakten med kunden, projektgruppen och företagets organisation ska vara. Den intressentcirkel som presenteras i avsnitt 3.4 skulle vara en bra utgångspunkt för

ett arbetsdokument som kan användas för att skapa en bättre hantering av projektens intressenter.

5.3 GENOMFÖRANDEFASEN

Från avsnitt 4 har det framkommit att det finns vissa brister i företagets arbete kring avvikelshantering och kontrollmetoder samt kommunikationen med projektens intressenter. Dessa två aspekter hänger i många fall ihop med varandra, med en bra kommunikation följer även en bra uppföljning. Figur 31 visar var i projektlivscykeln genomförandefasen ligger.



Figur 31. Projektlivscykeln – Genomförandefasen.

Både LIPS-modellen och PMBOK påtalar vikten av att redan från början planera in avstämningsmöten och regler kring hur kommunikationen ska ske inom gruppen och med dess utomstående intressenter. Detta hanterar företaget relativt bra då de berättar att möten med kund planeras in utifrån kundens preferenser samt uppdragets komplexitet. Respondenterna förklarar också att kommunikationen internt i gruppen sker på daglig basis vilket modellerna i avsnitt 3 instämmer att det ska göras. En aspekt kring kommunikationen som däremot bör förbättras är den som rör den övriga organisationen. Detta visar empirin är en svaghet hos företaget och genom att kommunicera ut hur projektets fortskridande går samt vilka projekt som just nu genomförs inom organisationen kommer en motivation och acceptans hos projektmedlemmarna att skapas. Genom att skapa tydliga rutiner kring hur kommunikationen runt ett projekt ska hanteras genom exempelvis färdiga mallar för kommunicering till övriga organisationen men också för projektmöten internt i projektet kan förutsättningar skapas för en effektivare och bättre hantering av denna aspekt. Detta går i linje med Jansson & Ljung (2004).

I samband med de möten som genomförs tillsammans med kund och intressenter kan en rutin kring avvikelser skapas som skulle vara bra att använda sig av. Som empirin, avsnitt 4.3, visar finns det inte någon direkt arbetsrutin kring hur eventuella avvikelser ska hanteras. Genom ett tydligt arbetssätt kring detta så kan avsteg från projektplanen och målet hanteras på ett effektivare sätt samtidigt som projektets slutmål kommer närmare det planerade. För tillfället använder personer i företaget sig främst av deras tidsrapporteringssystem för att kontrollera projektets fortskridande vilket kan vara ett bra komplement till andra kontrollmetoder. Respondenterna förklarar att vissa milstolpar sätts upp men att ingen formell hantering sker vid avsteg från dessa. Kan avvikelser hanteras i tid och på ett rationellt sätt kommer projektets resultat, avseende tid och kostnad, lättare att uppnås. Dokument kring denna process finns tillgänglig på företaget men empirin visar att dessa inte används eller följs i någon stor utsträckning.

Uppföljning av Gantt-schemat är en bra kontrollmetod för att hitta avvikelser

Genom att använda sig av någon av de kontrollmetoder som tagits upp i teorin kan företaget hantera detta på ett effektivare sätt. Ett Gantt-schema där status hela tiden uppdateras är en bra metod för företaget. Detta då metoden är enkel att använda sig av samtidigt som projektgruppen och övriga intressenter kan få en bra överblick i hur projektets status. Observationer indikerar att projekts omfattning kan styra inom vilket intervall tidsplanen ska uppdateras. Är det ett litet projekt med kort tidshorisont är ett kortare intervall att föredra medan ett längre projekt som sträcker sig över flera månader kanske kan uppdateras i mindre utsträckning. Det är viktigt att komplexa och viktiga steg i projektet prioriteras vid uppföljningen för att det vanligtvis är här avvikelser kan ske vilket Jansson & Ljung (2004) också förklarar.

Som beskrivet i empirin har företaget haft vissa problem vid avvikelshantering i synnerhet vid hantering av fakturor. Genom ett bättre samarbete mellan ekonomiavdelningen och projektgruppen kan detta hanteras bättre, genom att ekonomiavdelningen rapporterar inkomna och uteblivna betalningar till projektgruppen.

5.4 AVSLUTNINGSFASEN

Att ha en tydlig och delad definition om när projektet är avslutat kan leda till att projektmedarbetarna får en bättre uppfattning om vilka åtgärder som måste göras innan projektet lämnas ifrån. Att skriva en projektrapport kommer att hjälpa företaget att hantera framtida projekt bättre. Det är tvetydligt om företaget ställer detta som krav eller inte, eftersom respondenterna förklarar att det inte förekommer något sådant krav men att det på företagets intranät finns sådana rekommendationer. I figur 32 visas avslutningsfasens position i livscykelmodellen.



Figur 32. Projektlivscykeln – Avslutningsfasen.

Detta styrker även de projektmodeller som behandlats i studien, genom att ha en tydlighet i när projektet är avslutat kan missförstånd med kunden hindras angående leveransen av slutresultatet. Teorin i rapporten tar upp detta ytterligare genom att en projektrapport kan ligga till grund för att framtida projekt genomförs effektivare. Vanligtvis tar också projektrapporten upp svagheter och styrkor från projektet vilket, om de hanteras på rätt sätt, kan bidra till att organisationen ständigt förbättras. En projektrapport bör involvera fler personer än projektledaren för att alla ska få uttrycka sin syn på hur projektet har gått. Detta kan utföras genom att genomföra ett avslutningsmöte i varje projekt för att samla in de åsikter som finns om hur projektet verkställdes. Likt det teorin beskriver är det viktigt att analysen av projektet utförs med ett kritiskt förhållningssätt utan att för den delen peka ut någon syndabock för varför saker gick snett. Att ha ett öppet men ödmjukt klimat med fokusering på problemlösning under dessa möten är väsentligt för att det ska fungera på ett tillfredställande sätt. För det fall att någon upplever att de skuldbeläggs för fel som uppkommit i projektet

alternativt att deras synpunkter snabbt blir nedröstade vilket kan innebära att medarbetare antingen undviker mötena eller inte vågar yttra sin åsikt. Vidare bör en objektiv syn tillämpas så att rätt anledningar till svårigheterna tas upp och inga bortförklaringar tillämpas.

