

Suksessfaktorer for automatisert legemiddelforsyning i koblingen mellom kjøper (Sykehusapoteket i Trondheim) og sluttbruker (St. Olavs Hospital)

Trine Aabakken

Project Management

Innlevert: Juni 2012

Hovedveileder: Tim Kristian Andreas Torvatn, IØT

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse

MASTERKONTRAKT

- uttak av masteroppgave

1. Studentens personalia

Etternavn, fornavn Aabakken, Trine	Fødselsdato 25. nov 1986
E-post trineaab@stud.ntnu.no	Telefon 45241570

2. Studieopplysninger

Fakultet Fakultet for Samfunnsvitenskap og teknologiledelse
Institutt Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse
Studieprogram Project Management

3. Masteroppgave

Oppstartsdato 16. jan 2012	Innleveringsfrist 11. jun 2012
Oppgavens (foreløpige) tittel Suksessfaktorer for automatisert legemiddelforsyning i koblingen mellom kjøper (Sykehusapoteket i Trondheim) og sluttbruker (St. Olavs Hospital)	
Oppgavetekst/Problembeskrivelse Sykehusapoteket i Trondheim har kjøpt inn en maskin for automatisert legemiddelforsyning av medisiner til St. Olavs Hospital. Sykehusapoteket er eier av maskinen, men både Sykehusapoteket og St. Olavs Hospital blir berørt av innkjøpet i form av blant annet endrete bestillings- og håndteringsrutiner. Oppgaven tar for seg litteratur om innkjøp, endringsarbeid og suksessfaktorer i prosjekt. Oppgaven er bygget opp som en casestudie, hvor implementeringen av automatisert legemiddelforsyning på Sykehusapoteket i Trondheim og St. Olavs Hospital blir undersøkt empirisk. Deretter benyttes informasjonen som fremkommer til å analysere hvilke suksessfaktorer som spiller inn i implementeringen, både hos innkjøper (Sykehusapoteket i Trondheim) og bruker (St. Olavs Hospital), og til å se på hvilken rolle St. Olavs Hospital spiller i suksessen av implementeringen.	
Hovedveileder ved institutt Førsteamanuensis Tim Kristian Andreas Torvatn	Medveileder(e) ved institutt
Merknader 1 uke ekstra p.g.a påske.	

4. Underskrift

Student: Jeg erklærer herved at jeg har satt meg inn i gjeldende bestemmelser for mastergradsstudiet og at jeg oppfyller kravene for adgang til å påbegynne oppgaven, herunder eventuelle praksiskrav.

Partene er gjort kjent med avtalens vilkår, samt kapitlene i studiehåndboken om generelle regler og aktuell studieplan for masterstudiet.

Trondheim 16.01.2012
.....
Sted og dato

Trine Aalviken
.....
Student

T. R.
.....
Hovedveileder

Originalen lagres i NTNUs elektroniske arkiv. Kopi av avtalen sendes til instituttet og studenten.

Forord

Denne masteroppgaven er det avsluttende arbeidet ved masterprogrammet MSc in Project Management ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU).

I forbindelse med en prosjektoppgave høsten 2011 kom jeg i kontakt med Sykehusapoteket i Trondheim som lot meg skrive oppgave for dem. Jeg er veldig glad for at jeg i arbeidet med masteroppgaven fikk fortsette samarbeidet med dem. I masteroppgaven stilte også ansatte ved St. Olavs Hospital opp på intervjuer. Tusen takk til alle på Sykehusapoteket i Trondheim og St. Olavs Hospital som har hjulpet meg ved å stille opp på intervju og dele sine erfaringer. Det gjorde at jeg fikk mulighet til å samle inn informasjon og få et innblikk i prosjektledelse som lærebøker og artikler ikke kunne gi meg.

Jeg ønsker å takke veilederen min førsteamanuensis Tim Torvatn for god hjelp og faglig støtte underveis i arbeidet. Når det har gått litt trått har du alltid hatt noen gode råd om hvordan jeg kunne komme meg videre. Tusen takk!

Jeg vil også benytte anledningen til å takke kjæresten min Geir Bartz-Johannessen for hjelp og støtte denne våren. Til slutt vil jeg takke mor, far og min søster for hjelp og støttende ord underveis i arbeidet.

Trondheim, 11. juni 2012

Trine Aabakken

Sammendrag

Sykehusapoteket i Trondheim leverer legemidler til St. Olavs Hospital. De har kjøpt inn et endoseanlegg for automatisert legemiddelforsyning, en maskin som pakker legemidlene i minste tilgjengelige enhet. Bakgrunnen for anskaffelsen er å øke kvaliteten på legemiddelforsyningen. Sykehusapoteket er eier av maskinen, men både Sykehusapoteket og St. Olavs Hospital blir berørt av innkjøpet ved at blant annet bestillings- og håndteringsrutiner av legemidler blir endret. To endringsprosjekter, ALFUT og ALFINN på henholdsvis apoteket og sykehuset, har hatt ansvar for innføringen av det nye systemet. Denne oppgaven tar for seg hele ALFUT og første del av ALFINN.

Oppgaven ser på hvilke suksessfaktorer som har spilt inn og om prosjektene ble en suksess eller ikke. For å finne ut dette er det benyttet integrert enkeltcasestudie hvor innføring av automatisert legemiddelforsyning er det overordnede prosjektet, og ALFUT og ALFINN er to underenheter. Informasjonen er hentet inn ved hjelp av intervjuer av involverte i de to prosjektene og dokumentanalyse av prosjektplaner. Gjeldende litteratur om blant annet anskaffelser, endringsprosjekt og suksessfaktorer er brukt som grunnlag for caseanalysen.

I forkant av prosjektene var det ikke satt opp en formell oversikt over suksessfaktorer. Det gjør at faktorene som ble funnet er de informantene ser har spilt inn i etterkant av prosjektene. Intervjuene avdekket følgende suksessfaktorer for ALFUT: samarbeid med sykehuset og ALFINN, oppnåelse av milepæler, opplæring av brukere, prosjektmål, støtte fra toppledelsen og kommunikasjon og samarbeid med brukere på apoteket. For ALFINN ble følgende funnet: samarbeid med prosjektene i Program for legemiddelkjeden, opplæring, informasjon, lederstøtte fra klinikkene, forståelse for prosjektet, prosjektmål og støtte fra toppledelsen. Disse er i henhold til de som er funnet i litteraturen om suksessfaktorer for generelle prosjekt, endringsprosjekt og sykehusprosjekt.

