NTNU
Det skapende universitet

Strategisk suksess i bygge- og anleggsprosjekter

Suksessfaktorer og prosjektledelsesmodeller

Magnus Nilsen Haugland

Bygg- og miljøteknikk (2-årig)
Innlevert: mai 2014
Hovedveileder: Ola Lædre, BAT
Medveileder: Hallgrim Hjelmbrekke, BAT

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for bygg, anlegg og transport

NORGES TEKNISK-
NATURVITENSKAPELIGE UNIVERSITET
INSTITUTT FOR BYGG, ANLEGG OG TRANSPORT

Oppgavens tittel: Strategisk suksess i bygge- og anleggsprosjekter - suksessfaktorer og prosjektledelsesmodeller	**Dato:** 28.05.14
	Antall sider inkl. bilag: 129
	Masteroppgave
Navn: Magnus Nilsen Haugland	
Faglærer/veileder: Ola Lædre – Førsteamanuensis v/Institutt for bygg, anlegg og transport - NTNU	
Faglig kontakt/veileder: Hallgrim Hjelmbrekke - Rambøll Norge AS & PhD kandidat v/Institutt for bygg, anlegg og transport - NTNU	

Ekstrakt:
De tradisjonelle suksesskriteriene tid, kostnad og kvalitet er ikke tilstrekkelige for å vurdere om et prosjekt er suksessfullt i dagens bygge- og anleggsbransje. Det blir stadig viktigere at prosjektene også lykkes med å oppnå de mer langsiktige, strategiske målsetningene.

Formålet med oppgaven er å se på hvilke faktorer som kan bidra til strategisk suksess i prosjekter, og om en adaptiv prosjektledelsesmodell kan bidra i denne sammenhengen. Av hensyn til tidsperspektiv og ressurser avgrenses oppgaven til å se på en spesifikk adaptiv prosjektledelsesmodell. Følgende problemstillinger besvares i oppgaven:

S1: Hvilke faktorer er avgjørende for å oppnå suksess med prosjekter i et strategisk perspektiv?
S2: Kan en adaptiv prosjektledelsesmodell bidra til at prosjekteiers strategi gjenspeiles i prosjektet?
S3: Hvordan fungerer en adaptiv prosjektledelsesmodell i store, komplekse prosjekter?

Det er gjennomført litteraturstudie, dokumentstudier samt casestudier med tilhørende intervjuer for å gi grunnlag for en helhetlig forståelse for problemstillingene. Casestudiene er gjennomført i henholdsvis Trondheim, Oslo og London.

Suksess er et komplekst begrep, og avhenger av hvem og når det skal vurderes. I et langsiktig, strategisk perspektiv er det viktig å fokusere på de egentlige behovene, og problemet som skal løses med prosjektet. En adaptiv prosjektledelsesmodell inneholder verktøy og faser som fungerer som viktige hjelpemidler i prosjektgjennomføringen. Økt verdiskapning, eierinvolvering og maksimering av forretningsverdi er eksempler på målsetninger med bruken av en slik modell. I store, komplekse prosjekter finnes utfordringer med profesjonelle byggherrer, flere aktører og behov for økt detaljering.

Stikkord:

1. Prosjektledelse
2. Prosjektsuksess
3. Adaptiv prosjektledelsesmodell
4. Prosjektstrategi

Magnus Nilsen Haugland

FORORD

Denne rapporten presenterer en avsluttende masteroppgave utarbeidet ved Norges teknisk-naturvitenskaplige universitet, vårsemesteret 2014. Arbeidet er utført ved Institutt for bygg, anlegg og transport og har emnekode TBA 4910 Prosjektledelse. Emnet har en studiebelastning på 30 studiepoeng.

Dagens bygge- og anleggsbransje beskrives som en fragmentert bransje, med mange ulike aktører med sprikende målsetninger og interesser i prosjekter. Dette fører til utfordringer med tanke på ledelse og styring av prosjekter, og krever gode løsninger fra de som skal være med på utviklingen i bransjen. Rambøll Gruppen har som strategisk mål å bli verdensledende innen prosjektledelse. I den forbindelse ble Rambølls prosjektledelsesmodell (RPM) lansert i 2013. Denne masteroppgaven tar for seg suksess sett i et strategisk perspektiv, samt hvordan en adaptiv prosjektledelsesmodell som RPM kan bidra til dette.

Oppgaven er utført i samarbeid med Rambøll Norge AS. Firmaet har bidratt med hjelp og innspill i forbindelse med casemateriale og intervjuobjekter, samt økonomisk støtte til studiereiser.

Opplegget og arbeidet med oppgaven har vært både utfordrende og interessant, og har resultert i innsikt og nyttig lærdom jeg forhåpentligvis vil dra fordel av i den kommende karrieren i arbeidslivet.

Jeg vil takke Svein Borgen, avdelingsleder for Prosjekt- og byggeledelse i Rambøll Oslo for økonomisk støtte til gjennomføring av studiereiser. Even F. Guren ved den samme avdelingen, samt Richard Flate ved Rambøll Trondheim fortjener også en stor takk for hjelp med å finne relevante caser, organisere intervjuer og skaffe tilgang til nødvendig informasjon. Shonn Mills ved Rambøll UKs kontor i London fortjener en stor takk for hjelpen med å ordne dyktige intervjuobjekter på svært kort varsel. I tillegg vil jeg takke alle som har stilt opp til intervju i forbindelse med oppgaven.

Avslutningsvis rettes en stor takk til mine veiledere Ola Lædre og Hallgrim Hjelmbrekke ved NTNU for kyndig veiledning, nyttige innspill og konstruktive tilbakemeldinger.

Trondheim, 28. Mai 2014

_____

Magnus Nilsen Haugland

SAMMENDRAG

Tradisjonelt har en vurdert prosjekters suksess ut i fra de tradisjonelle suksesskriteriene i form av tid, kostnad og kvalitet. Selv om en lykkes innenfor disse kriteriene, vil det dermed ikke være en selvfølge at prosjektet totalt sett ansees som suksessfullt. For at et prosjekt skal kunne ansees som suksessfullt vil det være viktig å se om prosjektet faktisk oppfyller de tiltenkte strategiske målsetningene.

Hensikten med rapporten er å undersøke hvilke faktorer som kan bidra til at en oppnår suksess med prosjekter i et strategisk perspektiv. I tillegg undersøkes det hvordan en adaptiv prosjektledelsesmodell kan bidra i denne sammenhengen, samt hvordan en slik modell fungerer i store, komplekse prosjekter.

Omfanget av masteroppgaven er 30 studiepoeng, og oppgaven er resultatet av et samarbeid med den rådgivende ingeniørbedriften Rambøll. Den avgrenses dermed til å se på den adaptive modellen Rambølls prosjektledelsesmodell (RPM). Denne modellen er en steg-port basert ledelsesmodell for ledelse og verdiskapning i prosjekter. Modellen inneholder fire hovedfaser med tilhørende beslutningsporter, i tillegg til åtte prosjektverktøy.

Det er gjennomført omfattende litteratur- og dokumentstudier for å skaffe grunnleggende kunnskap om de ulike temaområdene. Samt å skape en oversikt for å kunne posisjonere studien i forhold til allerede eksisterende forskning. Gjennom casestudier med tilhørende intervjuer er det innhentet resultater som diskuteres i forhold til fremskaffet litteratur. Casestudiene omfatter ulike prosjekter, henholdsvis Kunst- og designhøgskolen i Bergen, to konfidensielle prosjekter i regi av Rambøll UKs kontor i London, samt Teknobyens byggetrinn 4 – Abels hus i Trondheim.

Strategi omhandler det å skaffe seg en unik og verdifull posisjon ved hjelp av et sett med ulike aktiviteter. Ofte er det vanskelig å skille mellom operasjonell effektivitet og strategi. Og en velger å bruke målsetninger om produktivitet, kvalitet og lignende som strategier. I følge teorien er det i prosjekter viktig å fastsette en prosjektstrategi som forklarer nærmere prosjektets perspektiv, posisjon og retningslinjer for hva som skal gjøres for å skape et konkurransemessig fortrinn, samt maksimere verdien i prosjektet.

Suksess er et komplekst begrep, og oppfattelsen av suksess er subjektiv og avhenger av flere faktorer. Det tas også i bruk flere ulike suksessdimensjoner avhengig av hvilket perspektiv en skal vurdere etter. Det skilles også mellom prosjektsuksess som ser på effekten av det ferdige prosjektet og prosjektledersuksess som omhandler de tradisjonelle kriteriene tid, kostnad og kvalitet. Det er viktig å skille mellom suksesskriterier og suksessfaktorer. Kriterier benyttes for å vurdere suksess, faktorer er de hendelsene og aktivitetene som gjør at en oppnår suksess. Tidligfase, fasen hvor prosjekter kun eksisterer konseptuelt, før planlegging og gjennomføring

omtales som svært viktig for prosjekters skjebne. I denne fasen legges premissene for prosjektene, og muligheten for påvirkning er størst.

En adaptiv prosjektledelsesmodell egner seg godt i prosjekter med høy grad av usikkerhet med tanke på hvordan en skal løse prosjektet. I tillegg kastes det ikke bort tid på ikke-verdiskapende aktiviteter. Ved å innføre steg-port elementer i en prosjektledelsesmodell etableres sjekkpunkter hvor en på bakgrunn av en underlagsrapport fatter en beslutning angående videre fremdrift. En slik organisering vil øke fokus og bidra til tydeliggjøring av eieransvaret i prosjekter.

Gjennom intervjuer av nøkkelpersonell i tre forskjellige caser er det innhentet erfaringer om bruken av den adaptive steg-port modellen Rambølls prosjektledelsesmodell.

I resultatkapittelet presenteres resultater fra intervjuene systematisk relatert til hver av de tre problemstillingene. Funn viser flere interessante erfaringer og meninger rundt bruken av modellen slik den fremstår i dag, samt forslag til forbedringer. I tillegg presenteres erfaringer og tanker rundt hvilke suksessfaktorer som påvirker prosjekter i et langsiktig, strategisk perspektiv. Resultatenes kvalitet vurderes som god, men det vil alltid være rom for å øke validiteten i form av flere intervjuer. I det påfølgende diskusjonskapittelet drøftes problemstillingene med bakgrunn i resultater og fremskaffet litteratur fra oppgavens teoridel.

På bakgrunn av oppgavens innhold presenteres det avslutningsvis en konklusjon med utgangspunkt i teori og empiri. Først presenteres det hvilke faktorer som er avgjørende for å oppnå suksess i et strategisk perspektiv. God kommunikasjon, enighet om suksesskriterier, et mer kundeorientert fokus, tilstrekkelig arbeid i tidligfase, samt en klar prosjektstrategi beskrives som avgjørende. Deretter vurderes det hvordan en adaptiv prosjektledelsesmodell kan bidra til strategisk suksess i prosjekter. Det viser seg at modellen er godt egnet, men har behov for økt detaljering. Eierinvolveringen kan økes i større grad, og en kan utpeke en ansvarlig for oppfølgning av modellen. I tillegg kan en innføre RPM sessions og interne kommunikasjonsplaner. Avslutningsvis beskrives det på bakgrunn av erfaringer hvordan en adaptiv prosjektledelsesmodell fungerer i store komplekse prosjekter. Det vises til utfordringer med profesjonelle byggherrer, flere aktører, opplæring og detaljeringsgrad. Modellen er godt egnet i store, komplekse prosjekter, og er et nyttig hjelpemiddel for ledelsen i bygge- og anleggsprosjekter.

EXECUTIVE SUMMARY

Traditionally we assessed whether projects has been a success based on the traditional success criteria in terms of time, cost and quality. However, the success within these criteria do not guarantee that the project as a whole is considered successful. For a project to be considered successful, it´s important to see whether the project actually meets the intended strategic objectives.

The purpose of this report is to examine the factors that may contribute to achieve project success in a strategic perspective. In addition, it examined how an adaptive project management model could contribute in this context, and how the model works in large, complex projects.

The scope of the thesis is 30 credits, and the task is a result of collaboration with the consulting engineering company Ramboll. The task is therefore delimited to look at the adaptive model Ramboll Project Management Model (RPM). This model is a stage-gate based model to support management and value creation in projects. The model contains four main phases, decision gates and eight project tools.

It is accomplished extensive literature- and document studies to acquire basic knowledge about the different thematic areas. In addition these studies help create an overview of current research, in order to position the study accordingly. The results are obtained trough case studies and interviews. These results are discussed and compared in relation to the provided literature. Case studies include various projects, respectively the new Bergen Academy of Art and Design, two confidential projects run by Ramboll UKs office in London, as well as the fourth construction phase in Teknobyen in Trondheim.

Strategy deals with the creation of a unique and valuable position, involving a different set of activities. Often, companies fail to distinguish between operational effectiveness and strategy. Targets for productivity, quality, or similar alter as strategies. According to theory, it is important for project to define a project strategy that explains the project perspective, position, and guidelines for what to do and how to do it, to achieve the highest competitive advantage and the best value from the project.

Success is a complex concept, and the perception of success is subjective and depends on several factors. Multiple success dimensions are used depending on which perspective the project is considered for. It is also important to distinguish between project success looking at the effect of the finished project, and the project management success dealing with the traditional criteria in terms of time, cost and quality. In addition, a distinction is made between success criteria and success factors. Criteria is used to evaluate success, factors are those events and activities that contribute to success. Early phase, the phase where the project

exists only conceptually, before planning and implementation is described as very important to a projects fate. In this phase the premises for the projects is laid, and the possibility of exposure is massive.

An adaptive project management model is suitable for projects with a high degree of uncertainty in terms of how to solve the project. In addition, the model does not waste time on non-value creating activities. By including stage-gate elements in a project management model checkpoints to consider the project continually are established. Such an organization will increase focus, and contribute to a clarification of the ownership responsibility in projects.

Through interviews with key personnel in three different cases experiences on the use of the adaptive stage-gate model Ramboll Project Management Model were obtained.

The results chapter presents results from the interviews systematically, related to each of the three research questions. Findings show several interesting experiences and opinions about the use of the model as presented today, as well as suggestions for improvement of the model. In addition experiences and thoughts about the success factors that affect projects in a long-term strategic perspective are presented. The quality of the results is considered as adequately, but there will always be room for increasing validity by raise the amount of interviews. In the ensuing discussion chapter the research questions are discussed on the basis of provided theory and results.

The conclusion is based on theory and empirical evidence. First, the success factors essential to success in a strategic perspective are presented. Communication, agreed success criteria, a more customer-oriented focus, sufficient work in the early phase, and a clear project strategy is described as critical. Then the extents of how an adaptive project management model can contribute to strategic success in projects are considered. It turns out that the model is well suited, but lacks on the level of detail. The involvement of the project owner can be increased to a greater extent, and it would be rational to nominate a responsible for monitoring the models performance in projects. It would also be appropriate to introduce RPM sessions and internal communication plans. Finally, the conclusion describes experiences from how RPM model works in large, complex projects. There appears to be challenges in projects with professional builders, several involved actors, training and experience, as well as the level of details. The model is well suited for large, complex projects and is a useful tool for managing construction projects.

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD iii

SAMMENDRAG v

EXECUTIVE SUMMARY vii

INNHOLDSFORTEGNELSE ix

FIGURLISTE xi

TABELLISTE xiii

1. INNLEDNING 1

1.1 Bakgrunn for valg av oppgave 2
1.2 Formål 2
1.3 Problemstillinger 2
1.4 Omfang og avgrensninger 3
1.5 Deklarasjon 3
1.6 Begrepsavklaringer 4
1.7 Rapportstruktur 5

2. METODE 7

2.1 Generelt om metode 7
2.1.1 Kvantitativ vs. kvalitativ metode 7
2.1.2 Validitet og reabilitet 7
2.1.3 Litteraturstudie 8
2.1.4 Casestudier 9
2.1.5 Intervjuer 9
2.1.6 Dokumentstudier 9
2.1.7 Begrunnelse for valg av metoder 10
2.2 Anvendt metode 12
2.2.1 Litteraturstudie 13
2.2.2 Studiereiser 14
2.2.3 Intervjuer 15
2.2.4 Dokumentstudier 16
2.2.5 Validitet og reabilitet av data 16
2.2.6 Feilkilder 17
2.2.7 Erfaringer 18

3. TEORI 19

3.1 Prosjekt 19
3.2 Strategi 21
3.2.1 Prosjektstrategi 23
3.2.2 Prosjektledelse og strategi 27
3.3 Hva er suksess? 31
3.3.1 Suksessdimensjoner og perspektiver 33
3.3.2 Suksessfaktorer og suksesskriterier 39

3.4 Tidligfase i prosjekter **44**
3.5 Prosjektledelsesmodeller **46**
3.5.1 Steg-port modellen 46
3.5.2 Wysockis prosjektledelsesmodeller 48
3.5.3 Rambølls prosjektledelsesmodell – RPM 54
3.5.4 RIBA Plan of Work 64

4. RESULTATER **67**
4.1 Casestudier **67**
4.1.1 Case 1 – Kunst- og designhøgskolen i Bergen (KHiB) 67
4.1.2 Case 2 – Rambøll UK, London 68
4.1.3 Case 3 – Teknobyen, Abels hus, byggetrinn 4 69
4.2 Resultater knyttet til S1 ..... **70**
4.2.1 Resultater fra case 1 70
4.2.2 Resultater fra case 2 71
4.2.3 Resultater fra case 3 73
4.2 Resultater knyttet til S2 ..... **74**
4.2.1 Resultater fra case 1 74
4.2.2 Resultater fra case 2 76
4.2.3 Resultater fra case 3 80
4.3 Resultater knyttet til S3 ..... **82**
4.3.1 Resultater fra case 1 82
4.3.2 Resultater fra case 2 83
4.3.3 Resultater fra case 3 84

5. DISKUSJON **85**
5.1 Drøfting S1 ..... **85**
5.2 Drøfting S2 ..... **88**
5.3 Drøfting S3 ..... **93**

6. KONKLUSJON **95**
6.1 Kritikk av eget arbeid **97**
6.2 Videre arbeid **98**

7. LITTERATUR **99**

VEDLEGG **105**

FIGURLISTE

Figur 1: Strategic Sweet Spot (Collis & Rukstad, 2008) 1
Figur 2: Validitet og reabilitet (Cooper & Schindler, 2008) 8
Figur 3: Forskningsdesign 12
Figur 4: Søkestrategi 14
Figur 5: The Five Forces That Shape Industry Competition (Porter, 2008) 22
Figur 6: Prosjektstrategi (Patanakul & Shenhar, 2012) 24
Figur 7: Eksempel på prosjektstrategi (Morris, 2009) 26
Figur 8: The Missing Link (Shenhar, 2004) 27
Figur 9: De fem elementene i SPL (Shenhar, 2004) 28
Figur 10: Prosjektets verdikjede (Male et al., 2007) 30
Figur 11: Strategisk og taktisk ytelse i prosjekter (Samset, 2008) 31
Figur 12: Logical Framework Method (Baccarini, 1999) 33
Figur 13: Suksessdimensjoner i et tidsperspektiv (Shenhar et al., 2001) 34
Figur 14: Relativ betydning av suksessdimensjoner (Shenhar et al., 2001) 35
Figur 15: The Square Route (Atkinson, 1999) 40
Figur 16: Strategianalyse - logisk rammeverk (Samset, 2008) 44
Figur 17: Strategisk ramme (Samset, 2008) 46
Figur 18: Steg-port modell (Cooper, 1990) 47
Figur 19: Matrise (Wysocki, 2012) 48
Figur 20: Lineær prosjektledelsesmodell (Wysocki, 2012) 49
Figur 21: Inkrementell prosjektledelsesmodell (Wysocki, 2012) 49
Figur 22: Iterativ prosjektledelsesmodell (Wysocki, 2012) 50
Figur 23: Adaptiv prosjektledelsesmodell (Wysocki, 2012) 50
Figur 24: Adaptive Project Framework (Wysocki, 2012) 52
Figur 25: Ekstrem prosjektledelsesmodell (Wysocki, 2012) 54
Figur 26: Rambøll prosjektledelsesmodell - RPM (Rambøll, 2012 a) 55
Figur 27: Verdiskapningskart for prosjektet (Rambøll, 2012 a) 62
Figur 28: Verdiskapningskart for Rambøll (Rambøll, 2012 a) 63
Figur 29: RIBA Pan of Work (RIBA, 2013) 65
Figur 30: Kunst- og designhøgskolen i Bergen, av Snøhetta (Statsbygg, 2013) 67
Figur 31: The Hepworth Wakefield (Ramboll, ud.) 68
Figur 32: Teknobyen, Abels hus (KLP, u.d.) 69

TABELLISTE

Tabell 1: Begrepsavklaringer 4
Tabell 2: Kvantitativ vs. kvalitativ metode (Samset, 2013) 7
Tabell 3: Oversikt over intervjuobjekter 15
Tabell 4: Elementer i en prosjektstrategi (Patanakul & Shenhar, 2012) 24
Tabell 5: Forklaring av elementene i SPL (Shenhar, 2004) 28
Tabell 6: De syv prinsippene i Strategic Project Leadership (Shenhar, 2004) 29
Tabell 7: Forklaring av faser i Value management (Male et al., 2007) 30
Tabell 8: Tre sentrale parter i et prosjekt (Samset, 2008) 36
Tabell 9: De tre rette (Dinsmore & Cooke-Davies, 2006) 37
Tabell 10: Suksesskriterier for ulike interessenter (Davis, 2014) 38
Tabell 11: Forklaring av The Square Route (Atkinson, 1999) 40
Tabell 12: Suksessfaktorer (Cooke-Davies, 2002) 41
Tabell 13: Elementer i en strategianalyse – logisk rammeverk (Samset, 2008) 45
Tabell 14: Styrker og svakheter med en adaptiv modell (Wysocki, 2012) 51
Tabell 15: Forklaring til APF (Wysocki, 2012) 52
Tabell 16: Prosjektfaser i RPM (Rambøll, 2012 a) 55
Tabell 17: Åtte solide verktøy (Rambøll, 2012 a) 57
Tabell 18: Klassifisering av prosjektets kompleksitet (Rambøll, 2012 a) 59
Tabell 19: Definisjoner relatert til verdiskapningsstyring (Rambøll, 2012 a) 61
Tabell 20: Justering av verktøy avhengig av prosjektets kompleksitet (Rambøll, 2012 a) 62
Tabell 21: Steg i RIBA Plan of Work (RIBA, 2013) 65
Tabell 22: De åtte oppgavelinjene i RIBA Plan of Work (RIBA, 2013) 66
Tabell 23: Prosjektinformasjon – Kunst- og designhøgskolen i Bergen (Statsbygg, 2013) 68
Tabell 24: Prosjektinformasjon – Teknobyen, Abels hus (KLP, u.d.) 69

1. INNLEDNING

Tradisjonelt har en vurdert om prosjekter har vært suksessfulle med bakgrunn i om en har tilfredsstilt de fastsatte målsetningene innenfor tid, kostnad og kvalitet (Shenhar et al., 2001). Selv om en lykkes med å nå målene innenfor disse parameterne (taktisk ytelse) vil ikke dette automatisk si at en lykkes med prosjektet sett i et større perspektiv (strategisk ytelse). I følge Wysocki (2012) feiler så mye som 65-70% av prosjekter på en eller flere områder. Dette er et svært høyt tall, og det bør være mulig å øke andelen suksessfulle prosjekter.

En av utfordringene ligger i at bygge- og anleggsbransjen er en fragmentert bransje, og består av flere ulike aktører, som gjerne har ulike og sprikende målsetninger med selve byggeprosjektet. Prosjekteier ønsker et optimalisert forhold mellom verdi og kostnad i prosjektet. Entreprenøren ønsker gjerne å maksimere sin profitt, og har ofte mindre fokus på hva som gir verdi for prosjekteier. Disse sprikende tankene kan føre til interessekonflikter, som igjen kan være med på å ødelegge prosjekter. For å unngå dette er det nødvendig med en prosjektledelsesmodell som er i stand til å samle aktørene rundt en felles målsetning, og få alle til å trekke i samme retning.

I en byggenæring med stadig større konkurranse, der det i fremtiden trolig også vil komme flere utenlandske konkurrenter vil det være viktig å skaffe seg et konkurransemessig fortrinn i bransjen. Som konkurransedyktig bedrift innenfor rådgivende ingeniørtjenester vil en søke etter å posisjonere seg i det Collis og Rukstad (2008) omtaler som The Strategic Sweet Spot, illustrert i Figur 1. For de som skal levere tjenester innenfor prosjektledelse vil dette innebære å kunne tilby kunder et produkt som ”garanterer” at de riktige prosjektene i forhold til kundenes behov og strategi blir utført til riktig pris. Det vil trolig ikke være tilstrekkelig med god prosjektgjennomføring med tanke på de tradisjonelle suksesskriteriene: tid, kostnad og kvalitet.

Figur 1: Strategic Sweet Spot (Collis & Rukstad, 2008)

1.1 Bakgrunn for valg av oppgave

Jeg har siden jeg begynte å studere hatt ulike relevante sommerjobber innenfor bygge- og anleggsbransjen. Via disse sommerjobbene har jeg kommet borti ulike prosjekter. Et eksempel som er relevant i denne sammenhengen er prosjektet jeg jobbet på sommeren 2013. Det aktuelle prosjektet var et rassikringsprosjekt for Statens Vegvesen på Vestlandet. Jobben ble utført av entreprenør som totalentreprise. Det store problemet med prosjektet var at tunnelen som ble bygget og skulle sikre trafikantene mot ras både gikk inn, og kom ut i det lokalbefolkningen omtalte som et velkjent rasområde. Selv om prosjektet stort sett ble utført til riktig tid, kostnad og kvalitet må en kunne karakterisere prosjektet som mislykket sett i et strategisk perspektiv da en ikke lykkes med den overordnede målsetningen om å gjøre veistrekningen sikrere.

Med bakgrunn i overnevnte eksempel fra bransjen er motivasjonen bak oppgaven å undersøke hvilke faktorer som kan bidra til at en i større grad oppnår suksessfulle prosjekter, både når det gjelder tradisjonelle suksesskriterier, og i et strategisk perspektiv for prosjekteier. Masteroppgaven gjøres i samarbeid med Rambøll Norge, som også vil bli min arbeidsgiver etter endt studie.

1.2 Formål

I en stadig mer konkurranseutsatt bransje vil det være viktig å skaffe seg et konkurransemessig fortrinn gjennom å hele tiden være i forkant av sine konkurrenter. Oppgaven har tre formål. Det første er å undersøke hvilke faktorer som kan være med på å avgjøre om en oppnår suksess med prosjekter, da spesielt sett i et strategisk perspektiv. Det andre er å undersøke om en adaptiv prosjektledelsesmodell kan bidra til å øke fokuset på prosjekteiers strategiske målsetninger i prosjekter, og bidra til en større suksessrate i prosjekter. Det tredje og siste formålet med oppgaven er å se på om prosjekters størrelse har noen innvirkning på om en slik modell fungerer, altså om en adaptiv prosjektledelsesmodell fungerer i store, komplekse prosjekter.

1.3 Problemstillinger

Med bakgrunn i formålet med oppgaven er det utarbeidet tre forskningsspørsmål som søkes besvart i oppgaven. Forskningsspørsmålene står sentralt og følges som en rød tråd gjennom hele oppgaven, og besvares som hovedpunkter i konklusjonen.

S1: Hvilke faktorer er avgjørende for å oppnå suksess med prosjekter i et strategisk perspektiv?

S2: Kan en adaptiv prosjektledelsesmodell bidra til at prosjekteiers strategi gjenspeiles i prosjektet?

S3: Hvordan fungerer en adaptiv prosjektledelsesmodell i store, komplekse prosjekter?

1.4 Omfang og avgrensninger

Denne masteroppgaven er skrevet ved Norges teknisk- naturvitenskaplige universitet, institutt for bygg, anlegg og transport. Omfanget av oppgaven er 30 studiepoeng, og den gjennomføres i løpet av 20 uker våren 2014. Problemstillingene begrenses til å besvares gjennom ulike forskningsmetoder som litteraturstudier, dokumentstudier og casestudier. Det ligger som en begrensning at antallet caser som inngår i casematerialet er begrenset til tre, dette grunnet tidsperspektivet for oppgaven. Alle casene er hentet fra bygge- og anleggsbransjen.

I problemstilling S1 søkes det etter å besvare hvilke faktorer som kan være avgjørende for om en oppnår suksess med prosjekter i et strategisk perspektiv. Da dette er et komplekst tema, med mange ulike aspekter er det vanskelig å finne noe universelt svar på problemstillingen. Besvarelsen baserer seg dermed på utvalgt litteratur fremskaffet gjennom litteratursøk og tidligere erfaringer. I tillegg er det stilt spørsmål til intervjuobjekter om hva som kan bidra til strategisk suksess. Det understrekes her at svarene er intervjuobjektenes subjektive meninger, og kan dermed fravike noe i forhold til litteraturen. Det ble ikke innhentet informasjon via dokumentstudier på bedriftens intranett i besvarelsen for S1.

Problemstilling S2 og S3 avgrenses til å se på den adaptive prosjektledelsesmodellen RPMs (Rambølls prosjektledelsesmodell) innvirkning på prosjekter. Casestudiene avgrenses til å se på bygge- og anleggsprosjekter i regi av Rambøll der denne modellen er i bruk. Prosjektene er lokalisert i henholdsvis Bergen, Qatar og Trondheim.

Det presiseres at enkelte engelske begreper og definisjoner fra internasjonal litteratur, samt deler av intervjuer gjennomført i London bevisst presenteres på engelsk. Dette grunnet faren for å miste betydning og opprinnelig mening ved oversettelse til Norsk. Andre relevante begreper og fagterminologi er definert i Tabell 1.

1.5 Deklarasjon

Innholdet i *Kapittel 4 - Resultater*, *Kapittel 5 - Diskusjon* og *Kapittel 6 - Konklusjon* er basert på undertegnedes meninger og tolkninger av funn som er gjort i intervjuer, dokumentstudier og teori. Dette representer nødvendigvis ikke Rambøll Norge og Rambøll UKs meninger og holdninger, og verken Rambøll eller intervjuobjektene kan stilles ansvarlig for innholdet i oppgaven.

1.6 Begrepsavklaringer

Tabell 1: Begrepsavklaringer

Begrep	Forklaring
Adaptiv	Som har evne til, er gjenstand for tilpasning (SNL, 2014).
Aktør	En aktør kan være en person, en gruppe eller en virksomhet, alt etter hvilket detaljeringsnivå vi velger (Eikeland, 1998).
Brukere	I vid forstand må vi betrakte alle som gjør fysisk bruk av en bygning eller et anlegg, samt alle som bruker bygningen eller anlegget som ledd i sin virksomhet som brukere (Eikeland, 1998).
Byggherreprogram	Hentet fra engelske *client brief.* Informasjonsdokument som omhandler kundens krav, spesifikasjoner og forventninger til et prosjekt.
Frontloading	Frontloading innebærer en strukturert tilnærming for å øke kunnskaps- og kompetansenivået i prosjektgruppen tidlig i prosjektarbeidet, eventuelt også ved overgang til en ny fase i prosjektet (Rambøll, 2012 a).
Interessent	Person eller organisasjon som medvirker til (aktør) eller kan bli påvirket av et investeringstiltak, direkte eller indirekte (Samset, 2008).
Iterativ	Om verb som uttrykker at en handling stadig blir gjentatt (SNL, 2014).
Mål	Er en beskrivelse av det en vil oppnå gjennom å iverksette et investeringstiltak (Samset, 2008).
Prosjekt	En sekvens av unike, komplekse og sammenkoplete aktiviteter som har et mål eller formål som må oppnås innen en bestemt tid, innenfor budsjett og i henhold til gitte spesifikasjoner (Wysocki, 2012).
Prosjekteier	Prosjekteier er den juridiske person som har eieransvaret for, og eierrettighetene til prosjektet, og som i utgangspunktet bærer risikoen for prosjektets kostnader og bruksverdi. Prosjekteier er den sentrale oppdragsgiver for utviklingen og gjennomføringen av prosjektet (Eikeland, 1998).
Prosjektering	Gjennomføring av design-, konstruksjons- og beregningsoppgaver som danner det tekniske grunnlaget for gjennomføringen av prosjektet (Samset, 2008).
Prosjektfase	Tidsavgrenset periode av prosjektet (Samset, 2008).
Prosjektstrategi	*"The project perspective, position, and guidelines for what to do and how to do it, to achieve the highest competitive advantage and the best value from the project"* (Patanakul & Shenhar, 2012).
RIBAs prosjektmodell	Modell for gjennomføring av prosjekter i den britiske bygge- og anleggsindustrien (RIBA, 2013).
RPM-modell	Rambølls prosjektledelsesmodell (Rambøll Project Management Model). En adaptiv steg-port modell for ledelse og styring av bygge- og anleggsprosjekter.
Strategi	*"Strategy is the creation of a unique and valuable position, involving a different set of activities"* (Porter, 1996).
Verdiskapning	Omforming av ressurser til produkter som direkte eller indirekte kan dekke behov (SNL, 2014).

1.7 Rapportstruktur

Kapittel 1 - Innledning: Tar for seg bakgrunn for oppgaven, problemstillinger, begrensninger, deklarasjon, begrepsavklaringer og struktur.

Kapittel 2 - Metode: Inneholder en detaljert beskrivelse av hvilke forskningsmetoder som er benyttet for å løse problemstillingene i oppgaven, hvordan informasjon er innhentet og bearbeidet, begrunnelse for valg av forskningsmetoder og vurdering av mulige feilkilder.

Kapittel 3 - Teori: Ser på eksisterende forskning, litteratur og teorier relatert til problemstillingene. Det presenteres ulike definisjoner på strategi, prosjekt og prosjektstrategi. Videre vurderes ulike suksessfaktorer og kriterier fra litteraturen. I tillegg undersøkes det hvilke ulike prosjektledelsesmodeller som finnes med bakgrunn i eksisterende litteratur. Avslutningsvis presenteres den adaptive prosjektledelsesmodellen Rambølls prosjektledelsesmodell (RPM).

Kapittel 4 - Resultater: I dette kapittelet presenteres de tre casestudiene som er benyttet i oppgaven, samt en presentasjon av de resultatene som er avdekket gjennom intervjuer.

Kapittel 5 – Diskusjon: Her drøftes og diskuteres de tre problemstillingene. Resultatene som avdekkes i kapittel 4 knyttes opp mot teorien presentert i kapittel 3.

Kapittel 6 – Konklusjon: Avslutningsvis presenteres det en konklusjon basert på oppgavens foregående kapitler, og det svares direkte på de tre problemstillingene. Det gjøres også rede for hvilke supplerende studier som bør gjøres, og hvordan arbeidet kan videreføres. Det redegjøres også for kritikk av eget arbeid.

Vedlegg: Relevante vedlegg i form av de ulike intervjuguidene som ble benyttet til intervjuene følger vedlagt.

2. METODE

I dette kapittelet vil de ulike forskningsmetodene som er benyttet i masteroppgaven presenteres. I innledende avsnitt beskrives generell teori om de ulike forskningsmetodene samt en begrunnelse for valg av den aktuelle metoden, i andre del beskrives det nærmere hvordan metodene er benyttet i oppgaven. I tillegg vurderes oppgavens validitet og reabilitet, samt mulige feilkilder.

2.1 Generelt om metode

Her presenteres generell oversikt over teori og begreper angående forskningsmetoder basert på relevant litteratur og obligatorisk kurs i forskningsmetode i regi av NTNU, gjennomført høsten 2013. Terminologien benyttes deretter videre i kapittel 2.2 Anvendt metode for å beskrive de metodene som er benyttet i oppgaven.

2.1.1 Kvantitativ vs. kvalitativ metode

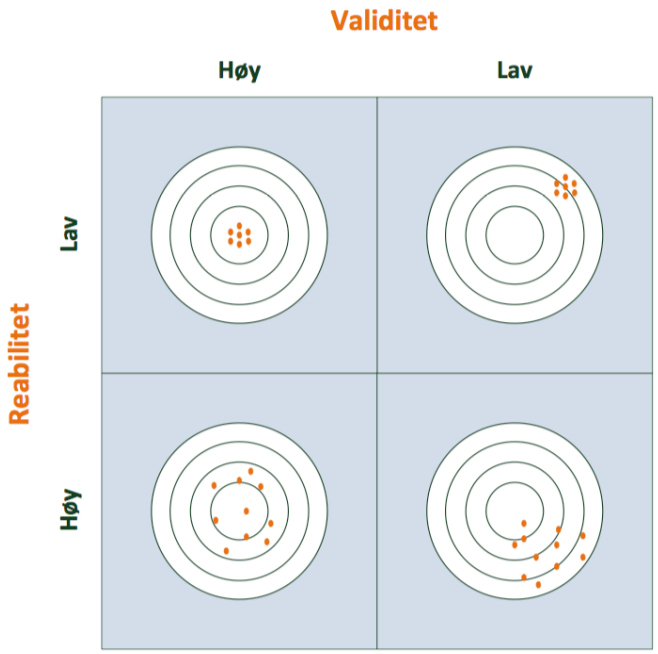
Vanligvis skilles det mellom to hovedtyper forskningsmetoder, kvantitativ og kvalitativ. Cooper og Schindler (2008) forklarer at kvalitativ forskning hjelper forskeren til å forstå hvordan og hvorfor ting skjer som de gjør. Kvalitativ forskning skal derimot prøve å gi en presis måling av et eller annet, altså tallfestet forskning. Samset (2013) tydeliggjør forskjellen mellom kvalitativ og kvantitativ forskning i Tabell 2.

Tabell 2: Kvantitativ vs. kvalitativ metode (Samset, 2013)

Kvantitativ metode	Kvalitativ metode
Tallbasert informasjon	Tekstlig informasjon
Få opplysninger om mange undersøkelsesenheter	Mange opplysninger om få undersøkelsesenheter
Stor grad av etterprøvbarhet	Etterprøvbarhet er ofte vanskelig
Stor vekt på presisjon	Stor vekt på relevans
Generalisering og samsvar som mål	Helhetsforståelse som mål
Nødvendig for å dokumenter og skaffe bevis	Nødvendig for å beskrive kontekst og tolke/drøfte resultater

2.1.2 Validitet og reabilitet

Cooper og Schindler (2008) beskriver validitet som i hvilken grad en test måler det vi faktisk ønsker å måle. Reabilitet beskrives som nøyaktigheten og presisjonen til en måleprosedyre. I forskningssammenheng benyttes validitet i følge Samset (2008) for å karakterisere informasjonens godhet. Hvorvidt informasjonen er pålitelig beskrives som reabiliteten. Dette vil si at ved høy reabilitet sikres påliteligheten ved at en får samme resultat hver gang.



Figur 2: Validitet og reabilitet (Cooper & Schindler, 2008)

For å illustrere validitet og reabilitet benytter Cooper og Schindler (2008) blinker, illustrert i Figur 2. Med høy reabilitet menes at en treffer tilnærmet samme sted hver eneste gang. Høy validitet defineres som at en vil treffe i området rundt midten av blinken med alle skuddene. Hvis en har både høy validitet og høy reabilitet vil en treffe omtrent midt i blinken hver eneste gang.

Andersen (2013) skiller mellom indre og ytre validitet i sin vurdering av hva som kjennetegner gode casestudier. Den indre validiteten omhandler kvalitet og troverdighet, og dette fremheves ofte som casestudienes styrke. Den ytre validiteten er et spørsmål om hvor representativ funnene er for en større populasjon.

2.1.3 Litteraturstudie

I forbindelse med masteroppgaven er det gjennomført et omfattende litteratursøk med påfølgende litteraturstudie for å belyse de aktuelle problemstillingene. Stene (1999) omtaler dette som nødvendig da et grunnleggende prinsipp innen forskning er at den er kollektiv. Dette innebærer at forskningen tar utgangspunkt i det andre har kommet frem til, og søker å videreutvikle denne viten. Videre beskrives det at hensikten med litteraturstudier er: *"å orientere seg innenfor og skaffe seg kunnskap om det feltet man arbeider med både når det gjelder teori, empiri og metode."* og *"posisjonere sitt eget arbeid i forhold til det som allerede er gjort tidligere. Dette hindrer at man tar opp uaktuelle tema, eller besvarer spørsmål som er besvart tidligere" (Stene, 1999).*

2.1.4 Casestudier

Casestudier beskrives av Cooper og Schindler (2008) som en kraftfull forskningsmetode som kombinerer individuelle intervjuer, observasjoner og dokumentstudier. Formålet er å innhente flere perspektiver på en organisasjon, situasjon, hendelse eller prosess på et bestemt tidspunkt eller i løpet av en gitt periode. Yin (1994) forklarer casestudier som en forskningsstrategi og ikke en enkeltstående forskningsmetode, og beskriver at det i studier der en stiller spørsmål som ”hvordan?” og ”hvorfor?” er veldig aktuelt å benytte seg av casestudier.

I følge Olsson (2011) har casestudier som mål å gi innsikt og forståelse, og en ønsker å beskrive og forklare hva som skjer. Som informasjon benyttes spesielt kvalitative data, men det kan i noen tilfeller også være aktuelt å inkludere kvantitative data. Casestudier har ikke som formål å være representative eller generaliserbare, og resultatene er alltid tids- og stedsavhengige.

2.1.5 Intervjuer

I følge Tjora (2010) er den mest utbredte datagenereringsmetoden innenfor kvalitativ forskning ulike former for intervjuing. Cooper og Schindler (2008) skiller mellom tre typer intervjuer: ustrukturert-, semistrukturert- og strukturert intervju. Et ustrukturert intervju har ingen spesifikke spørsmål eller rekkefølge for temaene som skal tas opp, og intervjuene tilpasses individuelt til hvert enkelt intervjuobjekt. Et semistrukturert intervju starter vanligvis med enkelte spesifikke spørsmål, og fortsetter med individuelle samtaler styrt av intervjuer. I et strukturert intervju benyttes ofte en detaljert intervjuguide som veiledning med tanke på rekkefølgen og utformingen av spørsmålene som stilles. Men spørsmålene skal likevel være åpne og intervjuobjektet skal kunne snakke relativt fritt. Strukturerte intervjuer gir i følge Cooper og Schindler (2008) i større grad direkte sammenliknbare tilbakemeldinger da en har redusert variabiliteten i spørsmål og svarene.