En projektrapport är ett bra hjälpmedel för att bevara erfarenheter och kunskaper i företaget

5.5 KUNSKAPSSPRIDNING

Kunskapsspridning sker generellt inte i företagets olika projekt, detta förklaras via respondenterna som menar att det räcker att kunskapen stannar hos varje individ och inte behöver delas på ett formellt sätt. Vidare beskrivs det att inga krav ställs från företagets sida att utföra någon dokumentation av kunskap och erfarenheter, detta trots de dokument och mallar som finns på företagets hemsida.

Eftersom företaget är relativt litet och arbetar medarbetarna fysiskt nära varandra, bortsett från kontoren på andra orter, så kan administration kring dokumenterad kunskap innebära mer arbete istället för att kontakta berörda personer vid behov. Denna del är dock viktig i projektarbetet om företaget har som ambition att växa och expandera. Med en större omsättning av personal ökar risken att kunskap stannar hos individen och inte i företaget om det inte sker någon form av dokumentation. En kartläggning av de erfarenheter och kunskaper som finns i företaget är att rekommendera för att i alla fall underlätta sökandet efter person med rätt kompetens.

Trots den låga motivationen kring kunskapsspridning som framkommer i intervjuerna så är detta en nödvändighet för att projekten på företagets ska bli effektivare och förbättras från gång till gång. Teorin på detta område är enhälligt överens om att en viss erfarenhetsåterföring alltid ska finnas vid uppstart och avslut av ett projekt vilket det inte gör idag. Om inte en genomgång av erfarenheter och kunskaper utförs innan ett projekt ska genomföras är det sannolikt att samma misstag kommer att dyka upp igen samtidigt som resultatet kommer bli svårare att uppnå. Kunskapsöverföring behöver inte vara omständlig utan kan innebära så lite som ett möte eller en enklare rapport som behandlar för och nackdelar med utfört projekt. Om detta kan bli en rutin så skulle kunskapsspridning bli en naturlig del av företagets projektverksamhet och inte ses som något onödigt moment.

För att kunskapsspridning ska ske effektivt måste de anställda förstå värdet och nyttan av det

Det är därför viktigt att medarbetarna får förståelse för vikten av att dela med sig av sin kunskap och sina erfarenheter så att det blir en naturlig del i arbetet. Detta är extra viktigt på företaget eftersom det förklarades att det fanns en andel väldigt kompetenta medarbetare som kan gå i pension inom en snar framtid. Oavsett detta så kommer det alltid förekomma en viss omsättning av personal, speciellt om företaget expanderar, vilket ytterligare belyser vikten av att kunskapen stannar inom organisationen. Den explicita kunskapen är, som avsnitt 3.4 också beskriver mer ingående, lättare att göra till en organisatorisk resurs genom exempelvis dokumenthantering som förklarats ovan. Den tysta kunskapen kräver dock att medarbetare lär upp varandra, vilket kan vara svårt att få ner i ett dokument men detta kan en projektrapport som förklarats tidigare hjälpa till med. Om alla projektmedarbetare får vara med i uppbyggandet av projektrapporten är det större sannolikhet att även den tysta kunskapen kan tas tillvara på då medlemmarna interagerar med varandra när denna skrivs. Prioritet i studien är dock att företaget ska börja med att hitta ett sätt att hantera den explicita kunskapen då företaget inte arbetat i någon större utsträckning med just kunskapsspridning och hantering av denna sedan tidigare.

Ett system i företaget som hanterar och lagrar erfarenheter och kunskaper behövs därför. Detta styrks av teorin som förklarar att ett strukturerat arbetssätt tillsammans med exempelvis en databas gör att erfarenheter kan utnyttjas på ett bättre sätt. Då flera respondenter har förklarat vikten av att dokumenthanteringen kring ett projekt måste vara användarvänligt och lättförståeligt kan ett utvecklat mappsystem som alla har tillgång till vara av idé. Här kan erfarenheter, kunskaper och projektrapporter från företagets olika projekt samlas in och spridas till organisationen.

Som avsnitt 3.5 visar leder en oorganiserad, informell och oplanerad kunskapsöverföring vanligtvis till att graden av separation blir hög, vilket verkar vara fallet i vissa projekt hos DEKRA Industrial. Skulle företaget istället skapa nätverk med databaser innehållande slutrapporter skulle aktuella problem kunna belysas och diskuteras vilket skulle kunna sammanfoga organisationen och motverka distanseringen.

Ett mappsystem på företagets intranät underlättar spridningen av erfarenheter och kunskaper i organisationen

I Lindqvist (2001) modell för kunskapsspridning framkommer det att dokumentation, direkt kontakt mellan medarbetare och kommunikation mellan individer är faktorer som kan minska separationen som påverkar kunskapsöverföringen negativt. Ett system för hantering av kunskap, som exempelvis mappsystem, tillsammans med ett utvecklat kommunikationssystem, så som videosamtal, kan bidra till att just dessa faktorer tillfredsställs. Kommunikationen kommer då med stor sannolikhet att förbättras genom att medarbetarna får tillgång till erfarenheter under dygnets alla timmar samtidigt som ett videosamtal bidrar till att information kan förklaras mer detaljerat utan att medarbetarna behöver ta sig till olika kontor runt om i landet.