ALFUT og ALFINN har jobbet hardt for å få alle brukerne på apoteket og sykehuset positive til endringene. Det var en del skepsis i starten, men etter som systemet har kommet i drift er de involverte fornøyd med systemet. Foreløpig er kvaliteten på legemiddelforsyningen økt ved at det er vanskeligere å gi feil medisin til pasientene, det er orden på lagerrommene, legemidler blir bestilt automatisk, mer tid brukes hos pasientene i forbindelse med utdeling av legemidler og det ser foreløpig ut til at det kastes mindre legemidler.

Abstract

Trondheim Hospital Pharmacy delivers drugs to St. Olavs Hospital. The pharmacy has procured an automatic drug supply system for delivering unit doses of drug, a machine that is packaging the drugs in the smallest available units. The machine was procured because they want to increase the quality of the drug supply. The Hospital Pharmacy is the owner of the machine, but both the Hospital Pharmacy and St. Olavs Hospital are affected by the procurement, because, among other things, the routines for ordering and handling the drugs have been changed. Two change projects, called ALFUT and ALFINN at the Hospital Pharmacy and St. Olavs Hospital respectively, have been responsible for the implementation of the new system. This master's thesis looks at the whole of ALFUT and the first part of ALFINN.

This assignment examines the important success factors for the projects and whether the projects became a success or not. An embedded single case study has been used in order to examine this, where the introduction of automatic drug supply is the superior project and ALFUT and ALFINN are the subunits. The collection of information has been done by interviewing persons involved in the projects and by document analysis of project plans. Relevant literature including procurement, change projects and success factors has been used as a basis for analysis of the case.

None of the projects made a formal list of the success factors; the factors that have been found in this assignment have been found by the informants after the completion of the projects. The interviews revealed the following success factors for ALFUT: cooperation with the hospital and ALFINN, achievement of milestones, training of the users, the project mission, top management support and communication and cooperation with the users at the pharmacy. The following success factors were found for ALFINN: cooperation with the projects in "Program for legemiddelkjeden", training, information, management support from the clinics, understanding the project, the project mission and top management support. All of these are in accordance with the factors found in the literature about success factors for general-, change- and hospital projects.

ALFUT and ALFINN have been working hard to ensure that all the users at the Hospital Pharmacy and St. Olavs Hospital have a positive attitude towards the changes. There was

some scepticism during the beginning, but the users have become pleased with the new system since it has been in operation. It seems the quality of the drug supply has increased because it is harder to give the wrong medicine to the patients, the storage rooms are tidy, the drugs are being ordered automatically, more time is spent with the patients when the drugs are being distributed and, for the time being, it seems there is less discard of drugs than before.

Innhold

Forord	I
Sammendrag	III
Abstract	V
Innhold	VII
Figurliste	IX
Tabelliste	XI
Forkortelser	XIII
Definisjoner	XIII
1 Innledning.....	1
1.1 Aktørene	1
1.2 Automatisert legemiddelforsyning.....	2
1.3 Forskningsspørsmål	3
1.4 Oppbygging av oppgaven	5
2 Teori.....	7
2.1 Prosjekters livsløp.....	7
2.2 Anskaffelser i prosjekt	8
2.3 Offentlige anskaffelser	10
2.4 Endringsprosjekter.....	12
2.5 Samarbeid i prosjekter	17
2.6 Prosjekters interessenter	18
2.7 Prosjektsuksess.....	20
2.7.1 Suksesskriterier	20
2.7.2 Suksessfaktorer	23
2.7.3 Suksessfaktorer i sykehusprosjekter	26
2.7.4 Suksessfaktorer i endringsprosjekter	28
2.8 Oppsummering Teori.....	30
3 Metode.....	33
3.1 Kvalitative metoder	33
3.2 Casestudie.....	34
3.3 Intervju.....	35

3.4	Dokumentanalyse	37
3.5	Styrker og svakheter ved studien	37
3.5.1	Reliabilitet	37
3.5.2	Validitet	38
4	Analyse	41
4.1	Samarbeidet mellom ALFUT og ALFINN	41
4.1.1	Beskrivelse av samarbeidet	41
4.1.2	Analyse av samarbeidet	42
4.2	ALFUT	43
4.2.1	Beskrivelse av ALFUT	43
4.2.2	Analyse av ALFUT	46
4.3	ALFINN	54
4.3.1	Beskrivelse av ALFINN	54
4.3.2	Analyse av ALFINN	57
5	Konklusjon	65
6	Innspill til bedriften	69
7	Forslag til videre forskning	71
8	Referanser	73
8.1	Publiserte kilder	73
8.2	Upubliserte kilder	76

Figurliste

Figur 1-1: Organisasjonskart Helse Midt-Norge RHF.	1
Figur 2-1: Anskaffelsesprosess.	9
Figur 2-2: Prosess for offentlige anskaffelser.....	11
Figur 2-3: Prosedyre for åpen anbudskonkurranse.	12
Figur 2-4: Fire måter å kommunisere til de ansatte.	16
Figur 2-5: Ulike interessenter vurderinger av et prosjekt.....	18
Figur 2-6: Interessentgrupper.	19
Figur 2-7: Suksesskriterier fordelt på eieren og prosjektorganisasjonen.	21
Figur 2-8: Viktigheten av suksessdimensjonene i forhold til tiden etter prosjektavslutning. .	22
Figur 2-9: Oversikt over teorien som er benyttet videre i oppgaven.	31
Figur 3-1: Holistisk og integrert enkeltcase.....	34
Figur 4-1: Prosessen for anskaffelse av endoseanlegget.	47
Figur 4-2: Fasene prosjektene involvert i ALF dekker.	49
Figur 7-1: Forslag til videre forskning innen suksessfaktorer.	71