Kvale et al. (1997) forklarer at en intervjuguide enten kan være en grov skisse av hvilke emner som skal dekkes, eller være mer detaljert med nøyaktige spørsmålsutforminger. Videre understrekes det at jo mer strukturert intervjusituasjonen er, jo lettere er det å strukturere og analysere intervjuet i etterkant.

2.1.6 Dokumentstudier

Dokumentstudier er den tredje hovedgruppen av kvalitativ datagenerering i tillegg til observasjon og intervju (Tjora, 2010). Olsson (2011) beskriver at det i større virksomheter ofte finnes omfattende interne retningslinjer, prosessbeskrivelser og lignende som ofte er typiske deler av styrings- og kvalitetssystemer. Dersom denne litteraturen er relevant i forhold til oppgavens problemstilling anbefaler Olsson (2011) at denne gjennomgås.

2.1.7 Begrunnelse for valg av metoder

Oppgaven søker å gi en helhetlig og grundig forståelse av problemstillingene og bakgrunnen for disse. På grunnlag av dette er det valgt kvalitative forskningsmetoder som går i dybden, samt gir et helhetlig bilde av problemstillingene. Det er gjennomført et litteraturstudie med formål å kartlegge og hente informasjon fra eksisterende forskning, etablere grunnleggende teoretisk kunnskap, samt definere nødvendige begreper innenfor de aktuelle temaområdene. Dokumentstudier er gjennomført for å skaffe informasjon om prosjekter, og beskrive casespesifikke områder. Intervjuer er gjennomført for å oppnå innsikt og forståelse, samt skaffe dybdeinformasjon og empiriske data fra både gjennomførte og pågående prosjekter i praksis. Datainnsamlingen har hatt en kvalitativ tilnærming, da dette ansees som mest fornuftig med tanke på å oppnå dybdekunnskap rundt problemstillingene.

Det kan tenkes at en kvantitativ undersøkelse i form av spørreundersøkelse eller liknende ville kunne være aktuelt for å besvare enkelte av problemstillingene. Men grunnet begrenset tid, og et begrenset antall tilgjengelige prosjekter med bruk av Rambølls prosjektledelsesmodell (RPM) ble dette ikke ansett som den beste løsningen, og en kvalitativ tilnærming ble valgt.

Videre forklares nærmere hvilke metoder og tilnærminger som er vektlagt i besvarelsen for hver av de tre problemstillingene.

Første problemstilling omhandler en kartlegging av faktorer og kriterier angående strategisk suksess i prosjekter. Denne besvares hovedsakelig med bakgrunn i relevant teori knyttet til prosjekter, strategi, prosjektstrategi, samt suksessfaktorer og –kriterier. I tillegg belyses problemstillingen gjennom casestudier, dokumentstudier og intervjuer med personell fra bransjen om hvordan disse relaterer seg til problemstillingen.

Den andre problemstillingen søker å gi svar på om en adaptiv prosjektledelsesmodell kan bidra til at prosjekteiers strategi gjenspeiles i prosjekter. I denne sammenhengen er det beskrevet ulike typer prosjektledelsesmodeller med bakgrunn i litteraturen. Videre presenteres en utvalgt adaptiv prosjektledelsesmodell basert på dokumentstudier. Det er gjennomført intervjuer med relevant nøkkelpersonell fra to prosjekter som benytter den valgte adaptive prosjektledelsesmodellen, et i Norge og et i Storbritannia.

Formålet med den tredje og siste problemstillingen er å undersøke hvordan en adaptiv prosjektledelsesmodell fungerer i store, komplekse prosjekter. Også her er det med bakgrunn i litteraturen presentert relevant teori om prosjektledelsesmodeller. Men i likhet med den andre problemstillingen besvares denne i større grad gjennom casestudier, dokumentstudier og intervjuer med nøkkelpersonell fra Rambøll i de to prosjektene.

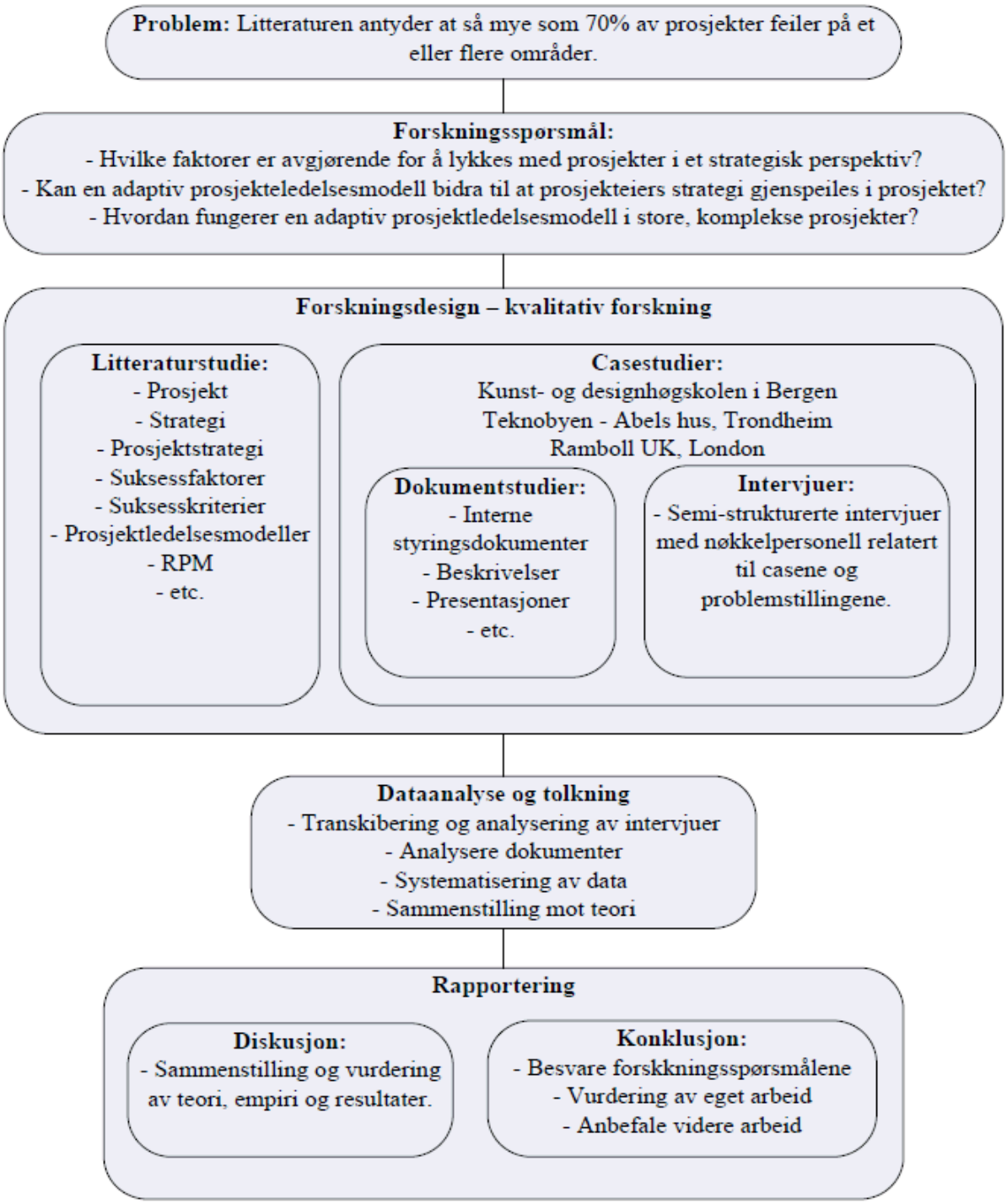
I forbindelse med masteroppgaven ble det i samråd med veileder Hallgrim Hjelmbrekke (Rambøll Norge og NTNU), Lars Riemann (Markedsdirektør Rambøll), Even Fiske Guren

(Rambøll Oslo) og Richard Flate (Rambøll Trondheim) funnet relevante caser i forhold til oppgavens problemstillinger. Den første casen som er studert er Kunsthøyskolen i Bergen (KHiB), et nytt skolebygg på ca. 10 000 m^2 tegnet av arkitektkontoret Snøhetta i regi av Statsbygg. Bygget skal huse rundt 400 studenter og ansatte med planlagt ferdigstillelse i 2016. Den andre casen ligger i Trondheim, og er byggetrinn fire i Teknobyen i Elgesetergate. Prosjektet består av et moderne kontorbygg på 14.000 m^2 tilpasset eksisterende arkitektur i området. I tillegg ble det gjennomført intervjuer ved Rambøll UKs kontorer i London. Av hensyn til ønske om konfidensialitet er disse prosjektene anonymisert.

Felles for alle de tre nevnte casene er at de representerer ”Best Practice” i bruken av Rambølls prosjektledelsesmodell (RPM) for de ulike avdelingene. Dette har vært medvirkende årsak til at disse prosjektene ble valgt, da de gjennom god praksis kan gi klare og gode empiriske data relatert til problemstillingene.

2.2 Anvendt metode

Her forklares det nærmere hvordan de ulike forskningsmetodene er benyttet i arbeidet med oppgaven. Videre foretas det en vurdering av oppgavens validitet, reabilitet, mulige feilkilder, samt egne erfaringer med forskningsmetodene. Figur 3 viser en grafisk fremstilling av hvordan arbeidsmetodikken med masteroppgaven ble planlagt, organisert og gjennomført.



Figur 3: Forskningsdesign

2.2.1 Litteraturstudie

I forkant av et litteraturstudie er det nødvendig med et litteratursøk for å fremskaffe relevant litteratur innenfor valgte tema. Høsten 2013 ble det i emnene TBA4128 og TBA4151 gjennomført et obligatorisk litteratursøk med formål å fremskaffe litteratur til prosjekt- og masteroppgave. Store deler av litteraturen som er benyttet i denne oppgaven ble funnet gjennom dette litteratursøket. I tillegg til dette har enkelte titler blitt formidlet av veiledere som har god oversikt over relevant litteratur innenfor de ulike temaene. Formålet med litteraturstudiet har vært å undersøke hva eksisterende forskning sier om de ulike problemstillingene, forklare viktige teorier, samt definere nødvendige begreper. Litteraturstudiet er med på å legge et viktig grunnlag for det videre arbeidet med oppgaven og dens problemstillinger.

Det er benyttet Harvard referansestil i hele oppgaven, og som referanseverktøy er det benyttet EndNote x7. Dette referanseverktøyet er kompatibelt med de ulike elektroniske databasene som er benyttet for å fremskaffe litteratur til oppgaven, og forenkler dermed håndteringen av referanselister. Videre beskrives det hvordan litteratursøket ble planlagt og utført.

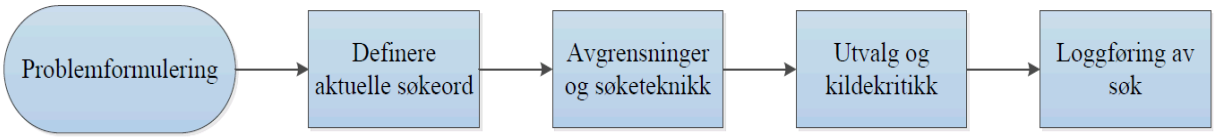
Databaser

Det er hovedsakelig benyttet elektroniske databaser for å finne litteratur, disse databasene henviser ofte til ulike sider med e-bokpakker. Databasene benyttet for å søke opp litteratur for denne oppgaven er Compendex, Scopus, Primo Central og Google Scholar. I tillegg er det benyttet BIBSYS Ask som er en felles katalog-og beholdningsdatabase for flere enn 100 universitets-, høgskole- og forskningsbibliotek i Norge.

Flood og Tilseth (2013) lister opp følgende som gode e-bokpakker for ingeniørfag:
- Knovel, samling fra mange forlag
- Ebrary, samling fra mange forlag
- CRCnetBASE, oppslagsverk fra CRC
- ScienceDirect, bøker fra Elsevier
- Springerlink, alle bøker fra Springer
- Wiley Online Library, bøker fra Wiley
- ICE Virtual Library, fra Institute for Civil Engineering
- ASCE Library, fra American Society for Civil Engineers.

Søkestrategi og -teknikk

En fellesnevner for alle de elektroniske databasene for litteratursøk er at de inneholder svært store mengder materiale innenfor ulike fagfelt. Uten en god søkestrategi og –teknikk vil det være vanskelig å finne relevante kilder. Litteratursøket ble lag opp etter strategien illustrert i Figur 4.



Figur 4: Søkestrategi

For å redusere antallet mindre relevante treff ble følgende søketeknikker benyttet:
- Fraser, anførselstegn benyttes for å søke på ord som skal følge hverandre
- Boolske operatorer, and/og, or/eller, not/ikke, etc.
- Trunkering, søkemotoren søker på ord med felles stamme ved hjelp av en *.
- Søkefiltre, innebygde søkefiltre i databasene kan avgrense årstall, forfatter, utgiver, etc.

Utvalg og kildekritikk
I tillegg til overnevnte søkestrategi og –teknikk er det benyttet visse utvalgskriterier for å velge ut litteratur. Antall siteringer, gjennomlesning samt nøkkelord har også vært avgjørende for valg av litteratur i noen tilfeller. Det er forsøkt å fremskaffe litteratur om samme tema fra ulike forfattere for å belyse temaet fra ulike vinkler. For å kvalitetssikre litteraturen foreslår VIKO (2010) følgende fire kriterier i vurderingen av informasjon: **T**roverdighet, **O**bjektivitet, **N**øyaktighet og **E**gnethet. Disse kriteriene er lagt til grunn for å vurdere de ulike kildenes relevans og seriøsitet med tanke på oppgavens problemstilling.

2.2.2 Studiereiser

I forbindelse med intervjuene i tilknytning til de to casene i henholdsvis Oslo og Qatar ble det gjennomført to studiereiser våren 2014.

Den 31. Mars 2014 ble det gjennomført en studiereise til Oslo. Formålet med reisen var å gjennomføre intervjuer i forbindelse med prosjektet ny kunst- og designhøgskole i Bergen. Prosjektet gjennomføres for Statsbygg i regi av Rambølls avdeling i Oslo, og prosjekteringsteamet er lokalisert på Skøyen. Det ble også gjennomført et intervju av kunden i prosjektet ved Statsbyggs hovedkontorer i Oslo sentrum.

Studiereise til Rambøll UKs kontorer i London ble gjennomført 28. – 30. April 2014. På denne reisen fikk undertegnede, veileder samt en annen student en presentasjon samt omvisning i firmaets kontorer i 60 Newman Street, sentralt i London. I tillegg ble det gjennomført caserelaterte intervjuer av nøkkelpersonell angående deres erfaringer med bruk av RPM i prosjekter.

2.2.3 Intervjuer

Her presenteres hvordan intervjuene i tilknytning til casene ble organisert og gjennomført.

De aktuelle intervjuobjektene ble valgt ut i samarbeid med nøkkelpersoner i tilknytning til prosjektene. Bakgrunnen for valg av intervjuobjekter var deres posisjon i prosjektene, erfaring med Rambølls prosjektledelsesmodell (RPM) og tilgjengelighet for intervjuer. I forkant av intervjuene fikk intervjuobjektene tilsendt e-post med presentasjon av bakgrunnen for masteroppgaven, samt problemstillingene. Dette ble gjort for å sikre en felles forståelse av de aktuelle temaene, samt unngå misforståelser.

Intervjuene ble gjennomført som semi-strukturerte intervjuer. Dette ble ansett som mest hensiktsmessig da det gav rom for en åpen samtale og avsporinger innenfor fastsatte rammer. Disse rammene ble fastsatt gjennom en intervjuguide utformet både på norsk og på engelsk. Intervjuguiden er knyttet tett opp mot oppgavens problemstillinger med formål å fungere som en veiledning i intervjusituasjonen. Ved å holde en slik struktur på intervjuene var det i etterkant enklere å sammenlikne de ulike besvarelsene da disse i grove trekk var gjennomført med samme rekkefølge i spørsmålsstillingen. Intervjuguidene (vedlegg A-D) ble tilsendt per e-post i forkant av intervjuene for å sikre at intervjuobjektene hadde muligheten til å forberede seg best mulig.

Det ble i forkant av intervjuene informert om at svarene ble anonymisert, og samtalene ble tatt opp med godkjennelse fra intervjuobjektet ved hjelp av en iPad. Dette for å gjøre transkriberingen av intervjuene enklere i etterkant. Opptak av samtalene bidro også til at intervjuer i større grad kunne fokusere på samtalen fremfor å fokusere på å notere besvarelsene, og gav en mer naturlig flyt i samtalen uten avbrytelser.

I forkant av avreise til London ble intervjuopplegget benyttet tre ganger i Trondheim, to ganger i Oslo, samt testet på medstudent på Engelsk. Dette ble gjort for å kvalitetssikre at opplegget fungerte som planlagt, samt se om det var behov for eventuelle avklaringer og tydeliggjøringer i den engelske utgaven av intervjuopplegget før avreise til England. I Tabell 3 presenteres en oversikt over alle intervjuobjektene som er intervjuet i forbindelse med oppgaven.

Tabell 3: Oversikt over intervjuobjekter

Intervjuobjekt	Funksjon	Case/Prosjekt	Lokalisering	Firma
1	PGL ass.	Teknobyen, Abels hus	Trondheim	Rambøll
2	PGL	Teknobyen, Abels hus	Trondheim	Rambøll
3	RiB	Teknobyen, Abels hus	Trondheim	Rambøll
4	PGL	KHiB	Oslo	Rambøll
5	PL Byggherre	KHiB	Oslo	Statsbygg
6	Director	Konfidensielt	London	Rambøll UK
7	Senior Engineer	Konfidensielt	London	Rambøll UK

2.2.4 Dokumentstudier

Dokumentstudiene har hovedsakelig omhandlet Rambølls prosjektledelsesmodell (RPM), samt noen case-spesifikke dokumenter i tilknytning til de aktuelle casene i oppgaven. Dette har blitt gjennomført ved tilgang til Rambølls interne styrings- og kvalitetssystemer på intranettet ved deres kontorer i Ilsvika, Trondheim.

Formålet med dokumentstudiene har vært å generere empiriske data, samt skaffe til veie grundig og relevant informasjon om interne systemer og modeller slik at disse kan analyseres og vurderes på et riktig grunnlag. Av forretningsmessige hensyn er de interne dokumentene analysert i dokumentstudiene unntatt offentligheten, og dermed ikke vedlagt oppgaven.

2.2.5 Validitet og reabilitet av data

Det er benyttet litteratur fra bøker, journaler, tidsskrifter, forskningsartikler, interne styringsdokumenter og rapporter som teoretisk grunnlag i denne oppgaven. Gjennom bruk av spesifikke søkemetoder er det funnet litteratur som er relevant med tanke på oppgavens problemstillinger. Mye av litteraturen som er benyttet er internasjonal, og dermed ikke nødvendigvis i samsvar med hva som gjelder for den norske bygge- og anleggsbransjen. Det er likevel forsøkt å knytte dette opp mot norsk litteratur innenfor samme område for å sikre validiteten. Litteraturens validitet ansees dermed som god.

Litteraturens reabilitet vurderes som god. Dette da informasjonen er pålitelig, og det foreligger mulighet for å spore og etterprøve kildene ved hjelp av referanselisten. Det påpekes at litteraturen benyttet dokumentstudiene er interne dokumenter unntatt offentligheten, og dermed ikke sporbar for allmennheten.

Med bakgrunn i at oppgaven er utført i samarbeid med et firma som har tatt i bruk en spesiell adaptiv prosjektledelsesmodell var det naturlig at casene som er studert ble valgt ut blant interne prosjekter i samråd med firmaet. Ved bruk av caser fra flere ulike firma ville en kunne sikret en bedre ytre validitet enn det som er tilfellet for denne oppgaven. Denne vurderes her til middels. De utvalgte casene ansees som relevante og med god troverdighet. En svakhet er at de representerer ”Best Practice” i bruken av Rambølls prosjektledelsesmodell (RPM) og dermed kanskje ikke viser et representativt bilde av prosjekter i firmaet. Den indre validiteten vurderes dermed til middels/god.

Fremgangsmåten for gjennomføringen av casestudiene, vurderinger som er gjort, analyser som er foretatt vurderes som godt dokumentert i tråd med god praksis. Med bakgrunn i dette vurderes casestudienes reabilitet til god.

Intervjuene som er gjennomført i forbindelse med oppgaven ansees som vært relevante i forhold til de valgte problemstillingene. Intervjuguiden er utarbeidet og formulert med formål

å innhente data tett knyttet opp mot oppgavens problemstillinger. Intervjuobjektene ansees som godt egnet til å besvare de aktuelle spørsmålene utarbeidet i intervjuguiden. Intervjuenes validitet ansees dermed som god.

De aller fleste intervjuobjektene er ansatt i samme firma noe som vil kunne innvirke på påliteligheten i informasjonen som er innhentet. Ved å intervjue en ”på andre siden av bordet”, nemlig kunden er dette forsøkt bedret. Det antas at intervjuobjektene ville avgitt samme svar dersom intervjuene hadde blitt gjennomført på nytt. Likevel vil det kunne tenkes at enkelte svar vil kunne endres med tiden da både implementeringen og erfaringen med modellen, samt de aktuelle prosjektene utvikler seg. Dette vil føre til en noe redusert mulighet for å etterprøve intervjuene. Intervjuenes reabilitet vurderes dermed til middels.

Det er forsøkt å sikre oppgavens validitet og reabilitet gjennom saklige og nøytrale fremgangsmåter og arbeidsmetoder. Det er også åpenhet rundt personlige interesser, og mulige feilkilder for å sikre oppgavens kvalitet. Totalt sett vurderes oppgaven til å ha god validitet og god reabilitet.

2.2.6 Feilkilder

Her vurderes ulike feilkilder i arbeidet med masteroppgaven som kan ha innvirkning på oppgavens kvalitet.

Kvaliteten på litteraturen som er innhentet og benyttet i oppgaven ansees i utgangspunktet som god, og det er lagt fokus på å benytte både norsk og internasjonal litteratur. Enkelte kilder kan ha blitt utelatt, og det kan finnes relevante teorier som ikke er avdekket gjennom litteraturstudiet. Enkelte forfattere preger mye av litteraturen innenfor tematikken som tas opp i oppgaven, noe som kan føre til en noe ensidig vinkling.

Da det er begrenset med tid og ressurser for gjennomføring av oppgaven ligger det begrensninger i antallet caser som er studert, samt antallet intervjuer gjennomført. Valget av caser som representerer ”Best Practice” i bruken av RPM kan ha innvirkning på resultatet i form av at dette ikke representerer et generelt prosjektutvalg. Dette, kombinert med at undertegnede skal begynne å arbeide i firmaet som benytter denne prosjektledelsesmodellen etter endt studie kan føre til en ubevisst positiv holdning til prosjektene og RPM modellen.

I dokumentstudiene er informasjonen innhentet via firmaets intranett. Dokumentene er ikke vitenskapelig verifisert eller anerkjent. En svakhet ved dette kan være at enkeltpersoners subjektive tolkninger og vurderinger har innvirkning på hvordan informasjonen tolkes.

Når det gjelder feilkilder ved gjennomføring av intervjuer påpekes det at funn baseres på det enkelte intervjuobjekts subjektive oppfatninger og meninger. Dette medfører at

intervjuobjektene har stor innflytelse på de funnene som foretas, og utvalg av intervjuobjekter også har stor innvirkning. Utvalget av intervjuobjekter er gjort på bakgrunn av tilgjengelig kapasitet noe som kan ha medført at potensielle intervjuobjekter er utelatt.

Også misforståelser, ulik oppfatning av begreper, språkproblemer ansees som mulige feilkilder ved gjennomføringen av denne typen intervjuer. Men disse er forsøkt begrenset ved utformingen av intervjuguide, opptak av intervjuene på lydbånd, transkribering, og gjennomlesing i etterkant av intervjuobjektene. Det presiseres også at manglende erfaring med å gjennomføre slike intervjuer, og liten erfaring med å stille de riktige spørsmålene for å få riktig informasjon kan ha hatt en innvirkning på intervjuenes kvalitet. Det er forsøkt å innta en nøytral rolle, unngå ledende spørsmål og strukturere intervjuene riktig for å unngå å påvirke svarene fra intervjuobjektene.

2.2.7 Erfaringer

Ved refleksjoner i etterkant med tanke på metodevalg til gjennomføringen av masteroppgaven har det blitt erfart at et grundig litteraturstudium er helt nødvendig for å skape et fundament for oppgaven, samt kartlegge hvilken forskningen som allerede eksisterer rundt problemstillingene.

Det oppleves i ettertid som en stor fordel å utarbeide et grundig forskningsdesign før en startet arbeidet med å innhente informasjon, teori og empiri til bruk i oppgaven. Ved å visualisere, og legge en plan for hvordan en ser for seg å gjennomføre forskningen vil det være lettere å kunne vurdere status for arbeidet underveis, samt peke ut en retning for det videre arbeidet. Uten en slik plan ville det utvilsomt vært vanskeligere å strukturere arbeidet med oppgaven.

I forberedelsen til intervjuene, samt utarbeidelsen av de respektive intervjuguidene ble det erfart at det var utfordrende å formulere de riktige spørsmålene med tanke på å få svar som dekket de temaene som var ønskelige. Det krever nøye planlegging av formuleringene for å få svar som kan knyttes direkte opp mot, og besvare problemstillingene. Det ble derfor lagt stor vekt på utformingen av spørsmålene, og det ble kontinuerlig foretatt justeringer av spørsmålene i intervjuguidene underveis i prosessen for å optimalisere intervjuopplegget.

Det ble også erfart at det var tidvis var vanskelig og utfordrende å få i stand avtaler for intervjuer. Spesielt i forbindelse med case utenfor Norge var dette problematisk. Dette medførte blant annet at det i siste liten ble gjort en endring i opplegget, og det ble byttet case fra Al Rayyan stadium i Qatar, til to konfidensielle prosjekter i regi av Rambøll UK.

3. TEORI

I dette kapittelet undersøkes innledningsvis ulike definisjoner for prosjekter. Videre beskrives strategi, før disse linkes sammen og ulike begreper og definisjoner angående prosjektstrategi tas opp. I tillegg sees det på sammenhengen mellom prosjektledelse og strategi i prosjekter.

Videre undersøkes ulike teorier knyttet opp mot suksess. Suksess, suksessfaktorer, suksesskriterier og suksessdimensjoner undersøkes nærmere. Deretter presenteres teori angående tidligfase i prosjekter, og viktigheten av denne. Avslutningsvis presenteres ulike prosjektledelsesmodeller, inklusive den adaptive prosjektledelsesmodellen Rambølls prosjektledelsesmodell.

3.1 Prosjekt

I følge Store Norske Leksikon (2014) er strategi et begrep som brukes nå generelt om opplegg og gjennomføring av planer med sikte på å nå bestemte mål av militær så vel som sivil karakter. Videre forklares det i hovedtrekk om strategi som noe som benyttes i militær sammenheng for å skaffe seg et fortrinn slik at en kan eliminere fienden. Denne definisjonen er ikke tilstrekkelig i dagens samfunn der en strategi er noe som enhver konkurrerende bedrift bør være i ”besittelse” av. Videre vil hovedfokuset ligge i å se på hva litteraturen mener om prosjektstrategi, da dette vil være mest aktuelt med tanke på den valgte problemstillingen. For å kunne se videre på dette vil det være nyttig å se på ulike definisjoner av hva fenomenet prosjekt faktisk er.

Project Management Institute (2013) definerer prosjekt på følgende måte: *”A project is a temporary endeavor undertaken to create a unique product, service or result. The temporary nature of projects indicates that a project has a definite beginning and end. The end is reached when the project´s objectives have been achieved or when the project is terminated because its objectives will not or cannot be met, or when the need for project no longer exist”.*

Samset (2008) bruker følgende definisjon av et prosjekt i boken Prosjekt i tidligfasen: *”Et planlagt sett med aktiviteter med den hensikt å nå spesifiserte mål innenfor gitt budsjett og tidsfrist”.*

En annen norsk definisjon av prosjekt er utarbeidet av Westhagen et al. (2008). Her beskrives prosjekt som en arbeidsoppgave eller et oppdrag med følgende egenskaper:

> **Engangsoppgave**
> I dette ligger at vi ikke har organisert oss med henblikk på å løse denne type oppgave. Sammenliknet med andre oppgaver vi som organisasjon skal løse, opptrer prosjektoppgavene sjelden. De ligger utenfor normal rutine og kompetanse.
>
> **Definert mål**
> Prosjekter er målrettet, det vil si at de har et mål som er besluttet ut fra en spesifikk situasjon. Dette til forskjell fra organisasjonens mer generelle og abstrakte mål.
>
> **Egen midlertidig organisasjon**
> Et prosjekt betraktes som et eget styringsobjekt, og blir ivaretatt av en «ekstraordinær» og midlertidig organisasjon innenfor den ordinære organisasjonen – som et tillegg til denne.
>
> **Tidsavgrenset**
> Prosjekter er tidsavgrenset i den forstand at deres avslutning/oppløsning er planlagt på forhånd. Dette betyr også at oppgaver som defineres som prosjekter, antas å ha en løsning. Det er ikke en løpende driftsmessig funksjon i organisasjonen.
>
> **Kompleksitet og tverrfaglighet**
> Det finnes mange oppgaver som er unike, men som samtidig er så enkle og avgrensede at de uten videre kan løses i det daglige uten noen spesielle organisatoriske ordninger. Det er først når oppgaven er så kompleks at den krever betydelig ressursinnsats fra flere fagområder og/eller avdelinger at det er aktuelt å definere den som et prosjekt.
>
> Den tradisjonelle funksjonsinndelte linje-/stabsorganisasjonen er myntet på de løpende driftsoppgaver, og er dårlig egnet til å løse slike spesielle oppgaver. Den faste organisasjonen trenger et tillegg i form av et fleksibelt arbeidsmønster som går på tvers av avdelings- og faggrenser, og som er spesielt tilpasset slike oppgaver. Det er som et slikt tillegg til en fast struktur vi kan se prosjektet i organisasjonsmessig sammenheng. (Westhagen et al., 2008)

Shenhar og Wideman (2000) definerer prosjekt slik: *"A unique set of coordinated activities, with definite starting and finishing points, undertaken by an individual or organization to meet specific objectives within defined time, cost and performance parameters"* . I tillegg legges det til at prosjektet først er ferdig når det tiltenkte produktet eller leveransen er overført til og tatt i bruk av kunden.

PRINCE2 (Projects in Controlled Environments, Version 2*)* er en prosjektledelsesmetodikk utviklet av regjeringen i Storbritannia. I deres litteratur presenteres følgende definisjon av et prosjekt: *"A project is a temporary organization that is created for the purpose of delivering one or more business products according to an agreed Business Case". (Murry, 2009)*

I følge Wysocki (2012) kan et prosjekt defineres som en sekvens av unike, komplekse og sammenkoplete aktiviteter som har et mål eller formål som må oppnås innen en bestemt tid, innenfor budsjett og i henhold til gitte spesifikasjoner.

Klakegg (2014) skiller mellom tre ulike tidsepoker i sin definisjon av prosjekt. I perioden 1950-1980 var et prosjekt en unik oppgave. Fra 1990-tallet, og utover 2000-tallet beskrives prosjekt som en midlertidig organisasjon. Fra 2010 begynte man derimot å se på prosjekt som en måte å skape verdi på.

3.2 Strategi

”Strategy is the organization´s game plan” (Crawford, 2010).

Sitatet ovenfor er hentet fra innledningen i boken Strategic Project Office, en innføring i strategisk prosjektledelse av Crawford (2010). Videre forklares det at en strategiplan nødvendigvis ikke planlegger i detalj alle fremtidige aktiviteter for bedriften, men er et rammeverk for beslutninger i ledelsen. Uten et slikt rammeverk vil det være vanskelig å fatte samsvarende beslutninger på nye muligheter og utfordringer som dukker opp. Strategien skal svare til spørsmålet om hvordan en bedrift vil posisjonere seg i markedet i et langsiktig perspektiv for å sikre seg et levedyktig konkurransefortrinn.

”Often, companies fail to distinguish between operational effectiveness and strategy. Targets for productivity, quality, sales, efficiency, or speed masquerade as strategies”(Crawford, 2010). Sett i sammenheng med bakgrunnen for oppgaven er dette en interessant påstand, da dette underbygger mistanken om at fokus i prosjekter i for stor grad ofte ligger på taktisk og ikke strategisk ytelse.

Mintzberg (1987) har utarbeidet en modell bestående av fem P´er for å definere strategi. Disse er Plan, Pattern, Position, Perspective og Ploy. I denne tankegangen forklares Plan (plan) som en slags bevisst tankegang, en retningslinje (eller et sett av retningslinjer) for å håndtere situasjoner. Pattern (mønster) betyr at handlingene en foretar seg samsvarer med hverandre over tid. Position (posisjon) forklares som at en benytter strategi som en kraft å posisjonere sin organisasjon i ønsket posisjon i forhold til de ytre omgivelsene. Perspective (perspektiv) handler i motsetning til posisjon om de indre omgivelsene i organisasjonen, og hvordan en oppfatter verden rundt. Ploy (knep, triks) forklares som at strategi kan benyttes som en manøver med intensjon å utkonkurrere en mostander eller konkurrent i markedet.

Jacobsen og Thorsvik (1997) beskriver strategi som: *”a) hva man ønsker å oppnå (dvs. et sett av målsettinger som angir en ønsket framtidig tilstand), og b) hvilke tiltak man skal iverksette for å komme dit.”*

Porter (1996) definerer strategisk posisjonering som at en prøver å oppnå et bærekraftig konkurransefortrinn ved å bevare det som er særegent for selskapet. I dette ligger det å utføre ulike aktiviteter enn konkurrentene, eller gjøre de samme aktivitetene på ulike måter. Strategi kan derfor ifølge Porter (1996) summeres opp i følgende tre punkter:

1. Strategi er å skape seg en unik og verdifull posisjon ved hjelp av et sett ulike aktiviteter.
2. Strategi krever at en gjør avveiinger, en må velge hva en ikke skal gjøre
3. Strategi innebærer å skape samhandling mellom selskapets virksomheter (Porter, 1996)

Det legges også til at dersom det kun hadde vært en ideell, unik og verdifull posisjon ville det ikke vært behov for noen strategi. Porter (1996) lanserer på bakgrunn av dette følgende definisjon på strategi: *"Strategy is the creation of a unique and valuable position, involving a different set of activities"*

Ved å forstå hvilke markedskrefter som påvirker ens lønnsomhet kan en ifølge Porter (2008) utvikle en strategi som styrker bedriftens langsiktige fortjeneste. Med bakgrunn i dette har Porter (2008) sett på fem ulike markedskrefter som en bør ta hensyn til ved utarbeidelse av en bedrifts strategi. Disse er illustrert i Figur 5 nedenfor.

Figur 5: The Five Forces That Shape Industry Competition (Porter, 2008)

Med leverandørkraften (Power of Suppliers) menes det at store og kraftfulle leverandører gjerne tar mer av verdien selv. Kjøpekraften (Power of Buyers) må også vurderes, da sterke kunder kan være med på å drive opp eller ned prisene i et marked. Trussel om substitutter (Threat of Substitute) kan være med på å skape problemer for aktører i et marked. Av eksempler på substitutter nevnes videokonferanser som erstatning for reiser, og plast som erstatning for aluminium. Rivalisering mot eksisterende konkurrenter (Rivalry Among Existing Competitors) er viktig med tanke på utvikling av en strategi, herunder ligger blant annet utvikling av nye produkter, reklame, rabatter og serviceforbedring. Til slutt nevnes også trusselen fra nye deltakere (Threat of New Entrants). Nye deltakere i et marked vil bringe inn ny kapasitet og større konkurranse om markedsandeler. (Porter, 2008)

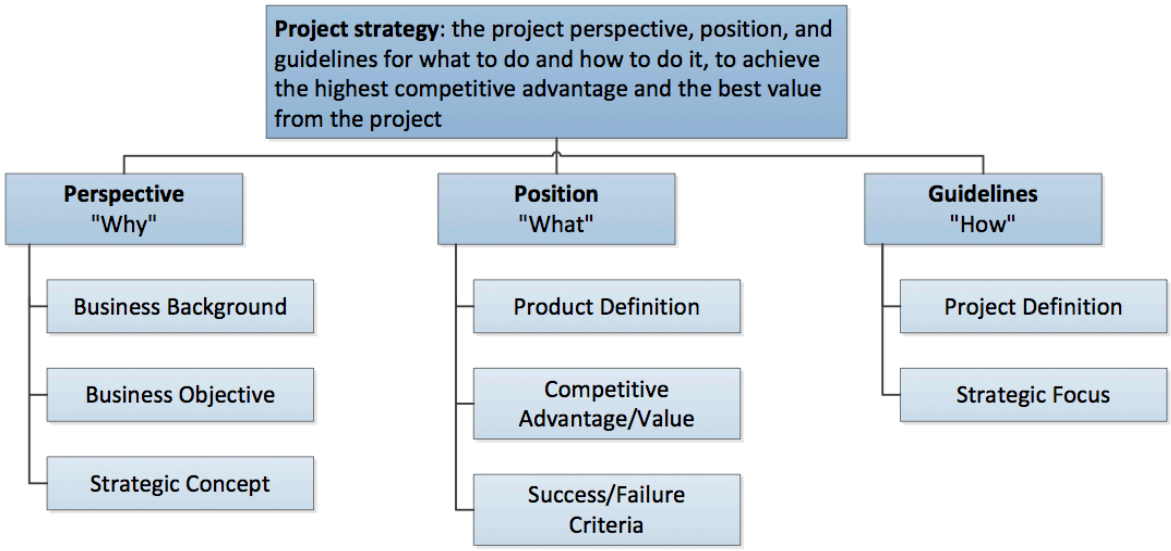
3.2.1 Prosjektstrategi

It is not always feasible that a project serves as its parent organization's obedient servant while copying an image of its parent's strategy to something that is called project strategy. (Artto et al., 2008)

Som en kan lese av sitatet ovenfor vil det ikke alltid være tilstrekkelig å kopiere en bedrifts strategi inn i et prosjekt og kalle det prosjektstrategi. Artto et al. (2008) bruker derfor følgende definisjon på prosjektstrategi: "Project strategy is a **direction** in a project that **contributes** to **success** of the project in its **environment**". Videre forklares det at i retning (**direction**) beskrives det elementer i prosjektstrategien som mål, planer, retningslinjer, virkemidler, metoder, styringssystemer, mekanismer, belønning, straff, måling og andre kontrollfunksjoner. Det antas at en eller flere av disse elementene kan være med på å påvirke retningen i prosjektet. Bidra (**contributes)** referer til at retningen har en effekt, den er av betydning og utgjør en forskjell. I suksess (**success**) legges det hvor godt prosjektet er i stand til å oppnå sine målsetninger. Definisjonen av suksess i denne sammenhengen tillater at ulike aktører og interessenter kan ha ulike målsetninger og kriterier for å evaluere graden av suksess. Omgivelser (**environment**) referer til verden utenfor prosjektets grenser som prosjektet må tilpasse seg til. Grensen mellom prosjektet og dets omgivelser er i stadig endring ettersom eksterne ressurser implementeres i prosjektorganisasjonen.

Patanakul og Shenhar (2012) presenterer følgende definisjon på prosjektstrategi: "*The project perspective, position, and guidelines for what to do and how to do it, to achieve the highest competitive advantage and the best value from the project.*"

Denne definisjonen tar utgangspunkt i tre av komponentene Mintzberg (1987) definisjon av strategi for å definere prosjektstrategi: perspektiv (perspective), posisjon (position) og plan (guidelines). Figur 6 nedenfor viser hvordan disse komponentene danner grunnlaget for prosjektstrategien.



Figur 6: Prosjektstrategi (Patanakul & Shenhar, 2012)

De ulike elementene i en prosjektstrategi er forklart i Tabell 4.