Något som framkommit från studien är att medarbetarna på DEKRA Industrial har svårt att se värdet i att veta hur det går för projekt, speciellt när de utförs på olika avdelningar. Med detta kan paralleller dras till Paulins modell (2013) som beskriver vikten av att öppenhet och motivation krävs hos aktörerna för att stimulera kunskapsöverföring i organisationen. Vidare kan modellen förklara att organisationens storlek samt brist i sammanhållningen mellan avdelningar påverkar kunskapsspridningen negativt. Företaget har goda förutsättningar genom sitt intranät att dela den kunskap och de erfarenheter som finns och även detta tas upp som en positivt bidragande faktor för kunskapsöverföring i Paulins (2013) modell. Eftersom företaget brister i att använda de dokument och rutiner som arbetats fram bör de även sträva efter att skapa en kultur där kunskapsspridning integreras i den dagliga verksamheten. Med en sådan kultur kommer aktörerna att prioritera att både sprida och ta del av kunskap som finns i organisationen.

5.6 KUNSKAPSSPRIDNING UR ETT GLOBALT OCH NATIONELLT PERSPEKTIV

Då företaget verkar i en internationell miljö finns vissa aspekter som bör tas i beaktande när projekten sträcker sig över geografiska gränser. Detta gäller både arbetet generellt men i synnerhet kunskapsöverföring. Granskas kunskapsöverföring samt samarbete ur ett globalt perspektiv blir vissa hinder mer centrala än andra.

Ett väsentligt problem som kan uppstå i dessa fall är det geografiska avstånd som påverkar kunskapsöverföringen negativt. Detta har DEKRA Industrial hanterat relativt bra genom att ha ett utvecklat kommunikationssystem. Genom att använda sig av virtuell kommunikation kan dessa negativa faktorer motverkas i och med att personerna upplevs sitta närmare varandra än vad de gör. Kommunikationssystemet som finns är däremot inte lika utvecklat överallt i koncernen. Vissa åtgärder bör tas i de delar av företaget som ligger lite efter i den tekniska utvecklingen. Störst variation finns mellan DEKRA Industrials företag i olika länder.

Faktorer som är speciellt viktiga för DEKRA Industrial att tänka på för effektiv kunskapsspridning är avstånd, språk och förtroende

En aspekt på avståndsfaktorer är förutom det fysiska avståndet det avstånd som utgörs av skillnader i tidszoner. Vid kommunikation mellan länder med en tidsskillnad på flera timmar krävs mer planering angående mötets formaliteter. Vid kommunikation som måste ske ansikte mot ansikte är det bra att tydliga mötesrutiner tas fram enligt avsnitt 3.3.3.1. Med en databas innehållande dokument med erfarenheter som är till nytta för hela koncernen underlättas spridning och användning. Detta eftersom involverade personer inte behöver passa in en viss tid för erfarenhetsmöten utan kan komma åt denna information hela tiden. Tidsskillnaden är inget större problem idag för DEKRA Industrial eftersom de flesta länder har en skillnad på en till tre timmar. Däremot kan det bli ett större problem i framtiden om ambitionen är att expandera till fler spridda tidszoner.

Som ovan nämnt, i avsnitt 4.6, finns vissa kulturella skillnader mellan arbetssätten i olika länder. Vissa skillnader är mer påtagliga än andra beroende på vilka länder det är som samarbetar. Detta ställer krav på att de personer som är involverade i kunskapsöverföringsprocessen har ett ödmjukt förhållningssätt till rådande kulturer. Då det alltid kommer att finnas skillnader i denna aspekt så är det svårt att hitta en entydig lösning kring hur problemet ska hanteras. Med ett ödmjukt förhållningssätt kan en förståelse för länders olika tolkningar och normer skapas.

Som teorin tar upp är språket en barriär när kommunikation sker utanför modersmålet. Om företaget ska arbeta effektivt internationellt så krävs satsningar för att ett gemensamt språk med en gemensam terminologi används i organisationen. På detta sätt uppnås en högre kvalitet på samarbetet genom att missförstånd kan undvikas. Om en databas gällande internationella projekt upprättas är det av extra vikt att språket är genomgående samma, exempelvis engelska då detta upplevs fungera bäst i organisationen.

6 SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER

Studiens resultat som baseras på analysen av empirin kommer att presenteras i detta kapitel. Vidare innehåller kapitlet en rekommendation på en projektmodell som företaget kan använda samt vilka hinder mot effektiv kunskapsspridning som bör beaktas.

Syftet med studien har varit att presentera en projektmodell som passar DEKRA Industrials verksamhet och utreda vilka aspekter som påverka effektiv kunskapsspridning inom företaget, både nationellt och globalt. För att uppfylla syftet har fyra frågeställningar besvarats som presenteras nedan.

6.1 VILKA EXEMPEL AV GENERELLA PROJEKTMODELLER FINNS I TEORIN SOM SKULLE PASSA IN I FÖRETAGETS VERKSAMHET?

Tre exempel på projektmodeller som passar in på företagens verksamhet är PMBOK, XLPM och LIPS-modellen. Dessa har beskrivits utförligt i teoriavsnitt 3.2. Eftersom teoriavsnittet har som funktion att verka som en vägledning för företagets framtida arbete i projekt har verktyg och metoder som kan användas i respektive modellen beskrivits utförligt. Samtlig teori återfinns inte i studiens rekommendation men ses ändå av vikt att beskrivas då den har ett vägledande syfte för företag.