Tabelliste

Tabell 2-1: Grunner til endringer.	13
Tabell 2-2: Grunner til at implementering av informasjonssystemer feiler.	15
Tabell 2-3: Suksessfaktorer fra litteraturen.	23
Tabell 2-4: Variasjon av suksessfaktorer i prosjektets livsløp.....	25
Tabell 2-5: Variasjon av suksessfaktorer i sykehusprosjekters livsløp.....	27
Tabell 2-6: Suksessfaktorer i implementering av endringsprosjekter.	29
Tabell 3-1: De viktigste forskjellene mellom kvantitativ og kvalitativ metode.....	33
Tabell 4-1: Suksessfaktorene for ALFINN sett i sammenheng med suksessfaktorer for generelle og endringsprosjekt.....	52
Tabell 4-2: Suksessfaktorene for ALFINN sett i sammenheng med suksessfaktorer fra fase 3 og 4 for generelle og sykehusprosjekter.	53
Tabell 4-3: Suksessfaktorene for ALFINN sett i sammenheng med suksessfaktorer for generelle og endringsprosjekt.....	62
Tabell 5-1: Suksessfaktorer for generelle prosjekt, endrings- og sykehusprosjekter hentet fra litteraturen.	66
Tabell 5-2: Suksessfaktorer ALFUT.	67
Tabell 5-3: Suksessfaktorer ALFINN	67

Forkortelser

ALF:	Automatisert legemiddelforsyning
Difi:	Direktoratet for forvaltning og IKT
HF:	Helseforetak
KMF:	Kurve, medisiner og forordningssystem
RHF:	Regionalt helseforetak

Definisjoner

ALFINN:	Prosjektet som skal forberede sykehusdriften på, og innføre ALF i, St. Olavs Hospital (Plan ALFINN, 2011).
ALFUT:	Sykehusapotekets prosjekt for forberedelse til å ta i bruk ALF (Plan ALFINN, 2011).
Delta:	Lager og meldingssystem for St. Olavs Hospital og Sykehusapoteket.
Endose:	Legemiddel i minste tilgjengelige forpakning som er påført entydig identifikasjon av navn, styrke, batch/produksjons-/løpnummer og holdbarhetsdato.
KMF:	Kurve, medisiner og forordningssystem. Er en modul i E-krurve for ordinerer av legemidler (der legen skriver inn "resepten") og det kan sendes en elektronisk bestilling til apoteket. E-krurve er et dataprogram der det registreres kliniske data/informasjon om pasientene.
Kontaminering:	Forurensing (kjemisk eller biologisk) av en råvare eller et annet produkt (eks legemiddel), til en overflate eller et objekt. I legemiddelsammenheng benyttet om støv, partikler, mikroorganismer eller dråper som er på et sted hvor de er uønsket.
Pasientdose:	En eller flere endose legemiddel som i tillegg er påført entydig identifikasjon av pasient og pasientlokalisering og som skal administreres til pasient samtidig.

Alle definisjoner, med unntak av ALFUT og ALFINN, er hentet fra Forprosjekt (2006).

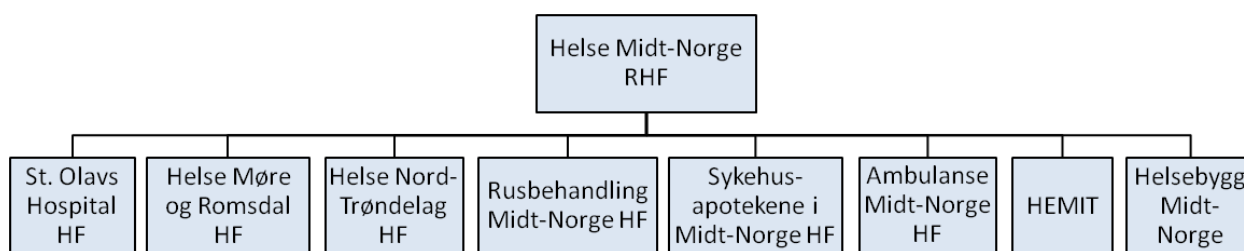
1 Innledning

Sykehusapoteket i Trondheim har kjøpt inn en maskin for automatisert forsyning av legemidler til St. Olavs Hospital. Sykehusapoteket er eier av maskinen, men både Sykehusapoteket og St. Olavs Hospital blir berørt av innkjøpet i form av blant annet endrete bestillings- og håndteringsrutiner.

Dette kapittelet ser på bakgrunnen for oppgaven. Det tar først for seg aktørene som har vært involvert i anskaffelsesprosessen, for deretter å gi en kort oppsummering av beslutningsprosessen og hva som er dagens situasjon. Videre blir forskningsspørsmålene presentert og det gis en oversikt over den videre oppbyggingen av oppgaven.

1.1 Aktørene

Helse Midt-Norge RHF er et av de fire regionale helseforetakene (RHF) i Norge, og det har ansvaret for sykehus og spesialisthelsetjenester i Møre og Romsdal, Sør- og Nord-Trøndelag. Helse Midt-Norge har også ansvaret for helseforetakene i regionen (Helse Midt-Norge, 2012), figur 1-1, hvor de skal sørge for samordning og den overordnede økonomien i foretakene (Helse Midt-Norge, 2010).



Figur 1-1: Organisasjonskart Helse Midt-Norge RHF. Kilde: Helse Midt-Norge, 2012

St. Olavs Hospital HF (heretter sykehuset) er universitetssykehuset i Midt-Norge og det største sykehuset i Helse Midt-Norge. Sykehusene i Røros og Orkdal er en del av helseforetaket, men størsteparten av foretaket befinner seg på Øya i Trondheim (Braut, 2011). Sykehuset har som hovedoppgave å utføre pasientbehandling og står for utdanning av helsepersonell, forskning,

og opplæring av pasienter og pårørende (Haugen, 2011). Når sykehuset omtales i denne oppgaven er det med henvisning til sykehuset på Øya i Trondheim.

I 1996 ble avtalen om et nytt universitetssykehus i Midt-Norge signert, og byggefase 1 startet i 2002 (Helsebygg Midt-Norge, 2012). Den første byggefasen, som ble ferdigstilt i 2005 og 2006, talte over 90 000 kvadratmeter og kostet 5,1 milliarder kroner (Helsebygg Midt-Norge, 2008). Byggefase 2 ble satt i gang umiddelbart etter fase 1, og i skrivende stund gjenstår kun Kunnskapscenteret som skal stå ferdig i 2013. Det er beregnet å bruke 7,5 milliarder kroner på fase 2, fordelt på omtrent 107 000 kvadratmeter. Det nye sykehuset har nesten 1200 pasientplasser, hvor 707 er ordinære senger, cirka 100 senger er på pasienthotellet og 183 er dagplasser. I tillegg kommer observasjonssenger, intensivsenger, lett og tung overvåking, føderom og kuvøseplasser som til sammen utgjør 200 senger (Forprosjekt, 2006).