Tabell 4: Elementer i en prosjektstrategi (Patanakul & Shenhar, 2012)

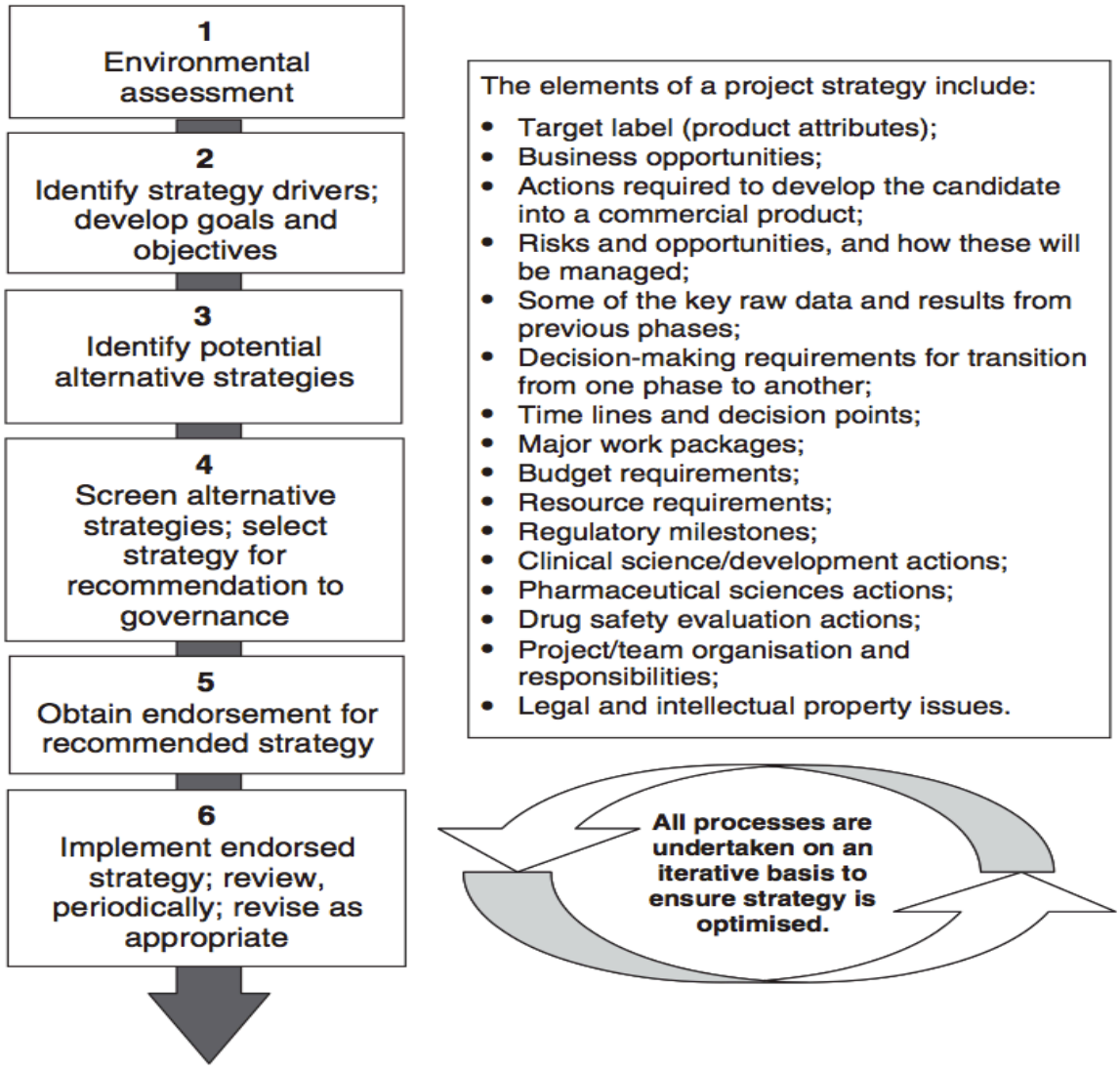
	Project Strategy Components	**Questions**	**Details**
Perspective – ”Why”	Business Background	Why should we do the project?	Who is the customer/user?
		What is the business perspective and motivation?	What is the need? How we address this need? What is the business opportunity?
	Business Objective	What do we want to achieve?	What is the ultimate goal to be achieved after project completion?
	Strategic Concept	Why will the project support the company´s business strategy? What is the general strategic competitive idea?	What is the guiding strategic principle that would dominate the project´s plan and execution, and will it support the company´s strategy?
Position – ”What”	Product Definition	What is the product that will be created or produced by the project?	What are we producing? What kind of product is it? What is the concept of operation and its major product characteristics?

	Competitive Advantage/Value	How good is it? Why is it better? Why would the customer buy it? What is the value for us?	What is the advantage to customer/user over: - Competitors? - Previous products? - Alternative solutions? Product cost/effectiveness- How would we benefit?
	Success and Failure Criteria	What are the expectations? How do we assess success? What can go wrong?	What are the success dimensions and measures? What are the major risks and their consequences?
Guidelines – ”How”	Project definition	How do we do it? What is the project?	- Project scope - Project deliverables - Project type – classification - Project leader, project team - Resources
	Strategic Focus	How to behave? What to do to achieve competitive advantage/value? How to create a relentless pursuit of competitive advantage/value? How to encourage learning for improving strategy and making it sustainable? How to integrate economic, ecological and social aspects to project management?	Guidelines for behavior Policy for managing and leveraging: - Company competencies - Professional expertise - Internal survey - External alliances - Ongoing learning

I følge Poli og Shenhar (2003) eksisterer det en holdning tilsvarende Nike´s slagord ”Just Do It!” rundt om på flere prosjekter: Her er tidsplanen! Her er budsjettet! Her er spesifikasjonene! – ”Just Do It!”. Videre hevdes det at et prosjekt bør være et aktivt element i implementeringen av en organisasjons strategi for å oppnå bedre resultater, og oppnå et konkurransemessig fortrinn. På bakgrunn av dette er det dermed nødvendig med en prosjektstrategi bestående av et overordnet sett av retningslinjer slik at en kan fatte de riktige beslutningene og iverksette de riktige tiltakene for å oppnå suksess med prosjektet.

Kolltveit et al. (2009) velger å definere strategi som veier til et mål. Videre brukes denne definisjonen for å definere prosjektstrategi som: *"veier mot prosjektmål"*. Ifølge Kolltveit et al. (2009) beskriver denne definisjonen hovedintensjonene med strategiarbeid relatert til prosjekter.

Effektiv styring av prosjekter er mer enn bare utførelsesorientert prosjektledelse i følge Morris (2009). Prosjekter gjennomføres for å skape verdier og levere fordeler. For å kunne skape best mulig verdi i prosjekter må en dermed utforme en prosjektstrategi der alle viktige interessenter og deres interesser i prosjektet ivaretas. Videre foreslår Morris (2009) en eksempelmodell i Figur 7 for utforming av prosjektstrategi hentet fra legemiddelindustrien. Denne modellen hevdes å være generisk for alle industrier, og går trinnvis gjennom viktige faktorer en bør ta hensyn til. I tillegg foreslås det en rekke elementer som kan inngå i en prosjektstrategi.

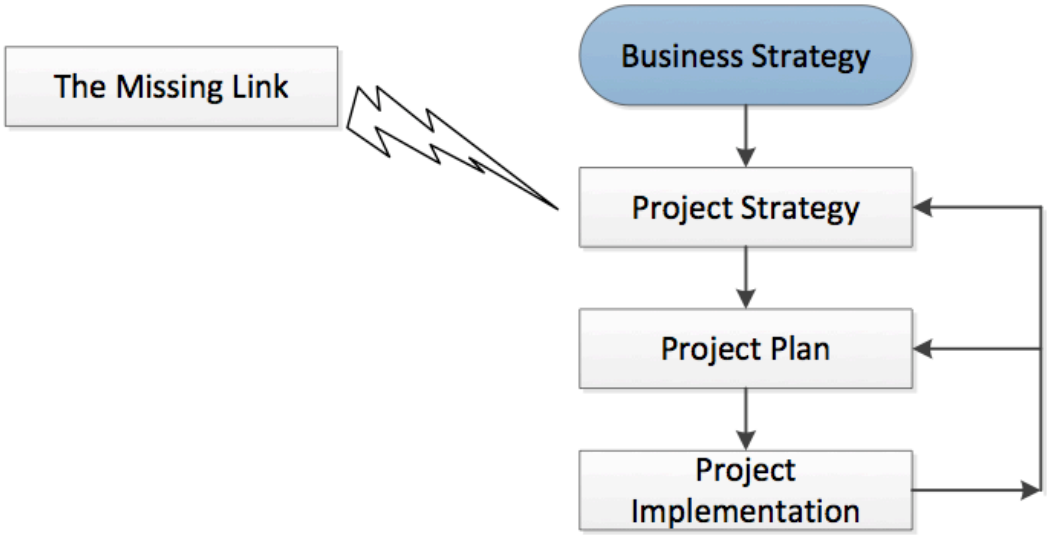


Figur 7: Eksempel på prosjektstrategi (Morris, 2009)

3.2.2 Prosjektledelse og strategi

”The term ‘project management strategy’ is used to mean a strategy for the management of a project to differentiate the concept from a ‘project strategy’ which usually refers to a high level plan for achieving a given project’s objectives” (Anderson & Merna, 2003).
Videre hevder Anderson og Merna (2003) at dagens prosjektledelse ikke er så effektiv som den burde være. Og at ved nærmere ettersyn av eksempler med liten grad av suksess kan se at årsaken til dette ofte oppsto grunnet dårlig ledelse i tidligfase, snarere enn dårlig utførelse av prosjektet. Med bakgrunn i dette har Anderson og Merna (2003) utarbeidet en prosjektledelsesmodell med navn 2002 Project Management Domain Model. Denne modellen ser på flere fokusområder for prosjektledelse/styring, og hvilke sentrale problemstillinger en må være oppmerksomme på.
Samset (2008) forklarer at en i tidligfasen av prosjekter etablerer det langsiktige, overordnete perspektivet for prosjektet, også kalt det strategiske perspektivet. Formålet med dette er å gjøre den løpende styringen strukturert og effektiv. Dersom en har utviklet en strategi for prosjektet forklares det at denne skal bidra til at beslutningstakere på alle nivåer trekker i samme retning ved at alle har det samme, langsiktige målet i tankene når valg foretas.

Shenhar (2004) har utarbeidet en ny tilnærming til prosjektledelse som har et større fokus på å skape et konkurransefortrinn og vinne markedet. Videre forklares det at den tradisjonelle tankegangen i prosjektledelse har vært å ”få jobben gjort”. Men ting tyder på at en ofte setter i gang prosjekter av forretningsmessige årsaker, og at den tradisjonelle tankegangen om å ”få jobben gjort” ikke er tilstrekkelig. Shenhar (2004) peker på ”The Missing Link” (se Figur 8), nemlig at det ofte mangler en prosjektstrategi for hva prosjektet skal levere, og hvordan det skal lykkes i møte med konkurranse i markedet. Strategic Project Leadership (SPL) er et konsept bestående av fem planleggingselementer og syv implementeringsprinsipper som kan benyttes for planlegging og gjennomføring.



Figur 8: The Missing Link (Shenhar, 2004)

Tradisjonelt starter ofte prosjektplanlegging med en beskrivelse av hva som skal gjøres. Deretter omformuleres denne beskrivelsen til prosesser, og detaljerte planer utarbeides og danner grunnlaget for prosjektets budsjett og tidsplan. SPL består av fem hovedelementer, strategi (Strategy), spirit (Spirit), organisasjon (Organization), prosesser (Processes) og verktøy (Tools). Elementene i SPL er hierarkisk, og må gjennom prosjektinitiering, planlegging, gjennomføring og evaluering tas opp sekvensielt, i riktig rekkefølge (Shenhar, 2004). De fem elementene er illustrert i Figur 9 og forklart nærmere i Tabell 5.

Figur 9: De fem elementene i SPL (Shenhar, 2004)

Tabell 5: Forklaring av elementene i SPL (Shenhar, 2004)

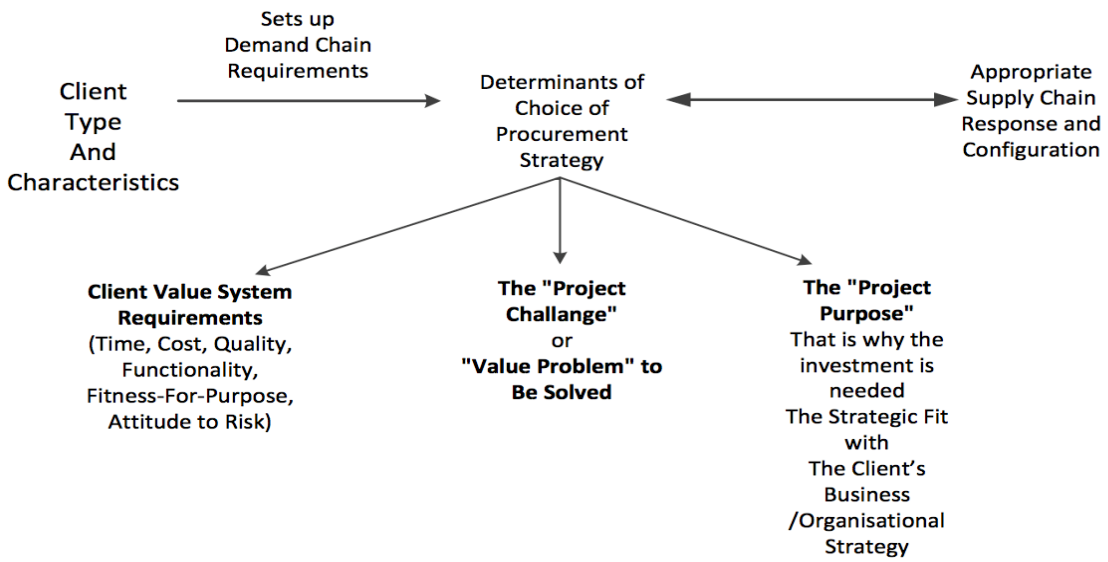
Element	Beskrivelse
1. Strategi (Strategy)	Prosjektets perspektiv, posisjon og retningslinjer for hva som skal gjøres, hvordan det skal gjøres for å oppnå et best mulig konkurransemessig fortrinn og best mulig verdi fra prosjektet.
2. Spirit (Spirit)	En inspirerende sinnstilstand med fokus på en visjon om prosjektets forventede prestasjoner.
3. Organisasjon (Organization)	Prosjektets struktur, teambygging og medarbeidere.
4. Prosesser (Processes)	39 prosesser utarbeidet av Project Management Institute (PMI). Blant annet innenfor kostnader, tid, kvalitet, innkjøp, kommunikasjon, informasjon, planlegging, beslutninger og evaluering.
5. Verktøy (Tools)	Verktøy bør velges for å understøtte de høyere elementene i SPL. De ulike prosjektverktøyene kan være relatert til planlegging, budsjettering, organisering, kvalitetssikring etc.

SPL kan i følge Shenhar (2004) summeres opp i syv prinsipper. Dersom en følger disse prinsippene vil en kunne implementere en strategisk tilnærming i organisasjonen, og lede prosjektene på en strategisk måte. De syv prinsippene beskrives nærmere i Tabell 6.

Tabell 6: De syv prinsippene i Strategic Project Leadership (Shenhar, 2004)

Prinsipp	Forklaring
1. Lederskap	Utvikle prosjektledere og gjøre dem ansvarlig for forretningsresultater
2. Strategisk ledelse av prosjektporteføljer	Samle prosjekter basert på deres strategiske betydning, og danne en policy for prosjektutvelgelse
3. Prosjektstrategi	Definere det forretningsmessige fortrinnet ved ditt produkt, og utvikle en detaljert prosjektstrategi
4. Prosjektspirit	Utvikle en inspirerende prosjektvisjon som understøtter strategien og skaper energi, begeistring og engasjement.
5. Tilpasning	Vurdere omgivelsene. Klassifiser prosjektet og hvilken ledelsesstil som passer til det aktuelle prosjektet
6. Integrering	Lag en integrert hierarkis plan i henhold til de fem elementene i SPL
7. Læring	Skap en prosjektlærende organisasjon der en tar i bruk erfaringer som en tilegner seg gjennom prosjektet. Lag en læringsrapport etter endt prosjekt

På 1940-tallet oppstod det en ledelsesfilosofi i den amerikanske industrisektoren kalt Value Management (Male et al., 2005). Value management forklares som en teambasert metodikk med formål å levere et produkt, en tjeneste eller et prosjekt med optimalisert ytelse og pris gjennom hele levetiden, uten at dette går ut over kvaliteten. For å kunne oppnå dette benyttes en funksjonsanalyse. I Figur 10 kan en se en modell utviklet av Male et al. (2007) der Value management er implementert i et prosjekt. Prosjektet sees her på som en kontinuerlig verdikjede.



Figur 10: Prosjektets verdikjede (Male et al., 2007)

Male et al. (2007) beskriver også hvordan Value management kan fungere som en ledelsesstil ved å ta i bruk tre generiske faser. Disse fasene beskrives som *orienterings- og diagnostiseringsfasen*, *workshopfasen* og *implementeringsfasen* og forklares i Tabell 7.

Tabell 7: Forklaring av faser i Value management (Male et al., 2007)

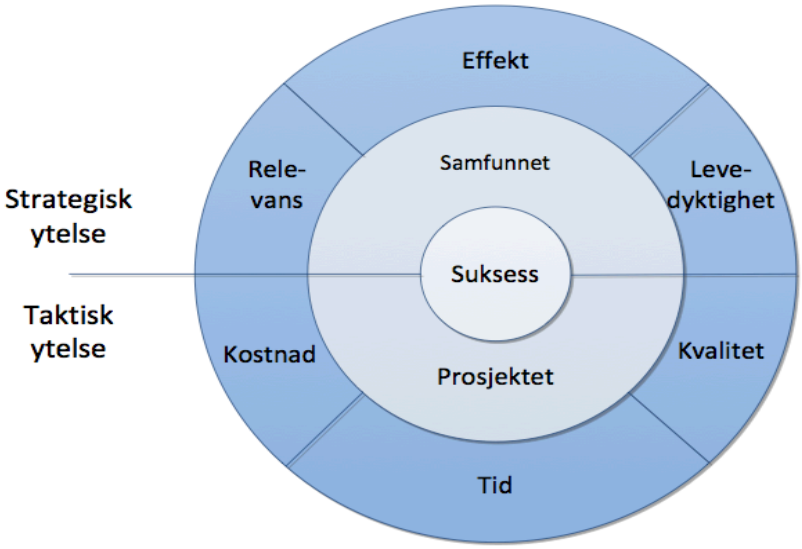
Fase	Forklaring
Orienterings- og diagnostiseringsfasen	I denne fasen deltar Value manager, Value team, klient, Project sponsor og viktige interessenter. Formålet med denne fasen er å forstå, strukturere og definere Value Problem, samt forberede seg til neste fase.
Workshopfasen	Involverer et fora hvor alternative og supplerende interessenter og tverrfaglige perspektiver på Value problem bringes sammen. Formålet er å finne en løsning på problemet, og produsere en handlingsplan for å sikre at avklarte løsninger og alternativer bringes videre.
Gjennomføringsfasen	Her gjennomføres planen som er lagt i tidligere faser for å løse Value problem. Studier viser at det i flere tilfeller oppstår problemer i denne fasen med tanke på Value management, men foreslår at det gjennomføres møter og workshops under denne fasen for å sikre det riktige fokuset.

Teece et al. (1997) beskriver det fundamentale spørsmålet innenfor fagfeltet strategisk ledelse som hvordan en skal oppnå og beholde et konkurransemessig fortrinn. Spørsmålet besvares med et dynamisk rammeverk som søker å analysere og fange opp kildene til verdiskapning. Herunder ligger dynamisk kompetanse som defineres som *"evnen til å integrere, bygge og rekonfigurere intern og ekstern kompetanse for å håndtere raskt skiftende omgivelser"*.

3.3 Hva er suksess?

Effektivitet, måloppnåelse, relevans, virkninger og levedyktighet (Samset, 2008)

De fem overnevnte kriteriene benyttes som retningsgivende for å avgjøre om prosjekter er suksessfulle innenfor FN, OECD og EU. Ved å benytte disse fem kriteriene for suksess vurderer en både prosjektets *taktiske* og *strategiske ytelse* (Samset, 2008). Se illustrasjon i Figur 11.



Figur 11: Strategisk og taktisk ytelse i prosjekter (Samset, 2008)

Taktisk ytelse er et utrykk som omhandler om prosjektledelsen har lykkes i gjennomføringen av prosjektet, og omtales også som prosjektets effektivitet (Samset, 2008). Videre forklares det at prosjekter kan mislykkes med tanke på tid, kostnad og kvalitet (taktisk ytelse), men likevel vise seg å være meget vellykkede sett i et langsiktig perspektiv (strategisk ytelse). Det har også vært flere eksempler på det motsatte, at prosjekter har vært svært effektive, men vært katastrofale med hensyn til relevans, effekt og levedyktighet. *Strategisk ytelse* handler om prosjektet er relevant og levedyktig gjennom hele dets levetid (Samset, 2008). Det handler i mindre grad om selve gjennomføringen av prosjektet, men derimot om investeringstiltaket, eller grunnideen bak prosjektet.

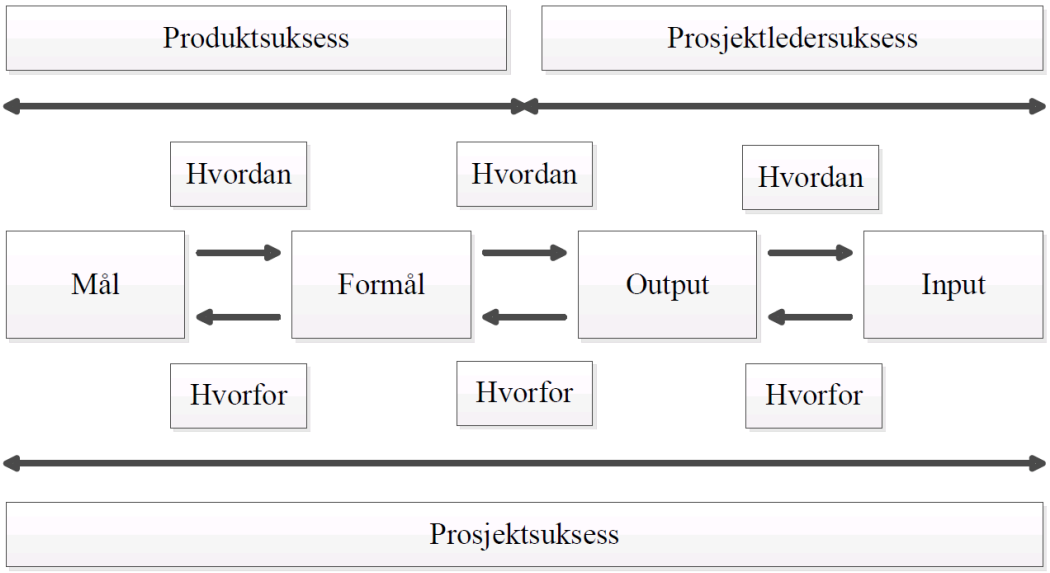
De Wit (1988) ser på to ulike komponenter i vurderingen av om prosjekter er suksessfulle eller ikke, nemlig prosjektsuksess og prosjektledelsessuksess. For å definere prosjektsuksess benyttes en definisjon utarbeidet av Baker et al. (1988):

> The project is considered an overall success if the project meets the technical performance specification and/or mission to be performed, and if there is a high level of satisfaction concerning the project outcome among key people in the parent organization, key people in the project team and key users or clientele of the project effort" (Baker et al., 1988).

Prosjektledelsessuksess omtales derimot som i hvor stor grad en lykkes med å oppnå de tradisjonelle målsetningene innenfor tid, kostnad og kvalitet. Det er i følge forfatteren likevel mulig å oppnå prosjektsuksess på tross av dårlig prosjektledelse, og motsatt. Avslutningsvis konkluderes det med at en bør skille mellom prosjektsuksess og prosjektledelsessuksess. God prosjektledelse kan bidra til prosjektsuksess, men vil neppe være i stand til å forhindre at prosjekter mislykkes (De Wit, 1988).

Prosjektsuksess er i følge Baccarini (1999) et av kjernebegrepene innenfor prosjektledelse, men definisjonen på prosjektsuksess er i mange tilfeller uklar. I likhet med De Wit (1988) ser Baccarini (1999) på to komponenter som avgjørende for om prosjekter er suksessfulle, prosjektledelsessuksess og produktsuksess. Prosjektledelsessuksess beskrives som suksessfull gjennomføring av prosjektet i henhold til fastsatte tid, kostnad og kvalitetsparametere. Produktsuksess handler om effekten av prosjektets ferdige produkt, hvordan dette påvirker omgivelsene.

For å forstå og analysere om prosjekter er suksessfulle foreslår Baccarini (1999) en metode kalt *"Logical Framework Method"*. Denne metoden (illustrert i Figur 12) bruker en top-down tilnærming for å formulere prosjektets målsetninger på ulike nivåer, hensikten er at det skal være kausalitet mellom målsetningene. Prosjektets mål defineres som den overordnede strategiske målsetningen med prosjektet i samsvar med organisasjonens strategi. Prosjektets formål er de forventede kortsiktige effektene for brukerne som prosjektet skal resultere i. Prosjektets output er det øyeblikkelige, spesifikke resultatet av prosjektet. Prosjektets input beskrives som de ressursene og aktivitetene som er nødvendige for å levere prosjektets output. Hensikten med denne metoden er å skape en klar, felles forståelse for prosjektets målsetninger, og kriterier for suksess. Samt sørge for at alle medlemmer i prosjektteamet drar i samme retning.

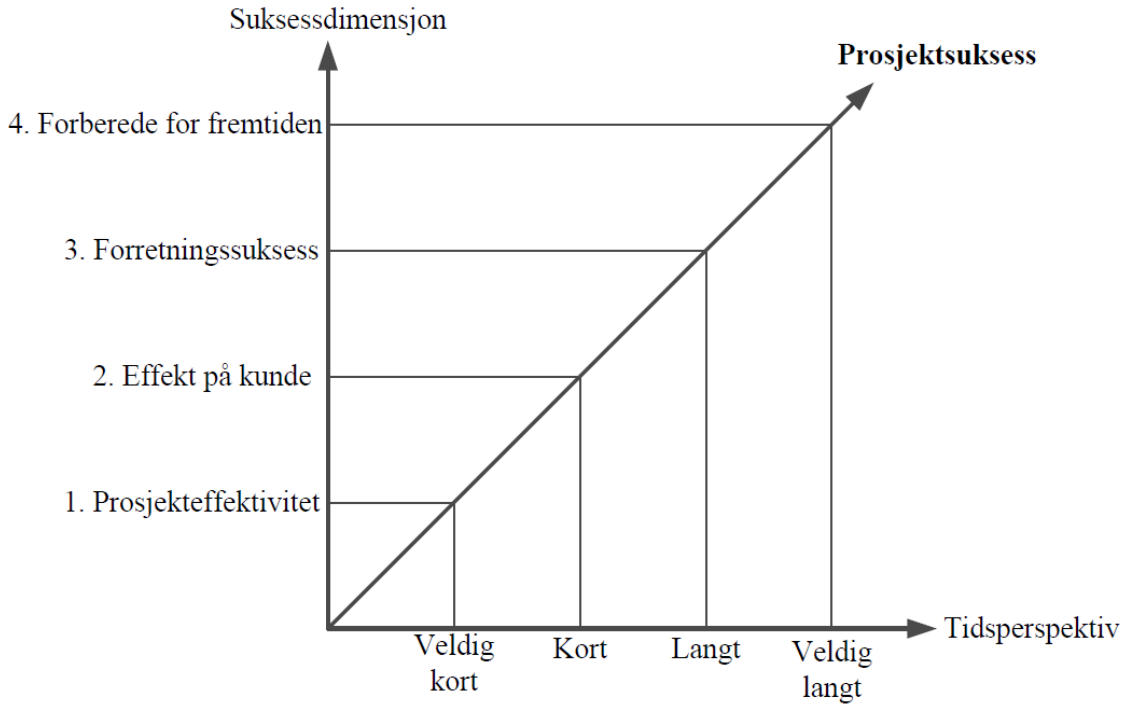


Figur 12: Logical Framework Method (Baccarini, 1999)

Som illustrert i Figur 12 kan en se at produktsuksess avhenger av at både prosjektets overordnede mål og prosjektets formål oppfylles. Prosjektledersuksess er avhengig av at en lykkes med å konvertere de riktige inputene til riktig output. Prosjektsuksess er dermed som illustrert, avhengig av at en lykkes innenfor alle disse områdene.

3.3.1 Suksessdimensjoner og perspektiver

I følge Shenhar et al. (2001) har prosjekter tradisjonelt blitt oppfattet som vellykket dersom de har oppfylt forventede krav til tid, kostnad og kvalitet. I tilnærmet alle tilfeller settes prosjekter i gang for å skape en forandring, utvikle nye produkter, etablere nye produksjonsprosesser, eller for å skape en ny organisasjon. Uten prosjekter vil organisasjonen foreldes, og være ute av stand til å takle dagens konkurranseutsatte marked. Uansett hvilken motivasjon som ligger bak igangsettingen av et prosjekt, er spørsmålet om suksess sterkt knyttet til organisasjonens effektivitet og suksess i det lange løp (Shenhar et al., 2001). I følge forfatterne manglet det en modell for å måle suksess på lang sikt i dagens dynamiske marked. Dette førte til at de utviklet et flerdimensjonalt rammeverk bestående av ulike dimensjoner for å måle prosjektsuksess. De ulike dimensjonene beskrives som *prosjekteffektivitet, effekt på kunde, forretningssuksess, og forberede for fremtiden.* Formålet med rammeverket er knyttet til den strategiske ledelsen av organisasjonen, og for å fatte riktige beslutninger om hvilke prosjekt en bør velge. Modellen er vist i Figur 13.



Figur 13: Suksessdimensjoner i et tidsperspektiv (Shenhar et al., 2001)

Shenhar et al. (2001) forklarer videre at enkelte prosjekter kan være svært vellykket på kort sikt, men vise seg å være mindre suksessfulle sett i det lange løp, og motsatt. I noen tilfeller kan det ta svært lang tid før en kan evaluere et prosjekts suksess fult ut, og dette danner bakgrunnen for de ulike dimensjonene forfatterne benytter for å vurdere suksess. Shenhar et al. (2001) beskriver dimensjonene som følger:

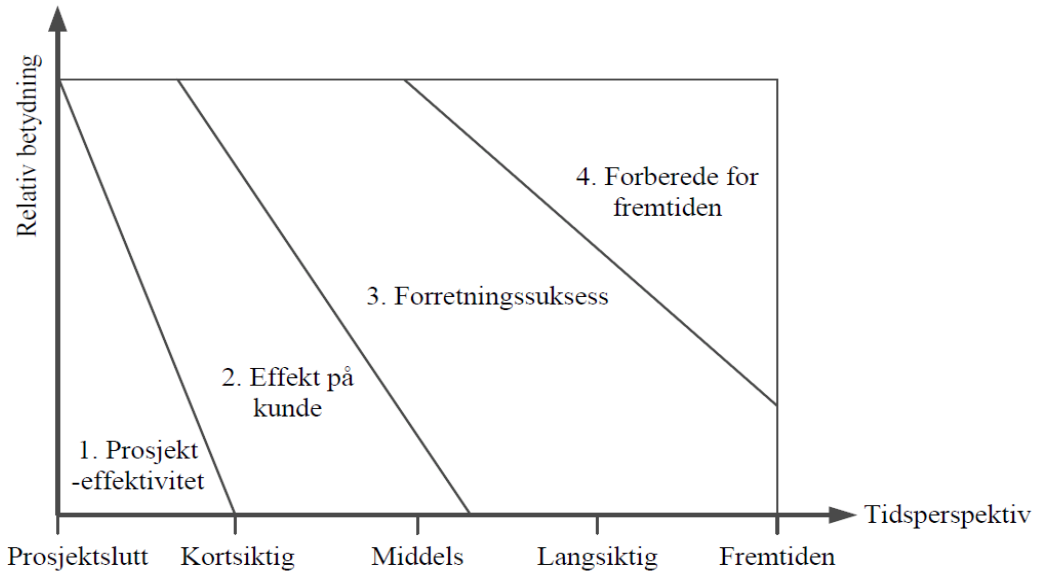
Prosjekteffektivitet
Dette er en kortsiktig dimensjon som uttrykker hvor effektivt prosjektet har blitt gjennomført. I denne dimensjonen vurderes det om prosjektet er gjennomført i forhold til gitte begrensninger innenfor ressurser, tid og budsjetter. Selv om en oppnår suksess i denne dimensjonen vil det ikke automatisk medføre at prosjektet blir betraktet som en suksess i det lange løp. Likevel vil god prosjekteffektivitet kunne være viktig for selskapets virksomhet, og danne grunnlag for suksess i andre dimensjoner.

Effekt på kunde
Suksessdimensjon nummer to er knyttet til kunden, og viktigheten av å tilfredsstille kundens behov i prosjektet. Resultater viser at ytelseskrav, funksjonelle krav og krav til tekniske spesifikasjoner ligger inn under denne dimensjonen. Denne dimensjonen kan sammenliknes med om en oppnår prosjektets resultatmål. Å oppnå suksess med tanke på kunder er en av de viktigste dimensjonene i vurderingen av prosjektsuksess.

Forretningssuksess
Den tredje dimensjonen ser på hvilken umiddelbar og direkte innvirkning prosjektet kan ha på organisasjonen. I en forretningsmessig kontekst innebærer dette om salg, inntekter og fortjeneste er som forventet. En kan også se på om prosjektet medførte bedre forretningsresultater og økte markedsandeler. I andre typer organisasjoner kan en se på om prosesser går raskere, flere kunder kan behandles, etc. Oppsummert ser en i denne dimensjonen på hvilken direkte effekt prosjektet har på organisasjonen.

Forberede for fremtiden
Suksess i den fjerde dimensjonen innebærer at en forbereder organisasjonen og den tekniske infrastrukturen for fremtiden. Herunder erobring av nye markeder, nye ideer, innovasjon og andre nyvinninger. Det sees også på om prosjektet har ført til nye ferdigheter, teknologi og kjernekompetanse som kan være viktig for å takle nye utfordringer i fremtiden.

Shenhar et al. (2001) forklarer at hvilken dimensjon som er av størst betydning avhenger av hvor en befinner seg i prosjektet. Under prosjektgjennomføring er den klart viktigste dimensjonen prosjekteffektiviteten, da dette faktisk er den eneste dimensjonen som kan vurderes eller måles på det tidspunktet. Når prosjektet er fullført avtar betydningen av prosjekteffektiviteten, og effekten på kundene vil være av større betydning. Prosjektets innvirkning på kunden vil etter en tid vise om en har oppnådd forretningssuksess med prosjektet. Og etter lang tid vil en kunne vurdere de langsiktige konsekvensene av prosjektet, og om prosjektet har vært vellykket med tanke på å forberede for fremtiden. Shenhar et al. (2001) illustrerer den relative betydningen av de fire dimensjonene som en funksjon av tid i Figur 14 nedenfor:



Figur 14: Relativ betydning av suksessdimensjoner (Shenhar et al., 2001)

Samset (2008) beskriver tre hovedperspektiver i vurderingen av om et prosjekt er vellykket eller ikke. Disse perspektivene er knyttet til sentrale parter som ofte medvirker, eller berøres i et prosjekt: bestillerne, brukerne og leverandørene. Ofte kan det være sammenfall mellom de tre interessegruppene, eksempelvis kan det være vanskelig å skille mellom bestiller og leverandør i organisasjonsinterne prosjekter. En nærmere forklaring av tre sentrale parter i et prosjekt følger i Tabell 8.

Tabell 8: Tre sentrale parter i et prosjekt (Samset, 2008)

Sentrale parter	Vanlige betegnelser	Rolle	Mål
Bestiller	Byggherre, oppdragsgiver, tiltakshaver, prosjekteier eller finansierende part	Den initierende part med en interesse i effekten eller det prosjektet fører til på sikt	Samfunnsmål
Brukere	Målgruppe, kunde, klient	Første ordens (direkte) brukere av prosjektets tjenester eller resultater	Effektmål
Leverandør	Gjennomførende part, entreprenør, prosjektansvarlig eller prosjektleder	Ansvarlig for gjennomføring av prosjektet, kontraktsmessig eller på egne vegne	Resultatmål

Bestiller vil vurdere den samlede effekten av prosjektet i samfunnet som helhet. Derav samfunnsmål som relateres til de langsiktige ringvirkningene av prosjektet. For offentlige prosjekter vil dette kunne være redusert reisetid for et veiprosjekt, mens i private prosjekter vil ofte verdiskapning eller lønnsomhet være viktigst (Samset, 2008).

Brukere i et prosjekt vil ha størst interesse i hvilken nytte prosjektet har for dem, og deres perspektiv beskrives ved hjelp av effektmålet. Her gjelder det gjerne vurderinger angående anvendelse og lønnsomhet av prosjektet, og om prosjektet er relevant og dekker deres behov og prioriteringer (Samset, 2008).

For en *leverandør* i et prosjekt vil hovedfokuset ligge på å produsere prosjektets resultater i henhold til avtalt tid, kostnad og til riktig kvalitet. Altså den taktiske gjennomføringen av prosjektet, innenfor de strategiske rammene som er satt av bestilleren. Målet til leverandøren omtales gjerne som resultatmålet. Et ensidig fokus på leverandørperspektivet kan føre til negative konsekvenser for prosjektet som helhet. Og kan medføre dyrere løsninger og lavere verdiskapning ved at gale prosjekter gjennomføres (Samset, 2008).

For å oppnå suksess med prosjekter i en organisasjon velger Dinsmore og Cooke-Davies (2006) å gå ut i fra følgende formel: ”*The right combination of the right projects done right”*. Denne setningen beskriver de tre rette, den rette kombinasjonen av prosjekter, de riktige

prosjektene som er tilpasset for å løse spesielle behov, samt at de gjennomføres på riktig måte med tanke på tid, kostnader og kvalitet. Her sees det på suksess i tre ulike nivåer, henholdsvis, prosjektsuksess, prosjektledersuksess og suksessfulle prosjekter. I Tabell 9 forklares hvilke parter som er ansvarlige for hva, samt faktorer og kriterier for suksess.

Tabell 9: De tre rette (Dinsmore & Cooke-Davies, 2006)

	Ansvarlig	Suksesskriterier	Suksessfaktorer
Den rette kombinasjonen av…	Toppledelsen	- Implementering av strategi - Økt produktivitet - Riktige prosjekter gjennomført - Prosjekter gjennomført riktig	- Porteføljestyring - Kontinuerlig forbedring - Omfattende og riktige beregninger
… de rette prosjektene …	Prosjektorganisasjon, prosjektsponsor, klient, eier, operatør	- Verdiskapningskrav realiseres - Interessenter er fornøyde	- Klare og oppnåelige målsetninger - Engasjering av interessenter - Styring av verdiskapning - Prosjektstrategi
… gjennomført riktig …	Prosjektleder, prosjektteam	- Tid, kostnader, kvalitet, omfang, teknisk ytelse, sikkerhet	- Klare og oppnåelige målsetninger - Kapabelt og effektivt team - Tilstrekkelige ressurser - Klare tekniske krav - Effektiv planlegging og kontroll - Risikostyring

Gjennom en studie av tidligere litteratur innenfor temaet kritiske suksessfaktorer i prosjekter identifiserer Müller og Jugdev (2012) ulike tidsepoker når det gjelder forståelsen av prosjektsuksess. I den første perioden fra 1960 til 1980-tallet lå fokuset på prosjektgjennomføringen, overleveringen og jerntriangelet (tid, kostnad og kvalitet). Mot slutten av denne perioden utviklet litteraturen seg i retning av kundetilfredshet som et mål på prosjektsuksess. I andre periode som strekker seg fra 1980 til 1990-tallet ble det lagt større fokus på å beskrive suksess med et enkelt mål for prosjektet, istedenfor flere målinger gjennom prosjektets levetid. I 1987 utviklet Morris & Hough imidlertid et mer helhetlig rammeverk for vurdering av prosjektsuksess. Rammeverket inkluderte prosjektdefinisjon, holdninger, eksterne faktorer, finansiering, organisering, kontrakts strategi, tidsplan, kommunikasjon og kontroll, menneskelige kvaliteter og ressurser. De hevdet også at suksess

involverte både subjektive og objektive dimensjoner, samt at suksess varierte med prosjektets levetid og interessentenes perspektiver.

I den tredje perioden (1990 – 2000-tallet) beskriver Müller og Jugdev (2012) en dreining i fokuset mot utviklingen av integrerte rammeverk for vurdering av prosjektsuksess. Belassi og Tukel (1996) har utviklet et holistisk rammeverk for vurdering av prosjektsuksess som inkluderer fire ulike kategorier: faktorer relatert til prosjektet, faktorer relatert til prosjektlederen og prosjektteamet, faktorer relatert til organisasjonen og faktorer relatert til de eksterne omgivelsene. Våre synspunkter på prosjektsuksess har i følge Müller og Jugdev (2012) forandret seg over tid, fra definisjoner som begrenset seg gjennomføringsfasen av prosjekter, til å se hele prosjektet i et større perspektiv. Men oppfattelsen av suksess fortsetter å ha ulike betydninger for de ulike interessentene i prosjekter.

I likhet med Müller og Jugdev (2012) har Davis (2014) gjennomført et teoretisk litteraturstudie av eksisterende litteratur angående prosjektsuksess. I denne studien fremkommer det hvilke faktorer de ulike interessentene legger til grunn for å oppnå suksess i prosjekter. En kan se av Tabell 10 at kommunikasjon og tid er av de viktigste suksessfaktorene for flest av interessentene. Avslutningsvis påpeker Davis (2014) at studien antyder at det er en sprikende oppfatning av hvilke faktorer som fører til prosjektsuksess på toppledernivå (Utøvende ledelse, eier og prosjektsponsor).

Tabell 10: Suksesskriterier for ulike interessenter (Davis, 2014)

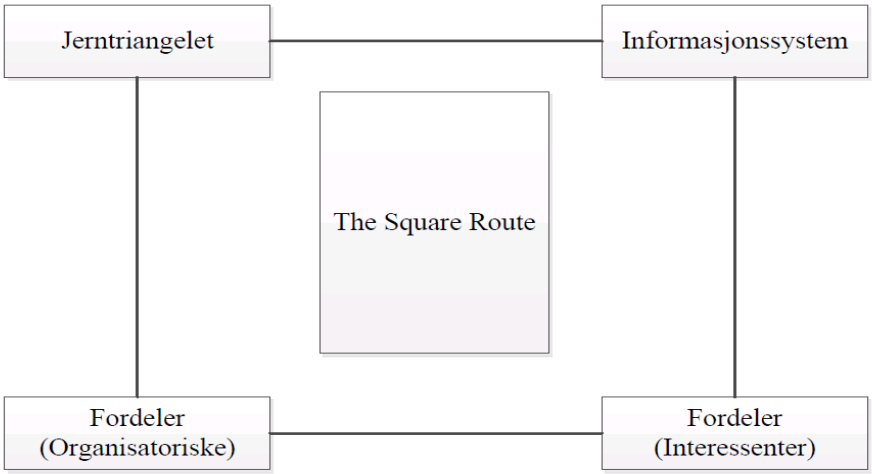
Suksessfaktor	Prosjekt -leder	Klient	Prosjekt -sponsor	Eier	Utøvende ledelse	Bruker	Prosjekt -team
1. Samarbeid/ kommunikasjon	✓	✓		✓		✓	✓
2. Tid	✓	✓	✓			✓	
3. Identifisere målsetninger	✓				✓		✓
4. Kvalitet	✓	✓				✓	
5. Relevans av ferdig produkt		✓				✓	✓
6. Kostnader/ budsjett	✓	✓				✓	
7. Prosjektleders fokus og kompetanse	✓		✓				
8. Prosjektet leverer de strategiske fordelene	✓		✓		✓		
9. Støtte fra toppledelsen	✓						

3.3.2 Suksessfaktorer og suksesskriterier

Collins og Baccarini (2004) gjennomførte tidlig på 2000-tallet en spørreundersøkelse blant 150 australske prosjektledere med formål å skaffe empiriske data angående suksess i prosjekter. Det forklares at det er viktig å skille mellom suksesskriterier og suksessfaktorer. Kriterier benyttes for å måle suksess, mens faktorer er de hendelsene som gjør at en oppnår suksess. Studien viser at en overvekt av prosjektene styres etter de tradisjonelle suksesskriteriene tid, kostnad og kvalitet. Dette selv om de aller fleste prosjektlederne mente at det viktigste suksesskriteriet burde være i hvor stor grad prosjektet var i stand til å oppfylle prosjekteiers behov (Collins & Baccarini, 2004). Dette viser at prosjektledelsen er klar over viktigheten av å gjennomføre de riktige prosjektene, men at dette av ulike årsaker sjeldent er det viktigste kriteriet i evalueringen av prosjekter.