6.2 VILKA KOMPONENTER ÄR VIKTIGA ATT TA MED I EN PROJEKTMODELL FÖR DEKRA INDUSTRIAL?

Som analysen visar så hanterar företaget många områden i projekt bra. Studiens analys visar dock att det finns vissa moment med förbättringspotential vilka presenteras nedan. Ett exempel på hur en komplett projektmodell för DEKRA Industrials verksamhet kan se ut återfinns i figur 33. Första kolumnen beskriver de moment som ska genomföras i respektive fas. Vidare redovisar nästkommande kolumner en kort beskrivning om respektive moment, vem som är ansvarig för den samt vilka verktyg eller dokumentationsmallar som ska användas. Slutligen visar sista kolumnen hänvisning till teoridelen i denna rapport för att fungera som vägledning och stöd i arbetet. Tanken med modellen är att den skall kunna användas på alla typer av projekt men att dess punkter behandlas med olika omfattning beroende på projektets storlek och karaktär. Exempel: om ett projekts omsättning understiger en viss summa i fastpris behöver de olika delarna, så som riskanalys, kommunikationshantering etcetera, inte utföras lika ingående. Varje moment förklaras mer ingående nedan.

För att få en struktur på arbetet i projektmodellen skall ett system skapas för hur dokumentation ska hanteras. Ett enkelt förslag på detta är att ha en checklista med projektmodellens olika moment. Utöver detta kan ett mappsystem användas för att hantera dokumentationen som följer av checklistans olika punkter. Detta mappsystem kan med fördel göras åtkomligt på företagets intranät där varje projekt får ett färdigt system med mappar innehållande mallar för projektets olika moment. Detta kommer att leda till att det blir enklare att få en överblick över vad som ska göras respektive vad som har genomförts i projektet. Vidare kan projektens avslutningsrapporter samlas i en

enskild mapp för att medarbetare lättare ska kunna få en överblick över vilka projekt som utförts i företaget och därmed snabbt kunna hitta projekt som är relevanta för deras aktuella uppdrag. Varje avslutningsrapport ska ha ett dokumentnummer som överensstämmer med dess projektmappp så att det enkelt ska kunna kopplas samman för mer detaljerad information om projektet, se bilaga 3.

	Beskrivning	Ansvarig	Verktyg/Dokument	Avsnitt i rapporten
Initieringsfas				
Situationsanalys	Grov uppskattning av omfattningen på projektet.	Offertansvarig		3.3.1.1
Målformulering	Beskriv projektets mål	Offertansvarig.		3.3.1.2
Erfarenhetsåterföring	Kartlägg erfarenheter från tidigare projekt.	Offertansvarig i samråd med involverade personer	Erfarenhetsdokument från databas	Bilaga 3
Risakanalys	Utreda projektets risker avseende teknik, ekonomi och tid.	Offertansvarig. Godkänns sedan på offertgenomgången.	Dokument: "Genomgång och riskbedömning förfrågan - offert - avtal" - DEKRA safeside.	3.3.1.3
Lönsamhetsanalys	Utred projektets lönsamhet.	Offertansvarig. Godkänns sedan på offertgenomgången.	Dokument: "Kalkyl fastpris" - DEKRA safeside	3.3.1.4
Planeringsfas				
Projektledare	Utse lämplig projektledare	Uppdragsansvarig.		3.3.3.2
Inträsentanalys	Ta reda på inträsenters behov och intresse av projektet	Projektledaren.	Clelands (2006) inträsenthjul.	3.3.2.4
Tidsplanering	Gör tidsplan för projektet med eventuella milstolpar	Projektledaren	Gantt-schema utefter WBS	3.3.2.1
Resursbehov	Utred resursbehov utefter tidsplaneringen	Projektledaren	WBS och Tidsplanering	
Projektmedarbetare	Utse projektgrupp med lämplig kompetens.	Projektledaren i samråd med aktuella sektionschefer		3.3.3.2
Genomförandefas				
Kommunikation	Utför statusuppdateringar på projektet efter beslut i tidsplanen	Projektledare eller ansvarig projektmedarbetare.		3.3.3.1
Uppföljning	Följ upp projektets status angående tid, ekonomi och teknik	Projektledare eller ansvarig projektmedarbetare.	Dokument: "Projektstatusrapport" DEKRA safeside	3.3.3.2
Avvikelsehantering	Hitta åtgärder för eventuella avvikelser	Projektledare eller ansvarig projektmedarbetare.	Dokument: "Rapportera avvikelser/Kundklagomål, Externa uppdrag" DEKRA safeside	3.3.3.3
Avslutningsfas				
Erfarenhetsåterföring	Se till att samtlig information och dokumentation från projektet finns lagrat i mappsystemet	Projektledare tillsammans med projektgruppen.		Bilaga 3
Projektrapport	Skriv en rapport om hur projektet har gått inkluderat erfarenhetsåterföring.	Projektledaren	"Projektavslutsrapport" - DEKRA	3.3.4.1

Figur 33. En projektmodell anpassad till DEKRA Industrial.

6.2.1 INITIERINGSFASEN

I projektets initiering ska en genomgång hållas med berörda parter där kundens förfrågan går igenom. Vid genomgången ska en kartläggning av erfarenheter och kunskap göras från tidigare projekt för att skapa de bästa förutsättningarna för att utföra projektet effektivt. Denna genomgång ska resultera i följande moment:

En situationsanalys - Görs genom att kort redogöra för hur situationen ser ut för projektet som skall utföras. Två lämpliga områden att beskriva, för att skapa förståelse för projektet, är dels bakgrunden till att projektet skall genomföras är och hur resultatet kommer att påverka kunden. Olika strategier att utföra projektet samt vilka begränsningar som finns med respektive område kan också kortfattat reflekteras över.

En grundlig målformulering - Skall beskriva mer specifikt vad som skall levereras till kunden när det gäller tid, kvalitet och resursersåtgång.