Sykehusapotekene i Midt-Norge HF eier og drifter Sykehusapotekene i Trondheim, Namsos, Levanger, Kristiansund, Molde og Ålesund. Deres oppgave er å levere farmasøytiske tjenester til sykehusene, samt å sørge for en effektiv legemiddeldistribusjon og å kvalitetssikre legemiddelbruken ved sykehusene (Sykehusapotekene, 2008). I denne oppgaven er fokuset på Sykehusapoteket i Trondheim (heretter apoteket) og deres leveranser til sykehuset. Apoteket og sykehuset er begge eid av Helse Midt-Norge, men de driftes som to separate enheter med hvert sitt budsjett hvor sykehus kjøper tjenester og legemidler fra apoteket. Apoteket ligger på sykehusområdet på Øya, men var ikke en del av byggingen av det nye sykehuset. De ble likevel berørt av nybyggingen ved at de ble tilkoblet systemet for Alenegående Vogner og rørpost (Forprosjekt, 2006).

1.2 Automatisert legemiddelforsyning

I 2004 ble det vedtatt av ledergruppen på sykehuset at legemidler skulle leveres som endoser, det vil si levering av "legemiddel i minste tilgjengelige forpakning som er påført entydig identifikasjon av navn, styrke, batch/produksjons-/løpenummer og holdbarhetsdato" (Forprosjekt, 2006). I tillegg ble det besluttet at legemiddelforsyningen skulle automatiseres. Apoteket, som leverer legemidler til sykehuset, fikk mandat til å utrede mulighetene for automatisert legemiddelforsyning (heretter ALF) av endoser. Utredningen ble gjennomført i et forprosjekt i 2006, hvor prosjektgruppens anbefaling var å innføre en helautomatisk løsning som kunne levere i overkant av 80 prosent av alle legemidlene. Den helautomatiske maskinen

tilfredstilte kravene til pasientsikkerhet og økonomi på en bedre måte enn den delautomatiske, fordi den ikke hadde kontamineringsrisiko¹ og kunne levere flere legemidler som endose (Forprosjekt, 2006).

Sykehusapotekene i Midt-Norge vedtok i samarbeid med sykehuset og Helse Midt-Norge å kjøpe inn en maskin for helautomatisk legemiddelforsyning av endoser. I forprosjektet hadde apoteket leid inn prosjektleder fra Helsebygg Midt-Norge, og da anskaffelsesprosjektet skulle settes i gang ble Helsebygg Midt-Norge igjen leid for å gjennomføre prosjektet. I løpet av byggingen av nye St. Olavs Hospital hadde de tilegnet seg kompetanse om offentlige anskaffelser. Ansatte fra apoteket ble involvert i utarbeidelse av kravspesifikasjon og i gjennomgåelsen av tilbudet som kom inn. Kun ett tilbud kom inn fra Swisslog, leverandøren som hadde levert Alenegående Vogner og rørpostsystemet til sykehuset. Maskinen ble levert til apoteket i november 2009 og gjennomgikk grundige tester. Da maskinen nærmet seg oppstart høsten 2010 ble innføringsprosjektet overlevert til apoteket og omdøpt til ALFUT. På sykehuset startet et parallelt prosjekt som skulle stå for innføringen av ALF på sykehuset. Det fikk navnet ALFINN.

1.3 Forskningsspørsmål

Denne oppgaven er todelt, hvor ALFUT og ALFINN ses på hver for seg. Begge prosjektene er et resultat av innføringen av endoser på sykehuset og deretter anskaffelsen av endoseanlegget på apoteket. Apoteket har gjennomgått et anskaffelsesprosjekt som fører til endringer av rutinene i forbindelse med legemiddelforsyningen til sykehuset. ALFUT er siste prosjektet i forbindelse med anskaffelsen, og handler om å implementere maskinen og få i gang den daglige driften.

I noen anskaffelsesprosjekt involveres flere enn innkjøperen. I dette tilfellet blir sykehuset berørt ved at håndteringen av legemidler blir endret og de må tilpasse seg den nye hverdagen med endoser. Dette gjør at sykehuset har satt i gang et endringsprosjekt, ALFINN, for å tilpasse seg til det nye systemet. I denne oppgaven er det i ALFINN spesielt fokus på pilotprosjektet (heretter piloten) som ble gjennomført i tolv avdelinger i løpet av sommeren og høsten 2011.

Ved oppstart av denne oppgaven kom apoteket og sykehuset med ønsker om hva jeg kunne se på i forbindelse med ALFUT og ALFINN. Både apoteket og sykehuset er opptatt av at

¹Kontamineringsrisiko: se forklaring i oversikten over definisjoner.

anskaffelsen og implementeringen av ALF skal bli en suksess og at målene som var satt i forkant av prosjektene blir oppnådd. De har selv gjennomført enkle evalueringer av prosjektene, men har ikke sett på suksessen av anskaffelsen og prosjektene. Basert på ønskene og samtaler med veileder skal følgende forskningsspørsmål belyses:

Forskingsspørsmål 1:

Hva sier litteraturen om suksessfaktorer i implementeringen av anskaffelses- og endringsprosjekter?

Forskingsspørsmål 2:

Hvilke suksessfaktorer spiller inn i implementeringen av automatisert legemiddelforsyning hos

- a. innkjøper (Sykehusapoteket i Trondheim (ALFUT)) og*
- b. bruker (St. Olavs Hospital (ALFINN))*

Er disse i henhold til gjeldende teori?

Forskingsspørsmål 3:

Er suksess oppnådd for ALFUT og ALFINN? Hvilken rolle spiller St. Olavs Hospital i den totale suksessen av implementeringen, både hos innkjøper og bruker?

For å unngå misforståelser er følgende definisjoner valgt å benytte for innkjøper og bruker. Innkjøper er apoteket som har kjøpt inn og skal drifte endoseanlegget. Begrepet bruker er i denne oppgaven todelt. Sykehuset blir omtalt som bruker av systemet. De egentlige brukerne på sykehuset er sykepleierne som bestiller legemidler fra apoteket og leverer de ut til pasientene. Brukerne på apoteket er farmasøytene som leverer legemidler til sykehuset. I oppgaven blir det forklart hvilke brukere det er snakk om når begrepet "brukere" benyttes.