Samset (2008) definerer suksessfaktorer som: *"Forhold som påvirker prosjektet. Kritiske suksessfaktorer er betingelser for at prosjektet skal bli vellykket. Det motsatte, dvs. Negative forhold, kalles gjerne fallgruver eller fiaskofaktorer".* Suksesskriterier beskrives som: *"Kriterier som definerer hvorvidt prosjektet skal kunne karakteriseres som vellykket. Dersom mulig skal kriteriene være målbare" (Samset, 2008).*

I følge Atkinson (1999) har jerntriangelet (tid, kostnad og kvalitet) vært de dominerende kriteriene for måling av suksess i prosjekter de siste 50 årene. Dette beskrives som lite overraskende, da disse kriteriene i den samme perioden har vært inkludert i beskrivelsen av prosjektledelse. Det henvises blant annet til en definisjon av prosjektledelse fra The British Standard for project management (BS6079) fra 1996: *"The planning, monitoring and control of all aspects of a project and the motivation of all those involved in it to achieve the project objectives on time and to the specified cost, quality and performance".* Atkinson (1999) mener at tid og kostnad i beste fall er gjetninger, kalkulert på et tidspunkt når en vet minst i prosjektet. Kvalitet beskrives som et fenomen, med egenskaper basert på folks forskjellige holdninger og oppfatninger, noe som gjerne endrer seg i løpet av prosjekters livssyklus. Å benytte kun disse kriteriene for å vurdere prosjekters suksess blir dermed lite meningsfylt. For å kunne evaluere prosjekters suksess etter flere kriterier enn jerntriangelet presenter Atkinson (1999) derfor The Square Route. Dette rammeverket inkluderer flere vurderingskriterier i tillegg til tid, kostnad og kvalitet. The Square Route er illustrert i Figur 15, og nærmere forklart i Tabell 11. Det presiseres at tabellen inneholder eksempler på kriterier, og representerer ikke en fullstendig liste.



Figur 15: The Square Route (Atkinson, 1999)

Tabell 11: Forklaring av The Square Route (Atkinson, 1999)

Jerntriangelet	**Informasjonssystem**	**Fordeler (Organisatoriske)**	**Fordeler (Interessenter)**
Tid Kostnader Kvalitet	Pålitelighet Validitet Informasjonskvalitet	Økt produktivitet Økt effektivitet Økt profitt Strategiske målsetninger Økt kunnskap Redusere sløsing	Fornøyde brukere Sosial påvirkning Påvirkning på omgivelser Personlig utvikling Entreprenørens profitt Prosjektteamet Økonomisk påvirkning på omgivelser

Gjennom en studie av 15 svært suksessfulle prosjekter har Dvir og Shenhar (2011) kommet frem til syv karakteristikker som er felles for disse prosjektene. Prosjektene hadde ulike målsetninger, kom fra forskjellige industrier og benyttet forskjellige teknologier. Men likevel fant forfatterne samsvar mellom suksessfaktorer i de ulike prosjektene.

1. Et godt prosjekt innebærer å skape et unikt konkurransemessig fortrinn og/eller en eksepsjonell verdi for prosjektets interessenter.
2. Disse prosjektene begynte med en lang periode med prosjektdefinering som ble dedikert til å finne en kraftfull visjon, definere klare behov, samt å finne den beste løsningen for gjennomføringsfasen i prosjektet.
3. Gode prosjekter skaper en revolusjonær prosjektkultur.
4. Et godt prosjekt trenger en høyt kvalifisert prosjektleder med ubetinget støtte fra toppledelsen.
5. Gode prosjekter maksimerer bruken av eksisterende kunnskap, ofte i samarbeid med eksterne organisasjoner.
6. Disse prosjektene har integrerte utviklingsteam med god evne til å både løse problemer, og tilpasse seg til endringer i business, markeder og teknologi.
7. Gode prosjektteam har en sterk følelse av partnerskap og stolthet. (Dvir & Shenhar, 2011)

Cooke-Davies (2002) søker i sin studie basert på data fra over 70 store multinasjonale og nasjonale selskaper etter de virkelige faktorene som fører til suksessfulle prosjekter. I likhet med De Wit (1988) skiller Cooke-Davies (2002) mellom prosjektsuksess og prosjektledersuksess. Samt vektlegger viktigheten av å skille mellom suksesskriterier og suksessfaktorer. For å kunne finne frem til faktorene som virkelig fører til suksess i prosjekter må en i følge Cooke-Davies (2007) besvare følgende tre spørsmål:

1. Ble prosjektet gjennomført riktig? *(Prosjektledersuksess)*
2. Ble det riktige prosjektet gjennomført? *(Prosjektsuksess)*
3. Ble de riktige prosjektene gjennomført riktig, gang etter gang? *(Suksessfulle prosjekter)*

Ved analyse av data fra 136 europeiske prosjekter gjennomført mellom 1994 og 2000 avdekker Cooke-Davies (2002) 12 ulike kritiske suksessfaktorer for prosjekter. Det påpekes at overraskende nok er ingen av de 12 kritiske suksessfaktorene direkte knyttet opp mot ”menneskelige faktorer”. Dette på tross av at det er allment akseptert at det er folk som leverer prosjekter, og ikke prosesser og systemer. De 12 kritiske suksessfaktorene er presentert og knyttet opp mot de tre nevnte spørsmålene i Tabell 12 nedenfor.

Tabell 12: Suksessfaktorer (Cooke-Davies, 2002)

Suksessfaktor		**Prosjektleder -suksess**	**Prosjekt -suksess**	**Suksessfulle prosjekter**
F1	Tilstrekkelig opplæring av hele bedriften innfor emnet usikkerhetshåndtering.	✓	✓	✓
F2	Bedriftens evne til å fordele ansvar og risiko.	✓	✓	✓
F3	Evnen til å opprettholde registering av synlig risiko.	✓	✓	✓
F4	Kontinuerlig oppdatert og nøyaktig plan for håndtering av risiko.	✓	✓	✓
F5	Tydeliggjøring og dokumentering av ansvarsområder i prosjektet.	✓	✓	✓
F6	Holde prosjektenes varighet så kort som mulig.	✓	✓	✓
F7	Endringer i prosjektets omfang tillates kun gjennom en grundig kontrollprosess.	✓	✓	✓
F8	Holde fast ved de prestasjonsmålene som fastsatt for prosjektet.	✓	✓	✓
F9	Effektive leveranse- og ledelsesprosesser som involverer samarbeid mellom prosjektledelse og linjeledelse.		✓	✓
F10	Portefølje- og programledelse som tillater virksomheten tilstrekkelig med			✓

	ressurser tilpasset strategiske- og forretningsmessige målsetninger.			
F11	Konkrete tilbakemeldinger på prosjektets ytelse og fremtidig suksesskriterier slik at prosjektets beslutninger justeres deretter. Det skilles mellom suksess for prosjektet og suksess i gjennomføringsfasen av prosjektet. Viktig å avklare hvordan dette skal måles.			✓
F12	Et effektivt system for erfaringsoverføring mellom prosjekter for å sørge for kontinuerlig forbedring av prosesser og praksis relatert til prosjektledelsen.			✓

Baker et al. (1988) lister opp ti ulike faktorer som har en sterk lineær sammenheng med både prosjektsuksess og feiling i prosjekter. Det viser seg at om disse faktorene kjennetegner prosjektet, tenderer det til at prosjektet oppfattes som suksessfullt, og motsatt. Dersom disse ikke kjennetegner prosjektet oppleves prosjektet som ikke-suksessfullt.

- Prosjektteamet er målforpliktet
- Nøyaktige kostnadsestimater
- Tilstrekkelig kompetanse i prosjektteamet
- Tilstrekkelige økonomiske midler til prosjektet
- Tilstrekkelige teknikker for planlegging og kontroll
- Minimale problemer i oppstartsfasen
- Oppgaveorientert organisasjon
- Fravær av byråkrati
- Prosjektleder er tilgjengelig på stedet
- Klart definerte suksesskriterier (Baker et al., 1988)

Turner (2004) legger vekt på betydningen av at prosjekteier er engasjert i prosjektet i sine fire suksessfaktorer listet opp nedenfor. Det påpekes videre at en må lykkes med alle disse faktorene for å kunne oppnå suksess, men en er fortsatt ikke garantert suksess. Denne tilnærmeringen retter fokuset noe bort fra prosjektleder og over på alle interessenter i prosjektet.

1. Suksesskriterier bør avklares med interessenten i prosjektet før prosjektstart, og repeteres i avklaringsmøter gjennom hele prosjektet.
2. Prosjekteier og prosjektleder bør opprettholde et godt samarbeid gjennom hele prosjektet.
3. Prosjektleder bør ha myndighet og fleksibilitet til å håndtere uforutsette hendelser på best mulig måte. Prosjekteier må gi veiledning og retningslinjer for hvordan prosjektet skal lykkes på best mulig måte.
4. Prosjekteier bør ha interesse i utførelsen av prosjektet (Turner, 2004)

I likhet med Collins og Baccarini (2004) og Cooke-Davies (2002) har Pinto og Slevin (1988) gjennomført en studie med tilhørende spørreundersøkelse for å skaffe empiriske data rundt temaet suksessfaktorer i prosjekter. Studien er basert på besvarelsene 418 PMI (Project Management Institute) medlemmer og identifiserer ti kritiske interne suksessfaktorer for prosjekter gjennom hele prosjektets livssyklus. Disse faktorene beskrives av Pinto og Slevin (1988) som:

1. Prosjektets formål og retning er klart definert
2. Prosjektet har støtte og vilje fra toppledelsen til å tilegne prosjektet tilstrekkelig med ressurser.
3. Detaljert prosjektplanlegging med spesifisering av ulike faser i prosjektgjennomføringen
4. Kommunikasjon og konsultasjon med kunde og andre interessenter
5. Nødvendig personell med tilstrekkelig opplæring, kompetanse og kunnskap i prosjektet.
6. Nødvendig teknologi og ekspertise er tilgjengelig for å løse tekniske utfordringer.
7. Prosjektet aksepteres av de endelige tiltenkte brukerne.
8. Oppfølgning og tilbakemelding, riktig informasjon om prosjektet leveres i hver fase i gjennomføringen av prosjektet.
9. Riktige kommunikasjonskanaler er tilgjengelige.
10. Feilsøkningskompetanse og evne til å håndtere uventede hendelser og avvik fra opprinnelige planer (Pinto & Slevin, 1988).

I tillegg til de overnevnte interne suksessfaktorene beskriver Pinto og Slevin (1988) fire eksterne faktorer: prosjektlederens egenskaper, makt og politikk, hendelser i omgivelsene og tidspress.

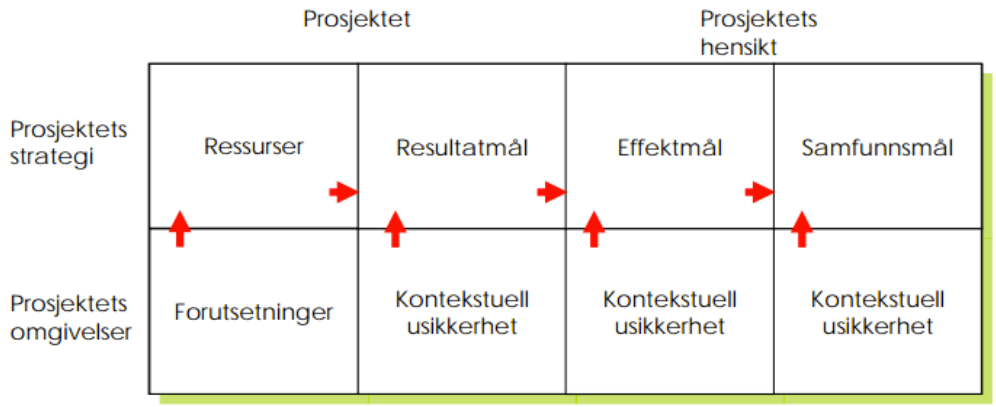
Et internasjonalt prosjekt gjennomført av IMEC (sitert av Samset, 2008) som viser til erfaringer fra 60 store infrastrukturprogrammer konkluderer med at de prosjektene med grundige strategiske vurderinger har større sjanse for å oppnå suksess. Videre viste prosjektet at det var samsvar mellom andel av totale kostnader i tidligfasen og resultatoppnåelse i prosjektene. I de prosjektene der en stor del av de totale kostnaden ble brukt i tidligfasen var sjansen for å oppnå fastsatte resultatmål større. I enkle prosjekter var denne andelen 3% av totalkostnaden, men varierte opp til så mye som 35% av totalkostnaden i komplekse prosjekter. Studien konkluderte med tre særlig viktige faktorer som kjennetegnet de mest suksessfulle prosjektene. Det første var at tidligfasen varte lenge, gjerne i flere år. Det andre var at konseptet hadde blitt revidert opptil flere ganger. Det siste var at problemløsningen i prosjektet var inkluderende og systematisk. En fant i tillegg ut at det var fordelaktig om prosjektutformingen var gjenstand for åpen debatt, samt at en benyttet risikoanalyser i de tilfellene der det var nødvendig.

3.4 Tidligfase i prosjekter

En studie gjennomført Bank (1996) der 1125 prosjekter mellom 1991 og 1994 ble analysert viser at så mye som 80 prosent av prosjektene som var grundig definert, forberedt og avgrenset før igangsettelse i ettertid ble oppfattet som suksessfulle. Kun 35 prosent av prosjektene som ikke var grundig forberedt og avgrenset før igangsettelse ble oppfattet som suksessfulle.

Fasen da prosjektet bare eksisterer konseptuelt, før det planlegges og gjennomføres defineres av Samset (2008) som tidligfasen. I denne fasen inkluderes alle aktiviteter fra ideen bak prosjektet unnfanges, til endelig beslutning om at prosjektet skal gjennomføres tas. Samset (2008) forklarer videre at det er i denne fasen premissene for prosjektet legges, muligheten for påvirkning er størst, samtidig som kunnskapen om det som skal skje fremover er minst. Videre sees det på som et paradoks at prosjektfaget stort sett handler om gjennomføringsfasen av prosjekter, og ikke om hvordan en på en systematisk og metodisk måte kan finne bedre prosjektkonsepter på et tidlig stadium. Et konsept beskrives som en prinsippløsning som ivaretar et sett av definerte behov og overordnete prioriteringer.

Samset (2008) presenterer også en rekke metoder og analyser som kan bidra til å finpusse prosjektet på veien fra idé til et gjennomtenkt konsept. Metodene og verktøyene som presenteres er systemanalyse, SWOT-analyse, strategianalyse – logisk rammeverk, grovanalyse av usikkerhet, strategiske rammebetingelser, sannsynlighetsbasert kostnadsanalyse, lønnsomhetsvurdering, risikoanalyse og sannsynlighetsbasert fremdriftsanalyse. Relatert til oppgavens problemstillinger vil det først og fremst være strategianalyse – logisk rammeverk og strategiske rammebetingelser som vil være relevante.



Figur 16: Strategianalyse - logisk rammeverk (Samset, 2008)

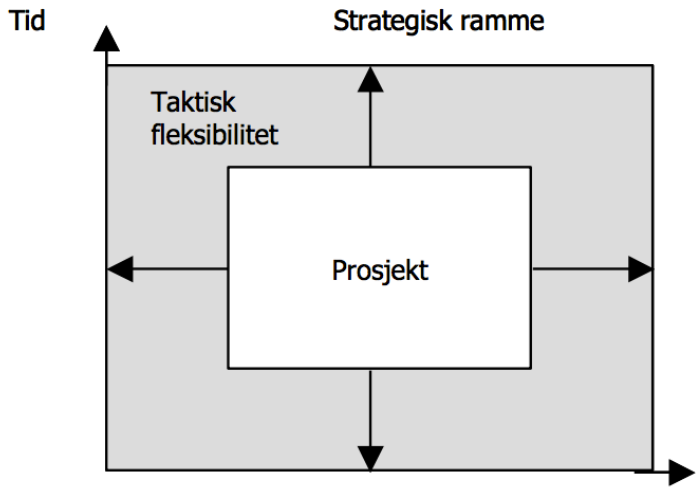
En strategianalyse i form av et logisk rammeverk som illustrert i Figur 16 beskrives av Samset (2008) som en samlet fremstilling av prosjektstrategien og ulike usikkerhetsfaktorer som kan påvirke realiseringen av denne strategien. Hensikten er å klargjøre det overordnede

perspektivet for prosjektet, og identifisere prosjektets hensikt, eller de overordnede effekt- og samfunnsmålene. Detaljeringsgraden er begrenset fordi en i innledende fase bør være mer opptatt av grunnen til at en gjennomfører prosjektet, og sikre at konseptet samsvarer med dette fremfor mindre vesentlige detaljer som teknologi, organisering etc. Det legges også vekt på å identifisere og beskrive usikkerhetsmomenter som kan påvirke gjennomføringen av prosjektet. Det skilles mellom prosjektstrategien øverst i modellen (Figur 16) som kan påvirkes av prosjektledelsen, og prosjektets omgivelser og usikkerhetselementer utenfor prosjektledelsens kontroll nederst i modellen (Figur 16). De ulik elementene beskrives nærmere i Tabell 13.

Tabell 13: Elementer i en strategianalyse – logisk rammeverk (Samset, 2008)

Elementene i et logisk rammeverk
Samfunnsmål: Den overordnete begrunnelsen for prosjektet, dvs. det langsiktige målet som prosjektet er ment å bidra til.
Effektmål: Første ordens effekt av prosjektet, dvs. for prosjektets målgruppe eller brukere. Det skal bare være ett effektmål. Det skal angi ambisjonsnivået som prosjektet vurderes mot på sikt og være den samlende motivasjonsfaktoren for medvirkende parter.
Resultatmål: Det resultatet prosjektet skal ha produsert ved avslutningen av gjennomføringsfasen.
Ressursinnsats: De finansielle personellmessige og materielle ressursene som er nødvendige for å realisere resultatmålene.
Usikkerhetselementer: Angir det utfallet en ønsker som resultat av et usikkert forhold eller hendelse. Både målene og usikkerhetselementene må uttrykkes som enkeltstående tilstander og ikke sammenføyde kjeder av to eller flere tilstander.

Det kan i mange tilfeller være vanskelig å realisere prosjekter nøyaktig slik som forutsatt selv om en har beskrevet prosjektkonseptet i et strategisk perspektiv ved hjelp av et logisk rammeverk. Derfor kan det ifølge Samset (2008) være nødvendig å etablere strategiske rammebetingelser for å gi taktisk fleksibilitet i gjennomføringen, samt unngå avvik i den strategiske retningen for de som skal gjennomføre prosjektet. En illustrasjon av en strategisk ramme relatert til et prosjekt er illustrert i Figur 17. Eksempler på hva som kan inngå i strategiske rammebetingelser er: målavklaringer, behovsbeskrivelser, kostnadsramme, tidsramme, kvalitetskrav, kompetansekrav og plan for kvalitetskontroll.



Figur 17: Strategisk ramme (Samset, 2008)

I likhet med Samset (2008) legger CII (Construction Industry Institute) stor vekt på betydningen av tidligfasen med tanke på å oppnå suksess med prosjekter. CII (2012) beskriver tidligfasen som den viktigste fasen i prosjektets livssyklus. Det er i denne fasen en skaper forbindelser mellom virksomheten og prosjektets strategi, omfang, kostnader og tidsplan, samt legger grunnlaget for at disse opprettholdes gjennom hele prosjektet. Tidligfaseplanlegging beskrives som prosessen med å utvikle tilstrekkelig strategisk informasjon om eiere og entreprenører med formål å fordele risiko og koordinere ressurser slik at en maksimerer sjansen for et vellykket prosjekt (CII, 2012).

3.5 Prosjektledelsesmodeller

Dagens byggenæring beskrives av Petter Eiken som lite opptatt av å markedsføre sine egne nye løsninger, og enda mindre opptatt av å se på løsninger i andres prosjekter (Tekna, 2014). Videre forklares det at nyskapning i prosjekter forblir i de prosjektene de oppstår i, fordi aktørene ikke er interesserte i hva andre driver med. Eiken antyder at byggenæringen er omforent med hva som bør gjøres, nemlig at planleggingen og designet utføres mer detaljert enn i dag, før en starter å bygge. Et virkemiddel for bedre gjennomføring av prosjekter er gode modeller for ledelse av prosjekter.

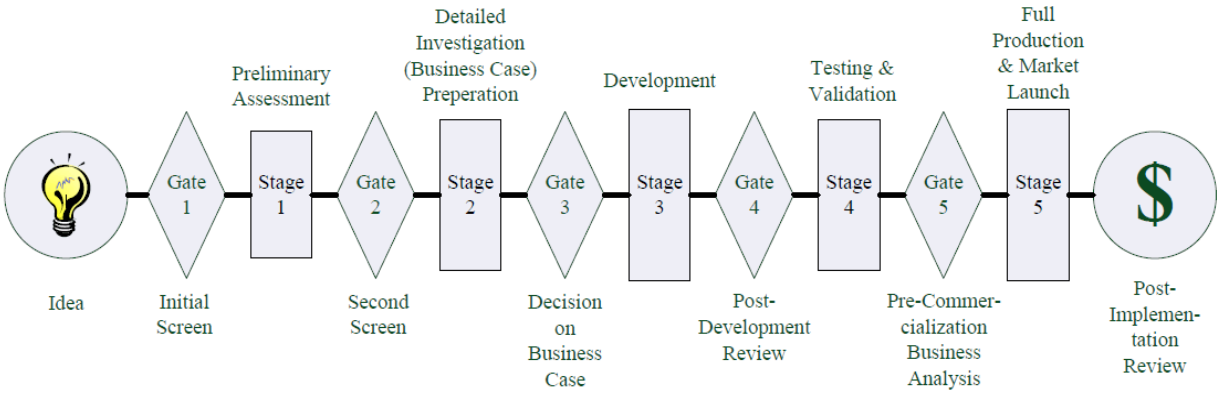
3.5.1 Steg-port modellen

Robert G. Cooper lanserte i 1990 steg-port modellen, hvor prosjekter deles inn i ulike faser. Ved avslutningen av hver fase må en gjennomgå en tenkt port. Dette innebærer et sjekkpunkt der en vurderer og fatter beslutninger basert på det utførte arbeidet, sammenliknet med fastsatte målekriterier fra prosjektbeskrivelsen. Cooper (1990) beskriver dette som et hinder prosjektet må passere for å komme videre til neste fase. Typiske beslutninger som kan tas ved en port er: fortsette som før, avslutte prosjektet, avvente inntil videre, gjennomføre fasen på nytt, eller iverksette handlingsplan for neste fase. Lereim (2009) forklarer at det i en steg-port modell fra hvert prosess-steg skapes en leveranse til neste fase, og denne leveransen danner

basisen for beslutningsgrunnlaget til de respektive beslutningsportene. Dette medfører at en skaper en form for intern leverandør-kundekjede innad i prosjektet, fra fase til fase. Noe som i følge Lereim (2009) vil føre til et vesentlig høyere presisjonsnivå i leveransene, da neste fase er mer presis på hva som skal leveres fra foregående fase, noe som igjen gjør det lettere å levere hva som kreves.

Lereim (2009) forklarer videre at det er viktig å skille mellom milepæler og beslutningsporter. En milepæl ser på det aggregerte resultatet fra de foregående aktivitetene, og oppsummerer historien og verdiskapningen frem til milepælen. En beslutningsport derimot retter fokuset fremover, og sees på som et formelt punkt hvor det tas stilling til hvorvidt det er grunnlag for å igangsette neste fase av prosjektet. Dette gir prosjekteier en frihet til å si ja til fortsettelse i en beslutningsport, selv om ikke alle de planlagte milepælene og leveransene er utført som planlagt. Prosjekteiers rolle i en steg-port modell er å fatte beslutninger ved hver beslutningsport basert på beslutningsgrunnlaget utarbeidet av prosjektleder. I tillegg må prosjekteier se prosjektene i tilknytning til virksomhetens porteføljе, vurdere risikoen ved videreføring av prosjektet, samt eventuell avhengighet til andre prosjekter (Lereim, 2009). Prosjektlederen har derimot hovedansvaret for å lede, planlegge og styre prosjektet innenfor fastlagte rammer, samt utarbeide beslutningsgrunnlag til prosjekteier for hver av beslutningsportene. I beslutningsgrunnlaget ligger ofte dokumentasjon i form av sjekklister og tilhørende bakgrunnsdokumentasjon. En slik organisering vil i følge Lereim (2009) øke fokus og bidra til tydeliggjøring av eieransvaret i prosjekter, og prosjekteier vil dermed inneha en kritisk rolle for god eierstyring av prosjektet.

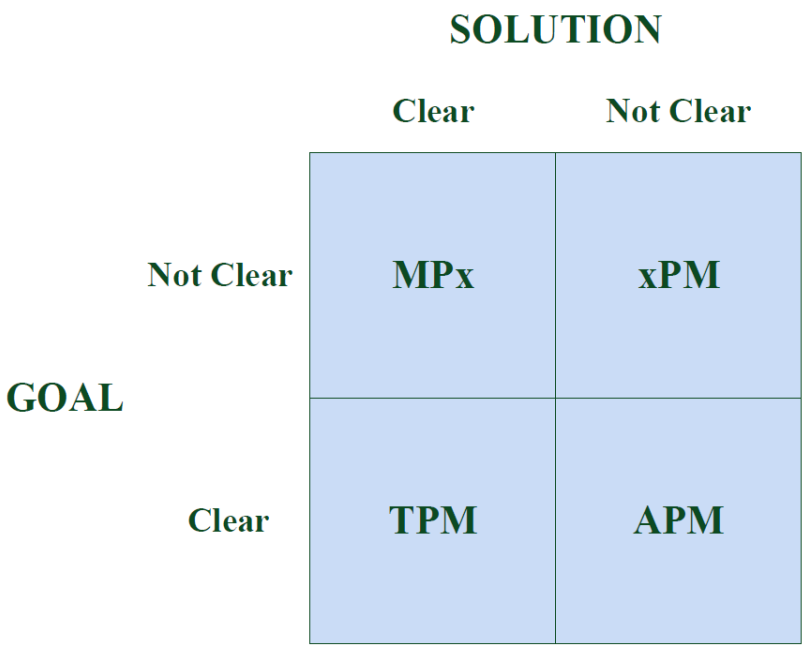
Modellen illustrert i Figur 18 nedenfor er utarbeidet av Cooper (1990) og illustrerer en typisk stage-port modell benyttet i en typisk produksjonsbedrift. Men modellen kan med enkle grep tilpasses for å passe inn i andre typer industrier (Cooper, 1990).



Figur 18: Steg-port modell (Cooper, 1990)

3.5.2 Wysockis prosjektledelsesmodeller

Wysocki (2012) skiller mellom fire ulike tilnærminger til prosjektledelse: tradisjonell (TPM), agil (APM), ekstrem (xPM) og emertxe (MPx). Hvilken tilnærming en bør bruke avhenger av prosjektets målsetninger og kompleksitet. I enkle prosjekter der både målsetningen med prosjektet, samt løsningen for å nå dette målet er kjent vil tradisjonell prosjektledelse (TPM) være fornuftig. I mer komplekse tilfeller der verken målsetningen eller løsningen er kjent vil ekstrem prosjektledelse (xPM) trolig være en riktig tilnærming. Matrisen under (Figur 19) viser hvilken tilnærming en i følge Wysocki (2012) bør bruke, avhengig av variablene mål og løsning.



Figur 19: Matrise (Wysocki, 2012)

Innenfor hver av tilnærmingene til prosjektledelse presenterer Wysocki (2012) til sammen fem ulike prosjektledelsesmodeller (PMLC). En prosjektledelsesmodell defineres som en sekvens bestående av fem aktiviteter: omfang (scope), planlegging (planning), gjennomføring (launching), overvåkning og kontroll (monitoring and controlling) og avslutning (closing). Alle aktivitetene må inkluderes minimum en gang i sekvensen, og kan repeteres en eller flere ganger ved behov. Formålet med prosjektledelsesmodellen er å bidra til at en oppnår målsetningen med prosjektet. Videre presenteres de ulike modellene med hovedfokus på adaptiv tilnærming.

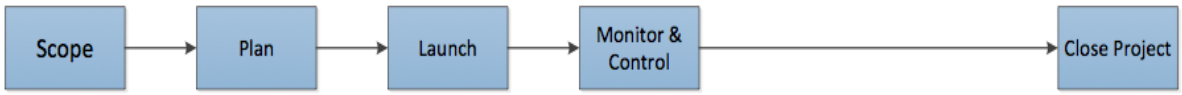
Tradisjonell prosjektledelse (TPM)

Wysocki (2012) antyder at rundt 20 prosent av alle prosjekter som gjennomføres faller inn under denne kategorien. Dette er prosjekter som er kjente for organisasjonen. Som eksempel nevnes det at mange infrastrukturprosjekter vil falle inn under denne kategorien. Dette kan

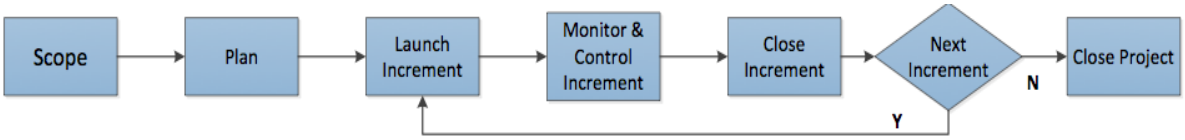
være prosjekter som likner på tidligere prosjekter som er gjennomført flere ganger tidligere, og en vil med stor sannsynlighet unngå overraskelser under gjennomføringen av prosjektet. Målsetningen for prosjektet er klart definert, og prosjektgruppen har utarbeidet en klart definert løsning for å nå denne. En begrensning med denne tilnærmingen er at den i utgangspunktet er intolerant for endringer underveis i prosjektet, fokuset ligger på å levere i henhold til fastsatte budsjetter og fremdriftsplaner fremfor å levere verdi i prosjektet. I tillegg til at målsetning og løsning er kjent lister Wysocki (2012) opp følgende kjennetegn for TPM:

- Lav kompleksitet
- Få endringer i omfang
- Velkjent teknologi
- Lav risiko
- Prosjektteam med god kompetanse
- Planavhengige prosjekter

Videre presenteres det to ulike prosjektledelsesmodeller for ledelse av prosjekter som faller inn under kategorien TPM, lineær- og inkrementell prosjektledelsesmodell. Hovedforskjellen mellom disse to modellene forklares av Wysocki (2012) som at den inkrementelle modellen (Figur 21) er tilpasset for å kunne takle endringsønsker, mens den lineære (Figur 20) ikke er i stand til å fange opp disse da dette vil skape ubalanse i de opprinnelige planene. Den andre hovedforskjellen er at prosjektet deles opp i mindre partielle oppgaver som gjennomføres sekvensielt etter hverandre.



Figur 20: Lineær prosjektledelsesmodell (Wysocki, 2012)



Figur 21: Inkrementell prosjektledelsesmodell (Wysocki, 2012)

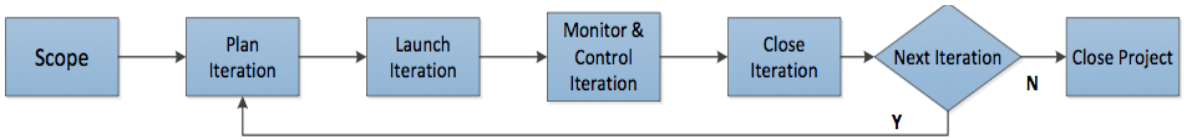
Agil prosjektledelse (APM)

I tilfellene der behovet som skal tilfredsstilles er klart definert, men hvordan en skal løse og tilfredsstille behovet ikke er fullt så klart forklarer Wysocki (2012) at en agil prosjektledelsestilnærming vil være den beste. Videre hevdes det at minst 70 prosent av alle prosjekter som gjennomføres vil havne innenfor denne kategorien. Det listes også opp en rekke kjennetegn ved denne typen prosjekter:

- Et kritisk problem uten en kjent løsning
- En tidligere ubenyttet businessmulighet
- Prosjektene er kritiske for organisasjonen
- Brukerinvolvering er essensielt
- Det benyttes små samlokaliserte team

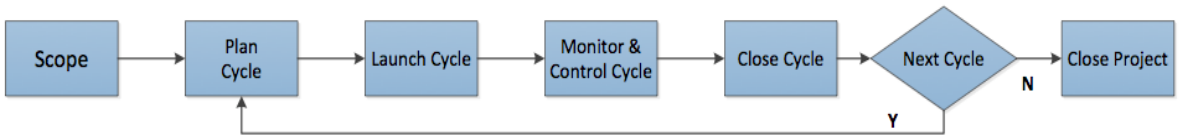
Innenfor den agile prosjektledelsestilnærmingen beskriver Wysocki (2012) to ulike prosjektledelsesmodeller: iterativ og adaptiv. Den iterative modellen ansees som best egnet for de prosjektene der mye av løsningen foreligger, og den adaptive modellen i prosjektene med større usikkerhet. Det nevnes også at den adaptive modellen i større grad er utforskende og søker å finne nye løsninger på utfordringer.

Den iterative prosjektledelsesmodellen illustrert i Figur 22 skiller seg fra den inkrementelle modellen da en forventer endringer i løpet av prosjektet. Wysocki (2012) sammenlikner modellen med utviklingen av en prototype i produktutviklingsindustrien. Hver iterasjonsprosess skaper en fungerende løsning som presenteres for kunden slik at en kan få feedback, og ønsker om endringer eller tillegg. Disse endringene tilføyes og en utvikler en ny løsning som igjen presenteres for kunden. Denne prosessen repeteres til kunden er fornøyd med produktet, eller en oppnår et fastsatt budsjett eller tidsplan for prosjektet.



Figur 22: Iterativ prosjektledelsesmodell (Wysocki, 2012)

Den adaptive prosjektledelsesmodellen egner seg i prosjekter med høy grad av usikkerhet med tanke på hvordan en skal løse prosjektet. Selve modellen (illustrert i Figur 23) forklares av Wysocki (2012) som flere faser som repeteres i sykluser gjennom prosjektets levetid. Hver syklus drar nytte av erfaringene gjort i forrige syklus gjennom en tilbakemeldingssløyfe, og en planlegger neste syklus på bakgrunn av disse erfaringene med hensikt av å konvergere mot en tilfredsstillende løsning.



Figur 23: Adaptiv prosjektledelsesmodell (Wysocki, 2012)

PMI (2013) forklarer at en ved slutten av hver syklus bør kunne fremlegge resultater for kunden slik at det pågående arbeidet kan vurderes. Interessentene bør være engasjerte gjennom hele prosjektet for å sikre at leveransene som skapes er i samsvar med de forventede

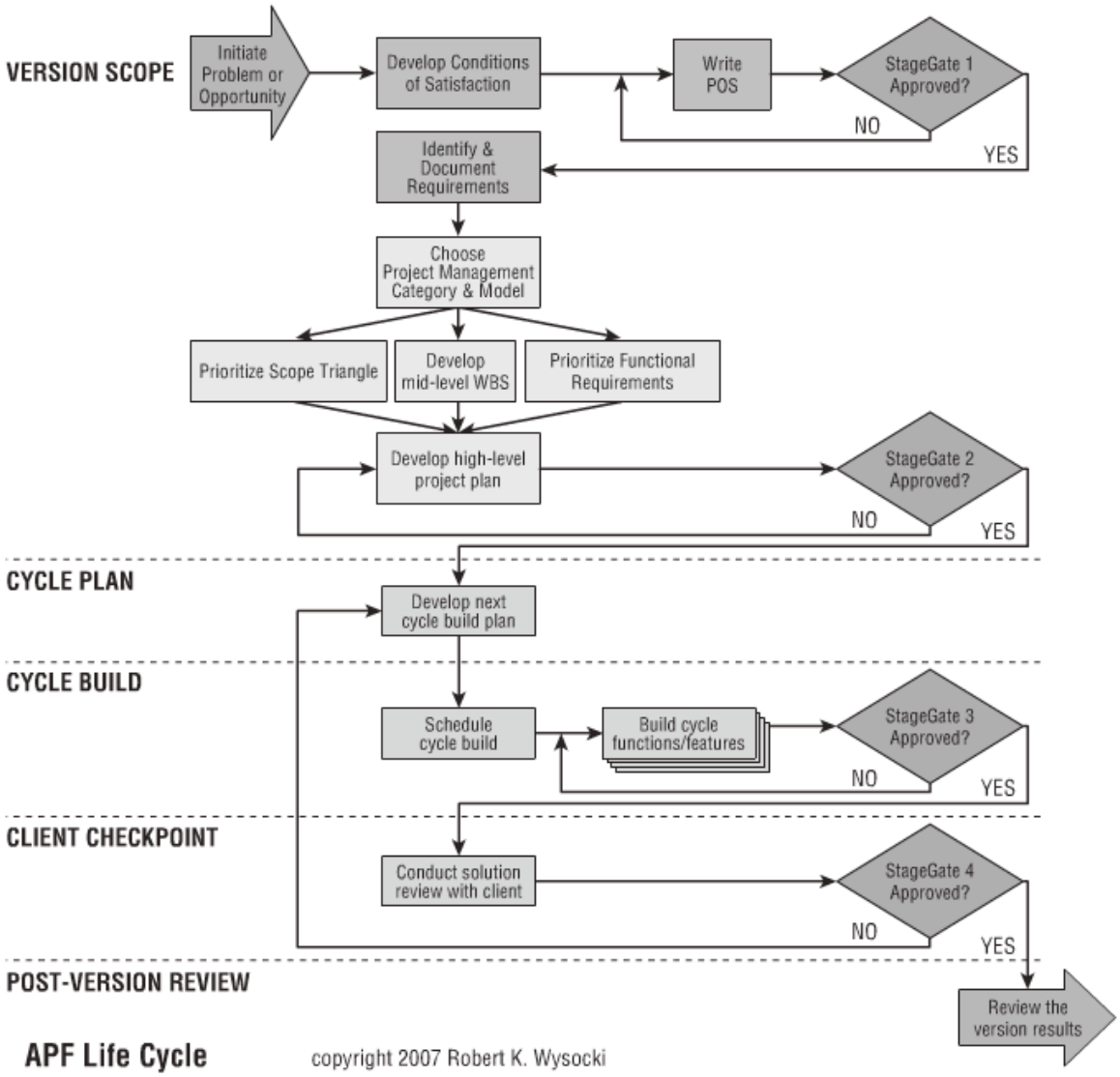
resultatene av prosjektet. En adaptiv tilnærming foretrekkes i prosjekter hvor krav og omfang er vanskelig å definere på forhånd (PMI, 2013).

En effektiv og godt fungerende adaptiv prosjektledelsesmodell er i følge Wysocki (2012) avhengig av en iterativ struktur, som søker mot å finne og løse behovet i prosjektet. Det er ikke nødvendig å planlegge langt frem i tid, da en må forvente og imøtekomme endringer underveis. ”Just in time” planlegging er dermed en bedre løsning da en unngår å planlegge arbeid som ikke skaper noen verdi. Styrker og svakheter ved en adaptiv modell presenteres i Tabell 14.

Tabell 14: Styrker og svakheter med en adaptiv modell (Wysocki, 2012)

Styrker +	**Svakheter ÷**
- Kaster ikke bort tid på ikke-verdiskapende aktiviteter - Unngår administrativ usikkerhet i behandlingen av endringsønsker -Kaster ikke bort tid på å planlegge usikkerhet - Sørger for maksimal forretningsverdi for kunden innenfor gitte tid og kostnadsrammer	- Krever at kunden involverer seg i beslutninger - Kan ikke identifisere nøyaktig hva som leveres i slutten av prosjektet

Wysocki (2012) presenterer flere ulike typer adaptive modeller, der tre av modellene som presenteres benyttes primært for programvareutvikling. Adaptive Project Framework (APF) derimot beskrives som en modell som kan benyttes innenfor flere ulike bransjer og typer prosjekter. Det fundamentale underliggende konseptet bak APF er at prosjektomfanget er variabelt innenfor gitte tid- og kostnadsrammer, og APF skal sørge for å maksimere forretningsverdi ved å justere prosjektomfanget i hver iterasjonsprosess. Kunden involveres i sentrale beslutninger for å avgjøre hva som utgjør den maksimale forretningsverdi (Wysocki, 2012). Adaptive Project Framework (APF) er presentert i Figur 24 på neste side.



Figur 24: Adaptive Project Framework (Wysocki, 2012)

Det adaptive rammeverket for prosjekter består av fem ulike faser illustrert til venstre i Figur 24. Til høyre vises fire beslutningsporter, og det er ved disse beslutningsportene en avgjør hvorvidt en skal gå videre til neste fase i prosjektet, eller ikke. En nærmere forklaring av de ulike fasene og beslutningsportene følger i Tabell 15.