En grov tidsplanering - Skall presentera hur lång tid arbetet uppskattas ta, detta ligger sedan till grund för lönsamhetsanalysen. Ett hjälpmedel kan vara den målformulering som gjorts. I denna grova tidsplanering ska även milstolpar utarbetas, detta för att veta

de viktigaste hållpunkterna i projektet. Exempelvis när kvalificering av utrustning ska vara utförd eller när 50 % av projektet ska vara klart.

En riskanalys - Vid riskanalys är det viktigt att alla berörda parter reflekterar sina åsikter och en skattning sedan görs enligt avsnitt 3.3.1.3. Det är viktigt att riskskattningen inte bara beskrivs som en kvantitet utan att den även motiveras med ord för en tydligare beskrivning av eventuella problem. Exempel: Det framräknade risktalet för sjukdom hos operatör är 1, då det finns flera operatörer med samma kompetens som kan ersätta den sjuka operatören.

En lönsamhetsanalys - Efter att genomgången av målformulering, tidsplanering och riskanalys har genomförts har offertansvarig, exempelvis sektion- eller affärsområdeschef, ett gott underlag för att skriva en offert och därmed genomföra en lönsamhetsanalys. Denna offert ska sedan granskas vid en offertgenomgång med berörda parter för att stämna av offertens kvalitet innan den skickas till kund.

6.2.2 PLANERINGSFASEN

När offert accepteras av kund ska en lämplig projektledare väljas ut som ska styra och leda projektet. Denna ska ansvara för att följande aktiviteter utförs:

Intressentanalys - Innan planeringen börjar ska en analys av intressenternas behov av information och deras intresse i projektet göras, vilket resulterar i en kommunikationsplan. Detta för att ha en grund till framtida resurs- och tidsplaneringar.

Resursbehov - Bryt ner projektets mål, med hjälp av en WBS, till mindre aktiviteter och gör en beroendeanalys, genom ett blocknätsschema, av dessa. Detta ska göras för att se den kronologiska ordningen på hur aktiviteter ska utföras samt dess beroende av varandra. Utifrån detta kan sedan en beräkning av mängden resurser som krävs göras.

Tidsplanering - När aktivitetsplanering har utförts ska sedan tiden för varje aktivitet beräknas. Detta ska sedan läggas in i ett Gantt-schema för att se hur lång tid projektet kommer att ta att genomföra. När detta är gjort ska de milstolpar som togs fram i initieringsfasen läggas in i schemat och eventuellt kompletteras med fler. I tidsplanen ska det också planeras när uppföljning av tid, kostnad och kvalitet i projektet ska ske samt när möten med intressenter ska utföras.

Projektgrupp - Projektledaren ska utse de medarbetare som ska ingå i projektet utifrån rätt kompetens. En viktig del är att tydligt definiera vilka ansvar och befogenheter respektive projektmedlem kommer att ha.

6.2.3 GENOMFÖRANDEFASEN

Kommunikation - Följ tidsplanering angående inplanerade möten samt den kommunikationsplan som tagits fram i intressentanalysen. Det också viktigt att förmedla information och statusuppdateringar kring projektet till projektgruppen samt övriga organisation för att skapa motivation och delaktighet. Exempelvis genom att lägga ut information om vilka projekt som utförs just nu i organisationen på företagets intranät.

Uppföljning - Kontrollmetoder skall användas kontinuerligt under projektet för att följa upp att projektet fortskrider som det skall. Detta ska göras genom att rapportera in status på projektet i Gantt-schemat för att se att projektet följer planen gällande tid. Vid varje milstolpe ska en grundligare analys göras angående kvalitet och resursbehov i projektet. Skulle stora avvikelser uppkomma ska detta åtgärdas i form av exempelvis sätta in extra personal.

6.2.4 AVSLUTNINGSFASEN

Erfarenhetsåterföring - Ett uppföljningsmöte skall hållas där erfarenheter och ny kunskap från projektet diskuteras med projektgruppen. Vid detta möte är det viktigt att alla får uttrycka sina åsikter och värderingarna kring projektet så att inte resultatet blir subjektiva åsikter från en person. Mötesprotokoll ligger sedan till grund för den projektrapport som ska skrivas senare i denna fas. För att sprida erfarenheterna till övriga organisationen rekommenderas att dessa dokument och protokoll placeras på företagets interna nätverk, Safeside, i det mapps-system som tidigare nämnts i rapporten.

Projektrapport - En projektrapport fylls i av projektledaren vid avslutat projekt innehållande projekt-, grupp- och den administrativa prestationen samt vilka metoder och vilken organisationsstruktur som använts. Avsnittet om kunskapsåterföring i projektrapporten dokumenteras med underlag från uppföljningsmötet. När projektrapporten har upprättats ska en medlem ur projektgruppen granska den för att kontrollera så den framhåller gruppens gemensamma syn.

6.2.5 VILKA HINDER FINNS MOT EFFEKTIV KUNSKAPSÖVERFÖRING INOM FÖRETAGET UR ETT GLOBALT OCH NATIONELLT PERSPEKTIV?

Denna fråga har besvarats genom att faktorer som påverkar en effektiv kunskapsöverföring har kartlagts. En sammanfattning av de faktorer som påverkar kunskapsspridning redovisas i avsnitt 3.4.1 samt 3.4.2. Observationer från empirin indikerar att följande faktorer är vanligt förekommande hos DEKRA Industrial:

- Avstånd
- Språk och kultur
- Förtroende

Nedan kommer förslag på hur företaget kan arbeta med dessa faktorer att beskrivas mer ingående.