Denne oppgaven er ikke kun nyttig for apoteket og sykehuset, men også for andre som kan komme i samme situasjon. Dette kan for eksempel være dersom en avdeling kjøper inn utstyr som resten av bedriften må begynne å bruke. Ofte må endringer gjennomføres for at utstyret kan brukes. Denne oppgaven ser på hva som må til for at implementeringen av anskaffelsen skal bli en suksess i avdelingen som sto for anskaffelsen og i resten av bedriften. I tillegg tar den for seg hvilken rolle den eksterne brukeren har for suksessen av implementeringen. Oppgaven benytter innføringen av ALF på apoteket og sykehuset som eksempel. Apoteket har kjøpt inn et endoseanlegg for levering av legemidler til sykehuset og må følgelig implementere anskaffelsen

i apoteket. I tillegg blir sykehuset berørt ved at de må endre sine rutiner for håndteringen av legemidler.

1.4 Oppbygging av oppgaven

Oppgaven er delt inn i syv kapitler, hvor det første er innledning. Kapittel 2 Teori tar for seg relevant teori for å få en teoretisk forankring for gjennomgangen av casen. Kapitlet starter med en introduksjon av prosjekters livsløp. Videre blir anskaffelser i prosjekt beskrevet, og fordi casen er hos en offentlig institusjon blir det gitt en introduksjon til offentlige anskaffelser. Deretter blir endringsprosjekter, samarbeid i prosjekter og interessenter tatt opp. Videre blir prosjektsuksess tatt opp, med spesielt fokus på suksesskriterier og suksessfaktorer i ulike typer prosjekt. Kapitlet avsluttes med en oppsummering hvor det blir gitt en oversikt over de teoretiske modellene som blir benyttet videre i oppgaven.

Kapittel 3 Metode tar opp forskningsmetodene som er benyttet i arbeidet med oppgaven. Kapitlet avsluttes med en diskusjon av oppgavens styrker og svakheter.

Kapittel 4 Analyse beskriver og analyserer casen opp mot teorien som ble beskrevet i kapittel 2. Kapitlet er tredelt; først blir samarbeidet mellom ALFUT og ALFINN tatt opp, deretter blir ALFUT og ALFINN sett på hver for seg. Analysen av ALFUT og ALFINN tar opp temaene prosjekttipe, interessenter og samarbeidet med disse, suksessfaktorer og suksess.

Kapittel 5 Konklusjon tar for seg det som er fremkommet av analysen og benytter det til å besvare forskningsspørsmålene som ble gitt innledningsvis. Til slutt avsluttes oppgaven med innspill til bedriften i kapittel 6 og forslag til videre forskning i kapittel 7.

2 Teori

Dette kapitlet presenterer teori som senere benyttes i kapittel 4 Analyse. Kapitlet starter med å se på prosjekter generelt ved å presentere prosjekters livsløp. Casen som blir sett på i denne oppgaven er en del av et anskaffelsesprosjekt i offentlig sektor, det blir derfor en kort introduksjon til anskaffelser i prosjekter og offentlige anskaffelser. Videre blir endringsprosjekter tatt opp, for deretter å se på samarbeid i prosjekter og prosjekters interessenter. Til slutt er det et kapittel om suksess, som igjen er delt inn i suksesskriterier og suksessfaktorer, før kapitlet oppsummeres i siste delkapittel.

2.1 Prosjekters livsløp

Et prosjekt er et engangsforetak med en bestemt start og slutt. Turner (2009:2) definerer prosjekt på følgende måte: "A project is a temporary organization to which resources are assigned to do work to deliver beneficial change." Siden et prosjekt har en definert start og slutt må det gjennom et livsløp, men i henhold til Kerzner (2009) er det ingen enighet blant forskere og industrier om hvilke faser et prosjekt må gå gjennom. Grunnen til det er den store variasjonen av prosjekter og deres kompleksitet. I følge PMI (2008) er det fire faser alle prosjekter må gjennomgå:

- Oppstart av prosjektet
- Organisering og forberedelser
- Utføring av prosjektarbeidet
- Avslutning av prosjektet

Pinto & Prescott (1988) benytter i sin studie en tilsvarende versjon av livsløpet som PMI (2008) sin versjon ovenfor. De kaller første fase for konseptfasen og forklarer den med at et behov har blitt avdekket av ledelsen og mål for prosjektet blir satt. PMI (2008) kaller steg to for organisering og forberedelser, mens det i Pinto & Prescott (1988) blir kalt planlegging. I denne fasen blir det utført grundigere planlegging og undersøkelser. I tredje fase blir selve arbeidet i prosjektet utført. I siste fase som, er avslutning av prosjektet, blir prosjektleveransen overlevert til kunden og prosjektmedlemmene går tilbake til sin vanlige jobb eller blir flyttet over til et nytt prosjekt.

Turner (2009) peker på at det er en voksende enighet om fem steg i en grunnleggende prosjektprosess. De fem fasene er konsept, forstudie, design, utførelse og avslutning. Det er i henhold til Cleland (1998) mest fokus på fasene i midten av livsløpet, som i Turner (2009) sin prosess er fasene forstudie, design og utførelse. Den første fasen får lite oppmerksomhet fordi prosjektgruppene ofte er lite involvert i denne fasen, mens i den siste avsluttende fasen er de fleste lei av prosjektet og ønsker å komme i gang med nye utfordringer.

Cleland (1998) argumenterer med at den siste fasen er viktig for å overlevere et godt og helhetlig produkt til kunden. Det er i denne fasen kunden finner ut om behovene og kravene er tilfredsstillende, og dersom de ikke er det, har de tidligere fasene, utenom første, vært bortkastet. Westhagen & Johannessen (1991) påpeker at det er to ting som ofte slurves med i avslutningsfasen. Det første er at overleveringen av prosjektet må skje på en ordentlig måte, det vil si at prosjektet må sikre at brukeren faktisk får det han har bestilt og ikke minst at brukeren er i stand til å bruke det. Ved å involvere brukeren gjennom hele prosjektet burde ikke den endelige overleveringen bli noe problem. Det andre er at evalueringen av prosjektet ofte utføres halvhjertet.