Tabell 15: Forklaring til APF (Wysocki, 2012)

Fase/Beslutningsport	Forklaring
Version Scope	Denne fasen representerer et kick-off for prosjektet med bakgrunn i en viss idé om behovene som skal dekkes. Det utarbeides en overordnet plan for prosjektets fremdrift. Varigheten av fasen varierer fra timer til dager avhengig av kompleksitet og usikkerhet. Fasen består av to hoveddeler, definering og planlegging. Planleggingsdelen inkluderer interessenter og prosjektteamet og består av en grov plan og ikke detaljer om hvilke arbeider som skal utføres.

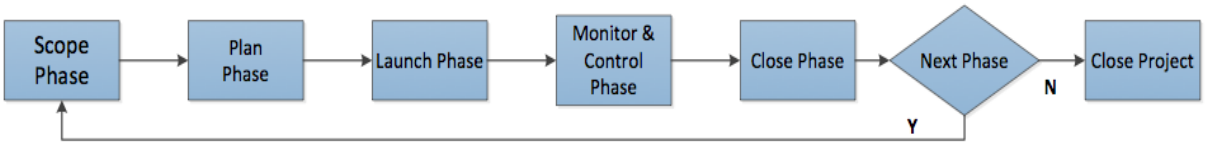
StageGate 1	Godkjenning for å starte å planlegge prosjektet
StageGate 2	Godkjenning for å planlegge første syklus
Cycle Plan	Fasen vil gjentas en rekke ganger før prosjektet avsluttes. Den innledes med en avgjørelse angående hvilke leveranser som skal leveres i løpet av den spesifikke syklusen, og leveransene brytes deretter ned i mindre delleveranser. Det understrekes at fasen fungerer best om den utføres som teamarbeid.
Cycle Build	I denne fasen skal de detaljerte planene lagt i forrige fase gjennomføres. Arbeidet overvåkes og kontrolleres nøye, og justeres i henhold til den opprinnelige planen om nødvendig. Syklusen utløper når den gitte tiden er brukt opp. Dersom noe arbeid gjenstår settes dette i "banken" og det kan tas opp igjen ved en senere syklus. En av styrkene med APF er at det ikke tillates endringer i løpet av en syklus, og dette sikrer at teamet er fokusert på de planlagte leveransene.
StageGate 3	Godkjenning for å gjennomføre sjekkpunkt med kunde
Client Checkpoint	Dette beskrives som den viktigste fasen i APF. Her skal prosjektteamet og kunden vurdere arbeidet som er gjort siden siste sjekkpunkt, og planlegge det videre arbeidet. Dette sikrer at viktige elementer i prosjektet ikke utelates, at kunden involveres, og at prosjektet styres mot å imøtekomme kundens reelle behov.
StageGate 4	Godkjenning for å avslutte prosjektet
Post-Version Review	I den første fasen fastsettes målbare suksesskriterier som prosjektet skal måles opp mot. Prosjektet betraktes som en suksess kun dersom disse kriteriene er oppfylt ved prosjektets slutt. Kundetilfredshet bør være det viktigste kriteriet, og ikke de tradisjonelle kriteriene som tid, kostnad og kvalitet. I mange tilfeller vil det ikke være mulig å måle kundetilfredshet før en viss tid etter prosjektslutt. Men tidsrammen må likevel inngå som en del av de fastsatte suksesskriteriene.

Ekstrem prosjektledelse (XPM)

I de tilfellene der verken målsetningen med, eller løsningen for prosjektet er klart definert vil en ekstrem tilnærming til prosjektledelse være den beste løsningen. Dette kan eksempelvis være FoU- (forskning og utvikling), produktutvikling- eller prosessforbedrings prosjekter (Wysocki, 2012). Prosjektene kjennetegnes ved at de ofte har høy risiko, store endringer underveis, og er i mange tilfeller prosjekter med høyt tempo. Dermed er også feilraten ofte veldig høy for denne typen prosjekter. Wysocki (2012) skiller mellom ekstrem (xPM) og emertxe (MPx). Forskjellen ligger i at for den ekstreme varianten må en takle både udefinerte målsetninger og løsninger. For emertxe er løsningen kjent, men målsetningen, altså hva en ønsker å oppnå med prosjektet er ikke definert.

Den ekstreme prosjektledelsesmodellen illustrert i Figur 25 er en iterativ prosess, og består av et ukjent antall faser. Ved enden av en fase besluttes det om en skal gå videre til neste fase,

eller om prosjektet skal avsluttes. Kunden må være involvert i og mellom de ulike fasene, og ofte i en mer fremtredende rolle enn i de andre modellene. Wysocki (2012) forklarer at et prosjekt etter denne modellen avsluttes enten ved at en oppnår en akseptabel løsning tilpasset en fornuftig målsetning, eller at prosjekteier ikke bevilger mer tid/penger til prosjektet.

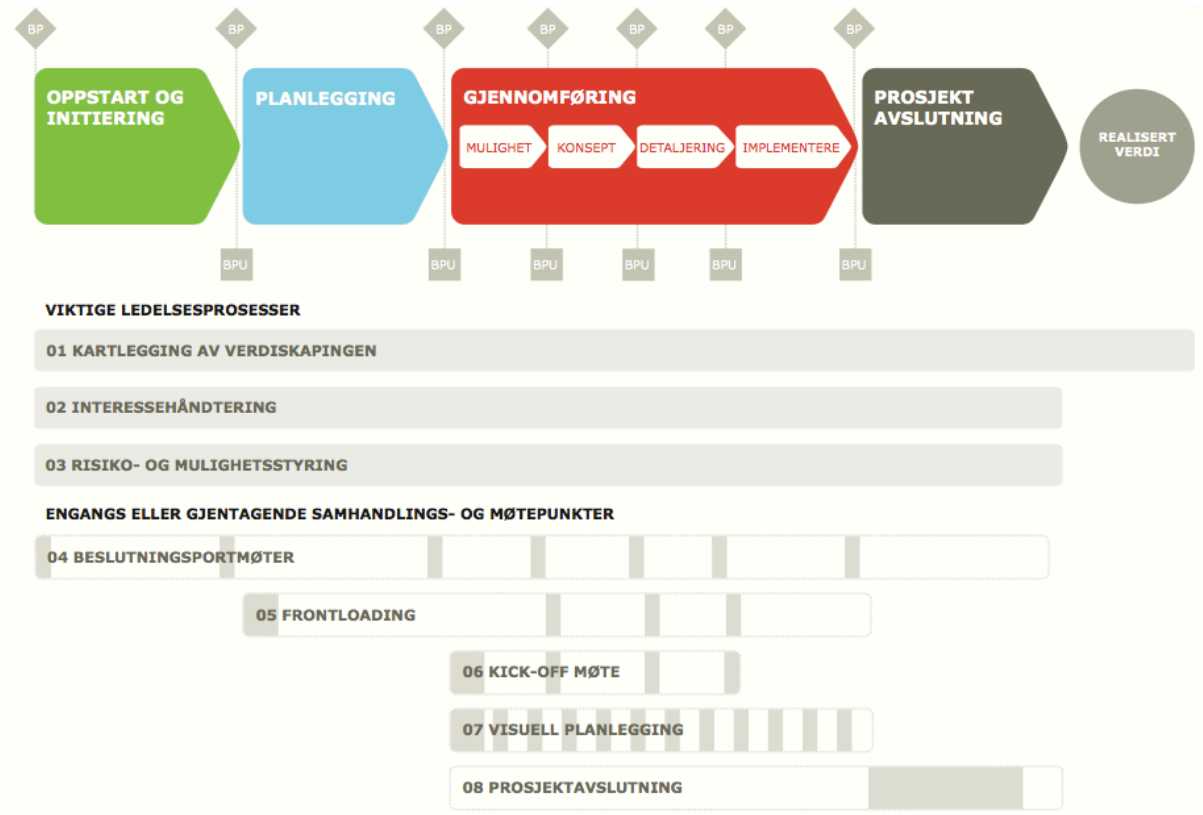


Figur 25: Ekstrem prosjektledelsesmodell (Wysocki, 2012)

3.5.3 Rambølls prosjektledelsesmodell – RPM

Det globale markedet preges i dag av stadig flere komplekse prosjekter, sterkere konkurranse, økt fokus på håndtering av interessenter, samt økende krav fra kunder med tanke på fleksible og bærekraftige løsninger (Rambøll, 2012 a). Dette medfører en økt risiko for feil og misforståelser i prosjekter, og graden av kompleksitet øker. Disse markedstrendene har skapt en mulighet for Rambøll til å opparbeide seg et konkurransemessig fortrinn, sette bransjestandard for nyskapende løsninger, verdiskapning og kvalitet i prosjektleveransene, og tre fram som den foretrukne partneren ved gjennomføringen av slike prosjekter (Rambøll, 2012 a). For å oppnå denne ambisjonen, og skape en felles plattform for prosjektledelse har Rambøll (2012 a) utarbeidet Rambølls prosjektledelsesmodell (RPM). Denne modellen skal forbedre firmaets evne til å operere i det globale markedet, samt tilfredsstille kundebehov ved å sikre en konsekvent arbeidsmetodikk på tvers av hele Rambøllgruppen. RPM skal sikre Rambøll en sterkest mulig posisjon med tanke på å beholde eksisterende kunder, erobre nye markeder, og vinne de mest spennende prosjektene i markedet (Rambøll, 2012 a).

Akselvoll (2013) forklarer at RPM kombinerer internasjonalt anerkjente standarder med beste praksis i selskapet for å understøtte prosjektledelse i verdensklasse. Modellen dekker hele prosjektsyklusen og er utviklet for å optimalisere verdiskapningen og sikre bedre eierstyring i prosjektet (Rambøll, 2013). Åtte praktiske og intuitive prosjektverktøy er utviklet for å supplere de eksisterende systemene og prosedyrene som brukes i prosjektstyring i Rambøll i dag. Siden modellen er generisk og skalerbar er det mulig å tilpasse den til prosjekter av enhver størrelse og kompleksitet (Akselvoll, 2013). En visuell fremstilling av Rambølls prosjektledelsesmodell presenteres i Figur 26.



Figur 26: Rambøll prosjektledelsesmodell - RPM (Rambøll, 2012 a)

Modellen beskrives av Rambøll (2012 b) som en stage-gate modell som skal fungere som en rød tråd fra idé til fullført prosjekt. Det forklares videre at RPM er basert på en grunnleggende struktur for prosjektledelse med forhåndsdefinerte faser, og kjent metodikk fra Prince2, Concept og Finansdepartementets KS1 og KS2 (Rambøll, 2013). I modellen legges det opp til obligatoriske milepæler skal fungere som evalueringsverktøy og beslutningsporter for vurdering av prosjektets suksess basert på målsetninger innenfor verdiskapning, kostnad, tid og kvalitet (Rambøll, 2012 b).

Fasene i RPM

Rambølls prosjektledelsesmodell deles opp i fire ulike prosjektfaser, disse er illustrert i Figur 26 ovenfor og nærmere forklart i Tabell 16 nedenfor.

Tabell 16: Prosjektfaser i RPM (Rambøll, 2012 a)

Fase	Beskrivelse
Oppstart og initiering	I denne fasen inngår tilbudsprosesser og prekvalifisering. Det er her en starter å definere hvilken verdi som skal skapes for kunden og med tilhørende prosjektmål. Fasen inkluderer en beslutningsport hvor beslutning om prosjekter er i tråd med vår virksomhet og om vi er tjent med å gå videre og gjennomføre salgsprosess, skal tas.
Planlegging	I planleggingsfasen utvikles og beskrives alle aktiviteter som er nødvendige for å definere, koordinere og følge opp prosjektet. Dette omfatter organisering av prosjektet, en strukturert innsamling av

	informasjon (Frontloading) og utvikling av detaljerte planer for hvordan prosjektet skal styres. Disse prosessene definerer alle aktiviteter som må igangsettes for å kunne levere i tråd med kundens forventninger.
Gjennomføring	I denne fasen gjennomføres prosesser som er definert i planleggingsfasen der hensikten er å oppnå en komplett leveranse som tilfredsstiller overordnede prosjektmål. Denne fasen inneholder én eller flere fleksible delaktiviteter (avhengig av prosjekttype) som gjennomføres for å tilpasse seg spesielle og prosjektspesifikke krav fra kunde, samt eventuelt lokale og/eller eksterne forhold.
Prosjektavslutning	Denne fasen består av overlevering av prosjektet, en kundetilfredshetsundersøkelse (KTU), oppsummering av hva man har lært og kunnskapsdeling både internt i prosjektet, og til øvrige medarbeidere i Rambøll gruppen.

Realisert verdi
Realisert verdi for kunden beskrives av Rambøll (2012 a) som et resultat av alle aktivitetene i hele prosjektprosessen. Gjennom å opptre som en aktiv og betrodd partner kan Rambøll bistå kunden i arbeidet med å definere alle prosjektmål og dermed hjelpe kunden å nå sine strategiske målsetninger.

Beslutningsport - BP
En beslutningsport er et punkt i prosjektet der en gjennomgår status for arbeidet sammenliknet med prosjektets målsetninger som prosjektleveranser, kundens krav til verdiskapning, prosjektmål, økonomi, tid og kvalitet (Rambøll, 2012 a). Beslutningsportene skal gjennomgås før starten på et nytt steg eller en ny fase, og har som formål å vurdere om prosjektets kurs må justeres, om en skal gå videre, eller om en skal avslutte prosjektet (Rambøll, 2012 a).

Beslutningsport underlag - BPU
I forbindelse med hver beslutningsport utarbeides det et beslutningsport underlag der status for arbeidet som er utført i prosjektet hittil presenteres. I tillegg beskrives evalueringskriterier og kriterier for videreføring av prosjektet (Rambøll, 2012 a).

Prosjektverktøy
Det er utviklet åtte ulike prosjektverktøy for å støtte prosjektledere i deres bruk av RPM. Alle verktøyene er obligatoriske, og utviklet slik at de kan tilpasses avhengig av prosjekt -type, størrelse og grad av kompleksitet, samt prosjektteamets sammensetning og interaksjon med interessentene (Rambøll, 2012 a). Formålet med verktøyene er å sikre:

- En felles forståelse for prosjektledelse
- En stadig mer effektiv implementeringsprosess og styring av prosjektene
- En homogen og konsekvent håndtering av utfordringer i prosjektgjennomføringen
- En felles forståelse av hva som må gjøres og når (Rambøll, 2012 a)

Verktøyene er strukturert slik at tre verktøy (1-3) omhandler dynamiske og kontinuerlige nøkkelprosesser innen ledelse (Rambøll, 2012 a). Videre omhandler fem av verktøyene (4-8) samhandlings- og møtepunkter som forekommer én eller flere ganger i løpet av prosjektgjennomføringen. Rambøll (2012 a) utpeker prosjektlederne som ansvarlig for å forberede og styre de ulike prosessene og møtepunktene, og det beskrives som svært viktig å mestre alle de åtte verktøyene for å oppnå vellykket prosjektstyring, og maksimere prosjektteamets prestasjoner. En kort beskrivelse av de åtte prosjektverktøyene følger i Tabell 17.

Tabell 17: Åtte solide verktøy (Rambøll, 2012 a)

Prosjektverktøy	Beskrivelse
1. Kartlegging av verdiskapningen	Verdiskapningsstyring handler om å organisere og styre prosjekter på en slik måte at en oppnår verdi i prosjektet for kunden, andre interessenter og Rambøll. For å kunne utløse dette verdiskapningspotensialet må en først kartlegge prosjektets overordnede mål og leveranser. Deretter leveranser fra Rambøll, virkemidler og aktiviteter som skaper verdier, samt verdiskapning både i prosjektet og for Rambøll. Det kreves i tillegg retningslinjer som omhandler beslutninger, prosesser og ansvarsområder for gjennomføringen av prosjektet. Verdiskapningsstyringen ligger på et strategisk nivå, og fungerer som et kommunikasjonsverktøy for økt samarbeid og bedre avgjørelser med kunden.
2. Interessenthåndtering	Interessenthåndtering omfatter prosessene med formål å identifisere, tolke og påvirke prosjektets kontekst og samkjøring av interessentenes forventninger til prosjektet. Interessenter defineres som enhver person, grupper eller organisasjon som kan påvirke, bli påvirket av, eller på en annen måte blir berørt av prosjektet. Disse kan være både interne og eksterne, og omfatter også myndigheter. Interessenter kan ha stor innvirkning på om en oppnår suksess eller ikke i et prosjekt. Ved å identifisere og forstå interessentenes interesser og innflytelse i prosjektet er en i stand til å forme prosjektgjennomføringen og påvirke deres oppfatning av prosjektet.
3. Risiko- og mulighetsstyring	I risiko og muligheter ligger de usikre hendelsene som hvis de dukker opp, kan ha enten negativ eller positiv innvirkning på prosjektet eller Rambølls ytelse i prosjektet. Risiko- og mulighetsstyring innebærer løpende vurdering, kontroll og oppfølging av risiko og muligheter i hele prosjektets varighet, både for prosjektet som helhet og Rambøll. Dette gjøres for å være forberedt på mulige utfordringer knyttet til økonomi, tid, kvalitet, forventet realisering av verdier, og identifikasjon av nyvinninger.
4. Beslutningsportmøter	Beslutningsportmøter er også beskrevet som milepælsmøter og har som hensikt å avslutte en prosjektfase, samt legge planer for neste fase. I møtene gis en oversikt til beslutningstakere angående status for leveranser, samt de viktigste fokusområdene i prosjektet som verdiskapning, risiko, muligheter, interessenter og andre relevante

	temaer. Disse møtene er en strukturert prosess for kontinuerlig evaluering og forbedring av prosjektets ytelse. Formålet er å sikre en kontrollert overgang til en ny fase, og fortløpende sikre en samstemt forventning til prosjektgjennomføringen.
5. Frontloading	Frontloading innebærer en strukturert tilnærming for å øke kunnskaps- og kompetansenivået i prosjektgruppen tidlig i prosjektarbeidet, eventuelt også ved overgang til en ny fase i prosjektet. Verktøyet søker å forbedre den prosjektspesifikke kunnskapen om tekniske forhold, risiko og muligheter, usikkerhet, interessenters forventninger, tvetydige mål, etc. Dersom noen av disse parameterne endres vesentlig i løpet av prosjektets levetid vil det kunne være nødvendig å utføre en ny Frontloading. Ved å gjennomføre en slik prosess vil det være mulig å opparbeide seg, og dele kunnskap på et tidlig stadium, og dermed gjøre det enklere for prosjektteamet å ta velbegrunnede avgjørelser, finne nyskapende løsninger og unngå kostbare endringer.
6. Kick-off møte	For å markere en offisiell oppstart av prosjektet holdes det et kick-off møte som markerer slutten på planleggingsfasen og at prosjektets gjennomføringsfase er godkjent. I dette møtet skal deltakerne i prosjektteamet få nødvendig informasjon om prosjektet, dets hovedmål, retningslinjer, praktiske avklaringer, rolle- og ansvarsfordeling, mappestruktur, lagringsrutiner for dokumenter, etc. Kick-off møter kan også holdes ved oppstart av ulike delfaser i prosjektgjennomføringen. Formålet er å skape en klar og felles forståelse av prosjektet, dets verdiskapningskrav og målsetninger, og etablere et motivert prosjektteam med gode rammebetingelser for internt samarbeid.
7. Visuell planlegging	Visuell planlegging er en visuell teambasert prosess med formål å dele kunnskap og kompetanse innad i prosjektgruppen, håndtere faglige og fasevise grensesnitt, samt optimalisere fremdriften i prosjektet. Planleggingsmøtene med prosjektgruppen gjennomføres hver, eller annenhver uke og en bruker visuelle hjelpemidler som tavle, Post-it-lapper, flippover og symboler. Det essensielle i denne planleggingsformen er at hver disiplin markerer sine leveranser eller milepæler visuelt i planene. Den visuelle planen tar utgangspunkt i den overordnede fremdriftsplanen og er en åtteukers plan som byttes ut hver sjette uke, slik at de to gjenværende ukene blir de to første ukene i neste åtteukers plan. Hensikten med visuell planlegging er å styrke engasjementet og samarbeidet om planen, dele opp store leveranser i håndterbare milepæler, konkretisere kommende milepæler, legge til rette for samlet oppfølgning og hjelpe prosjektteamet å forstå de tverrfaglige avhengighetene i prosjektet.

8. Prosjektavslutning	Prosjektavslutningen består av to deler, evaluering og kunnskapsdeling. Prosjektevalueringen er en teambasert evalueringsprosess der teammedlemmene reflekterer og fremhever de elementene i prosjektet en bør ta lærdom av, og det gis tilbakemeldinger på områder med forbedringspotensial. En kan også involvere representanter fra kundens organisasjon eller andre relevante interessenter i evalueringen. Prosjektevalueringen kan i tillegg til prosjektslutt også utføres ved slutten av hver prosjektfase eller -delfase. Prosjektevalueringen er en prosess med grundige tilbakemeldinger som skal bidra til at fremtidige prosjekter gjennomføres på en enda bedre måte. Ved endt evaluering utformes en prosjektrapport, enten teknisk eller prosessrelatert som kan brukes til intern kunnskapsdeling til nytte for andre prosjektledere og –team. Disse erfaringene må brukes tidlig i nye prosjekter, dvs. i Frontloadingsfasen.

Prosjektets kompleksitet

Alle de åtte prosjektverktøyene er skalerbare i henhold til den relative kompleksiteten i det aktuelle prosjektet (Rambøll, 2012 a). Dette innebærer at anvendelsen av verktøyene kan justeres og optimaliseres med tanke på spesifikke egenskaper ved hvert enkelt prosjekt. Rambøll (2012 a) forklarer at prosjektleder og prosjekteier i fellesskap klassifiserer prosjektets kompleksitet i oppstarts- og initieringsfasen. Denne klassifiseringen evaluerer prosjektet i forhold til fem kriterier: forventet honorar, kontraktsform, strategisk betydning for virksomheten, prosessrisiko og interessenter. Tabell 18 viser hvordan prosjekter evalueres etter de nevnte kriteriene, og klassifiseres med enten lav (<7), middels (7-12) eller høy (>12) kompleksitet. Hvordan hver av de åtte prosjektverktøyene skal benyttes beskrives nærmere avhengig av prosjektets kompleksitet. I tillegg til å påvirke bruk av de ulike prosjektverktøyene kan klassifiseringen også innvirke på organiseringen av prosjektet, behov for fremdriftsrapportering, samt hvilke prosjekter de mest erfarne prosjektlederne og ledelsen bør fokusere på (Rambøll, 2012 a).

Tabell 18: Klassifisering av prosjektets kompleksitet (Rambøll, 2012 a)

Egenskaper	**Beskrivelse av lav kompleksitet**	**Vurdering av kompleksitetsgrad**				**Beskrivelse av høy kompleksitet**
		1	2	3	4	
Forventet honorar	Lite prosjekt sammenliknet med Rambølls erfaringer med normal prosjektstørrelse i markedet.					Stort prosjekt sammenlignet med Rambølls erfaringer med normal prosjektstørrelse i markedet.
Kontraktsform	Standard Rambøll-kontrakt eller kontrakt ihht					Spesialkontrakt i internasjonale omgivelser, med ansvars-, rettighets- og/eller

	nasjonale kontraktstandarder med innenlandsk/lokal kunde der prosjektet gjennomføres lokalt.					forsikringskrav som avviker fra standard.
Strategisk betydning for virksomheten	Relativt lav strategisk viktighet for både kunden og Rambøll. Lav betydning på strategisk nivå.					Meget høy strategisk viktighet for både kunden og Rambøll. Høy betydning på strategisk nivå.
Prosessrisiko	Utprøvd løsning, kjente prosjektprosesser, kjent lokalitet, teknisk ukomplisert, det er ikke av kritisk betydning å overholde fremdriftsplanen. Få interne og eksterne grensesnitt.					Ny løsning, nye prosjektprosesser, ukjent lokalitet, teknisk komplisert, stram fremdriftsplan, det er kritisk at fremdriftsplanen overholdes. Mange interne og eksterne grensesnitt som er av kritisk betydning.
Interessenter	Få interessenter, oversiktlige myndighetskrav, ingen innflytelsesrike motstandere av prosjektet. Velkjent kunde. Prosjektorganisasjon-en er enkel med bare et lite prosjektteam.					Innfløkt interessentsituasjon, mulighet for at det stilles myndighetskrav som er vanskelig å oppfylle, tegn på betydelig motstand fra viktige interessenter, stort behov for intern samordning. Ukjent kunde. Vår prosjektorganisasjon er komplisert og/eller har mange medlemmer.

Håndtering av strategi i RPM

Videre presenteres det hvordan prosjekteiers strategi behandles og bearbeides i de ulike fasene og verktøyene i RPM. Det er først og fremst i kartlegging av verdiskapning at prosjekteiers målsetninger med prosjektet kartlegges og defineres, men også verktøyene beslutningsportmøter, Frontloading, Kick-off møte er relevante med tanke på å bevisstgjøre deltakere i prosjektet på prosjektets målsetninger.

Som presentert i Tabell 18 handler verdiskapningsstyring om å organisere og styre prosjekter slik at de skaper merverdi for kundene, andre interessenter og Rambøll. Kartlegging av verdiskapning omfatter som nevnt kartlegging av prosjektets overordnede mål og leveranser,

leveranser fra Rambøll, virkemidler og aktiviteter som skaper verdier, samt verdiskapning både i prosjektet og for Rambøll. I Tabell 19 nedenfor presenteres viktige definisjoner i denne sammenhengen. Verktøyet skal gi en bedre forståelse for kundens behov, noe som igjen vil gjøre det lettere å opptre som en strategisk partner (Rambøll, 2012 a)

Tabell 19: Definisjoner relatert til verdiskapningsstyring (Rambøll, 2012 a)

Hva	Definisjon
Leveranse	Produktet av en prosess eller et prosjekt. Leveranser blir ofte beskrevet som "det konkrete resultatet". Eksempler: en plan/et konsept, en bygning/en verdi, en mulighetsstudie, et system, en strategi, et design Leveranser er typisk konkrete resultater av kundens prosjekt (prosjektleveranser) eller konkrete tjenester som Rambøll tilbyr (Rambøll-leveranser).
Verdiskapning	Resultatet av et prosjekt som oppfattes som positivt av en interessent. Verdiskapning er hovedmotivasjonen for å investere i et prosjekt. Når man skal beskrive verdiskapning starter man typisk med et adjektiv som angir retningen på forbedringen. Eksempler: redusert, økt, større, færre, forbedret, mindre, mer, sterkere. Ønsket verdiskapning i prosjektet gir verdien på strategisk nivå for kunden eller sluttbrukeren. Ønsket verdiskapning gjenspeiles i de definerte målene for prosjektet. Ønsket verdiskapning for Rambøll er kortsiktig operasjonell verdiskapning (inntjening, ny kompetanse, nye referanser, ny markeds- eller nettverkstilgang) og langsiktig strategisk verdiskapning (markedsposisjon, nøkkelreferanser, strategiske relasjoner eller partnerskap) som Rambøll ønsker å oppnå gjennom prosjektet. Ønsket verdiskapning for Rambøll knyttes opp mot de definerte målene Rambøll har for prosjektet.
Virkemidler og aktiviteter for å oppnå ønsket verdiskapning	Årsakssammenhengen mellom leveranser og verdiskapning. Virkemidler og aktiviteter som må implementeres for å sikre at leveransene skaper ønsket verdi i henhold til målene for både prosjektet og for Rambøll. Når man skal beskrive disse virkemidlene og aktivitetene er det nyttig å starte betegnelsen med imperativformen av et verb. Eksempler: designe, skape, anskaffe, utvikle, formidle, bygge, implementere, utforske, utnevne, etablere, tilpasse.

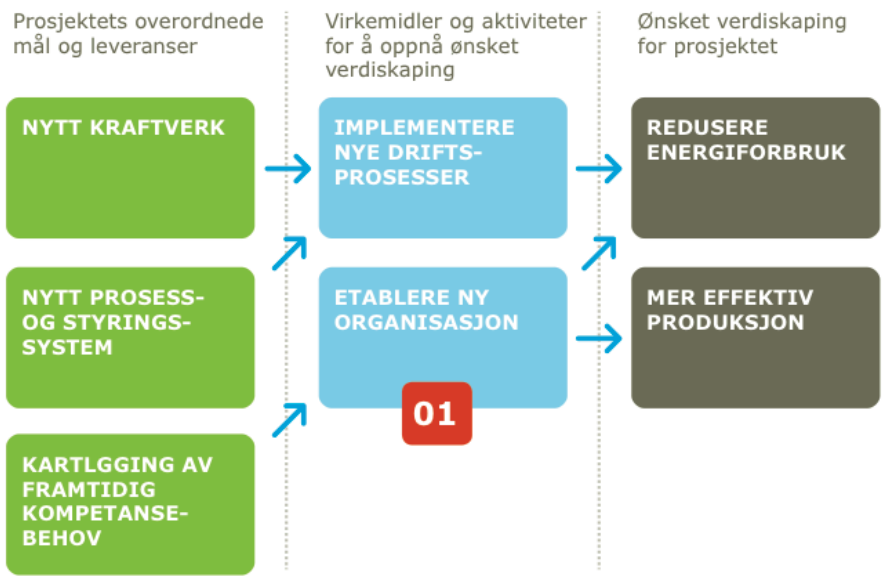
Vurdering av prosjektets grad av kompleksitet ved bruk av Tabell 18 gir føringer for bruken av verktøyet kartlegging av verdiskapningen. Tabell 20 nedenfor viser hvordan dette verktøyet skaleres og benyttes avhengig av prosjektets kompleksitet.

Tabell 20: Justering av verktøy avhengig av prosjektets kompleksitet (Rambøll, 2012 a)

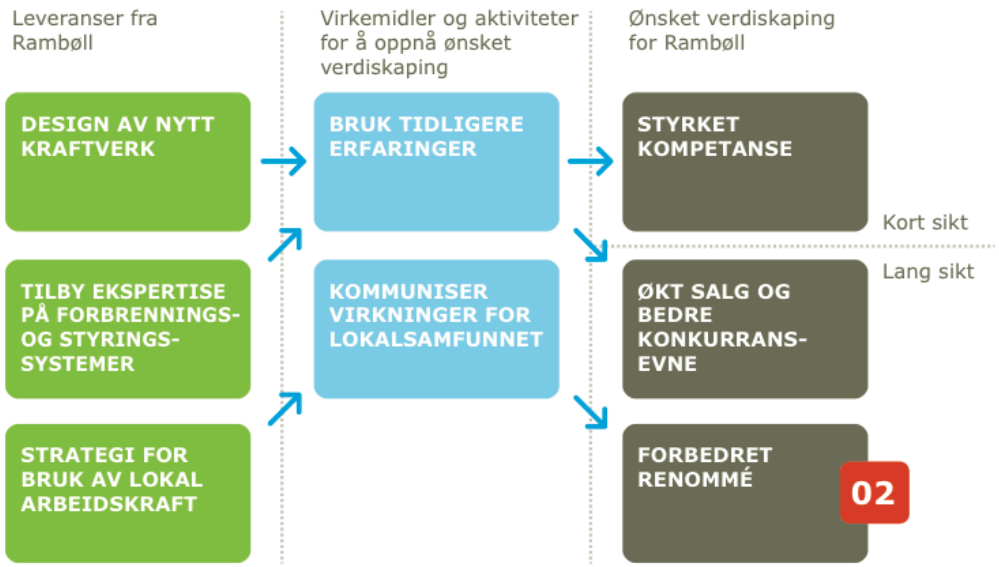
Kompleksitet	Kartlegging av verdiskapningen
Lav (<7)	I planleggingsfasen identifiserer prosjektlederen de viktigste leveransene og verdiskapingspotensialet for henholdsvis prosjektet og Rambøll. Resultatet formidles til prosjektteamet.
Middels (7-12)	I planleggingsfasen utvikles verdiskapningskart for henholdsvis prosjektet og Rambøll. Resultatet formidles til prosjektteamet.
Høy (>12)	Verdiskapningsstyring gjennomføres i henhold til verktøybeskrivelsen (start prosessen i oppstarts- og initieringsfasen)

Allerede i oppstarts- og initieringsfasen, før innlevering av endelig tilbud bør en utarbeide et utkast til verdiskapningskart, både for prosjektet (Figur 27) og for Rambøll (Figur 28). Kunden bør om mulig involveres i arbeidet med å påvise verdiskapingspotensialet i prosjektet allerede i denne fasen forklarer Rambøll (2012 a). For å sikre at kartlegging av verdiskapning gjennomføres som en systematisk prosess i hele prosjektets varighet skal prosjektets sentrale medarbeidere utarbeide verdiskapningskartene i planleggingsfasen etter følgende steg (Rambøll, 2012 a):

1. Arbeid videre på utkastene til verdiskapningskart fra oppstarts- og initieringsfasen og få full oversikt. Foreslått metode: involver sentrale prosjektmedarbeidere ved å gjennomføre en workshop. Involver/inviter kunden og prosjekteieren/styringsgruppen i Rambøll.
2. Start med å identifisere og spesifisere alle viktige leveranser og merverdier.
3. Spesifiser virkemidler og handlinger ved å identifisere nødvendige aktiviteter og endringer som må gjennomføres for å realisere verdiskapningen.
4. Det er ofte enklere å spesifisere virkemidler og handlinger ved å følge prosessen baklengs – fra verdiskapning til leveranser.



Figur 27: Verdiskapningskart for prosjektet (Rambøll, 2012 a)



Figur 28: Verdiskapningskart for Rambøll (Rambøll, 2012 a)

I gjennomføringsfasen justeres verdiskapningskartene ved behov, men som et minimum gjøres dette ved hvert beslutningsportmøte. Prosjektteamet informeres om endringer eller justeringer. (Rambøll, 2012 a)

Rambøll (2012 a) beskriver at hensikten med beslutningsportmøtene er å sikre en kontrollert overgang til en ny fase der både status for avtalte leveranser, status for fagområdene og planene for neste fase gjennomgås og godkjennes. Med bakgrunn i beslutningsportunderlag (BPU) er det mulig evaluere prosjektet i henhold til fastsatte målsetninger, og en sikrer at forventningene til prosjektgjennomføringen fortløpende er samstemt, og sprikende oppfatninger unngås (Rambøll, 2012 a).

Ved hjelp av Frontloading beskrevet i Tabell 17 er det mulig å øke den prosjektspesifikke kompetansen, bevisstgjøre prosjektteamet på interessentenes forventninger og avklare eventuelle uklare prosjektmål (Rambøll, 2012 a). Kick-Off møtet markerer den offisielle oppstarten av prosjektet, og har som formål å skape en klar og felles forståelse av prosjektets ønskede verdiskapning og mål, samt sikre at prosjektteamet er bevisste på hva som skaper verdi i prosjektet. Denne typen møter kan også holdes i innledningen av delfaser for å klargjøre og rette inn prosjektet på riktig kurs (Rambøll, 2012 a).

RPM+

I prosjekter med svært høy kompleksitet, vil ikke bare egenskapene til prosjektledelsen testes, men hele organisasjonens kapasitet til å støtte og bidra i prosjekter vil settes på prøve (Hededal, 2014). Det forklares av Hededal (2014) at prosjektledelse i denne typen prosjekter er en teamdisiplin der både linjeledelse, planleggingseksperter, juridiske rådgivere og andre ledelsesfunksjoner inngår med klart definerte roller og ansvar for å sikre suksess i prosjektet.

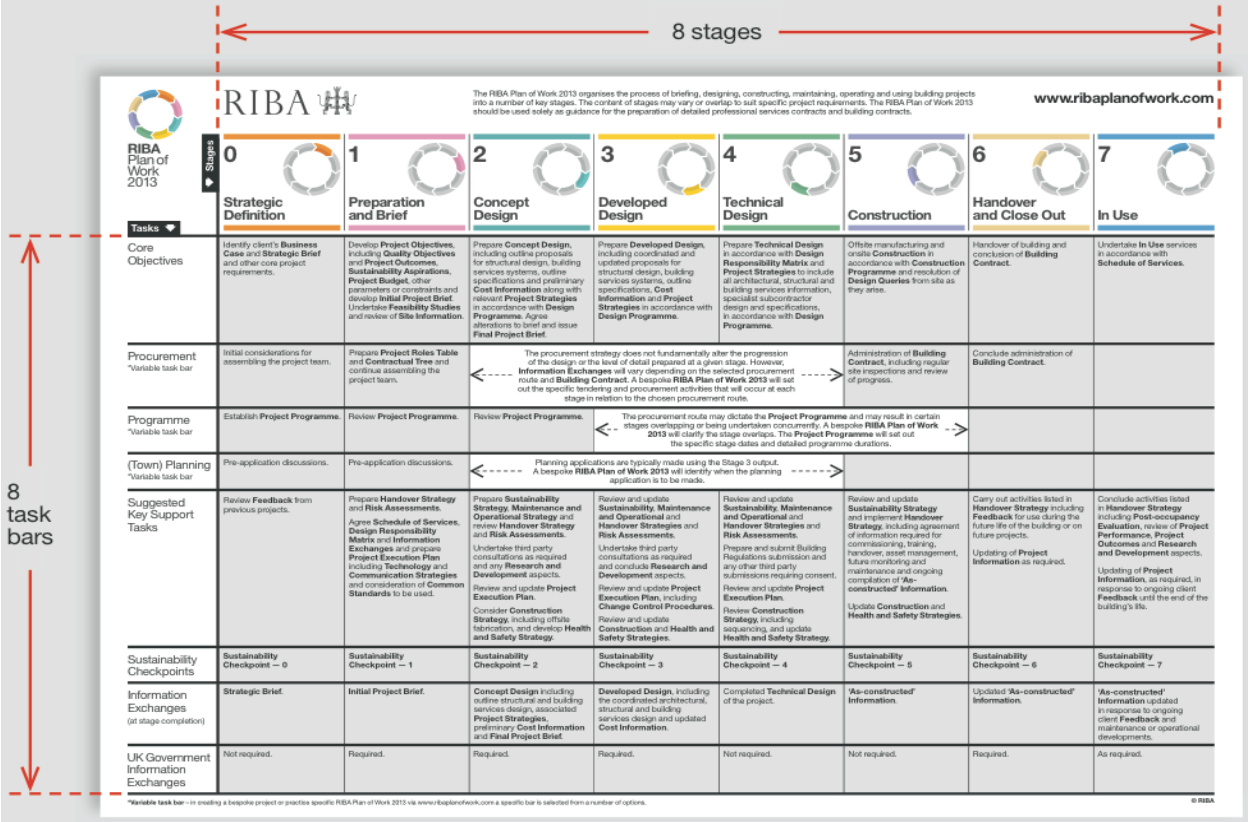
Resultatene i denne typen prosjekter er avgjørende for å nå interne mål om lønnsomhet, vekst, image, troverdighet og attraktivitet som partner i bransjen. Med bakgrunn i dette er RPM+ utarbeidet. Formålet med RPM+ er i følge Hededal (2014) å:

- Spesifisere hva som karakteriserer prosjekter med høy kompleksitet.
- Definere en intern ledelsesstruktur for prosjektet for å sikre at prosjektleder og prosjekteier opererer med klare mandater, og har alle forutsetninger for å prestere og sørge for suksessfulle prosjekter. Det er obligatorisk med en intern prosjektstyringskomité i alle prosjekter med svært høy kompleksitet.
- Gjennomføre beslutningsportmøter for nøkkelbeslutninger ved prosjektets forhandlingsfase, kontraktsinngåelse og prosjektets kick-off.

3.5.4 RIBA Plan of Work

I løpet av intervjuene som ble gjennomført med ansatte i Rambøll UKs avdeling i London kom det frem at stort sett alle prosjektene i UKs byggeindustri ble gjennomført etter en modell utviklet av RIBA (Royal Institute of British Architects). For å skape en grunnleggende forståelse og kunnskap beskrives denne modellen nærmere her.

RIBAs prosjektmodell ble først utviklet i 1963, og har i et halvt århundre vært den enerådende modellen for prosjekterings- og byggeprosessen i Storbritannia (RIBA, 2013). I de senere årene har modellen også fått større innflytelse på internasjonale prosjekter. Formålet med RIBAs prosjektmodell er å gi et felles rammeverk for organisering og styring av byggeprosjekter. Modellen benyttes både som et prosesskart og et styringsverktøy (RIBA, 2013). Gjennom sin strategi for bygge- og anleggsbransjen har den britiske regjeringen identifisert et økt behov for en mer integrert og mer effektiv bransje med høyt fokus på bærekraftig utvikling (RIBA, 2013). Den siste versjonen av RIBAs prosjektmodell inkorporerer alle disse elementene i enda større grad en tidligere.



Figur 29: RIBA Pan of Work (RIBA, 2013)

Modellen består av åtte steg (stages) som vist i den øverste horisontale linjen i Figur 29 ovenfor. I tillegg vises åtte oppgavelinjer (task bars) i den vertikale linjen til venstre. Noen av oppgavelinjene er obligatoriske, noen er variable, og noen er valgfrie (RIBA, 2013). Figur 29 er ment som en illustrasjon og har noe dårlig lesbarhet. Videre presenteres de åtte stegene i Tabell 21, samt de åtte oppgavelinjene i Tabell 22.

Tabell 21: Steg i RIBA Plan of Work (RIBA, 2013)

Steg	Forklaring
0 – Definering av strategi	I denne fasen skal prosjektet defineres i et strategisk perspektiv før et detaljert romprogram opprettes. Dette steget er spesielt relevant sett i sammenheng med bærekraft, og skal gi muligheter for å undersøke alternative løsninger som oppussing og utvidelse av eksiterende bygg fremfor å bygge nytt.
1 – Forberedelse og briefing	I denne fasen utvikles forprosjektet, og eventuelle forundersøkelser gjennomføres. I tillegg settes prosjektteamet sammen, roller og ansvar fordeles, samt at system for informasjonsutveksling planlegges.
2 – Konseptutvikling	I fasen for konseptutvikling utarbeides det konsepter i henhold til de retningslinjene som ble gitt gjennom forprosjektet. I tillegg utvikles det en rekke prosjektstrategier som for eksempel strategi for bærekraft, og sikkerhetsstrategi.
3 – Grovprosjektering	I grovprosjekteringen utvikles konseptet fra forrige fase videre.