Med ett strukturerat arbetssätt kring att utvärdera och dokumentera kunskap kan mer detaljerad kunskap lagras och finnas att tillgå till övriga organisationen. Detta måste företaget bli bättre på för att kunna förvalta den kunskap som finns inom organisationen. En annan aspekt med att lagra kunskap som blir åtkomlig för hela organisationen är att företaget inte blir lika känsligt för omsättning av personal. Personalomsättning, till exempel när en generation av seniora projektledare går i pension, kan ge ett betydande avtryck i företaget om inte kunskapen har dokumenterats

någonstans. Problem med personalomsättning kanske inte finns på företaget idag men kommer bli vanligare om de expanderar och tillsätter fler tjänster.

Det finns vissa faktorer som företaget bör ta i beaktande gällande kunskapsspridningen i sin verksamhet. För kunskapsspridning mellan aktörer på samma ort är avståndet sällan ett hinder, men eftersom företaget har verksamhet utspritt på olika geografiska områden, både nationellt och globalt så bör ändå avståndet tas i beaktande. En databas i form av ett mappsystem kan lätt göras tillgänglig för många personer oavsett geografiskt läge vilket eliminerar det fysiska avståndets påverkan på kunskapsspridningen. Ytterligare en aspekt som företaget bör bygga vidare på är det tekniska system, gällande videosamtal, som många länder just nu förfogar över. Om alla länder har dessa förutsättningar för att kommunicera med varandra, som komplement till det mappsystem studien föreslår, kan avståndshindret som påverkar kunskapsspridningen minskas ytterligare.

Även om det fysiska avståndets påverkan på kunskapsspridning försvinner med ett gemensamt mappsystem så kvarstår problematiken med den språkdifferensen som kan uppstå mellan olika länder inom koncernen. Denna faktor försvårar kunskapsöverföring i hög grad men är relativt svår att påverka. Viktigt är att vara medveten om och vara ödmjuk inför att detta problem finns samt att i största möjliga mål vara så tydlig som möjligt. En åtgärd för att eliminera denna faktor, som dock är ganska omfattande, är att utbilda samtliga projektledare runt om i världen i engelska för att höja nivån på språkkunskaperna.

Ett mappsystem på en gemensam databas gör inte per automatik att kunskap sprids i organisationen. Om inte medarbetare inom koncernen känner sig manade och motiverade att dela sina erfarenheter med varandra så kommer heller inte mycket kunskap att delas. Att skapa en organisationskultur som främjar kunskapsdelning och uppmanar medarbetare till detta är en starkt påverkande faktor. En förutsättning för att en sådan kultur skall kunna etableras är att förtroende mellan aktörerna i företaget finns. En öppen inställning till samarbete och kommunikation är nödvändig för alla parter i organisationen för att förtroende skall kunna skapas och en kunskapsspridningskultur etableras. Detta är något som kräver både tid och målinriktat arbete för att uppnå.

7 DISKUSSION/REFLEKTION

I detta kapitel presenteras idéer och synpunkter som uppkommit hos författarna men inte haft något utrymme att beläggas i studien.

Studien har presenterat en projektmodell med olika metoder och verktyg som är anpassad för DEKRA Industrials verksamhet. Viktigt att påpeka är att det krävs en hel del arbete för att implementera en projektmodell vilket inte har ingått i studiens syfte. Implementeringsarbetet är både omfattande och tidskrävande och kräver engagemang från företagets alla delar. En avgörande del i implementeringsarbetet är att alla involverade personer förstår nyttan och värdet av att använda sig av en projektmodell.

Centralt för att både arbeta utefter en projektmodell men också för att implementera den är ledarskapet. En projektledare behöver en rad egenskaper för att arbetet ska fungera effektivt. Under studiens gång har en känsla av att det finns karaktärsdrag som utmärker ett framgångsrikt ledarskap. Dessa är bland annat förmågan att motivera människor mot ett gemensamt mål, ett strukturerat arbetssätt samt att vara duktig på att kommunicera. För att utreda det här krävs fortsatta studier mer inriktat mot ledarskapet på DEKRA Industrial.

Oavsett vilka karaktärsdrag som efterfrågas så är en projektledarutbildning något som skulle gynna företaget. Då ingen av de projektledare som intervjuades i studien har gått någon projektledarutbildning i företagets regi anser författarna att det är eftersträvansvärt att få till en egen utbildning. Detta är en förutsättning för att kunna arbeta efter en projektmodell då en ledare som inte är insatt i projektledning har svårare att utnyttja de fördelar som finns kring detta.

I studien har en avvägning gjorts där å ena sidan syftet har varit att anpassa projektmodellen i detalj efter företagets verksamhet och å andra sidan skapa en modell som kan användas på företagets alla typer av uppdrag. Resultatet innebär därför att arbetets omfattning i projektmodellens olika delar måste bestämmas utifrån typ och storlek av det specifika uppdraget. En generell projektmodell som i detalj beskriver hur omfattande varje del skall utföras går inte att presentera då uppdragen på DEKRA Industrial skiljer sig för mycket åt. Likt LIPS-modellen kan ramar utifrån uppdragets omsättning eller komplexitet skapas för att veta hur detaljerad varje del av projektmodellen ska genomföras, där projekt som hamnar inom olika intervall behandlas olika ingående. Det underlättar om insatta personer från respektive avdelning är involverade när dessa gränser på projektmodellens omfattning arbetas fram. Detta för att hitta en balans mellan överflödig dokumenthantering och den effektivitet som erhålls genom att följa modellen.