2.2 Anskaffelser i prosjekt

I nesten alle prosjekter foregår det anskaffelser av varer eller tjenester. I enkelte prosjekt vil nesten hele prosjektbudsjettet bli satt bort som kontrakter, for eksempel i byggeprosjekter og rene anskaffelsesprosjekter. I slike prosjekter er gjennomføringen av anskaffelsene svært viktig for å lykkes med prosjektet (Karlsen & Gottschalk, 2005). Rolstadås (2011) skiller mellom begrepene innkjøp og anskaffelse. Innkjøp brukes når det er standard varer eller tjenester som skal kjøpes inn, og det benyttes ofte en bestilling eller innkjøpsordre. Anskaffelse brukes når det skal kjøpes inn varer eller tjenester som ikke er standard, og det benyttes ofte en kontrakt fordi avtaleforholdet er mer komplisert enn i et innkjøp. I denne oppgaven vil det videre legges vekt på anskaffelser i prosjekt, fordi maskinen som ble kjøpt inn på apoteket faller inn under gruppen som betegnes som anskaffelse.

PMI (2008) deler inn anskaffelsesprosessen i fire steg som kan utføres av enkeltpersoner eller grupper, alt etter hvor omfattende anskaffelsen er. De fire stegene har mye til felles med fasene i et prosjekts livsløp. Stegene i anskaffelsesprosessen er å planlegge, gjennomføre, administrere og avslutte anskaffelsen. Planleggingen innebærer blant annet å dokumentere

behovene for anskaffelse, å vurdere å produsere selv mot å kjøpe inn og å identifisere selgere. I gjennomføringsfasen blir tilbud hentet inn, selgerne vurderes og en selger blir tildelt kontrakt. I tredje steg, som er å administrere anskaffelsen, blir selgeren fulgt opp, relasjonene til selgeren blir behandlet og endringer i kontrakten blir gjort dersom det er behov for det. I det siste steget blir anskaffelsen avsluttet, sluttrapporter skrives og det må sjekkes at det som ble kjøpt inn er levert i tilfredsstillende stand. Mellom alle stegene er det flytende overganger. Det er ikke markante skiller mellom dem selv om de beskrives som fire ulike steg.

van Weele (2005) har en lignende versjon av anskaffelsesprosessen som er beskrevet ovenfor, men har seks i stedet for fire steg, se figur 2-1. Stegene er å definere spesifikasjonen, å velge leverandør, forhandle, bestille, ekspedere og evaluere. Han legger i likhet med PMI (2008) vekt på at stegene henger sammen. Kvaliteten på sluttproduktet i en fase gir store føringer for kvaliteten i neste fase. Problemer i en fase kan ofte spores tilbake til de tilbakelagte fasene hvor det er gjort en feil.

	Define specification	Select supplier	Contract agreement	Ordering	Expediting	Evaluation
P&S Role	-Get specification	-Assure adequate supplier selection	-Prepare contract	-Establish order routine	-Est. expediting routine	-Assess supplier
Elements	-Functional specification -Technical challenges -Bring supplier knowledge to engineering	-Prequalification of suppliers -Request for quotation	-Contracting expertise -Negotiating expertise	-Develop order routines -Order handling	-Expediting -"Trouble-shooting"	-Supplier evaluation -Supplier rating
Documents	-Functional specification -Norm/spec control	-Supplier selection proposal	-Contract	-Order	-Exception report -Due date listings -Invoices	-Preferred supplier list -Supplier ranking scheme

Figur 2-1: Anskaffelsesprosess. Kilde: van Weele, 2005

De tre første stegene i van Weele (2005) sin prosess danner den innledende og taktiske delen av anskaffelsen og er hovedsakelig teknisk og kommersiell. De tre siste stegene omfatter ordrefunksjoner og er av mer logistisk og administrativ art. På grunn av oppdelingen som kan lages mellom første og siste del av anskaffelsesprosessen er det viktig at innkjøperne behersker de oppgavene som skal utføres, men det er vanskelig å sitte med kompetanse i alle ledd. Derfor er det en tendens mot spesialiserte innkjøpere, men samtidig er det også en økning av

samarbeid på tvers av avdelinger. Modellen er ikke beregnet spesifikt på innkjøp i prosjekter, men for anskaffelse av investeringsvarer, og det blir derfor ofte dannet anskaffelsesprosjekt.

Det er i henhold til van Weele (2005) ikke vanlig at alle stegene i prosessen gjennomføres for hvert enkelt innkjøp. Det er kun i førstegangskjøp av et nytt produkt at alle stegene bør gjennomføres. Robinson et al. (1967) skiller mellom tre typer innkjøp med varierende kompleksitet. Den første er en situasjon med førstegangskjøp, den andre er modifisert gjenkjøp og den siste er direkte gjenkjøp². de Boer et al. (2001) beskriver den første typen som den mest komplekse, spesielt med tanke på at det er mest usikkerhet knyttet til denne typen. Denne type innkjøp finnes i hele spekteret fra lav viktighet til høy viktighet. Førstegangskjøp kan enten være et engangskjøp eller den direkte betydningen av ordet, altså første gang et produkt skal kjøpes inn. Fordi det er en ny type situasjon er det vanskelig å planlegge hele prosessen i forkant, utover at alle stegene i en innkjøpsprosess bør gjennomføres. van Weele (2005) legger i tillegg vekt på at det å lage produktspesifikasjon og finne løsninger på problemer er en viktig del av prosessen. Han beskriver et førstegangskjøp som en langdryg prosess, hvor ofte mange avdelinger og ulike nivåer i bedriften skal si sin mening.

van Weele (2005) beskriver modifisert gjenkjøp som et kjøp hvor et kjent produkt kjøpes fra en ny leverandør eller et nytt produkt fra en kjent leverandør. I denne type innkjøp er det spesielt fokus på de fire siste stegene i innkjøpsprosessen vist i figur 2-1. Den siste type innkjøp, direkte gjenkjøp, er i henhold til van Weele (2005) den vanligste og minst komplekse formen for innkjøp. Dette er innkjøp hvor både produkt og leverandør er kjent, og kontrakten blir periodevis reforhandlet med leverandøren. Dette gjør at det kun er de tre siste stegene i prosessen i figur 2-1 som trengs å gjennomføres.