	Denne fasen innebærer i mange tilfeller en rekke iterasjonsprosesser, og flere verktøy som prosjekteringsworkshops inkluderes. Ved avslutningen av denne fasen skal arkitektoniske, strukturelle og byggetekniske løsninger presenteres.
4 – Teknisk prosjektering	Løsningene som ble funnet i forrige steg utvikles videre, og tekniske løsninger for prosjektet prosjekteres av prosjektteamet. Prosjektet prosjekteres ferdig med nødvendig detaljeringsgrad slik at det er klart for bygging.
5 – Bygging	Denne består av den fysiske byggingen av bygningen på stedet, i samsvar med de prosjekterte løsningene.
6 – Overlevering og avslutning	I overlevering av avslutningsfasen overleveres bygningen til kunden, og befaringer av ferdig bygg gjennomføres med alle involverte parter. I tillegg kan det gjennomføres erfaringsoverføringer for å dra nytte av lærdom fra prosjektet.
7 – Bruksfase	Formålet med denne fasen er å dra nytte av informasjonen som blir innhentet i prosjekteringsfasen for å bidra til en mer vellykket drift og bruk av en bygning.

Tabell 22: De åtte oppgavelinjene i RIBA Plan of Work (RIBA, 2013)

Oppgavelinje	Forklaring
Kjernemål	Her utvikles kjernemålsetningene og de viktigste aktivitetene for hvert steg.
Anskaffelser	Dette innebærer utarbeidelse, inngåelser og administrativt arbeid med kontrakter. I tillegg omfatter det arbeidet med å sette sammen og fordele roller i prosjektteamet.
Program	Innebærer arbeidet med å utvikle og følge opp et gjennomtenkt prosjektprogram for prosjektet.
Planprosesser	Her inngå alle arbeider i forbindelse med plan- og søknadsprosesser for byggeprosjektet.
Viktige støtteoppgaver	Inneholder forslag til støtteoppgaver som skal bidra til å oppnå miljømålsetninger samt forenkle implementering av BIM i prosjekter. Forslagene er ikke obligatoriske, men ment som hjelp og støtte til prosjektet.
Sjekkpunkter for bærekraft	Her gjennomføres ulike sjekkpunkter for å se om prosjektet styres mot den ønskede målsetningen med tanke på bærekraftig utvikling.
Informasjonsutveksling	Innebærer retningslinjer og veiledning til hvordan informasjonsutveksling i etterkant av hvert steg bør gjennomføres for å sikre en best mulig informasjonsflyt, og unngå misforståelser.
Informasjonsutveksling med myndigheter	I prosjekter der de britiske myndighetene er involverte kreves spesielle retningslinjer for informasjonsutveksling. Det er ikke nødvendig å informere om alle aspekter, og her gis retningslinjer for hvilken informasjon som er nødvendig for myndighetene og hvordan denne bør kommuniseres.

4. RESULTATER

Innledningsvis presenteres generell informasjon om prosjektene som er benyttet til casestudier. Deretter presentes resultater fra de casespesifikke intervjuene knyttet opp mot de tre problemstillingene.

4.1 Casestudier

Casene presenteres i tilfeldig rekkefølge med illustrasjon, prosjektinfo og en generell innføring om hvert enkelt prosjekt. Når det gjelder casen i London er enkelte deler utelatt av hensyn til konfidensialitet.

4.1.1 Case 1 – Kunst- og designhøgskolen i Bergen (KHiB)

Figur 30: Kunst- og designhøgskolen i Bergen, av Snøhetta (Statsbygg, 2013)

Kunst- og designhøgskolen i Bergen er per dags dato lokalisert seks ulike steder i Bergen, noe som fører til tungvint drift (Statsbygg, 2013). Statsbygg har fått i oppdrag å planlegge et nytt høgskoleanlegg for samlokalisering av driften. Tomten er på 11,45 daa og ligger på Møllendal i Bergen. En steinmur og trær beliggende mot Møllendalsveien har kulturhistorisk verdi og skal delvis vernes (Statsbygg, 2013). Det nye høgskoleanlegget er tegnet av arkitektkontoret Snøhetta og vises i Figur 30. Mer informasjon om prosjektet presenteres i Tabell 23.

Rambøll er i dette prosjektet ansvarlig for detaljprosjekteringen av høgskoleanlegget. Prosjektet gjennomføres med Lean prosessplanlegging i prosjektering og bygging. I tillegg er det i regi av Statsbygg gjennomført et pre-seminar for å informere om prosjektet, skape felles forståelse, legge føringer, bli kjent med bygget, og sørge for teambuilding (Holm, 2014).

Tabell 23: Prosjektinformasjon – Kunst- og designhøgskolen i Bergen (Statsbygg, 2013)

Prosjektinfo	
Lokalisasjon:	Møllendal, Bergen
Oppdragsgiver:	Kunnskapsdepartementet / Statsbygg
Arkitekt:	Snøhetta
Brutto bygningsareal:	14.500 m^2
Byggestart/ferdigstillelse:	2014 / 2017
Kostnadsramme:	1037 MNOK (01.07.2013)
Status:	Detaljprosjektfase

4.1.2 Case 2 – Rambøll UK, London

Figur 31: The Hepworth Wakefield (Ramboll, ud.)

For å se nærmere på likheter og ulikheter mellom norsk og britisk bygge- og anleggsbransje ble det gjennomført intervjuer ved Rambøll UKs kontor i London. I utgangspunktet skulle Al Rayyan Stadium i Qatar, en ombygning av en eksisterende fotballstadion i forbindelse med VM i fotball 2022 benyttes som case. Av ulike årsaker lot det seg ikke gjøre å benytte dette prosjektet som case. Dermed ble det heller innhentet erfaringer fra nøkkelpersonell ved Rambøll UKs kontor i London, og deres bruk av RPM i andre store prosjekter. Som nevnt tidligere identifiseres ikke disse prosjektene nærmere av hensyn til konfidensialitet. I etterkant ble det oversendt et utvidet sammendrag av oppgaven da dette ble sett på som nyttig og verdifullt for utviklingen av RPM i Storbritannia.

4.1.3 Case 3 – Teknobyen, Abels hus, byggetrinn 4

Figur 32: Teknobyen, Abels hus (KLP, u.d.)

Abels hus (illustrert i Figur 32) utgjør det fjerde byggetrinnet i en helhetlig plan for Teknobyen beliggende i en av Trondheims travleste kollektivtraseer, Elgesetergate. Prosjektet skal tilpasses og komplimentere eksisterende nabobebyggelse med det formål at området skal fremstå som en samlet forsknings og næringspark (KLP, u.d.). Det foreligger store miljøambisjoner for prosjektet, og det siktes mot minimum energiklasse B, samt miljøsertifisering *Very Good* innenfor BREEAM-NOR systemet (KLP, u.d.). Nøkkelinformasjon om prosjektet finnes i Tabell 24.

Rambølls rolle i dette prosjektet var gjennomføringen av skisse/programprosjekt høsten 2013, alle fag inkludert. Prosjektet ble gjennomført med Rambølls prosjektledelsesmodell (RPM). Dette var i samsvar med KLPs forutsetning om en trinnvis beslutningsprosess der prosjekteier selv tar en aktiv rolle for å sikre verdiskapning/avkastning av sin investering. Rambøll leverte i tillegg inn tilbud med opsjon på forprosjektet til KLP i det aktuelle prosjektet. KLP har i ettertid valgt å videreføre prosjektet med en samspillsmodell med entreprenør. Det foreligger her muligheter for at Rambøll kan bli tiltransportert som rådgivende ingeniør videre i prosjektet.

Tabell 24: Prosjektinformasjon – Teknobyen, Abels hus (KLP, u.d.)

Prosjektinfo	
Lokalisasjon:	Trondheim
Oppdragsgiver:	KLP Eiendom Trondheim
Arkitekt:	Narud Stokke Wiig
Brutto bygningsareal:	14.000 m^2
Byggestart/ferdigstillelse:	2015/2016
Kostnadsramme:	373 MNOK
Status:	Skisseprosjektet er fullført

4.2 Resultater knyttet til S1

Her presenteres resultater fra intervjuene relatert til problemstillingen: *"Hvilke faktorer er avgjørende for å oppnå suksess med prosjekter i et strategisk perspektiv?"*

4.2.1 Resultater fra case 1

Det å skulle definere et suksessfullt prosjekt ble sett på som utfordrende, og suksess ble ansett som et veldig vidt begrep avhengig av hvem som skulle bedømme det, og når dette ble gjort. Etter endt prosjektering ble prosjekter sett på som suksessfulle om en hadde levert som avtalt, til rett tid, til rett kvalitet, og en hadde tjent penger på oppdraget. For en entreprenør vil dette trolig være annerledes da fokuset i større grad kun ligger på inntjening og marginer.

I prosjektet som er studert her forklarte det ene intervjuobjektet at suksess ville være om en klarte å levere et godt produkt til brukerne, gjerne litt tidligere en hadde tenkt, og helst litt under de fastsatte kostnadsrammene. Gjennom å lykkes med dette ville en skape litt blest rundt Statsbygg og Lean-tankegangen, noe som var viktig for byggherren i prosjektgjennomføringen. Det samme intervjuobjektet antydet at Statsbygg kanskje hadde en overordnet visjon om å bedre og utvikle byggebransjen. Dette gjennom denne typen prosjekter der de introdusere systemer, rammeverk og tankemåter som Lean bygging.

Det andre intervjuobjektet forklarte at enkelte av målsetningene i prosjektet i form av effektmål og samfunnsmål hadde langsiktige perspektiver. Men i Statsbygg ble prosjektets suksess vurdert ut i fra om en hadde lykkes med de fastsatte resultatmålene (tid, kostnad og kvalitet). Selv om intervjuobjektet var bevisst på prosjektets samfunns og effektmål var ikke disse fult så viktige da det ble jobbet for å levere prosjekter, og evalueringen ble foretatt i forhold til resultatmålet. I dette tilfellet var oppdraget å levere 14.500 m^2 høgskolebygg innenfor en fastsatt kostnadsramme. Samfunns og effektmålet ble målt ved en senere anledning, og disse målene var det KHiB som ble evaluert i forhold til disse med tanke på antall studenter, tilgjengelige arealer, etc. I det langsiktige perspektivet ble Statsbygg kun målt på de fastsatte målsetningene innenfor energi. Det ble også lagt til at et prosjekter ble ansett som suksessfullt om prosjektet var friksjonsfritt, uten krangler, med raskest mulig fremdrift, samt gjerne gjennomført raskere og billigere enn planlagt.

For Rambøll vil ikke prosjektet kunne ansees som suksessfullt om byggherren ikke er fornøyd med det som leveres i følge et intervjuobjekt. Er prosjektet en suksess for byggherren vil det også være en suksess for Rambøll. Selv om en ikke tjener store penger i prosjekter vil fornøyde kunder og et godt omdømme være viktig for å vurdere prosjektets suksess. Et av intervjuobjektene forklarte at målet ikke var å sette på mest mulig folk i prosjektet for å skape beskjeftigelser og generere inntekter. Målet var å skape fornøyde kunder. Dette ble omtalt som en annen innfallsvinkel enn entreprenører som ofte har som målsetning å tjene mest mulig penger i prosjekter. Entreprenørene får i stor grad sine oppdrag gjennom pris, og ikke

så mye gjennom kunnskap. Blant rådgivende ingeniørtjenester skaffes oppdrag i større grad gjennom kunnskap, omdømme og evnen til å bidra til suksessfulle prosjekter.

I og med at det er skattebetalerne som sponser Statsbyggs prosjekter har de et todelt samfunnsansvar i følge et av intervjuobjektene. Det ene er å skape suksess i sine prosjekter, og sørge for at skattebetalernes penger håndteres på en god måte. Det andre er som tidligere nevnt å være en motor i byggebransjen ved å introdusere nye trender i bransjen. Lean tankegang i prosjekter er en av de "nye" ideene Statsbygg introduserer. Intervjuobjektet hadde stor tro på at Lean gjennomføring av prosjekter kunne være en faktor som kunne bidra til suksessfulle prosjekter i et strategisk perspektiv.

Med tanke på prosjektfaser ble detaljprosjekteringsfasen trukket frem som viktig for å oppnå suksess i prosjekter. Det ble beskrevet som vanskelig å oppnå en god gjennomføringsfase uten en god detaljprosjektering. Derimot kunne en få et godt prosjekt med utgangspunkt i et dårlig forprosjekt om detaljprosjektet ble gjennomført riktig. Det ble i tillegg trukket frem at planlegging av prosjekt i alle faser er en viktig faktor for suksess.

Det var ikke utarbeidet noen klar prosjektstrategi for dette prosjektet, verken fra Rambølls eller Statsbyggs side. Et av intervjuobjektene forklarte at Statsbyggs styringsdokumentet for prosjektet kunne fungere som en form for prosjektstrategi. I dette dokumentet legges føringer for hvordan prosjektet skal styres i henhold til budsjett, kontraktsstrategier og usikkerhetsstyring. I tillegg beskrives hvilke interessenter som finnes, sentrale suksesskriterier, og prosjektets miljømål.

4.2.2 Resultater fra case 2

Det ble sett på som komplekst å skulle definere hva som ligger i et suksessfullt prosjekt. Det ene intervjuobjektet la vekt på at et suksessfullt prosjektet skulle være noe bedriften kunne være stolte av, noe som gjorde at kunden ville komme tilbake med mer arbeid ved en senere anledning, samt noe som var morsomt å jobbe med. Det andre intervjuobjektet trakk også frem viktigheten av å ha det morsomt i arbeidet med prosjekter som svært viktig for at det skulle oppfattes som suksessfullt. I tillegg var finansiell suksess, god kvalitet på arbeidet, fornøyde kunder, og mulighet for å skaffe nye jobber gjennom kunderelasjoner viktig.

For å kunne oppnå suksessfulle prosjekter ble det omtalt som veldig viktig å forstå hva kunden virkelig ønsker i prosjektet, samt viktig å avklare andre aktørers (myndigheter, enterprenører, osv) krav og forventninger til prosjektet. Nøkkelen til å avklare og forstå hverandre ble beskrevet som god og riktig kommunikasjon mellom alle parter. Et intervjuobjekt forklarte at en må tørre å spørre spørsmål for å unngå usikkerhet rundt hvem som gjør hva i prosjektene. Dette for å unngå misforståelser av typen der alle tror noen andre gjør det de selv egentlig skulle jobbet med. Det å samle de involverte i prosjektet fysisk rundt

et bord og snakke sammen ble ansett som et tiltak som kunne forbedre gjennomføringen og utfallet av prosjekter. I denne sammenhengen var det også viktig å sikre at kommunikasjonen på en eller annen måte ble loggført for å unngå eventuelle diskusjoner om hva en faktisk ble enige om i ettertid.

For å oppnå suksess i et strategisk perspektiv trakk et intervjuobjekt frem viktigheten av å forstå kunden, kundens krav, og hvordan prosjektet kunne støtte opp under kundens egentlige business. Det ble sett på som bortkastet å tenke på prosjekter i et kortsiktig perspektiv når en bruker flere år på prosjektering, og gjerne enda flere år på byggefasen. Ofte er det snakk om bygninger som skal stå tilnærmet uforandret i 40-60 år. Dette innebærer at de må planlegges og bygges på en slik måte at de er tilpasningsdyktige, samt godt tilrettelagte for drift og vedlikehold. Det er fort gjort å tenke veldig kortsiktig da en ofte får betalt for å utføre en prosjekteringsjobb som avsluttes i det byggefasen starter. Men her er det viktig å huske på at prosjekterings- og byggefasen er en liten del av en bygnings livssyklus. En er nødt å tenke på det store bildet og ivareta kundens ambisjoner og ønsker i et langsiktig perspektiv. Det ble ansett som store muligheter for forbedring innenfor det å interessere seg mer for hvordan bygninger presterer og fungerer. Samt se på erfaringer fra tidligere prosjekter om driften og driftskostnaden faktisk er slik en hadde tenkt under prosjekteringsfasen. Det ble understreket at noe av det viktigste for å oppnå suksessfulle prosjekter i et strategisk perspektiv var å se på om bygningene faktisk tilfredsstiller kundenes kravspesifikasjoner, og passer inn og underbygger kundens egentlige business.

Begge intervjuobjektene mente det var svært viktig med fullt fokus i prosjektene helt fra tidligfase for å oppnå suksess. Planlegging helt fra begynnelsen ble beskrevet som avgjørende for å få folk til å snakke sammen, samt etablere et god grunnlag for videre kommunikasjon. I tidlige faser ble det beskrevet som vanlig at det ofte bare var en prosjektdirektør som jobbet på prosjektene. I disse tilfellene har prosjektdirektørene en avgjørende rolle med tanke på å velge hvilke personer som skal involveres i prosjektet, og sette sammen det beste prosjektteamet. Når en videre kommer til prosjekteringsfasen og antallet mennesker som jobber på prosjektet øker, ble dette ansett som en form for milepæl hvor et enda større fokus på kommunikasjon var nødvendig. Behovet for kommunikasjon vil igjen øke ved den fysiske gjennomføringsfasen når antallet involverte i prosjektet øker enda mer i form av at naboer, entreprenører, osv. involveres.

Et intervjuobjekt forklarte at det i en tidlig fase var viktig å klargjøre prosjektenes gjennomførbarhet, forstå byggherrens program, og dermed også kundens ønsker og forventninger til prosjektet. Alt i alt ble steg 1 i RIBA Plan of Work ansett som den viktigste fasen for å oppnå strategisk suksess i prosjekter. Her ble Frontloading fra RPM ansett som et svært nyttig hjelpemiddel for å sikre forståelse for kunden, kundens krav, kundens business og en bred forståelse for byggherreprogrammet. Dette for å unngå at en starter prosjektet på feil grunnlag, og kommer skjevt ut fra start i prosjektet.

Ingen av de to intervjuobjektene kjente til noen spesifikk prosjektstrategi for prosjektene de arbeidet med. Begge intervjuobjektene forklarte at byggherreprogrammet inneholdt en forklarende tekst som overordnet forklarte prosjektets formål, hvilke målsetninger kunden ønsket å oppnå med prosjektet, samt prosjektet satt inn i en større kontekst i forhold til kundens kjernevirksomhet. Det ble påpekt at denne informasjonen dessverre ofte ble sett på som så mindre viktig fra en ingeniørs ståsted. I prosjekteringsfasen var det vanligvis større fokus på tekniske spesifikasjoner, harde tall angående nyttelaster, ønsket temperatur i bygget, kvalitet på materialer, osv. Men det var svært viktig for alle å ha en viss kunnskap om dette for å kunne levere riktig prosjekt til kunden.

Det ene intervjuobjektet forklarte også at det tidligere hadde vært en uavhengig prosjektleder engasjert fra kundens side, men denne rollen var falt bort etter at arkitekt og rådgivende ingeniør var valgt til prosjektet. Det ble sett på som et problem at det ikke eksisterte noen uavhengig prosjektleder engasjert av kunden på det nåværende tidspunkt. Det ble beskrevet som større sannsynlighet for suksess om denne rollen hadde vært utfylt da det manglet en motpart hos kunden slik prosjektet var organisert nå.

4.2.3 Resultater fra case 3

Det ene intervjuobjektet omtalte suksess i prosjekter som et kontekstuelt komplekst konsept, der suksessfaktorer var avgjørende for utfallet i prosjektet, og suksesskriterier var det prosjektet ble vurdert etter. Det ble understreket at det var viktig å oppnå suksess innenfor alle nivåer. For å klare dette var det viktig analysere og identifisere prosjektets suksesskriterier, og omgjøre dem til suksessfaktorer. To intervjuobjekter definerte et prosjekt som suksessfullt dersom en klarte å levere det byggherren ønsket, til riktig tid, og til riktig pris. Et økt fokus på prosjektet i tidligfasen med tilhørende skisseprosjekt og forprosjekt ble av alle intervjuobjektene beskrevet som viktig, da det i denne fasen legges føringer for prosjektets sluttprodukt. Tradisjonelt er ble det forklart at det i denne fasen ble lagt ned minst ressurser, men oppnådde størst resultater. Problemet i denne fasen er at usikkerheten er høy, og kunnskapen om prosjektet er lav. Ved å iverksette tilstrekkelig ressursbruk tidlig i prosjekteringen vil en kunne redusere usikkerheten, høyne kunnskapen, og øke sjansen for et suksessfullt prosjekt. I tillegg vil en kunne unngå kostbare endringer i senere prosjektfaser.

Suksess i et langsiktig, strategisk perspektiv ble trukket frem som en av de viktigste målsetningene for prosjekter. For å oppnå dette beskrev et av intervjuobjektene viktigheten av et økt fokus på langsiktige parametere av en ikke-teknisk karakter, men av organisatorisk karakter. Det er viktig å se på eierstyring, måldefinisjon, risikostyring og kunnskapsoverføring som hovedelementer til suksess i prosjektgjennomføringen. For å kunne lykkes med dette ble det beskrevet som essensielt å gjennomføre en analytisk prosess i forkant av prosjektet, med formål å omgjøre og vekte de ulike suksesskriteriene til suksessfaktorer.

Det ble også trukket frem at en prosjektledelsesmodell var et ideelt rammeverk for å sikre at prosjektets intensjoner samsvarer med prosjektets sluttresultat.

To av intervjuobjektene understreket viktigheten i å fokusere på fleksibilitet i prosjekteringen, slik at en i fremtiden kan tilpasse bygget til nye leietakere uten større ombygginger. Dette avhenger av typen bygg, et kontorbygg må ha en type fleksibilitet. Et industribygg har behov for en helt annen type fleksibilitet. Det ble trukket frem som svært viktig å bidra med erfaringer og avdekke byggherrens virkelige behov, ikke det man tror han har behov for. Her er det viktig å lytte til byggherren, og ikke la byggherren lytte til Rambøll, selv om en må bidra å stille de riktige spørsmålene som avdekker behovene. Alle intervjuobjektene forklarte her at det er stor forskjell på en profesjonell byggherre som Statsbygg og mindre byggherrer/engangsbyggherrer. De profesjonelle byggherrene har ofte klart definerte prosjekter før de kommer i kontakt med rådgivende ingeniører og arkitekter. De mindre profesjonelle byggherrene derimot, trenger mer hjelp for å definere sine prosjekter. Her er det viktig å bidra med å definere målsetninger og kartlegge behov for kundene.

Ingen av intervjuobjektene kjente til noen spesifikk prosjektstrategi for det aktuelle prosjektet.

4.2 Resultater knyttet til S2

Her presenteres resultater fra intervjuene relatert til problemstillingen: *"Kan en adaptiv prosjektledelsesmodell bidra til at prosjekteiers strategi gjenspeiles i prosjektet?"*

4.2.1 Resultater fra case 1

Det var totalt seks tilbydere som leverte inn tilbud på gjennomføringen av detaljprosjekteringen av den nye kunst- og designhøgskolen i Bergen. Selve bruken av RPM hadde i følge et intervjuobjekt ingen direkte innvirkning på valget av Rambøll som rådgivende ingeniørfirma i prosjektet. Statsbygg har i samarbeid med Porsche Consulting utarbeidet en modell og et rammeverk som benyttes for gjennomføringen av prosjektet. Dette gjør at bruken av RPM begrenses i stor grad. Statsbyggs modell legger fokus på å redusere sub-optimalisering, tenke mer helhetlig og fokuserer på Lean i alle ledd. I tillegg skal modellen bidra til at en tilfører kontinuerlig verdi til BIM-modellen i første omgang, og det fysiske bygget etter hvert. Fokuset ligger på å oppnå best mulig flyteffektivitet fremfor ressurseffektivitet i prosjektet.

Med Statsbygg som profesjonell byggherre i prosjektet, som i tillegg har ansvar for prosjektledelsen i prosjektet har Rambøll ikke bidratt i utformingen av mål, strategi og suksesskriterier for byggherren. Disse er utarbeidet av kunnskapsdepartementet, og videreformidles via Statsbygg til Rambøll. Likevel forklarer et intervjuobjekt at Rambøll har utviklet egne målsetninger for prosjektet, men disse samsvarer i stor grad med de oppgitte målsetningene fra Statsbygg. I andre prosjekter med mindre profesjonelle byggherrer

beskrives det som i større grad nødvendig å bidra i utformingen av mål, strategi og suksesskriterier. Det omtales som lite sannsynlig at det i prosjekter vil være helt ulike målsetninger i form av at byggherre ønsker å prioritere fremdrift, og Rambøll kostnader. Det vil som oftest være sammenfallende målsetninger ut fra kundens behov og ønsker.

Et intervjuobjekt forklarer at i ekstreme tilfeller vil det kunne komme en kunde med en tomt, en god slant penger, men uten plan for disponering av de nevnte midlene. I slike tilfeller vil det være viktig for Rambøll å bidra i utformingen av prosjektets målsetninger, suksesskriterier, samt legge en strategi for prosjektet. Dette må gjøres svært tidlig i prosjektet, og det forklares at pr. dags dato er det veldig sjeldent at Rambøll kommer inn så tidlig i prosjekter. Og av den grunn får en dermed sjeldent benyttet alle verktøyene i RPM fullt ut i følge et intervjuobjekt.

Rambølls viktigste målsetninger og suksesskriterier i prosjektet beskrives av et intervjuobjekt som den inputen som gis av byggherren i form av prosjektets kostnadsramme, fremdriftsplan og krav til kvalitet. Kostnadsrammen er fastsatt av bevilgningen i prosjektet. Fremdriftsplanen er i stor grad lagt opp av Statsbygg som byggherre. Kvalitet defineres i samråd med arkitekt og brukere. Disse målsetningene formidles fra Statsbyggs prosjektleder, til prosjekteringsgruppeleder i Rambøll, og videre til prosjektteamet på samlokaliseringsmøtene.

Av verktøy fra Rambølls prosjektledelsesmodell var det først og fremst visuell planlegging som ble benyttet i prosjektet. I tillegg til noe Frontloading. Et intervjuobjekt forklarer at hvilke verktøy som skal brukes avhenger veldig av når en kommer inn i prosjektet, og hvor profesjonell byggherren er. Det ble sett på som viktig å benytte visuell planlegging uansett hvilken type prosjekt det var snakk om.

Foreløpig var det ikke gjort noen erfaringer med bruk av beslutningsporter (BP) med tilhørende beslutningsportunderlag (BPU) i prosjektet. Men det var trolig at dette ville bli tatt i bruk i forbindelse med en endring i prosjektets energimål. Det nåværende energimålet tilsvarer kravene i teknisk forskrift 2010 (TEK10) minus fem prosent. Dette målet er rundt to og et halvt år gammelt og baserer seg på forprosjektet som da ble gjennomført. Prosjektets rammer er tildelt på bakgrunn av forprosjektet. Til neste år (i 2015) vil det med all sannsynlighet lanseres en ny teknisk forskrift med en del innskjerpinger i forhold til energikrav. Bygget vil etter planen stå ferdig i 2017, altså to år etter at TEK15 er satt i virke. Dette innebærer at prosjektet har et ”utdatert” miljømål for et bygg som skal stå ferdig i 2017. Et intervjuobjekt forklarer at det fra politisk hold er sterke anmodninger om å holde de fastsatte kostnadsrammene i prosjekter, og det er ikke ønskelig å bevilge mer penger. Det ligger føringer for at det ikke skal bevilges mer penger dersom det ikke foreligger svært gode argumenter for dette. I dette tilfellet vil dermed Rambølls kompetanse tas i bruk for å utarbeide et beslutningsunderlag. I dette tilfellet innebærer det å se på konsekvensen med tanke på kostnader for å bygge etter passivhusstandard, implementere elementer av passivhus

i bygget, eller fortsette som planlagt ihht. TEK10. På bakgrunn av det utarbeidede underlaget som fremlegges av Rambøll vil Statsbygg fatte en beslutning for hvilken løsning en skal jobbe videre med i prosjektet.

Selv om det ikke var gjort erfaringer med bruken av BP og BPU i prosjektet hadde intervjuobjektene en rekke tanker om hvilken innvirkning disse kunne ha i prosjekter. Et intervjuobjekt omtalte beslutningsporter som milepæler og showstoppere, som får en til å stoppe opp og vurdere om en skal gå videre, eller avslutte prosjektet. BP og BPU kan i følge et annet intervjuobjekt bidra til bedre styring av prosjekter, kontrollere at en følger de målene som er fastsatt, samt sørge for en samkjørt totalgruppe. Det ble også understreket at i de prosjektene Rambøll er tidligere inne (skisseprosjekt, forprosjekt) vil det være mer aktuelt å benytte seg av BP og BPU for å presentere ulike løsninger som byggherren må ta stilling til. Når en er kommet til detaljprosjekteringen beskrives det som om at toget gått. Som rådgivende ingeniør må en bare hoppe på, og følge den fastsatte fremdriften i prosjektet.

Det ble trukket frem at for de som jobbet med prosjekt og prosjekteringsledelse i Rambøll var det fornuftig og hjelpsomt med et styringsverktøy som tar for seg gjennomføringen av prosjekter i et litt overordnet perspektiv. Kvalitetssystemet internt i bedriften er i større grad tilpasset produksjon i form av tegnings- og dokumentleveranser. Rambølls prosjektledelsesmodell derimot er mer en komplett, overordnet gjennomføringsmodell for prosjekter. Den ble beskrevet som spesielt relevant i de tilfeller hvor en skal lede prosjekter fra A til Å, eller for kunder som ikke har tilsvarende gjennomføringsmodell selv. Det ble også beskrevet positive erfaringer fra offentlige samferdselsprosjekter med både Statens Vegvesen og Jernbaneverket der Rambølls prosjektledelsesmodell ble godt mottatt.

I prosjekter hvor Rambøll kun bidrar i deler av prosjektet, gjerne med en profesjonell byggherre som selv styrer prosjektet etter egne gjennomføringsmodeller ble det beskrevet som vanskelig å få gjennomslag for å benytte RPM fullt ut. Et annet intervjuobjekt vurderte det til at en modell som RPM delvis kunne bidra til å gjennomføre bedre prosjekter, men det ville kreve en inndeling av prosjektets faser slik at de ble mer håndterbare, og en får bedre kontroll over de små delene i prosjektet. Gjennomføringsmodellen med tilhørende faser slik den er skissert i RPM ble omtalt som en stor elefant, og en elefant ble omtalt som litt vanskelig å håndtere. I tillegg ble det foreslått å inkludere LEAN tankegangen i modellen med kontinuerlig forbedring av alle arbeidsprosesser.

4.2.2 Resultater fra case 2

Felles for begge de to konfidensielle prosjektene var at bruken av RPM var begrenset til intern bruk, uten noe særlig grad av kundeinvolvering. I det ene prosjektet forklarte et intervjuobjekt at de i henhold til RPM hadde gjennomført en prosjektoppstart som inkludert et kick-off møte som involverte alle fagdisiplinene. På dette møtet ble det satt opp

prosjektrammer, leveranser, økonomiske rammer, eksterne- og interne kravspesifikasjoner, samt en form for strategi i form av hva kunden egentlig ønsker med prosjektet. Det ble også gjennomført et slikt kick-off møte i forkant av hver prosjektfase for å friske opp kunnskapen til de involverte i prosjektet. Prosjektdirektøren for det ene prosjektet hadde også utarbeidet et ni-siders styringsdokument med den viktigste informasjonen om prosjektet. Dette dokumentet ble også omtalt som et front-end dokument. I dette dokumentet var følgende nærmere beskrevet: bakgrunnen for prosjektet, målsetninger, økonomiske rammer, programmet, intern organisering og koordinering, kommunikasjonsplan med kunde, administrative detaljer om informasjonsutveksling, interne og eksterne systemer, ytelsesanalyse, fordeler, risiko, muligheter og leveranser. Dette dokumentet var utarbeidet internt på bakgrunn av byggherreprogrammet, møter med kunden, samt møter med arkitekten.

Ingen av de to intervjuobjektene hadde gjennomgått noen formell form for kursing eller opplæring relatert til RPM. Det ene intervjuobjektet hadde fått tilbudet om dette for et års tid siden, men grunnet overfylt timeplan lot det seg ikke gjøre å delta. Innad i teamet til dette intervjuobjektet var det flere som hadde deltatt på kurs i RPM, så det ble ansett som at det var tilfredsstillende kunnskap om RPM innad i teamet. Men som leder av teamet mente intervjuobjektet at det ville være nødvendig å lese seg opp på egenhånd, og øke egen kunnskap om RPM for å kunne lede teamet på en god måte. Det andre intervjuobjektet forklarte at det som nevnt hadde vært muligheter for kursing i RPM for rundt et års tid siden, men det ble forklart at dette kurset var kun ment for de med ledende posisjoner i firmaet, og dermed var det ikke mulig for intervjuobjektet å delta. Det ble ansett som et problem at viljen til å implementere RPM i prosjekter var noe svak, og dermed ble det vanskelig å opparbeide seg erfaring og kunnskap om bruken av modellen. Intervjuobjektet forklarte videre at måten de bygde seg kunnskap og erfaring på i det aktuelle prosjektet dermed var ved å stille masse enkle spørsmål, føle seg frem i prosessen, og tilegne seg kunnskap gjennom å være kritisk. Det ble sett på som svært interessant å kunne få muligheten til å få mer kursing og trening i bruken av RPM. Det ble også poengtert av et intervjuobjekt at det per i dag eksiterer en egen RPM tilpasset UK. Dette ble sett på som et hinder for å kunne samarbeide internasjonalt med Rambølls kontorer i andre land, og det kunne også være hemmende for implementeringen av RPM i UK.

Som nevnt innledningsvis ble det i det ene prosjektet utarbeidet et dokument på bakgrunn av byggherreprogrammet som forklarte nøkkelinformasjonen om prosjektet. I det andre prosjektet, som fortsatt er i en forholdsvis tidlig fase var det en lang, treg kamp med kunden for å finne målsetningene med prosjektet. Det ble beskrevet som et veldig stort, og komplekst prosjekt. Kunden er et fellesforetak (joint venture), hvor den ene halvparten har klart for seg hva som ønskes, den andre halvparten vet derimot ikke hva som ønskes i prosjektet. For å løse dette har Rambøll deltatt aktivt og kommet med forslag til løsninger. Kunden har gitt tilbakemeldinger om hvilke elementer som passer inn, og hvilke elementer som kan ekskluderes fra prosjektet. Det ble forklart at kundens profesjonalitet og byggets kompleksitet

var en avgjørende faktor for hvor mye en måtte hjelpe til med utformingen av målsetninger i prosjekter. I enkle kontorbygg var dette som oftest klart før Rambøll ble engasjert, i mer avanserte og komplekse prosjekter var dette en lang prosess som krevde mye jobb fra Rambøll.

For å formidle den viktigste informasjonen om prosjektet forklarte et intervjuobjekt at det ble avholdt et møte med alle de fagansvarlige i prosjektteamet. Disse ble instruert til å videreformidle nøyaktig den samme informasjonen til sine team. Dette sikrer at alle baserer sine beslutninger på den samme konsistente informasjonen.

Når det gjelder tabellen for klassifisering av kompleksitet ble denne benyttet på et av de to prosjektene. Relatert til dette kommenterte et intervjuobjekt at resultatet av klassifiseringen for så vidt ikke var noen overraskelse, da dette utvilsomt var et komplekst prosjekt. Likevel var det fornuftig å bruke dette verktøyet som rapporteringsverktøy, samt bevisstgjøring for de involverte i prosessen. I det andre prosjektet ble som nevnt tabellen for klassifisering av kompleksitet ikke benyttet. Intervjuobjektet forklarte at det var snakk om å bruke det, men det ble ansett som unødvendig da alle involverte var klare over at prosjektet var veldig komplekst. Årsaken til denne vurdering var at prosjektet innebærer en svært høy bygning, i et land hvor høye bygninger ikke eksisterer. Dette har medført at personellet som jobber med prosjektet er de mest erfarne og rutinerte innenfor sine fagområder. Intervjuobjektet som arbeidet med dette prosjektet konkluderte med at prosjektets kompleksitet definitivt hadde påvirket Rambølls tilnærming til prosjektet, selv om tabellen for klassifisering av kompleksitet ikke ble benyttet.

Av viktige verktøy i RPM trakk det ene intervjuobjektet frem at prosjektoppstarten med tilhørende kick-off møte, samt arbeidet med å forstå byggherrens krav og forventninger var avgjørende. Det ble forklart at dersom en ikke forstår alle aspekter rundt prosjektet, og kommuniserer disse riktig videre til prosjektteamet kan det være ødeleggende for hele prosjektet. I det aktuelle prosjektet jobbet det et stort internt prosjektteam, som produserte hundrevis av rapporter og tegninger hver eneste måned. Når en som prosjektleder da skal trykke på knappene, etter en lang periode med intenst arbeid ble det omtalt som helt essensielt å ha gitt ut riktig informasjon til de involverte. Hvis ikke vil en kunne ta feil avgjørelser, og en vil få vanskeligheter med å oppnå suksess i prosjektet. Som nevnt tidligere ble det utarbeidet et såkalt front-end dokument med nøkkelinformasjon om prosjektet. Dette ble revidert etter hver prosjektfase for å sikre kontinuerlig forbedring og økt effektivitet på bakgrunn av tilbakemelding fra kunden, arkitekten og prosjektteamet.

I det andre prosjektet var RPM kun benyttet noen få måneder. Intervjuobjektet hadde dermed begrenset erfaring med de ulike prosessene og verktøyene i RPM, og hvilken verdi modellen tilførte prosjektet. Av erfaringer så langt påpekte intervjuobjektet at det å komme fysisk sammen og kommunisere med hverandre var svært nyttig. I prosjektet var det hittil

gjennomført tre såkalte RPM-sessions. Her ble alle fagansvarlige samlet i samme rom, og alle fikk fem minutter hver for å informere resten i prosjektteamet om status for sitt arbeide. I tillegg var visuell planlegging og Frontloading for hver disiplin inkludert i disse møtene. Intervjuobjektet forklarte at det å samle folk på denne måten hittil hadde fungert veldig bra i prosjektet. Det hadde faktisk vært flere tilfeller av at medlemmer i prosjektteamet hadde kommet til intervjuobjektet og fortalt at dette var første prosjektet de hadde deltatt på hvor de til en hver tid visste hva de andre i prosjektet med arbeidet med. Det ble poengtert at å gjennomføre ukentlige RPM-sessions ville være sløsing med dyrebar tid, men å gjennomføre en gang hver sjette måned for eksempel ville kunne være veldig verdifullt.

I tillegg til de eksisterende verktøyene i RPM ble det av et intervjuobjekt foreslått å implementere en intern kommunikasjonsplan for hvert enkelt prosjekt. Denne planen skal forenkle, vise grensesnitt og forklare hvordan kommunikasjonen skal organiseres. Hovedpoenget med dette er å identifisere grensesnittproblematikken og usikkerheten som gjerne oppstår når en kommuniserer på tvers av disipliner og avdelinger. Ved å identifisere dette vil det være mulig bevisstgjøre de involverte i større grad, og dermed også unngå misforståelser og feiling i prosjekter.

Når det gjelder erfaring med beslutningsporter og beslutningsportunderlag slik det er fremstilt i RPM hadde ingen av intervjuobjektene noen erfaring med dette. Årsaken til dette ble forklart med at en i UK arbeider etter stegene og fasene utarbeidet av RIBA. Disse stegene er nærmere beskrevet i teorien og ble omtalt som en formell og strukturert prosess å jobbe etter. I etterkant av hvert steg utarbeides en rapport med informasjon og spesifikasjoner om arbeidet hittil. Denne rapporten danner grunnlaget for en beslutning om en skal gå videre til neste steg, avslutte prosjektet, eller forbedre arbeidet på enkelte områder. Vanligvis er det kunden som kvitterer på rapportene, og gir eventuelt klarsignal for å gå videre til neste steg. Dette ble omtalt som en velkjent og innarbeidet modell for de aller fleste i britisk byggeindustri. Det ble også sett på som nyttig med denne formen for beslutningsporter da kunden i større grad kunne kontrollere prosessen, ogse at prosjektet ble styrt mot de tiltenkte strategiske målsetningene. Et intervjuobjekt forklarte også at det var overraskende at prosjektfaser med tilhørende beslutningsporter var en del av RPM, da det allerede fantes et godt innarbeidet system for dette i UK i form av RIBAs modell. Dette ble imidlertid mer forståelig da undertegnede forklarte at det ikke fantes noe tilsvarende system i norsk byggeindustri.

Begge intervjuobjektene hadde tro på at RPM kunne bidra til å levere bedre prosjekter, med høyere kvalitet til kundene. Først og fremst gjennom å hjelpe kundene med å identifisere deres behov i prosjekter, samt hjelpe Rambøll med å identifisere hva ønsker i prosjektet. Et intervjuobjekt pekte også på at RPM kan bidra til økt kommunikasjon innad i prosjektteamet, som igjen kan føre til økt samarbeid og redusert risiko for ødeleggende misforståelser. Det ble i tillegg understreket at det var viktig å tenke på hvor mye tid en la ned i bruken av RPM. Ofte var betalingen i prosjektene fastpris, og budsjettene stramme. Tiden avsatt til oppfølgning og

bruk av RPM ble dermed kanskje ikke helt som en skulle ønske i en ideell verden. Derfor var det viktig å finne balansen mellom å gjøre alle tingene i RPM, og å gjøre de viktige og nyttige tingene tilpasset det aktuelle prosjektet. Det ble også gitt uttrykk for av et intervjuobjekt at det å få være med på en prosess som innføringen av RPM var svært interessant. Det at ledelsen hadde satt i gang et prosjekt for å finne ut hvordan en kan jobbe bedre for å levere bedre resultater ble sett på som veldig spennende og motiverende for de ansatte.