Författarna ser en framtida potentiell utveckling i att låta en person i företaget arbeta uteslutande med att stötta projekt och dess medarbetare. På detta sätt tror författarna att arbetet i projekt kommer att underlättas och att erfarenheter och kunskaper lättare och effektivare kommer att kunna tas om hand om. Detta eftersom att en person som är insatt i flera typer av projekt lättare kan se när en viss typ av kunskap behövs i ett specifikt fall. Exempelvis skulle projektledaren kunna vända sig till personen om projektet stöter på problem och kan då få hjälp med att gå vidare genom att se hur problemen lösts i tidigare fall. DEKRA Industrial har idag lite erfarenhet i att arbeta efter en projektmodell och därför tror inte författarna att detta ska implementeras just nu

utan istället i framtiden när organisationen har utvecklats ytterligare. När omfattningen på antal projekt inom företaget ökat ännu mer kan denna arbetsuppgift utvecklas till flera tjänster genom att upprätta ett projektkontor där en grupp arbetar med alla dessa frågor uteslutande.

8 KÄLLFÖRTECKNING

8.1 TRYCKTA KÄLLOR

Böcker

Ax, C., Johansson, C. Kullvén, H. (2011) *Den nya ekonomistyrningen*. Upplaga 4:4. Malmö: Liber.

Berggren, C. Lindqvist L. (2001) *Projekt, organisation för målorientering och lärande*. Lund: Studentlitteratur.

Brown, K. Hyer, N. (2010) *Managing Projects: A team-based approach*. International edition. Singapore: McGraw-Hill

Cleland, D., Ireland, L. (2006) *Project Management – Strategic design and implementation*. McGraw-Hill Professional

Eklund, S., (2011) *Arbeta i projekt – individen, gruppen, ledaren*. Lund: Studentlitteratur.

Hallin, A. Karrbom-Gustavsson, T. (2012) *Projektledning*. Malmö: Liber

Jansson, T., Ljung, L. (2004) *Projektledningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009) *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.

Pinto, J. (2013) *Project Management – Achieving Competitive Advantage*. Third Edition. Edinburgh Gate: Person.

PMI. (2004) *A guide to the project management body of knowledge*. Third Edition. Project Management Institute.

Ryen, A. (2004) *Kvalitativ intervju – Från vetenskapsteori till fältstudier*. Malmö: Liber.

Skårbratt, L-S. (2009) *Att driva projekt – Enkel projektstyrning för stora och små projekt*. Landvetter: Oppenheim förlag

Svensson, T. Krysanter, C. (2011) *Projektmodellen LIPS*. Lund: Studentlitteratur

Avhandlingar/Rapporter

Lindqvist, B. (2001) *Kunskapsöverföring mellan produktutvecklingsprojekt*. Stockholm: Ekonomiska forskningsinstitutet.

Paulin, D. 2013. *Knowledge Dissemination in Multinational Corporations*. Göteborg: Chalmers Tekniska Högskola.

Artiklar

Balcanovic, S. (2014). *Så väljer du rätt projektverktyg*. Projektvärlden, Nr.2 2014, pp. 10-11.

De Long, D. W., & Fahey, L. (2000). *Diagnosing cultural barriers to knowledge management*. *Academy of Management Executive*, 14(4): 113-127

Fernie, S., Green, S. D., Weller, S. J. & Newcombe, J. 2003. *Knowledge sharing: context, confusion and controversy*. *International Journal of Project Management* 21:177-187

Kalling, T. (2003). *Organizational-internal Transfer of Knowledge and the Role of Motivation: A Qualitative Case Study*. *Knowledge and Process Management*, vol. 10, no. 2, pp. 115-126.

Kotnour, T. (2000) *Organizational learning practices in the project management environment* *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 17 Iss: 4/5, pp.393 – 406

Paulin, D. Suneson, K. (2012) *Knowledge Transfer, Knowledge Sharing and Knowledge Barriers – Three Blurry Terms in KM*. *Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol. 10 Iss:1, pp.81-91.

Paulin, D. Winroth, M. (2013) *Facilitators, Inhibitors, and Obstacles – a Refined Categorization Regarding Barriers for Knowledge Transfer, Sharing, and Flow*. *International Conference on Intellectual Capital. Knowledge Management and Organizational Learning (ICICKM 2013)*, 24-25 Okt 2013, Washington DC, USA

Riege, A. (2005). *Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider*. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9 Iss:3, pp.18-35.

8.2 ELEKTRONISKA KÄLLOR

DEKRA Industrial. Om oss. 2014. <http://www.dekra-industrial.se> (Hämtad 2014-05-20).

Högskolan i Jönköping. Metoder för dataanalys. 2014. <http://pingpong.hj.se/public/courseId/12876/lang-sv/publicPage.do?item=7275445> (Hämtad 2014-04-01)

Linköpings universitet. Lips är en projektmodell. 2012.
<http://www.liu.se/cul/resurser/lips?l=sv> (Hämtad 2014-05-20).

Nationalencyklopedin. Projekt. 2014. <http://www.ne.se/projekt> (Hämtad 2014-05-08).

PMI. Project Management Institute. 2014.
http://www.pmi-se.org/Snabbnavigation/Om_PMI (Hämtad 2014-02-24).

XLPM-Online. 2014 <https://xlpm-online.com/en/pj/x.pj.index.php> (Hämtad 2014-05-08).

8.3 FIGURKÄLLOR

Figur 2: PDCA-Hjulet
Chef. PDCA. 2018.
<http://chef.se/dynamisk/images/uploads/managementtermer/pdca.gif>
(Hämtad 2014-04-10)

Figur 3: PMBOK – Sambandet mellan planeringsprocesserna.
PMI. (2013) *A guide to the project management body of knowledge*. Project Management Institute.

Figur 4: PMBOK- De viktigaste övervakningar och styrprocesser (PMI, 2004)
PMI. (2013) *A guide to the project management body of knowledge*. Project Management Institute.

Figur 5: Livscykelmodell
XLPM-Online. 2014 <https://xlpm-online.com/en/pj/x.pj.index.php> (Hämtad 2014-04-23).