2.3 Offentlige anskaffelser

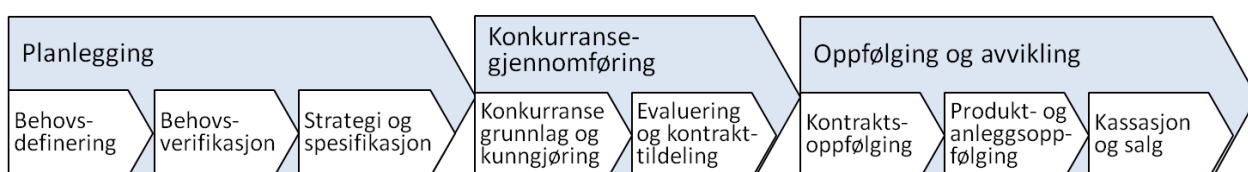
Hovedforskjellen på private og offentlige anskaffelser ligger i reglene det offentlige må følge. Når en offentlig instans i Norge skal gjennomføre en anskaffelse må den følge Lov om offentlige anskaffelser og Forskrift om offentlige anskaffelser (Difi, 2011). Regelverket skal sikre at det offentlige utfører kostnadseffektive innkjøp (FAD, 2006). De grunnleggende kravene for alle offentlige innkjøp er blant annet at en anskaffelse skal så langt det er mulig være basert på

² Situasjon med førstegangskjøp: new task situation. Modifisert gjenkjøp: modified rebuy. Direkte gjenkjøp: straight rebuy.

konkurranse. Det er ikke tillatt å diskriminere leverandører på grunnlag av nasjonalitet eller bruke standarder og tekniske spesifikasjoner for å hindre konkurranse. Det skal på ingen måte foregå forskjellsbehandling av leverandører (Lov om offanskl. § 5).

“Veileder til reglene om offentlige anskaffelser” (FAD, 2006) gir en bred forklaring av Lov om offentlige anskaffelser og den tilhørende forskriften. Den skriver at gjennom EØS- og WTO-avtalene er Norge forpliktet til å følge bestemte regler for offentlige innkjøp over visse terskelverdier. Terskelverdiene er forskjellige i ulike typer anskaffelser, for eksempel må vare- og tjenestekontrakter som overstiger 1,6 millioner kroner følge EØS-regelverket, mens bygge- og anleggskontrakter må overstige 40,5 millioner kroner for at EØS-regelverket skal gjelde. For anskaffelser under terskelverdiene er det egne nasjonale regler som har større valgfrihet og fleksibilitet enn EØS-reglene. Maskinen som ble kjøpt inn av apoteket har verdi over terskelverdien. Fokuset videre vil derfor være på de regler og bestemmelser som gjelder for anskaffelser over EØS-terskelverdiene.

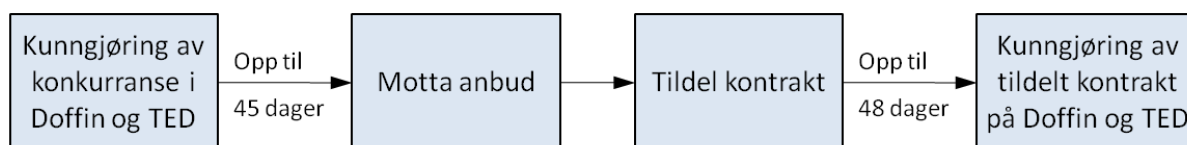
Direktoratet for forvaltning og IKT (heretter Difi) har laget en veiledning for anskaffelsesprosessen for offentlige anskaffelser (Difi, 2010), vist i figur 2-2. Den følger i all hovedsak de samme stegene som PMI (2008) sin innkjøpsprosess i prosjekter, med planlegging, konkurransegjennomføring og oppfølging og avvikling som hovedsteg.



Figur 2-2: Prosess for offentlige anskaffelser. Kilde: Difi, 2010

I henhold til FAD (2006) skal anskaffelser over EØS-terskelverdiene kunngjøres på Doffin, som er den nasjonale portalen for offentlige anskaffelser i Norge. Doffin sørger for at kunngjøringen blir publisert i TED-databasen, som er EUs kunngjøringsdatabase. Hovedregelen er at det skal gjennomføres åpen eller begrenset anbudskonkurranse for anskaffelser over EØS-terskelverdiene. I en åpen anbudskonkurranse kan alle leverandører legge inn et tilbud, og oppdragsgiver må behandle alle tilbudene. Det er ikke tillatt å forhandle med leverandørene. Dersom det kun kommer inn ett gyldig tilbud på konkurransen er det mulig å avlyse

anbudskonkurransen, og deretter starte en ny prosess med å hente inn anbud. I henhold til Cousins (2008) er den største ulempen med å benytte den type konkurranse at oppdragsgiver kan risikere å få svært mange anbud. Dersom det er kostbart å utarbeide eller evaluere anbudene bør det ikke benyttes åpen anbudskonkurranse med mindre det er få leverandører på markedet. For de offentlige anskaffelsene er det bestemte prosedyrer og tidsfrister som må følges. Prosedyren for en åpen anbudskonkurranse kan ses i figur 2-3.



Figur 2-3: Prosedyre for åpen anbudskonkurranse. Kilde: Cousins et al., 2008; FAD, 2006

I en begrenset anbudskonkurranse skjer det først en prekvalifisering av interesserte leverandører. Deretter inviterer oppdragsgiver et utvalg av leverandørene til å gi anbud. Heller ikke her er det lov å forhandle med leverandørene. For anskaffelser over EØS-terskelverdiene er det i noen spesialtilfeller lov å benytte konkurransepreget dialog eller konkurranse med forhandling med eller uten forutgående kunngjøring. (FAD, 2006)

I følge van Weele (2005) har lovene om offentlige anskaffelser i EU møtt mye motstand. Motstanden går ut på at innkjøperens fleksibilitet er svekket ved bruk av regelverket og det blir ikke oppfordret til partnerskap med leverandører. Andre klager på tidsrammene de er nødt til å forholde seg til, detaljnivået i anbudskonkurransene og det store behovet for administrering som må til for å holde kontroll på innkjøpsprosessen.