Av tilbakemeldinger fra kundene ble det forklart at RPM til nå stort sett kun ble benyttet til interne prosesser. Begge intervjuobjektene var bevisste på at det fantes elementer i RPM hvor en kunne engasjere kunden til å delta, men dette var lite utbredt foreløpig. Interessen fra kundene til å delta i dette var heller ikke tilstede. Likevel var resultatet av intern bruk ofte at en gjorde handlinger eksternt. Og dermed hadde bruken av RPM også en viss innflytelse på de eksterne omgivelsene. Det ble også forklart at kunden i alle tilfeller hadde forventninger om at Rambøll som leverandør av rådgivende ingeniørtjenester hadde egne kvalitetsprosedyrer, og hva disse ble kalt, eller hvordan de fungerte var tilnærmet uinteressant.

4.2.3 Resultater fra case 3

Allerede i tilbudet som ble sendt til kunden i forkant av kontraktsinngåelsen ble det presentert at RPM ville benyttes i prosjektet. Dette var i samsvar med kundens krav om en trinnvis beslutningsprosess, med prosjekteier i en aktiv rolle for å sikre verdiskapning i prosjektet. Tidlig i prosjektet ble det gjennomført en to-dagers oppstartssamling med interessenter som prosjekteier, arkitekter, prosjektledelsen og medlemmer av prosjekteringsteamet tilstede. Denne samlingen kan ansees som prosjekts kick-off møte. På denne samlingen ble det gjennomført en gruppeøvelse for å komme med forslag til prosjektets mål, strategi og suksesskriterier. Disse ble så tatt med videre og sydd sammen i verdiskapningskartet av Rambøll. Det ble av et intervjuobjekt trukket frem at denne samlingen med sosialt samvær var en fin anledning for å bli kjent med de andre aktørene i prosjektet. Alle intervjuobjektene forklarte at ved å utforme mål, strategi og suksesskriterier på denne måten var prosjekteier direkte involvert i prosessen, samt at andre aktører fikk eierskap til noe de selv hadde vært med på å utforme. Det ble også nevnt at denne oppstartssamlingen ble svært godt mottatt av samtlige aktører i prosjektet, og førte til en ”flying start” på prosjektet.

Grad av kunnskap og erfaring angående RPM varierte blant deltakerne i prosjekteringsgruppen. Et intervjuobjekt var såkalt ”superbruker” i RPM. De to andre hadde i forkant av det aktuelle prosjektet ingen form for formell opplæring i RPM sett bort fra hva de selv hadde tilegnet seg av kunnskap via firmaets intranett. I etterkant av prosjektet hadde de derimot gjennomgått enkelte kurs relatert til RPM. Likevel ble det ansett som nødvendig med mer opplæring og erfaringsbygging i RPM. Først og fremst gjennom å delta i prosjekter der RPM ble benyttet, og gjerne med personell med større kunnskap og erfaring om RPM enn en selv.

På grunn av begrenset tid i prosjektet ble det fremhevet at det til tider var vanskelig å formidle og følge opp prosjektets mål, strategi og suksesskriterier underveis. Dette da prosjekteringsmøtenes to tildelte timer ikke strakk til. Det ble forklart at en ofte i prosjekter ender opp i en prosess som skal følges, og nye systemer som RPM koker litt bort i prosessen. Det ble av et intervjuobjekt forklart at en i flere møter skulle ta igjen det tapte i arbeidet med RPM, men tiden strakk som nevnt ikke til. Av årsaker til dette ble det nevnt at møtene gjerne omfatter mange personer, og tid er som kjent penger. En time ekstra i møte for ti personer fører til en forholdsvis stor utgift for det aktuelle prosjektet. Selv om alle som deltok i prosjektet fikk input angående prosjektets mål, strategi og suksesskriterier på oppstartssamlingen var intensjonen å følge opp dette videre. Dette ble ikke gjennomført som planlagt grunnet tidspress.

Det var ulike oppfatninger blant intervjuobjektene angående hvilke av verktøyene i RPM som var viktige med tanke på å ivareta prosjekteiers strategi. Et intervjuobjekt trakk frem verktøyet *"kartlegging av verdiskapning"* med tilhørende verdiskapningskart som det viktigste verktøyet med tanke på å ivareta prosjekteiers strategi og verdiskapningskrav i prosjektet. I denne sammenhengen ble det også nevnt at det tidvis kunne være utfordrende og utforme dette med tanke på å linke opp Rambølls leveranser i prosjektet med prosjekteiers langsiktige strategiske målsetninger for bedriften. Interessentanalysen ble også nevnt som et nyttig verktøy i denne sammenhengen. Dette for å undersøke og klarlegge de ulike aktørenes interesser og intensjoner i prosjektet. Kick-off møte ble av et intervjuobjekt ansett som viktig da prosjekteier på dette møtet får mulighet til å presentere sin strategi til deltakerne i prosjekteringsgruppen. På bakgrunn av dette ble prosjektets mål, strategi og suksesskriterier utarbeidet.

Et intervjuobjekt påpekte at beslutningsportene (BP) og beslutningsportunderlaget (BPU) hadde liten eller ingen funksjon i det aktuelle prosjektet. Av årsaker til dette ble det trukket frem at prosjektet var i en skisseprosjektfase der behovet for kritiske beslutninger ikke var så veldig stort. Det var vanskelig å presentere et problem med flere alternativer for kunden og kreve en beslutning i en så tidlig fase. Det ble utarbeidet en beslutningsplan for prosjektet, men denne var det visse problemer med å overholde grunnet flere faser med kort tid. Det medførte at det tenkte underlaget ikke var klart til riktig tid, og gjorde det vanskelig å fatte beslutninger på bakgrunn av dette. Det ble ansett som essensielt å utarbeide en god beslutningsplan med tilhørende BPU og BP. Dette for å forberede byggherren på når beslutninger må fattes, gi byggherren et godt underlag å beslutte på, samt gi han tid til å fatte beslutninger på. I tillegg må det også utarbeides en egen intern beslutningsplan for prosjekteringsgruppen.

Selv om beslutningsporter med tilhørende beslutningsportunderlag ikke fungerte optimalt i dette prosjektet ble det av flere intervjuobjekter ansett som et viktig hjelpemiddel med tanke på å styre prosjektene mot de tiltenkte strategiske- og verdiskapningsmålene.

Byggherrens profesjonalitet ble trukket frem som en av de største utfordringene med tanke på bruken av RPM i prosjekter. Det ble av et intervjuobjekt forklart at store, profesjonelle byggherrer ofte har et eget opplegg, og egne modeller de ønsker å bruke i sine prosjekter. Disse byggherrene har også gjerne kjørt gjennom flere av prosessene i RPM i forkant av kontakten med Rambøll. Dermed blir det unødvendig med en slik innblanding fra Rambøll, og fokuset bør i disse prosjektene heller ligge på å benytte RPM til internt bruk og for de interne prosessene. Størst effekt med bruk av RPM vil det være i prosjekter der byggherren er mindre profesjonell, fordi her vil verktøyene sørge for viktige prosesser som kan være med på å gjøre prosjekter suksessfulle. Det ble også forklart at en ofte i prosjekter med profesjonelle byggherrer blir dratt inn i liknende systemer og modeller som RPM, og det er dermed en stor fordel å ha erfaring med bruk av dette fra tidligere av.

I det aktuelle prosjektet med byggetrinn fire i Teknobyen ble det forklart at responsen på bruken av RPM var veldig positiv. Byggherren KLP var også interessert i at RPM skulle følges opp kontinuerlig i hele prosjektet. Spesielt på oppstartssamlingen hvor verdiskapningskart og interessentanalyse ble gjennomgått var tilbakemeldingene positive. Det ble understreket viktigheten av å tilpasse RPM til prosjektene, og ikke prosjektene til RPM. Samt at en ikke har RPM for RPM sin skyld, men faktisk for å gjøre bedre prosjekter. Det ble også nevnt to nye prosjekter under oppstart, et laboratoriebygg med en profesjonell byggherre samt en kirke med en engangsbyggherre. Her ble det forklart at det vil bli interessant å se på hvordan effekten av RPM ville variere med byggherrens profesjonalitet.

4.3 Resultater knyttet til S3

Her presenteres resultater fra intervjuene relatert til problemstillingen: *"Hvordan fungerer en adaptiv prosjektledelsesmodell i store, komplekse prosjekter?"*

4.3.1 Resultater fra case 1

Før prosjektets oppstart ble det av PGL gjennomført en klassifisering av prosjektet ved hjelp av *"Tabell for klassifisering av kompleksitet"*. Prosjektet ble klassifisert i kategorien høy kompleksitet. Med bakgrunn i denne klassifiseringen ble enkelte av verktøyene tilpasset i noen grad i henhold til dette, samt at det ble nedsatt en egen styringsgruppe for prosjektet med grunnlag i den høye kompleksiteten.

Av utfordringer i forhold til bruken av RPM i store, komplekse prosjekter ble det påpekt at RPM er et godt styringsverktøy, men det å beskrive gjennomføringen av store, komplekse prosjekter på noen få A4 sider ikke var like enkelt til tider. Det ene intervjuobjektet beskrev RPM som en verktøykasse en selv kan velge ut i fra, og tilpasse til hvert enkelt prosjekt. Her ville det også være naturlig å benytte erfaringsutveksling og dra nytte av erfaringer fra andre prosjekt- og prosjekteringsledere og deres valg og bruk av verktøy fra RPM.

I det aktuelle prosjektet som må kunne beskrives som relativt stort og komplekst ble det kun delvis benyttet enkelte av verktøyene fra RPM. Grunnen til dette var at byggherren i samarbeid med et uavhengig consultingselskap hadde utviklet sin egen modell for gjennomføringen av prosjekter. Da Statsbygg utvilsomt er en av de mest profesjonelle byggherrene i landet, og selv styrer ledelsen av prosjektet på egenhånd var Rambøll i større grad nødt til å tilpasse seg gjennomføringsmodellen som allerede var i bruk i prosjektet.
Det ble understreket at jo mindre proff kunden var, jo viktigere ville det være for Rambøll å ta ledelsesansvar i prosjekter.

Ingen hadde noen kjennskap til RPM+, men en justering av modellen for bruk i større og mer komplekse prosjekter ble ansett som positivt da modellen ble beskrevet som noe ”tynn” i denne typen prosjekter slik den forelå i dag. Det ble foreslått å raffinere modellen og gjøre den mer inndelt og detaljert slik at den kunne ivareta flere forhold i prosjektgjennomføringen.

4.3.2 Resultater fra case 2

Som nevnt tidligere ble begge prosjektene som de to intervjuobjektene arbeidet med ansett som både store og komplekse. Dermed er store deler av resultatene relatert til overnevnte problemstilling allerede presentert i kapittel 4.2.2.

Begge intervjuobjektene hadde kun erfaring med bruk av RPM i de nåværende store, komplekse prosjektene. Av erfaringer gjort hittil ble det poengtert at bruken av RPM absolutt hadde vært nyttig. Det å investere mye tid i forkant av prosjektet til Frontloading for å gi prosjektet gode ben å stå på, samt få organisert prosjektet riktig ble av et intervjuobjekt ansett som viktig. I tillegg ble det nevnt at visuell planlegging var et nyttig verktøy for planlegging på alle nivåer, samt for å gi oversikt over eget og andres arbeid.

Av spesielle utfordringer i store, komplekse prosjekter ble det av et intervjuobjekt forklart at det ikke nødvendigvis var slik at det var en stor oppgave som skulle løses. Det som gjorde prosjektene utfordrende var derimot det store antallet oppgaver i et og samme prosjekt som var med på å øke kompleksiteten. Her ble det blant annet nevnt at i det aktuelle prosjektet var det en svært trang byggetomt, mange velstående naboer i området som ikke ville påvirkes av byggeprosessen, komplisert miljø rundt tomten, samt dårlig luftkvalitet. Selv om hver og en av disse utfordringene ikke var store i seg selv, bidro de samlet til at prosjektet ble komplekst og utfordrende.

Et intervjuobjekt mente også at gjennomgangsregimet i RPM modellen var bra, men at det manglet noe klarhet. Antallet gjennomganger kanskje kunne være litt for stort, og en bedre klarhet i hva som skulle gjennomføres når hadde vært fornuftig. I tillegg ble det påpekt at modellen manglet noe detaljeringsgrad i forhold til hva som ofte var nødvendig i store, komplekse prosjekter. Herunder ble det nevnt et bedre system for fordeling av roller og

ansvar, samt gode sjekklister der ansvaret delegeres. Det ble også sett på som utfordrende at en i denne typen prosjekter ofte er forventninger fra kunden om en flerfaglig ingeniørløsning som er fullstendig koordinert av Rambøll. Intervjuobjektet forklarte at det her var utfordrende som prosjektleder å sikre at leveransene fra Rambøll var sammenhengende, og at fagdisiplinene samarbeidet på en god måte. Enkelte av de interne teamene var skeptiske til dette, og ønsket helst å jobbe på egenhånd uten å tilpasse og koordinere sitt arbeid til andre disipliner.

Begge intervjuobjektene hadde fått med seg at RPM+ var lansert som et tilskudd til store, komplekse prosjekter. Det ene intervjuobjektet forklarte at kunnskapen per nå var begrenset, men økende som følge av arbeidet med RPM+. Likevel var inntrykket at det ikke eksisterte så veldig mye kunnskap om RPM+ noen plass, da det var vanskelig å få fullgode svar både fra Rambøll UK og Rambøll globalt. Men det ble sett på som positivt med et tillegg til RPM da modellen per i dag kunne være noe begrenset for de store, komplekse prosjektene.

4.3.3 Resultater fra case 3

Det aktuelle prosjektet ble klassifisert som middels komplisert ved hjelp av *"Tabell for klassifisering av kompleksitet"* i RPM. Denne klassifiseringen ble delvis benyttet for å tilpasse de ulike verktøyene, men alle verktøy ble ikke benyttet da dette ikke ble ansett som nødvendig grunnet ulike omstendigheter, samt fasen prosjektet var inne i.

Et av intervjuobjektet hadde noe erfaring med RPM i store, komplekse prosjekter og påpekte at med flere aktører som bidrar, og mange ulike roller, bidrar dette til at det er utfordrende å få alle til å forstå poenget med å benytte RPM i prosjektet. Spesielt i prosjekter der prosjekteringsteamet ikke kun består av Rambølls avdelinger kunne dette være utfordrende da andre firmaer har andre arbeidsmetoder. Det ble vurdert som enklere å få gjennomslag for bruken av RPM i prosjekter der Rambøll er inne på byggherresiden i prosjekter.
Et annet intervjuobjekt relaterte dette til et pågående prosjekt på i overkant av 1MRD NOK som ble igangsatt før RPM ble lansert. Her ville det vært en fordel å kunne benyttet verktøyene i RPM som hjelpemidler til å organisere og styre prosjektet. Det ble påpekt at en i store prosjekter gjerne tenker og organiserer prosjektene på en litt annen måte, og at modellen dermed må tilpasses dette. Det ble også forklart som avgjørende at prosjekter gjennomføres med RPM fra starten av for å oppnå full effekt. Et intervjuobjekt mente også at en ikke burde gjøre RPM til noen stor greie, men la det være den rådende arbeidsmetoden Rambøll arbeidet etter i alle prosjekter.
Ingen av intervjuobjektene hadde inngående kjennskap til RPM+, men enkelte hadde så vidt lest informasjon om dette i en sak på intranettet. Flere var usikre på om dette var relevant for deres type prosjekter, og om disse kvalifiserte til å benytte RPM+.

5. DISKUSJON

Her drøftes og vurderes resultatene som fremkommer i foregående kapittel med bakgrunn i den eksisterende forskningen innenfor samme tema, fremskaffet i kapittel 2 – Teori. Det vurderes om resultatene samstemmer med det andre har funnet tidligere, og det presenteres forklaringer dersom det avdekkes avvik. Drøftingen struktureres etter problemstillingene i likhet med kapittel 4 – Resultater.

5.1 Drøfting S1

Her diskuteres resultater fra de caserelaterte intervjuene i forhold til den første problemstillingen: *"Hvilke faktorer er avgjørende for å oppnå suksess med prosjekter i et strategisk perspektiv?"*. Resultatene vurderes opp mot relevante teorier fremskaffet gjennom litteratur og dokumentstudier. Case 1 og 3 omhandler prosjekter i Norge, case 2 omhandler prosjekter i UK.

Oppfattelsen av hva som var et suksessfullt prosjekt varierte mellom de ulike casene. I case 1 ble et prosjekt ansett som suksessfullt om en hadde levert som avtalt, til rett tid, rett kvalitet, og en hadde tjent penger på oppdraget. I tillegg ble de trukket frem viktigheten av å levere et godt prosjekt til byggherren, og dette ble omtalt som avgjørende for om prosjektet kunne ansees som suksessfullt for Rambøll. I case 2 ble det sett på som komplekst å definere et suksessfullt prosjekt, men et prosjekt som bedriften kunne være stolte av, noe som var morsomt å jobbe med, noe som førte til flere jobber grunnet gode kunderelasjoner, samt fornøyde kunder var viktig for at prosjektet skulle kunne ansees som suksessfullt. Her er det interessant å legge merke til at det ansees som viktig at prosjektene er morsomme å jobbe med. Økt medarbeidertilfredshet vil i mange tilfeller føre til økt kreativitet og innovasjon blant de ansatte, noe som igjen kan føre til bedre prosjekter for kunden. I case 3 ble det understreket viktigheten av å oppnå suksess innenfor alle nivåer. Og prosjekter ble ansett som suksessfulle om en klarte å levere det byggherren ønsket, til riktig tid, og til riktig pris. Også i teorien finnes det sprikende oppfattelser av hva et suksessfullt prosjekt innebærer. Samset (2008) skiller mellom taktisk (tid, kostnad og kvalitet) og strategisk (relevans, effekt og levedyktighet) ytelse. I case 1 og 3 er fokuset i stor grad på prosjektets taktiske ytelse i vurderingen av prosjektets grad av suksess. I case 2 derimot er viktigheten av prosjektets strategisk ytelse viktigere i vurderingen om prosjektet er suksessfullt eller ikke. I likhet med Samset (2008) velger De Wit (1988) å se på to komponenter i vurderingen av suksess i prosjekter, prosjektsuksess og prosjektledersuksess.

Resultatene indikerer et større fokus på prosjektledersuksess i case 1 og 3 enn i case 2. I case 2 ligger fokuset mer på prosjektsuksess i form av at prosjektene først og fremst skal føre til fornøyde kunder. I tillegg er det et stort fokus på prosjektene skal være morsomme å jobbe med for at de skal kunne ansees som suksessfulle. Både case 1 og 3 omhandler prosjekter

gjennomført av Rambøll i Norge. Case 2 omhandler prosjekter gjennomført i regi av Rambøll UK. Et mer kundeorientert fokus på suksess slik funnene avdekker at eksisterer i UK vil trolig være fordelaktig i et stadig mer konkurranseutsatt marked. Dette da fornøyde kunder er avgjørende for å kunne sikre gode, langvarige kundeforhold og gjentakende virksomhet. En konsekvens om en oppnår dette er at Rambøll skaffer seg et konkurransemessig fortrinn i forhold til konkurrenter, og stiller seg i en god posisjon for økt inntjening og lønnsomhet. Viktigheten av fornøyde kunder, som oppfatter at Rambølls hovedfokus ligger i å tilfredsstille kundenes krav og behov i prosjekter er nøkkelen for å kunne skaffe seg et forsprang til konkurrentene i bransjen. Kunder som føler seg trygge på at Rambøll leverer de riktige prosjektene vil etter all sannsynlighet komme tilbake ved neste anledning. Dette skaper gode kunderelasjoner og et godt renommé. I tillegg kan det også bidra til å åpne opp for nye markeder, både nasjonalt og internasjonalt.

Dersom en velger å relatere funnene angående hvordan suksess vurderes i de ulike casene til ulike suksessdimensjonene beskrevet av Shenhar et al. (2001) kan en se at perspektivet på suksess varierer. I case 1 og 3 ligger fokuset i stor grad på det Shenhar et al. (2001) omtaler som prosjekteffektivitet. I case 2 derimot er perspektivet noe lengre, og suksessdimensjonene effekt på kunde, og forretningssuksess er også viktige. For kunde vil det utvilsomt være en fordel om den rådgivende ingeniøren som kontraheres ikke kun har fokus på den kortsiktige suksessdimensjonen prosjekteffektivitet. Selvsagt er det viktig å holde seg noenlunde til de fastsatte rammene, men enda viktigere er det for kunden å faktisk få det riktige prosjektet som underbygger kundens egentlige virksomhet. Dette vil kunne være med på å øke sannsynligheten for strategisk suksess i prosjekter. For Rambøll som leverandør av rådgivende ingeniørtjenester vil et økt fokus på de langsiktige suksessdimensjonene være fornuftig. Både med tanke på at kunden sikres bedre prosjekter, og at dette igjen vil skaffe firmaet en sterkere posisjon i markedet. Likevel vil det være svært viktig å ikke gi slipp på prosjekteffektiviteten i form av tid, kostnad og kvalitet. Mange byggherrer legger dette til grunn i vurderingen av suksess i sine prosjekter, og dette må ikke glemmes.

Av faktorer som kan bidra til suksessfulle prosjekter i et strategisk perspektiv beskrives det i case 1 at Lean gjennomføring av prosjekter kan være en viktig faktor til dette. I case 2 ble det omtalt som svært viktig med god kommunikasjon som sikrer at en forstår kundens ønsker i prosjektet. I tillegg ble det beskrevet som helt avgjørende å forstå kunden og hvordan prosjektet skulle bidra, og underbygge kundens egentlige virksomhet. I case 3 ble det omtalt som viktig å se på langsiktige parametere av organisatorisk karakter for å kunne skape suksessfulle prosjekter i et strategisk perspektiv. Fra litteraturen nevner Dvir og Shenhar (2011) at et godt prosjekt innebærer å skape et unikt konkurransemessig fortrinn og/eller en eksepsjonell verdi for prosjektets interessenter. For å oppnå dette beskrives det som viktig med en lang periode med prosjektdefinering dedikert til å utvikle en visjon, definere behov, samt finne den beste løsningen for gjennomføringen av prosjektet. Dette samstemmer i stor grad med funnene fra case 2 hvor det omtales som avgjørende å legge ned tilstrekkelig arbeid

i å forstå kunden, og forstå hvordan prosjektet skal forbedre kundens egentlige virksomhet. Dersom en ikke legger vekt på prosjekters strategiske ytelse, og kun fokuserer på taktisk ytelse i prosjekter vil en trolig ende opp med et prosjekt som i et kortsiktig perspektiv oppfattes som veldig suksessfullt. Men sett i et lengre tidsperspektiv er sannsynligheten mindre for at prosjektet faktisk tilfredsstiller de tiltenkte behovene om dette ikke er nøye ivaretatt igjennom hele prosjekteringsfasen. Det er viktig å tenke på at de aller fleste kunder som kjøper tjenester fra byggeindustrien ikke har bygging som sin kjernevirksomhet. Derimot er bygningen de ønsker bygget en eiendel som skal understøtte og føre til en bedring i kundens kjernevirksomhet. Dette understreker viktigheten av at Rambøll som leverer prosjekter må fokusere på hva den egentlige businessen til kunden er, og hvordan prosjektet som leveres kan bidra til å forbedre denne.

Arbeidet som legges ned i de ulike fasene i et prosjekt vil kunne ha stor innvirkning på prosjektets utfall. I case 1 forklares det at detaljprosjekteringsfasen er viktig med tanke på å oppnå suksess i prosjekter, da det er vanskelig å få en god gjennomføringsfase uten en god detaljprosjektering. I case 2 og 3 var det et større fokus på å utføre tilstrekkelig arbeid i de tidlige fasene, avklare mål og ønsker, samt sikre et godt grunnlag for videre arbeid. I case 3 ble det beskrevet at det var i de tidlige fasene det tradisjonelt ble lagt ned minst ressurser, men oppnådd størst resultater. En studie av IMEC (sitert av Samset, 2008) viser til at i de prosjektene hvor en stor del av de totale kostnadene benyttes i tidligfasen er sjansen for suksess større enn i andre prosjekter. Her beskrives også kjennetegn for de mest suksessfulle prosjektene i form av at tidligfasen gjerne varer over flere år, og at konseptet revideres flere ganger. Selv om det i en stor andel av byggeprosjektene som gjennomføres i dag eksisterer et stort press med tanke på både tid og kostnader vil det kanskje være en fordel for alle parter å bruke litt lengre tid i tidlig fase av prosjektene. Dersom en klarer å bruke litt ekstra ressurser i denne fasen, og etablere en god strategisk ramme for prosjektet vil det etter all sannsynlighet øke sjansen for at prosjektet blir en suksess, også i et mer langsiktig perspektiv.

I følge litteraturen er det viktig med en klart definert prosjektstrategi for ethvert prosjekt som gjennomføres. I følge Shenhar (2004) er prosjektstrategi ”the missing link” i dagens prosjekttilnærming. Patanakul og Shenhar (2012) forklarer i sin definisjon at prosjektstrategien skal forklare prosjekts perspektiv, posisjon, og retningslinjer for hva en bør gjøre for å oppnå et størst mulig konkurransemessig fortrinn, og best mulig verdi i prosjektet. Det var ikke utarbeidet noen klar prosjektstrategi i noen av de studerte casene. Likevel var det elementer i byggherrens prosjektbeskrivelse i case 1 og 2 som inneholdt enkelte elementer fra en prosjektstrategi i følge intervjuobjektene. Men generelt var ikke prosjektstrategi noe stort fokusområde i noen av casene. Mangelen på en gjennomtenkt og godt formulert prosjektstrategi i prosjektene vil kunne være med på å skape usikkerhet rundt veien til de fastsatte prosjektmålene. Som Morris (2009) forklarer skal prosjekter gjennomføres for å skape verdier og levere fordeler. Og en prosjektstrategi vil i denne sammenhengen være et svært godt hjelpemiddel for å sørge for at alle interessenter og deres interesser ivaretas. I

tillegg til å være et styringsdokument som hele tiden minner de involverte i prosjektet på det egentlige formålet med prosjektet, kan prosjektstrategien være nyttig informasjon som sikrer at alle de involverte i prosjektteamet trekker i samme retning. Dersom informasjonen angående dette i et prosjekt ikke er god nok, vil det kunne føre til at de involverte ikke fokuserer på de langsiktige målsetningene i gjennomføringen av sitt arbeid. Dette vil igjen kunne føre til selv om prosjektet leveres til avtalt tid, kostnad og kvalitet kan det ansees som en fiasko da det ikke løser de tenkte problemene, og tilfredsstiller byggherrens behov.

5.2 Drøfting S2

Her diskuteres resultater fra de caserelaterte intervjuene i forhold til den andre problemstillingen: *"Kan en adaptiv prosjektledelsesmodell bidra til at prosjekteiers strategi gjenspeiles i prosjektet?"*. Resultatene vurderes opp mot relevante teorier fremskaffet gjennom litteratur og dokumentstudier. Case 1 og 3 omhandler prosjekter i Norge, case 2 omhandler prosjekter i UK.

I case 1 og 2 var bruken av Rambølls adaptive prosjektledelsesmodell RPM kun begrenset til internt bruk, uten noen særlig form for involvering av kunden. I case 3 derimot var kunden i større grad involvert gjennom deltakelse på oppstartssamling med tilhørende kick-off møte. Hvorvidt kunden skal involveres i bruken av RPM vil være avhengig av prosjektets størrelse, kompleksitet, samt hvilken kunde det er snakk om. Funn fra case 1 viser at det er utfordringer med bruken av modellen i prosjekter med profesjonelle byggherrer som Statsbygg. Som det kommer frem av resultatene fra case 1 har byggherren Statsbygg selv utviklet en egen modell for styring og gjennomføring av prosjekter i samarbeid med Porsche Consulting. Dette gjør det utfordrende for Rambøll å kjøre en fullstendig utgave av RPM i prosjektet, da byggherren har lite eller ingen interesse for dette. Selv til internt bruk er bruken begrenset da en hele tiden må forholde seg til de systemene, planene og rammene Statsbygg har fastsatt for prosjektet. I prosjekter med mindre profesjonelle byggherrer vil utbyttet av bruken trolig være betydelig større, da disse selv ikke har egne systemer og modeller for gjennomføring av bygge- og anleggsprosjekter. Dette gjenspeiles også i holdningen til modellen, der Statsbygg i grove trekk var mindre positiv. KLP derimot stilte seg svært positiv til en slik modell. Samtidig er det viktig å understreke RPM en adaptiv modell hvor detaljeringsgraden og omfanget i stor grad kan tilpasses hvert enkelt prosjekt, og dermed gjøre nytte i de aller fleste tilfeller. Men dette er noe en må være bevist på i forkant. Og en må legge ned arbeid i å finne ut hvilke elementer fra modellen som vil være nyttig i det spesifikke prosjektet.

I case 2 som omhandler prosjekter i UK ble lanseringen av RPM med tilhørende faseinndeling beskrevet som noe overraskende da det allerede finnes en velfungerende modell for prosjektgjennomføring utviklet av RIBA. Derfor er det i følge intervjuobjektene fra case 2 utviklet en egen RPM modell for UK. Denne tilpasningen for å ta hensyn til RIBAs gjennomføringsmodell som allerede er godt etablert i bygge- og anleggsbransjen i UK. En

individuell tilpasningen av RPM for UK ble i utgangspunktet sett på som positiv, men med tanke på internasjonalt samarbeid var det en hindring. Sett i sammenheng med Rambøll (2012 a) ambisjoner om en felles plattform for prosjektledelse kan UK tilpasningen kanskje sees på som et lite feilskjær. Dette ble understreket av et intervjuobjekt som mente at samarbeid om prosjekter med kontorer i andre land ville kunne by på problemer da de ikke var fullstendig samkjørte i hvordan gjennomføringen og faseinndelingen i prosjekter er. For å kunne løse denne utfordringen, og øke sjansen for deltakelse i flere internasjonale oppdrag for Rambøll vil det være nødvendig å inkorporere en felles modell for hele Rambøllgruppen. Det vil etter all sannsynlighet være nødvendig med enkelte nasjonale tilpasninger av modellen i alle land grunnet ulike omstendigheter. Men de kan være en mulighet å etablere en internasjonal, faseinndelt utgave, som kan benyttes i prosjekter hvor flere nasjonaliteter deltar.

Av verktøy i den adaptive prosjektledelsesmodellen RPM trekkes det i case 1 frem at Frontloading og visuell planlegging har vært spesielt nyttig i prosjektet. Fra case 2 beskrives front-end dokument og RPM sessions som vesentlige verktøy. I case 3 er det derimot verktøyet kartlegging av verdiskapning som trekkes frem som avgjørende for å styre prosjektet mot de tiltenkte strategiske målsetningene. Basert på hvordan Rambøll (2012 a) beskriver de ulike verktøyene i RPM peker i utgangspunktet verktøyet kartlegging av verdiskapning seg ut som det mest avgjørende i denne sammenhengen. Det at ulike verktøy ansees som viktige i de ulike prosjektene er i utgangspunktet absolutt ikke noe negativt. En av styrkene ved en adaptiv prosjektledelsesmodell er nemlig evnen til å tilpasse seg ulike prosjekter. I dagens bygge- og anleggsbransje er det lite sannsynlig at en gjennomfører to identiske prosjekter. Et hvert prosjekt har sine særegne utfordringer. Det å ha være i stand til å tilpasse modellen og hvilke verktøy en ønsker å til prosjektene, og ikke prosjektene til modellen er svært viktig. Samtidig vil det kanskje være nyttig å definere enkelte av de viktigste verktøyene i modellen som obligatoriske. Dette for å sikre en viss kontinuitet i prosjektene som kjøres med RPM. Det avdekkes også gjennom funn fra casene manglende kursing og utdanning i RPM blant nøkkelpersonell. Et økt fokus på kursing og erfaringsoverføring vil kunne gjøre barrieren for å ta i bruk modellen i neste prosjekt mindre for enkelte.

Et av de store spørsmålene som stadig går igjen i samtaler om og rundt innføringen av Rambølls prosjektledelsesmodell er: ”*Hvem skal betale for at RPM brukes i prosjektet? - Kunden eller Rambøll?”.* Ved innføring av nye systemer og modeller vil det av naturlige årsaker i alle tilfeller være enkelte utfordringer og problemer fordi dette oppleves som nytt og fremmed for organisasjonen. Nye systemer vil kunne medføre at en ofte vil bruke noe mer tid på å gjennomføre det som tidligere var rutineoppgaver. I og med at tid er penger, vil det som nevnt oppstå spørsmål om hvem som skal betale for dette. Selve formålet med innføringen av Rambølls prosjektledelsesmodell er å skape et konkurransemessig fortrinn for Rambøll, og fremstå som den naturlig foretrukne partneren for rådgivende ingeniørtjenester i bransjen. Dersom dette oppnås vil det automatisk også sørge for økt inntjening, og mer penger i kassen

for Rambøll som firma. Dermed vil det være liten vits å stille spørsmål om hvem som skal betale for at RPM tas i bruk i prosjekter. Dette må nødvendigvis være en eventuell ekstrakostnad som Rambøll selv må dekke, da dette til syvende og sist vil selvfinansierende i form av økt inntjening i prosjektene. Likevel gjelder det å implementere RPM såpass godt at dette ikke fremstår som noen stor ekstrakostnad i prosjektene, men heller en naturlig, konsistent arbeidsmetode for alle prosjekter i Rambøll. Jo raskere modellen tas i bruk i alle prosjekter, jo raskere vil en bygge kunnskap, erfaring, samt nå de langsiktige målene med innføringen av modellen. Et annet aspekt som også er interessant å se nærmere på er forskjellen i betalingsform mellom Rambøll Norge og Rambøll UK. I Norge fakturerer en stort sett etter hvor mange timer en bruker på prosjektene. I UK derimot gjennomføres prosjektene i de aller fleste tilfeller på fastpris. Dette vil jo gjøre at en i Norge per i dag kanskje fakturerer for eventuell ekstra tidsbruk på RPM. I UK er det allerede avtalt en fast pris for arbeidet, og eventuell ekstra tidsbruk grunnet RPM vil være en kostnad for Rambøll og ikke kunden. Dette kan være med på å påvirke kunders holdning til RPM. Det er samtidig viktig i denne sammenhengen at RPM ikke presenteres som en ekstratjeneste mot kunder, men at det omtales som den standardiserte prosjekttilnærmingen for alle prosjekter. Dette vil kunne medføre at en unngår skepsis fra kunder som tror dette er et fordyrende ekstraprodukt som kun benyttes for at Rambøll skal kunne fakturere flere timer på prosjektene.

Et viktig element i Rambølls prosjektledelsesmodell er beslutningsporter (BP) med tilhørende beslutningsportunderlag (BPU). Som beskrevet av Rambøll (2012 a) skal beslutningsportene sikre at krav og forventninger til prosjektleveranser, verdiskapning, prosjektmål, økonomi, tid og kvalitet ivaretas gjennom hele prosjektet. Wysocki (2012) forklarer at kunden skal involveres i sentrale beslutninger for å avgjøre hva som utgjør den maksimale forretningsverdien. Funn fra intervjuer viser at bruken av BP og BPU av ulike årsaker er lite utstrakt i de tre casene. I case 1 var holdningen til BP og BPU positiv. Om en kommer tidlig inn i prosjekter vil bruken kunne føre til bedre styring, tettere oppfølgning av målsetninger, samt en samkjørt prosjektgruppe. I case 2 ble det trukket frem at RIBAs steg-port modell var tilnærmet enerådende. Fra case 3 ble det omtalt som vanskelig å fremsette krav kritiske beslutninger i skisseprosjektfasen.

Alt i alt var den generelle holdningen til BP og BPU positiv blant alle intervjuobjektene. Det ble sett på som et nyttig hjelpemiddel både for interne avgjørelser, samt opp mot kunder når det skulle foretas kritiske valg i prosjekteringsfasen. Det ble også påpekt et behov for å utarbeide en detaljert beslutningsplan for å forberede de involverte på frister for de ulike beslutningene. Fra teorien omtaler Lereim (2009) at en organisering av prosjekter med BP og BPU vil øke fokus og bidra til tydeliggjøring av eieransvaret i prosjekter, og prosjekteier vil inneha en kritisk rolle for god eierstyring av prosjektet. Umiddelbart høres dette ut som en fornuftig løsning, men i mange prosjekter er det slik at kunder henvender seg til en rådgivende ingeniør og forventer at de løsningene som leveres ivaretar prosjekteiers krav og forventninger. I enkelte prosjekter vil kundens interesse for å delta aktivt som

beslutningstaker være fraværende. Dermed er det viktig å finne en fin balansegang hvor en som rådgivende ingeniør på forhånd tildeles klare rammer for å fatte egne beslutninger. Og at BP og BPU mot kunden kun benyttes ved kritiske avgjørelser utenfor de fastsatte rammene, samt ved faseoverganger. Dette for å sikre at prosjektet styres i riktig retning, og at kunden oppnår en maksimert verdi i prosjektet.

Gjennom de caserelaterte intervjuene i Norge og UK kom det frem ulike forslag til forbedringer av den nåværende RPM-modellen. I tillegg har undertegnede kommet frem til forbedringsforslag på bakgrunn av erfaringene som fremkommer fra de ulike casene. Funn fra case 1 beskriver et behov for en mer detaljert inndeling av prosjektets faser. Sammenlikner en oppdelingen av faser i dagens utgave av RPM med RIBAs prosjektmodell viser det en betydelig større grad av detaljering i RIBAs modell. Her er prosjekter delt inn i åtte ulike faser, RPM derimot inkluderer kun fire faser. Det å utvide til flere faser vil kunne være fornuftig i enkelte prosjekter, og helt unødvendig i andre prosjekter. Dermed vil en utvidelse hvor en legger til enkelte valgfrie faser fra for eksempel RIBAs modell være et alternativ. I enkle, ukompliserte prosjekter vil en det kunne være tilstrekkelig med dagens fire faser. I større, mer komplekse prosjekter vil det kunne være nyttig med flere faseinndelinger.

For å samkjøre aktivitetene relatert til RPM ble det i case 2 gjennomført noe som ble kalt RPM sessions. Her ble fagansvarlige for hver disiplin samlet fysisk sammen, og prosjektstatus, visuell planlegging og Frontloading ble gjennomgått i plenum. Denne sammenkomsten ble omtalt som suksessfull, og alle involverte fikk en mye bedre oversikt over prosjektet som helhet. Innholdet i en RPM session kan for så vidt variere fra gang til gang, avhengig av behov. Det ble omtalt som viktig at en ikke gjennomførte disse for ofte da det vil kunne oppfattes som sløsing. Den optimale løsningen er å kjøre RPM sessions med jevne mellomrom for å informere og planlegge veien videre. Det å samle aktivitetene som innebærer flere fagdisipliner i denne typen RPM sessions vil trolig være en fornuftig løsning fremfor å innkalle til møter til tider og utider. Det vil også kunne gjøre arbeidet med, og holdningen til RPM bedre blant de involverte i prosjektet. Det vil også være viktig at nøyaktig den samme informasjonen som fremkommer i en RPM session bringes videre av hver fagansvarlig til de respektive prosjektteamene. Dette for å sikre konsistent informasjon i prosjektet.

I tillegg til RPM sessions foreslås det i intervjuer relatert til case 2 at det for ethvert prosjekt utarbeides en intern kommunikasjonsplan. Denne planen skal vise mulige grensesnitt, samt forklare hvordan kommunikasjonen skal foregå i prosjektet. Hovedpoenget er å identifisere grensesnittproblematikk og usikkerheten som ofte oppstår ved kommunikasjon på tvers av disipliner og avdelinger. En vil dermed kunne redusere sjansen for misforståelser og unødvendige feil i prosjekteringen. Det å utvikle en intern kommunikasjonsplan vil i mange tilfeller kunne være nyttig, spesielt for å bevisstgjøre de involverte hvor det kan oppstå kommunikasjonsproblemer. Bevisstgjøring vil i mange tilfeller være tilstrekkelig for å unngå

at denne typen problemer oppstår. Det er svært viktig å utforme denne typen kommunikasjonsplan på en slik måte at den er enkel, oversiktlig og lett å forstå for alle parter. Dersom fremstillingen blir for komplisert faller hele poenget bort, og den kan oppleves som mer forstyrrende enn forenklende og forklarende.

Etter å ha gjennomført syv intervjuer av personer tilknyttet prosjekter hvor Rambølls prosjektledelsesmodell benyttes sitter undertegnede igjen med et inntrykk av at det i mange tilfeller ikke er klart hvem som er ansvarlig for oppfølgingen av RPM i prosjektet. Et forslag for å løse dette problemet er å etablere en rolle som RPM koordinator. Personen som skal utfylle denne rollen vil ha ansvaret for å opptre som en form for fasilitator (prosessleder som skal forenkle gruppeprosesser) i arbeidet med RPM. I dette inngår det å legge til rette for en mest mulig smidig bruk av RPM i prosjektet, samt fasilitere bruken av verktøyene i ulike sammenhenger. Andre typiske ansvarsområder for en RPM koordinatoren kan være ansvaret for å sette opp agenda for RPM sessions, kalle inn til møter, sende ut informasjon, følge opp kommunikasjonsplaner og annen tilrettelegging. Det er likevel viktig at styringen og ledelsen av prosjektet overlates til prosjektlederen, og at RPM koordinatoren ikke påvirker denne rollen og tar styringen i prosjektet. Formålet er tvert imot å være så lite synlig som mulig, og heller fungere som en tilrettelegger for at prosjektlederen kan legge mer fokus på styring og ledelse av prosjektet fremfor å bruke tid og energi på å koordinere RPM.