Figur 6: Kunskapsområden i XLPM
XLPM-Online. 2014 <https://xlpm-online.com/en/pj/x.pj.index.php> (Hämtad 2014-04-23).

Figur 7: Organisationsmodell
XLPM-Online. 2014 <https://xlpm-online.com/en/pj/x.pj.index.php> (Hämtad 2014-04-23).

Figur 9: LIPS-modellen med beslutspunkter
Linköpings universitet. Lips är en projektmodell. 2012.
<http://www.liu.se/cul/resurser/lips?l=sv> (Hämtad 2014-05-20).

Figur 11: Riskanalys-matris
Eklund, S., (2011) *Arbeta i projekt – individen, gruppen, ledaren*. Lund: Studentlitteratur.

Figur 13: WBS-uppbyggnad (Hallin & Karrbom Gustavsson, 2012)
Hallin, A. Karrbom-Gustavsson, T. (2012) *Projektledning*. Malmö: Liber

Figur 14: Uppgiftskontrakt
Eklund, S., (2011) *Arbeta i projekt – individen, gruppen, ledaren*. Lund: Studentlitteratur.

Figur 15: Blocknätsdiagram
Hallin, A. Karrbom-Gustavsson, T. (2012) *Projektledning*. Malmö: Liber

Figur 16: Gantt-schema
Wikimedia. File: Pert example gantt chart. 2014.
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/7/73/Pert_example_gantt_chart.gif
(Hämtad 2014-05-20).

Figur 17: Intressenthjulet
Cleland, D., Ireland, L. (2006) *Project Management – Strategic design and implementation*. McGraw-Hill Professional

Figur 19: Allmän kontrollcykel
Pinto, J. (2013) *Project Management – Achieving Competitive Advantage*. Third Edition. Edinburgh Gate: Person.

Figur 21: Modell för kunskapsspridning
Paulin, D. 2013. *Knowledge Dissemination in Multinational Corporations*. Göteborg: Chalmers Tekniska Högskola.

Figur 22: Påverkande faktorer för kunskapsspridning
Paulin, D. 2013. *Knowledge Dissemination in Multinational Corporations*. Göteborg: Chalmers Tekniska Högskola.

Figur 23: Kunskapsmodell
Lindqvist, B. (2001) *Kunskapsöverföring mellan produktutvecklingsprojekt*. Stockholm: Ekonomiska forskningsinstitutet.

Figur 24: Hinder vid kunskapsspridning
Lindqvist, B. (2001) *Kunskapsöverföring mellan produktutvecklingsprojekt*. Stockholm: Ekonomiska forskningsinstitutet.

9 BILAGOR

Bilaga 1 – Intervjumall

Namn:

Tid på företaget:

Position på företaget:

Datum:

1. Bakgrund
 - a. Hur lång erfarenhet har du av att arbeta i projektform?
 - b. Hur gick det till när du fick denna roll i företaget?
 - c. För och nackdelar enligt dig med att arbeta i projektform?
 - d. Har du gått någon projektledarutbildning?
 - i. Inom företaget?
 - ii. Om inte, hur har du lärt dig arbeta i projekt?

2. Förstudie
 - a. Delar ni in arbetet/projektet i olika faser?
 - i. Vilka är i så fall er första fas?
 - ii. Hur lägger ni upp arbetet i denna fas?
 - iii. Om inte, hur läggs planeringen upp?
 - iv. Hur lång tid sträcker sig denna fas? (procentuellt)
 - b. Vad är viktigast i början av ett projekt enligt er?
 - c. Hur ser det ut när ni tar emot ett jobb, ge ett exempel?
 - i. Hur formuleras problemet av kund? Via dokument, möten? Vem tar beslut om fortsättning?
 - ii. Sker någon utredning av kundens problem innan projektet antas?
 - d. Hur ser ett typiskt uppdrag ut för er, vilka aspekter är viktigast. Ex tid, resurser...
 - e. Vem planerar och hur?
 - i. Hur bestämmer ni vem som ska leda projektet?
 - f. Vem tilldelar resurser till projektet?
 - g. Har ni någon gång kommit fram till att ni inte ska genomföra projektet och i så fall varför?
 - i. Vem bestämmer detta?
 - h. Har ni någon rutin för hur tidigare projekt erfarenheter ska tas om hand?

Har inte det i dag vad han vet. Bör finnas.

 - i. Tar du hänsyn till tidigare projekt i ditt arbete?
 - i. Utför ni någon lönsamhetsanalys och när görs denna i så fall?
 - j. Utför ni någon riskanalys och när görs denna i så fall?
 - k. Hur tar ni hänsyn till intressenter? Kommunikation, avstämningar etc?

3. Planering
 - a. Hur lägger ni upp resurs och tidsuppskattningar?
 - b. Hur väljer ni vilka som ska vara med i projektgruppen?

4. Genomförande
 - a. Har ni något system för att följa upp hur givna mål ska nås?
 - i. Milstolpar
 - ii. Prestationsmått
 - iii. Vad följer ni i så fall upp?
 - b. Hur hanterar ni avvikelser från plan?

5. Avslutning
 - a. Finns det någon tydlig definition när projektet är avslutat?
 - b. Hur utvärderar ni projektet?
 - c. Skriver ni någon projektrapport?
 - d. Görs någon kunskapsåterföring?

6. Övrigt
 - a. Hur dokumenteras faserna?
 - b. Vad anser du finns för svårigheter när man arbetar med globala projekt?
 - i. Men även mellan avdelningar?
 - c. Vilka nyckelpunkter anser du är viktiga för att ett projekt ska lyckas?
 - d. Vad har gått bra/dåligt i projekt du varit med i?