Den generelle oppfatningen blant alle intervjuobjektene var at RPM var et fornuftig og hjelpsomt styringsverktøy for de som jobber med prosjekt- og prosjekteringsledelse i Rambøll. Fra case 1 ble det forklart at modellen utfyller de godt innarbeidede kvalitetssystemene som omhandler produksjon og leveranse av dokumenter og tegninger. Den fungerer også som en komplett, overordnet gjennomføringsmodell for prosjekter fra A til Å. Intervjuobjektene fra case 2 mente spesielt at modellen kunne hjelpe kunden med å identifisere hva som var ønskelig i prosjektet, samt Rambøll å identifisere hva kunden ønsket. Dette samstemmer med Wysocki (2012) som forklarer at en adaptiv prosjektledelsesmodell har til hensikt å konvergere mot en tilfredsstillende løsning på problemet. Det at holdningen til modellen udelt positiv blant intervjuobjektene må ansees som viktig. Som nevnt tidligere vil det nesten alltid være skepsis og treghet ved innføring av nye systemer. Tålmodighet, kursing, opplæring, erfaringsoverføring, samt en kontinuerlig forbedring av modellen vil etter hvert kunne bidra til at Rambøll oppnår ambisjonen om å opparbeide seg et konkurransemessig fortrinn, samt tre fram som den foretrukne partneren ved gjennomføringen av prosjekter slik ambisjonen tilsier (Rambøll, 2012 a).

5.3 Drøfting S3

Her diskuteres resultater fra de caserelaterte intervjuene i forhold til den tredje problemstillingen: *"Hvordan fungerer en adaptiv prosjektledelsesmodell i store, komplekse prosjekter?"*. Resultatene vurderes opp mot relevante teorier fremskaffet gjennom litteratur og dokumentstudier. Case 1 og 3 omhandler prosjekter i Norge, case 2 omhandler prosjekter i UK.

For å avgjøre et prosjekts kompleksitet inneholder Rambølls prosjektledelsesmodell en tabell for klassifisering av kompleksitet (Tabell 18). I case 1 var denne benyttet, og prosjektet ble plassert i kategorien for høy kompleksitet. I case 2 ble ikke tabellen benyttet. Dette da begge intervjuobjektene gav inntrykk for at prosjektene utvilsomt var av høy kompleksitet, og det å bruke tabellen var unødvendig. Prosjektet i case 3 ble klassifisert som middels komplekst. Formålet med klassifisering av prosjekters kompleksitet omtales av Rambøll (2012 a) som å justere og optimalisere de ulike verktøyene med tanke på spesifikke egenskaper ved hvert enkelt prosjekt. Denne justeringen ble kun foretatt delvis i case 1 og 3, og dermed er utbyttet av klassifiseringen begrenset til en bevisstgjøring av de involverte på ulike egenskaper ved prosjektet. Gjennom intervjuene var det generelle inntrykket at det var liten kunnskap om muligheten for å tilpasse verktøyene avhengig av kompleksitet. Dette kan også være årsaken til at enkelte intervjuobjekter gav uttrykk for at RPM ikke var detaljert nok for de store, komplekse prosjektene. Det vil trolig være fornuftig å legge mer vekt på klassifiseringen av kompleksitet enn det funnene viser her. Ved å gjøre dette kan en tilpasse detaljeringsnivået og bruken av de ulike verktøyene i større grad enn i dag.

Det må nevnes at det i case 1 ble satt ned en styringsgruppe som følge av den høye kompleksiteten. Hvilke ansvarsområdet og myndighet denne styringsgruppen skulle inneha i prosjektet ble ikke forklart nærmere. Men grunnlaget for etableringen av styringsgruppen var prosjektets høye kompleksitet. Dette må ansees som et positivt tiltak som trolig vil kunne fungere som en kvalitetssikring av arbeidet som gjøres, og avgjørelsene som fattes i prosjektet. Selv om prosjektet i case 1 ikke ble ansett som et RPM+ prosjekt som setter krav om en intern prosjektstyringskomite er etableringen av en styringsgruppe et interessant tilskudd til RPM.

Av spesielle utfordringer i store, komplekse prosjekter ble det i case 2 trukket frem at det nødvendigvis ikke var slik at det var en stor oppgave som skulle løses, men derimot det at det var et større antall oppgaver skulle løses samtidig. For å håndtere alle disse utfordringene samtidig vil en adaptiv prosjektledelsesmodell være et godt hjelpemiddel. Samtidig ble det også trukket frem i case 1 og 2 at modellen slik den foreligger i dag mangler noe detaljeringsgrad for de store, komplekse prosjektene. Som et tilskudd til prosjektene med svært høy kompleksitet har Rambøll som nevnt utviklet RPM+. Ingen av intervjuobjektene hadde inngående kunnskap om RPM+, men de aller fleste hadde registrert at dette var lansert.

Det ble ansett som positivt med en tilpasning av modellen til denne typen prosjekter. Gjennom funn i intervjuer avdekkes det at mange av intervjuobjektene ikke kjenner til alle mulighetene som ligger i å tilpasse RPM til de spesifikke prosjektene. Det generelle inntrykket later til at intervjuobjektene ikke er helt klar over at modellen er en adaptiv modell, med store muligheter for individuell tilpasning og justering av detaljeringsgrad. Det kan virke som om dette ikke er fremhevet godt nok slik modellen presenteres i dag. Noe mer tydeliggjøring rundt mulighetene for tilpasning av modellen, samt opplæring i RPM+ i de prosjektene hvor det er relevant vil kunne hjelpe i denne sammenhengen. Et intervjuobjekt fra case 2 forklarte at inntrykket innad i Rambøll var at det ikke eksisterte så veldig mye kunnskap og erfaring om RPM+ noen plass, og det var vanskelig å få fullgode svar både fra Rambøll UK og Rambøll globalt. Denne mangelen på kunnskap og erfaring vil kunne virke hemmende på implementeringen av RPM+. Det å etablere et prosjektforum for erfaringsoverføring for alle prosjekter som kjøres med RPM+, samt økt fokus på opplæring være en mulighet.

I tillegg til overnevnte utfordringer ble det i case 1 omtalt som problematisk å benytte RPM fullt ut i prosjekter med en profesjonell byggherre. Denne utfordringen er nærmere beskrevet under drøftingen for S2, men kan også trekkes inn i sammenheng med store, komplekse prosjekter. Flere av de største og mest komplekse byggeprosjektene i Norge er bygget, eller bygges i regi av Statsbygg. Dermed vil det trolig også i fremtidens prosjekter oppstå utfordringer med tanke på bruken av RPM i prosjekter for Statsbygg da de gjerne ønsker å bruke egne prosjektmodeller. For å fortsatt kunne utnytte RPM i disse prosjektene vil en måtte tilpasse bruken, og kun gjennomføre interne aktiviteter uavhengig av byggherren. Dagens utgave av Rambølls prosjektledelsesmodell legger i stor grad opp til at Rambøll også har kontroll over prosjekt- eller prosjekteringsledelsen i prosjektet. I de tilfeller hvor kunden er profesjonell, og selv ønsker å styre prosjektet etter egne prinsipper og modeller må RPM tilpasses og optimaliseres for intern bruk. Det vil kunne være en løsning å utvikle en egen instruks for hvordan dette skal gjennomføres for å sikre lik forståelse internt i Rambøll.

I case 3 ble det i tillegg til utfordringer med tanke på profesjonelle byggherrer sett på som utfordrende å ta i bruk RPM i de prosjektene hvor Rambøll var engasjert som et av flere rådgivende ingeniørfirma. Det å skulle samarbeide med andre firma, med andre systemer og modeller ble sett på som en utfordring med tanke på RPM. Det vil være vanskelig å kreve at andre skal innrette seg og følge Rambølls arbeidsmetode i henhold til RPM i disse prosjektene. Dermed begrenses bruken da utbyttet av enkelte verktøy vil være minimalt. En måte å unngå dette på er å legge økt fokus på tilby en komplett flerfaglig løsning fullstendig koordinert av Rambøll i prosjekter. Ved å presentere en løsning for kunden hvor alle fag, samt prosjektledelse inngår vil det kunne skape et konkurransemessig fortrinn for Rambøll. I tillegg vil en kunne unngå å havne i prosjekter hvor utbyttet av RPM begrenses grunnet mange ulike aktører.

6. KONKLUSJON

I dette kapittelet gis det en kortfattet konklusjon for hver av problemstillingene presentert i innledningen. Her oppsummeres drøftingen i foregående kapittel og essensen i funnene med tilhørende forklaringer presenteres. Avslutningsvis presenteres kritikk av eget arbeid, samt forslag til videre arbeid basert på masteroppgavens innhold og problemstillinger.

Problemstilling S1
"Hvilke faktorer er avgjørende for å oppnå suksess med prosjekter i et strategisk perspektiv?"

Hvordan suksess oppfattes varierer avhengig av hvem og når det skal vurderes. En riktig innstilling, og enighet blant de involverte i prosjekter om hva som innebærer at prosjektet skal kunne ansees som suksessfullt er avgjørende for å styre prosjekter i riktig retning. Det er viktig med god kommunikasjon mellom alle parter, og at alle er innforstått med hva suksess innebærer for motstående part.

Funn viser at et økt fokus på prosjektsuksess i form av at prosjektene som leveres skal passe inn, og underbygge kundens egentlige virksomhet ansees som fordelaktig. Ved å legge vekt på å forstå kunden og kundens behov vil en kunne øke sjansen for strategisk suksess i prosjekter. Dette innebærer at en i større grad fokuserer mer på de langsiktige suksessdimensjonene i form av "effekt på kunde" og "forretningssuksess".

De ulike prosjektfasene har ulik betydning for om et prosjekt oppfattes som suksessfullt eller ikke. En smidig og effektiv gjennomføringsfase av prosjekter vil kunne gi suksess i et kortsiktig perspektiv i form av at prosjektet gjennomføres i henhold til budsjettert tid, kostnad og kvalitet. Et godt gjennomført arbeid i tidlige faser kan bidra til at prosjektet også oppfattes som suksessfullt sett i et lengre perspektiv. Det er viktig å legge ned tilstrekkelig arbeid tidlig for å finne riktig konsept, utvikle et godt prosjektet og etablere en god strategisk ramme for det videre arbeidet med prosjektet.

Det ansees som viktig med en tydelig og klart definert prosjektstrategi. Denne skal forklare prosjektets perspektiv, posisjon og retningslinjer for hva som bør gjøres for å oppnå et størst mulig konkurransemessig fortrinn, og best mulig verdi. Funn i casestudier viser at bruk av prosjektstrategi er lite utbredt i dagens prosjekter. Ved å innføre en nøye gjennomtenkt prosjektstrategi for alle prosjekter vil en kunne sikre forståelse for prosjektets mål og mening. Og dermed øke sjansen for suksess i et strategisk perspektiv.

Problemstilling S2
"Kan en adaptiv prosjektledelsesmodell bidra til at prosjekteiers strategi gjenspeiles i prosjektet?"

En adaptiv prosjektledelsesmodell er godt egnet i prosjekter med høy grad av usikkerhet. Med en slik modell er det unødvendig å planlegge langt frem i tid da en må forvente og imøtekomme endringer underveis. Modellen er også lagt opp for å sørge for maksimal forretningsverdi for kunden, innenfor gitte tids- og kostnadsrammer.

Funn fra casestudier viser at i de prosjektene hvor byggherren er svært profesjonell og innehar egen modell for prosjektgjennomføring oppstår det det utfordringer med bruken av Rambølls prosjektledelsesmodell. I disse prosjektene må en forholde seg til byggherrens krav og ønsker om prosjektmodell, og bruken av RPM begrenses til internt bruk. For mindre profesjonelle byggherrer uten egne systemer og modeller vil utbyttet være desto større.

Modellens oppbygning med faser og beslutningsporter er riktig med tanke på å sørge for økt verdiskapning i prosjekter. Likevel antyder funn og tilbakemeldinger at detaljeringsgraden kunne vært noe bedre for å ivareta alle deler av prosjektene. Også eierinvolveringen i forhold til beslutningsporter fungerer sjeldent etter intensjonen slik praksisen er i dag, og dermed oppnås ikke den ønskede effekten med økt eierstyring i prosjekter.

På bakgrunn av tilbakemeldinger og analyse av dagens modell foreslås det at det gjøres enkelte justeringer av modellen slik den fremstår i dag. RPM sessions, intern kommunikasjonsplan, og RPM koordinator kan være nyttige tilskudd til modellen. I tillegg bør det fokuseres på opplæring og erfaringsoverføring angående RPM for å bedre kunnskap og øke modellens nytteverdi i prosjekter.

En adaptiv prosjektledelsesmodell kan bidra til å hjelpe kunden med å identifisere hva som er ønskelig i prosjektet, samt Rambøll med å definere hva kunden ønsker. Ved å identifisere de virkelige, bakenforliggende problemene som skal løses i prosjekter vil en kunne utforme de riktige prosjektene som fører til suksess i et langsiktig, strategisk perspektiv.

Problemstilling S3
"Hvordan fungerer en adaptiv prosjektledelsesmodell i store, komplekse prosjekter?"

Den adaptive prosjektledelsesmodellen RPM er utformet slik at den gir muligheten for tilpasning til hvert enkelt prosjekt avhengig av størrelse og kompleksitet. For å avgjøre prosjekters kompleksitet inneholder RPM en tabell for klassifisering av kompleksitet. Funn fra casestudier viser at denne tabellen ikke utnyttes slik som tenkt. Enkelte gjennomfører vurderingen, men resultatet benyttes ikke videre for tilpasning av de ulike verktøyene. Dermed sitter også flere intervjuobjekter med et inntrykk av at modellen ikke er detaljert nok i

de store, komplekse prosjektene. En bevisstgjøring blant brukerne av RPM rundt hvordan modellen faktisk kan tilpasses og justeres vil være fordelaktig.

Utfordringen i store, komplekse prosjekter er omtalt som at det ikke er en stor oppgave som skal løses, men flere mindre oppgaver som skal løses samtidig. En adaptiv prosjektledelsesmodell er et godt hjelpemiddel for å håndtere disse samtidige utfordringene, og strukturere prosjekter på en god måte. I prosjekter med en profesjonell byggherre med eget opplegg for prosjektgjennomføring vil utbyttet av modellen være begrenset da en må følge byggherrens ønsker og krav til prosjektmodell. I disse tilfellene vil det også være vanskelig å bruke beslutningsporter for økt eierstyring og verdiskapning i prosjektene.

I prosjekter hvor en deltar som et av flere rådgivende ingeniørfirma kan det være utfordrende å få gjennomslag for bruken av RPM. Dette da andre firma har andre systemer og modeller enn RPM. Ved å tilby en komplett, flerfaglig løsning inkludert prosjektledelse vil det i stor grad være mulig å unngå denne problemstillingen.

Kunnskapen og erfaringen med RPM+ er per i dag begrenset, og det virker som om utbyttet av bruken er dårlig. Det er nødvendig med mer informasjon og opplæring for å implementere RPM+ ytterligere, samt justere og detaljere modellen ytterligere for store, komplekse prosjekter.

6.1 Kritikk av eget arbeid

Masteroppgaven er gjennomført som et selvstendig arbeid våren 2014 og det er gjort en rekke erfaringer som vil være nyttige å ta lærdom av til en senere anledning. Det vurderes i etterkant til at det med fordel kunne vært færre forskningsspørsmål, eller mer spissformulerte problemstillinger for å muliggjøre et smalere, og trolig bedre forskningsstudie. Oppgaven begrenser seg til å besvare problemstillingene på bakgrunn av utvalgt litteratur, casestudier, casespesifikke intervjuer og dokumentstudier. Disse begrensningene, samt begrenset med tid og ressurser medfører at det er vanskelig å vurdere oppgavens omfang da det trolig er mulig å fordype seg enda mer i hver enkelt av problemstillingene.

Det må nevnes at det i casestudier og intervjuer er benyttet informasjon fra et og samme firma. Det kunne med fordel vært undersøkt flere ulike adaptive prosjektledelsesmodeller i ulike bedrifter for å øke validiteten i de resultatene som presenteres.

Resultatene som presenteres er basert på et relativt smalt utvalg av intervjuobjekter, noe som reduserer oppgavens validitet. Selv om enkelte funn antyder enkelte ulikheter og forskjeller mellom byggebransjen i Norge og UK må dette valideres ytterligere før en kan trekke endelige konklusjoner rundt dette. Konklusjonene som trekkes i denne oppgaven kan med fordel valideres ytterlige før eventuelle tiltak iverksettes.

6.2 Videre arbeid

Implementeringen av Rambølls prosjektledelsesmodell (RPM) er fortsatt i en forholdvis tidlig fase da den ble lansert for rundt ett og et halvt år siden (01.01.2013). Utvalget av prosjekter som gjennomføres med RPM er av den grunn noe begrenset. For å validere resultatene som presenteres i denne masteroppgaven vil det være mulig å gjennomføre en tilnærmet lik studie av andre prosjekter, eventuelt i et annet firma med en tilsvarende adaptiv prosjektledelsesmodell.

Et forslag til videre arbeid er videre oppfølgning av bruken av RPM i casen *Kunst- og designhøgskolen i Bergen*. Her ville det vært en mulighet å følge opp de intervjuobjektene som er intervjuet i forbindelse med denne oppgaven, samt undersøke i ettertid om en faktisk oppnår suksess med tanke på fastsatte mål, strategier og verdiskapningskrav i prosjektet.

Å gjennomføre kvantitative undersøkelser angående RPM i et mangfold av prosjekter vil være interessant med tanke på å se hvordan modellen fungerer både internt og eksternt. Ved å gjennomføre denne typen undersøkelser vil en kunne se i hvilken grad de ønskede virkningene og effektene med implementeringen av RPM er oppnådd.

Funn fra intervjuer gjennomført i London viser et større fokus på å ha det morsomt med prosjekter blant medarbeiderne der, i forhold til tilsvarende i Norge. En interessant studie i denne sammenhengen vil kunne være å se på om grad av medarbeidertilfredshet har noen innvirkning hvor kreativt, innovativt og effektivt folk arbeider med prosjekter.

Det vil også være interessant å se på muligheten for å utvikle en felles internasjonal utgave som kan benyttes av hele Rambøllgruppen. Uten en egen tilpasning til UK slik det foreligger i dag. Dette kan være med på å øke sjansen for internasjonalt samarbeid, og kan kanskje åpne dørene for flere store internasjonale oppdrag for Rambøll. Det vil også gi økte muligheter for å dra nytte av spesialkompetanse fra ulike nasjoner for å sette sammen et best mulig prosjektteam, og vinne de mest spennende prosjektene i verden.

7. LITTERATUR

Akselvoll, K. (2013). *World class project management*, Version 2. Copenhagen: Rambøll.

Andersen, S. S. (2013). *Casestudier: forskningsstrategi, generalisering og forklaring*. Bergen: Fagbokforl. 185 s. : ill. s.

Anderson, D. K. & Merna, T. (2003). Project management strategy—project management represented as a process based set of management domains and the consequences for project management strategy. *International Journal of Project Management*, 21 (6): 387-393.

Artto, K., Kujala, J., Dietrich, P. & Martinsuo, M. (2008). What is project strategy? *International Journal of Project Management*, 26 (1): 4-12.

Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *International journal of project management*, 17 (6): 337-342.

Baccarini, D. (1999). The logical framework method for defining project success *Project Management Journal*, 30: 25-32.

Baker, B. N., Murphy, D. C. & Fisher, D. (1988). Factors affecting project success. *Project Management Handbook, Second Edition*: 902-919.

Bank, W. (1996). *A World Bank operations evaluation study*. Washington D.C.: The International Bank for Reconstruction and Development.

Belassi, W. & Tukel, O. I. (1996). A new framework for determining critical success/failure factors in projects. *International journal of project management*, 14 (3): 141-151.

CII. (2012). Adding Value through Front End Planning. (lest 25.02.2014).

Collins, A. & Baccarini, D. (2004). Project success-A survey. *Journal of Construction Research*, 5 (2): 211-231.

Collis, D. J. & Rukstad, M. G. (2008). Can you say what your strategy is? *Harvard Business Review*, 86 (4): 82-90.

Cooke-Davies, T. (2002). The "real" success factors on projects. *International journal of project management*, 20 (3): 185-190.

Cooke-Davies, T. (2007). Project Success. I: *The Wiley Guide to Managing Projects*, s. 99-122: John Wiley & Sons, Inc.

Cooper, D. R. & Schindler, P. S. (2008). *Business research methods*. Boston: McGraw-Hill. XXII, 746 s. : ill. + 1 optisk plate (CD-ROM) s.

Cooper, R. G. (1990). Stage-gate systems: a new tool for managing new products. *Business horizons*, 33 (3): 44-54.

Crawford, J. K. (2010). *The strategic project office*. Boca Raton: CRC Press. XLIX, 316 s. : ill. s.

Davis, K. (2014). Different stakeholder groups and their perceptions of project success. *International Journal of Project Management*, 32 (2): 189-201.

De Wit, A. (1988). Measurement of project success. *International journal of project management*, 6 (3): 164-170.

Dinsmore, P. C. & Cooke-Davies, T. (2006). *Right projects done right!: from business strategy to successful project implementation*. San Francisco: Jossey-Bass. xxiv, 303 s. : ill s.

Dvir, D. & Shenhar, A. J. (2011). What great projects have in common. *MIT Sloan Management Review*, 52 (3): 19.

Eikeland, P. T. (1998). Teoretisk analyse av byggeprosesser. *Samspill i byggeprosessen, prosjektnr*, 10602.

Flood, E. H. & Tilseth, M. (2013). *Litteraturarbeide: Kurs for 5. års studenter høsten 2013 (PP-presentasjon)*: NTNU.

Hededal, P. (2014). RPM+ New guidelines for very high complexity projects.

Holm, H. T. (2014). *KHiB - (LEAN) PROSESSPLANLEGGING i PROSJEKTERING og BYGGING*. BYGGEDAGENE 2014 Oslo: Statsbygg.

Jacobsen, D. I. & Thorsvik, J. (1997). *Hvordan organisasjoner fungerer: innføring i organisasjon og ledelse*. Bergen-Sandviken: Fagbokforl. 456 s. : fig. s.

Klakegg, O. J. (2014). *Utvikling av felles forståing - Grunnlag for maksimering av verdi*. Kompetanse for bedre eiendomsledelse, 12: NTNU.

KLP. (u.d.). *Teknobyen - Abels hus*. http://www.klpeiendom.no/trondheim/prosjekter/teknobyen-abels-hus-1.24091: KLP (lest 10.03.2014).

Kolltveit, B. J., Reve, T. & Lereim, J. (2009). *Prosjekt: strategi, organisering, ledelse og gjennomføring*. Oslo: Universitetsforl. 417 s. : ill. s.

Kvale, S., Anderssen, T. & Rygge, J. f. (1997). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Ad notam Gyldendal. 236 s. : ill. s.

Lereim, J. (2009). Steg Port baserte Prosjektgjennomføringsmodeller. En forutsetning for aktiv eierstyring av prosjekter. *Prosjektledelse*: 3.

Male, S., Kelly, J., Gronqvist, M. & Graham, D. (2005). *Reappraising Value Methodologies in Construction for Achieving Best Value*. Proceeding of The Queensland University of Technology Research Week International Conference. 4-8 s.

Male, S., Kelly, J., Gronqvist, M. & Graham, D. (2007). Managing value as a management style for projects. *International Journal of Project Management*, 25 (2): 107-114.

Mintzberg, H. (1987). *The strategy concept 1: five p's for strategy*.

Morris, P. W. (2009). Implementing strategy through project management: The importance of managing the project front-end. *Making essential choices with scant information*: 39-67.

Murry, A. (2009). *Managing successful projects with PRINCE2*. London: The Stationary Office. XII, 327 s. : ill. s.

Müller, R. & Jugdev, K. (2012). Critical success factors in projects: Pinto, Slevin, and Prescott–the elucidation of project success. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5 (4): 757-775.

Olsson, N. (2011). *Praktisk rapportskriving*. Trondheim: Tapir akademisk. 76 s. : ill. s.

Patanakul, P. & Shenhar, A. J. (2012). What project strategy really is: The fundamental building block in strategic project management. *Project Management Journal*, 43 (1): 4-20.

Pinto, J. K. & Slevin, D. P. (1988). Critical success factors across the project life cycle. *Project Management Journal*, 19 No. 3: 66-75.

PMI. (2013). *A guide to the project management body of knowledge: (PMBOK guide)*. Newtown Square, Pa.: Project Management Institute. 1 online resource (1 b.) : ill s.

Poli, M. & Shenhar, A. J. (2003). *Project strategy: The key to project success*. Management of Engineering and Technology, 2003. PICMET'03. Technology Management for Reshaping the World. Portland International Conference on: IEEE. 231-235 s.

Porter, M. E. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*.

Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *If you read nothing else on strategy, read thesebest-selling articles.*: 25.

Ramboll. (ud.). *State of the Art*. I: Ramboll (red.). http://www.ramboll.com/megatrend/feature-articles/state-of-the-art (lest 01.05).

Rambøll. (2012 a). *Prosjektledelse i Rambøll - Åtte solide prosjektverktøy*, Versjon 1: Rambøll - intranet.

Rambøll. (2012 b). *World class project management - The Ramboll approach to project management*: Rambøll - intranet.

Rambøll. (2013). *RPM - Rambøll prosjektstyringsmodell, enkel innføring*: Rambøll - intranet.

RIBA. (2013). RIBA Plan of Work 2013 - Overview. (lest 06.05.14).

Samset, K. (2008). *Prosjekt i tidligfasen: valg av konsept*. Trondheim: Tapir akademisk forl. 344 s. : ill. s.

Samset, K. (2013). *Forskningsmetodekurset 2013*: NTNU Fordypningsfag.

Shenhar, A. J. & Wideman, R. M. (2000). *Optimizing project success by matching PM style with project type*. Project Management Forum.

Shenhar, A. J., Dvir, D., Levy, O. & Maltz, A. C. (2001). Project Success: A Multidimensional Strategic Concept. *Long Range Planning*, 34 (6): 699-725.

Shenhar, A. J. (2004). Strategic Project Leadership® Toward a strategic approach to project management. *R&D Management*, 34 (5): 569-578.

SNL. (2014). *Store Norske Leksikon*. http://snl.no/ (lest 17. 01.2014).

Statsbygg. (2013). *Kunst- og designhøgskolen i Bergen*. http://www.statsbygg.no/Byggeprosjekter/Kunsthogskolen-i-Bergen/: Statsbygg (lest 04.03.2014).

Stene, M. (1999). *Vitenskapelig forfatterskap: hvordan lykkes med skriftlige studentoppgaver*. [Oslo]: Kolle forl. 180 s. : fig. s.

Teece, D. J., Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18 (7): 509-533.

Tekna. (2014). *Bygg 21: Byggenæringen: – For lite nysgjerrighet, tillit og samarbeid*. http://www.tu.no/bygg/2014/02/26/byggenaringen--for-lite-nysgjerrighet-tillit-og-samarbeid?utm_source=newsletter-2014-02-27&utm_medium=email&utm_campaign=newsletter (lest 27.02.2014).

Tjora, A. H. (2010). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendal akademisk. 218 s. : ill. s.

Turner, R. J. (2004). Five necessary conditions for project success. *International Journal of Project Management*, 22 (5): 349-350.

VIKO. (2010). *Kildekritikk*. http://www.ntnu.no/viko/kildekritikk: VIKO (lest 02.02.2014).

Westhagen, H., Faafeng, O., Hoff, K. G. A. K. T. & Røine, E. (2008). *Prosjektarbeid: utviklings- og endringskompetanse*. Oslo: Gyldendal akademisk. 352 s. : ill. s.

Wysocki, R. K. (2012). *Effective project management: traditional, agile, extreme*. Indianapolis, Ind.: Wiley Publ. XLII, 774 s. : ill s.

Yin, R. K. (1994). *Case study research: design and methods*: Sage Publications.

VEDLEGG

Relevante vedlegg for oppgaven følger i denne rekkefølgen.

Vedlegg A Intervjuguide KHiB – Rambøll

Vedlegg B Intervjuguide KHiB – Statsbygg

Vedlegg C Intervjuguide Teknobyen

Vedlegg D Interview Guide London

Vedlegg A

Intervjuguide – Kunst- og designhøgskolen i Bergen

Tabell 1: Informasjon

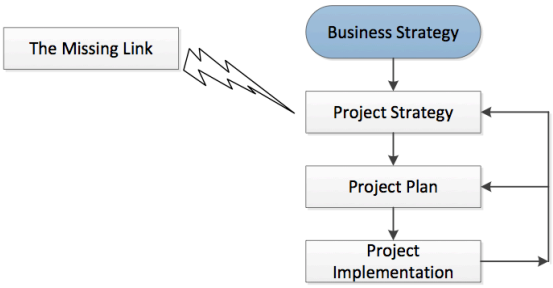
Type intervju	Semi-strukturert
Intervjuobjekt	PGL
Sted	Skøyen, Oslo
Dato og tid	31.03.14 kl 14.00
Intervjuer	Magnus Nilsen Haugland
Intervjumedium	Samtale

Problemstillinger i masteroppgaven

1. Hvilke faktorer er avgjørende for å oppnå suksess med prosjekter i et strategisk perspektiv?
2. Kan en adaptiv prosjektledelsesmodell bidra til at prosjekteiers strategi gjenspeiles i prosjektet?
3. Hvordan fungerer en adaptiv prosjektledelsesmodell i store, komplekse prosjekter?

Tabell 2: Intervjustruktur

Fase	Innhold
1. Rammer	**1. Uformell prat (2 min)** Introduksjon
	1.2 Informasjon (2 min) Bakgrunn for intervjuet er gjennomføring av masteroppgave ved Norges Teknisk-naturvitenskaplige universitet (NTNU), i samarbeid med Rambøll Norge As. Formålet med intervjuet er å innhente erfaringer gjort ved bruk av Rambølls prosjektledelsesmodell (RPM) i prosjekter i Norge. Resultatene skal brukes som underlagsmateriale til masteroppgaven ved NTNU, institutt for bygg, anlegg og transport. Samtykke til opptak av samtalen? Opptaket vil bli slettet ved innlevering av masteroppgaven.
2. Erfaringer	**2. Overgangsspørsmål (4 min)** **2.1** Hva mener du er et suksessfullt prosjekt (operasjonelt, taktisk og strategisk)? **2.2** Hvilke faktorer mener du kan føre til suksessfulle prosjekter i et strategisk perspektiv?

	2.3 Hvilken prosjektfase mener du er mest avgjørende for å oppnå strategisk suksess med prosjekter, og hvorfor?
3. Fokus	**3. Nøkkelspørsmål (30 min)** **3.1** Har du gjennomgått noen form for opplæring innen RPM, og har resten av prosjektteamet gjort det samme? **3.2** Hvordan har dere kommet frem til mål, strategi og suksesskriterier i prosjektet? **3.3** I hvilken grad har kunde/prosjekteier deltatt i dette? **3.4** Hvordan formidles mål, strategi og suksesskriterier i prosjektet til prosjektteamet? **3.5** Hva er de sentrale elementene i prosjektstrategien for dette prosjektet (se illustrasjon)?  **3.6** Er tabellen for klassifisering av kompleksitet benyttet i prosjektet? a) Hva ble kompleksitetstallet? b) Er dette benyttet for å tilpasse og de ulike verktøyene i RPM? **3.7** Hvilke(t) av verktøyene i RPM mener du er viktigst med tanke på å ivareta prosjekteiers strategi, og hvorfor? **3.8** Hvilke erfaringer har du med beslutningsporter (BP) og beslutningsportunderlag (BPU)? Bidrar dette til at prosjekter i større grad styres mot de tiltenkte strategiske- og verdiskapningsmålene? **3.9** Hvilke erfaringer har du med RPM i store komplekse prosjekter, eventuelt hvilke utfordringer ser du? **3.10** Hvilken kjennskap har du til RPM+? **3.11** På hvilken måte tror du RPM kan bidra til å levere bedre prosjekter til kunden? **3.12** Hvordan reagerer kunder på bruken av RPM?
4. Tilbakeblikk	**4. Oppsummering (2 min)** Noe annet som vil legges til?

Vedlegg B

Intervjuguide – Kunst- og designhøgskolen i Bergen

Tabell 1: Informasjon

Type intervju	Semi-strukturert
Intervjuobjekt	PL Statsbygg
Sted	Statsbyggs hovedkontor, Oslo
Dato og tid	31.03.14 kl 11.30
Intervjuer	Magnus Nilsen Haugland
Intervjumedium	Samtale

Problemstillinger i masteroppgaven

1. Hvilke faktorer er avgjørende for å oppnå suksess med prosjekter i et strategisk perspektiv?
2. Kan en adaptiv prosjektledelsesmodell bidra til at prosjekteiers strategi gjenspeiles i prosjektet?
3. Hvordan fungerer en adaptiv prosjektledelsesmodell i store, komplekse prosjekter?

Tabell 2: Intervjustruktur

Fase	**Innhold**
1. Rammer	**1. Uformell prat (2 min)** Introduksjon
	1.2 Informasjon (2 min) Bakgrunn for intervjuet er gjennomføring av masteroppgave ved Norges Teknisk-naturvitenskaplige universitet (NTNU), i samarbeid med Rambøll Norge As. Formålet med intervjuet er å innhente erfaringer gjort ved bruk av Rambølls prosjektledelsesmodell (RPM) i prosjekter i Norge. Resultatene skal brukes som underlagsmateriale til masteroppgaven ved NTNU, institutt for bygg, anlegg og transport. Samtykke til opptak av samtalen? Opptaket vil bli slettet ved innlevering av masteroppgaven.
2. Erfaringer	**2. Overgangsspørsmål (4 min)** **2.1** Hva mener du er et suksessfullt prosjekt (operasjonelt, taktisk og strategisk)? **2.2** Hvilke faktorer mener du kan føre til suksessfulle prosjekter i et

	strategisk perspektiv?
3. Fokus	**3. Nøkkelspørsmål (30 min)** **3.1** Hva er din kjennskap til Rambølls prosjektledelsesmodell, RPM? **3.2** På hvilken måte hadde RPM innvirkning på valget av rådgivende ingeniør til prosjektet? Eventuelt hva annet var viktig i Rambølls tilbud? **3.3** På hvilken måte, og på hvilke områder har Statsbygg bidratt til utformingen av mål, strategi og suksesskriterier i prosjektet? **3.4** Hva er de sentrale elementene i prosjektstrategien for dette prosjektet? **3.5** Hvordan ønsker Statsbygg å involvere seg, og delta som beslutningstaker i prosjekter? Og hvilke beslutninger er viktige å involvere seg i? **3.6** I hvilken grad tror du en modell som RPM føre til økt eierinvolvering i prosjekter? **3.7** Hvordan formidles sluttbrukernes (studenter, ansatte, drift etc.) krav og forventninger til Rambøll? **3.8** Hvilke erfaringer har du med beslutningsporter (BP) ogbeslutningsportunderlag (BPU)? Bidrar dette til at prosjekter i større grad styres mot de tiltenkte strategiske- og verdiskapningsmålene? **3.9** Hvordan tror du at en modell som RPM kan bidra til bedre prosjekter, som i større grad samsvarer med byggherrens krav og forventninger?
4. Tilbakeblikk	**4. Oppsummering (2 min)** Noe annet som vil legges til?

Vedlegg C

Intervjuguide – Teknobyen, byggetrinn 4

Tabell 1: Informasjon

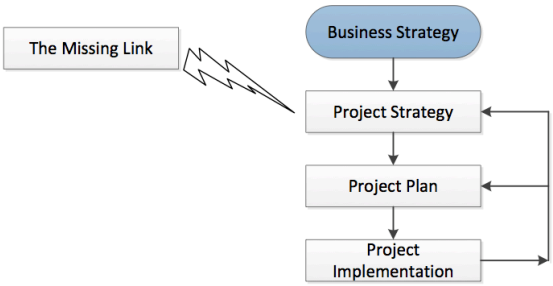
Type intervju	Semi-strukturert
Intervjuobjekt	PGL/PGL-ass/RiB
Sted	Trondheim
Dato og tid	xx.xx.14 kl xx.xx
Intervjuer	Magnus Nilsen Haugland
Intervjumedium	Samtale

Problemstillinger i masteroppgaven

1. Hvilke faktorer er avgjørende for å oppnå suksess med prosjekter i et strategisk perspektiv?
2. Kan en adaptiv prosjektledelsesmodell bidra til at prosjekteiers strategi gjenspeiles i prosjektet?
3. Hvordan fungerer en adaptiv prosjektledelsesmodell i store, komplekse prosjekter?

Tabell 2: Intervjustruktur

Fase	**Innhold**
1. Rammer	**1. Uformell prat (2 min)** Introduksjon
	1.2 Informasjon (2 min) Bakgrunn for intervjuet er gjennomføring av masteroppgave ved Norges Teknisk-naturvitenskaplige universitet (NTNU), i samarbeid med Rambøll Norge As. Formålet med intervjuet er å innhente erfaringer gjort ved bruk av Rambølls prosjektledelsesmodell (RPM) i prosjekter i Norge. Resultatene skal brukes som underlagsmateriale til masteroppgaven ved NTNU, institutt for bygg, anlegg og transport. Samtykke til opptak av samtalen? Opptaket vil bli slettet ved innlevering av masteroppgaven.
2. Erfaringer	**2. Overgangsspørsmål (4 min)** **2.1** Hva mener du er et suksessfullt prosjekt (operasjonelt, taktisk og strategisk)? **2.2** Hvilke faktorer mener du kan føre til suksessfulle prosjekter i et strategisk perspektiv?

	2.3 Hvilken prosjektfase mener du er mest avgjørende for å oppnå strategisk suksess med prosjekter, og hvorfor?
3. Fokus	**3. Nøkkelspørsmål (30 min)** **3.1** Har du gjennomgått noen form for opplæring innen RPM, og har resten av prosjektteamet gjort det samme? **3.2** Hvordan har dere kommet frem til mål, strategi og suksesskriterier i prosjektet? **3.3** I hvilken grad har kunde/prosjekteier deltatt i dette? **3.4** Hvordan formidles mål, strategi og suksesskriterier i prosjektet til prosjektteamet? **3.5** Hva er de sentrale elementene i prosjektstrategien for dette prosjektet (se illustrasjon)?  **3.6** Er tabellen for klassifisering av kompleksitet benyttet i prosjektet? c) Hva ble kompleksitetstallet? d) Er dette benyttet for å tilpasse og de ulike verktøyene i RPM? **3.7** Hvilke(t) av verktøyene i RPM mener du er viktigst med tanke på å ivareta prosjekteiers strategi, og hvorfor? **3.8** Hvilke erfaringer har du med beslutningsporter (BP) og beslutningsportunderlag (BPU)? Bidrar dette til at prosjekter i større grad styres mot de tiltenkte strategiske- og verdiskapningsmålene? **3.9** Hvilke erfaringer har du med RPM i store komplekse prosjekter, eventuelt hvilke utfordringer ser du? **3.10** Hvilken kjennskap har du til RPM+? **3.11** På hvilken måte tror du RPM kan bidra til å levere bedre prosjekter til kunden? **3.12** Hvordan reagerer kunder på bruken av RPM?
4. Tilbakeblikk	**4. Oppsummering (2 min)** Noe annet som vil legges til?

Vedlegg D

Interview Guide - London

Table 1: Information - London

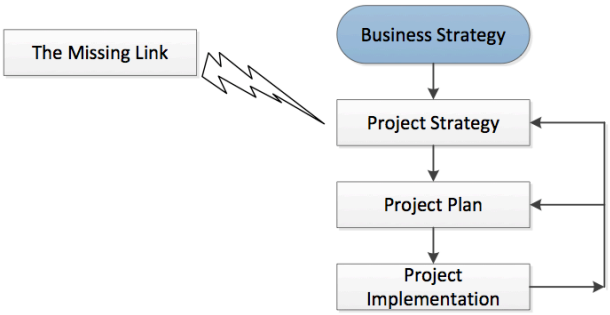
Type of Interview	Semi-structured
Interviewee	PM
Location	London
Date and time	xx.04.14 kl xx.xx
Interviewer	Magnus Nilsen Haugland
Media	Conversation

Research questions of the Master Thesis

1. What factors are critical to the success of projects in a strategic perspective?
2. Can an adaptive project management model contribute to the project owner´s strategy is reflected in the project?
3. How does an adaptive project management model work in large, complex projects?

Table 2: Structure of the Interview

Phase	**Content**
1. Scope	**1. Informal talk (2 min)** Introduction
	1.2 Information (2 min) The purpose of this interview is to gather information about use of Ramboll Project Management (RPM) in different projects. The results conducted in the interview will be used in a master thesis at the Norwegian University of Science and Technology (NTNU), department of Civil and Transport Engineering. Approval to record the Interview? The recording will be deleted after submitting the master thesis.
2. Experience	**2. Introduction (4 min)** **2.1** How would you define a successful project (operational, tactical, strategic)? **2.2** What factors do you think can lead to successful projects in a strategic perspective? **2.3** Which project phase do you think is most the most important to obtain strategic success with projects, and why?

3. Focus	**3. Key questions (20 min)** **3.1** Have you done any kind of training or courses in RPM? And what about the rest of project team? **3.2** How did you find the objectives, the strategy and the success criteria's for this project? **3.3** To what extend has the customer/project owner participated in this? **3.4** How are objectives, strategy and success criteria's communicated to the project team? **3.5** What are the key elements in the Project Strategy for this project?  **3.6** Is the table for project complexity classification from RPM used in this project? **a)** What is the complexity score? **b)** Is the complexity score used to adjust the level of detail for the RPM project tools? **3.7** What tool in RPM do you think is most important considering the strategy of the project owner, and why? **3.8** What experience do you have with decision gates (DG) and decision gate packages (DGP)? Could this help to ensure that projects increasingly are heading towards the intended strategic- and value creation objectives? **3.9** Which experience do you have with RPM in large, complex projects? What type of challenges do you see in this type of projects? **3.9** What knowledge do you have about RPM+? **3.10** How do you think RPM can help deliver better projects to the customers? **3.11** How do the customers respond to the use of RPM?
4. Retrospective	**4. Summary (2 min)** Do you want to add something else?