2.4 Endringsprosjekter

Endringer i organisasjoner ses i følge Singh & Shoura (2006) på noe som må gjennomføres for at en organisasjon skal klare å være konkurransedyktig og effektiv. Disse endringene kan foregå på det kulturelle, teknologiske eller organisatoriske nivået i bedriften. Alle i bedriften er med på endringene, det er ikke lenger slik at kun øverste ledelse kan komme med endringsforslag. Oakland & Tanner (2007) fant ut at ledere delte inn bakgrunnen for endringene i eksterne eller interne forhold, vist i tabell 2-1. Konklusjonen de kom frem til var at alle endringene ble satt i gang på grunn av eksterne forhold, selv om bedriften opplever det som om interne drivkrefter

fører til endringene. Et eksempel er at dersom en bedrift ønsker å effektivisere driften for å øke fortjenesten kan det føles som at det kommer av interne forhold, men egentlig er det eksterne drivkrefter som fører til endringene. Disse eksterne forholdene kan være økt konkurranse eller press fra aksjonærene. I tillegg kom de frem til at endringene må foregå både strategisk og operasjonelt for at bedriften skal lykkes.

Tabell 2-1: Grunner til endringer. Kilde: Oakland & Tanner, 2007

External drivers	Internal drivers
Customer requirements	Improving operational efficiency
Demand from other stakeholders, such as the Government	Need to improve the quality of products and services
Regulatory demand	Process improvement
Market competition	
Shareholders/city	

Lorenzi & Riley (2000) peker på at organisatoriske endringer ofte involverer en ekte eller følt trussel for personlig tap for de involverte. Trusselen kan gå på endringer i jobbsikkerheten til den enkelte ansatte eller på at daglige rutiner blir endret, for når et system endres må de ansatte i bedriften lære et sett med nye atferdsmønstre. De fleste er likevel positive til endringer i organisasjonen, men liker ikke å bli pålagt endringer. MacPhee (2007) argumenterer for at stadige endringer i komplekse helseorganisasjoner er en utfordring for sykepleierne. Det kan samtidig være nyttig ved at fornyelser fører til bedre kvalitet på arbeidet som utføres, men nyttegraden avhenger av måten endringene blir utført på.

Singh & Shoura (2006) ser i sin studie på teknologibedrifter, og mener det i dag er to generelle metoder for å gjennomføre endringer i en teknologibedrift. Den første er Total Quality Management (TQM). Det er en inkrementell metode hvor det utføres kontinuerlige forbedringer. Den andre metoden er å ta store steg når det først skal gjøres en endring, på engelsk kalt "reengineering". Endringene gjennomføres som et prosjekt, og det skjer ingen endringer før et nytt stort endringsprosjekt settes i gang. Dette er en mer risikabel måte å drive endringsarbeid på i en organisasjon enn TQM-metoden, fordi det er mer som kan gå galt når omfanget av endringene er store. I tillegg til denne delingen, kan endringer i en organisasjon i følge Lorenzi & Riley (2000) deles inn i fire typer:

- *Operasjonelle endringer* påvirker måten operasjoner i bedriften utføres, og endringene rammer oftest de nederste leddene i organisasjonen.
- *Strategiske endringer* påvirker bedriftens strategiske retning.
- *Kulturelle endringer* påvirker de grunnleggende filosofiene som bedriften styres etter.
- *Politiske endringer* blant de ansatte oppstår på grunn av ulike politiske årsaker som for eksempel posisjoneringer i forhold til forfremmelser, og rammer oftest de øverste leddene i organisasjonen.

Prosjekter benyttes ofte som et hjelpemiddel for å gjennomføre endringene i en organisasjon (Clarke, 1999). MacPhee (2007) argumenterer for noen verktøy som forenkler endringsarbeidet og øker sjansen for at det skal bli en suksess. Det første er å lage en analyse over organisasjonens visjon og strategi. Prosjektplanen, målet og formålet med prosjektet bør deretter være i tråd med organisasjonens visjon og strategi. Videre bør prosjektgruppen gjennomgå en idémyldring for å få deltakerne i prosjektgruppen til å fokusere på prosjektet. Denne idémyldringen kan være rundt temaene "hva er prosjektet og hva er det ikke" eller "hva er suksessfaktorene for prosjektet". Som en del av dette arbeidet bør det lages en interessentanalyse. Det påpekes også at prosjektgruppen må klare å samarbeide på en god måte for at prosjektet kan oppnå suksess. Underveis i prosjektet bør det være oppfølging med rapportering av fremgangen og når prosjektet er i implementerings- og avslutningsfasen kan grupper av ansatte få i oppgave å rapportere problemer som oppstår. Helt til slutt bør endringsprosjektet avsluttes med en feiring. Det er for å vise at organisasjonen tar endringene på alvor og gi medlemmene i prosjektgruppen noe å se frem til mot slutten av prosjektet.

Lorenzi & Riley (2000) presenterer i sin artikkel en oversikt over endringsledelse i forbindelse med implementering av informasjonssystemer i helsesektoren. De argumenterer for at utfordringene ved å få til en suksessfull implementering oftere handler om de involvertes atferd enn det tekniske. Ansatte som har liten eller ingen eierskapsfølelse til et system kan ødelegge selv de beste tekniske systemene ved å motarbeide implementeringen. Ansatte som er negative til endringer fordi de liker dagens rutiner kan i verste fall få med seg resten av organisasjonen, slik at hele organisasjonen til slutt er negativt innstilt til endringer. Dette kan bli til en ond sirkel som igjen fører til at enkeltpersoner motarbeider endringer. For å lykkes med en endring må endringsarbeidet i henhold til MacPhee (2007) ha klare og positive resultater for de ansatte. Endringene som utføres må være realistiske, verdsatte og gjennomførbare. Det kan

også være lurt å være åpen for lokale variasjoner i utførelsene av oppgavene. Dersom endringen bygger på dagens praksis er det enklere å få til en suksessfull endring enn om systemet som skal implementeres er helt nytt.

Når systemer feiler er det i henhold til Lorenzi & Riley (2000) ofte flere årsaker til det, men de to viktigste grunnene er mangler i kommunikasjon og at brukerne ikke utvikler eierskap til systemet. Flere grunner til at implementering av informasjonssystemer feiler kan ses i tabell 2-2. I likhet med at en feil i innkjøpsprosessen kan spores tilbake til en tilbakelagt fase (van Weele, 2005), kan feil på et område i endringsledelsen i følge Lorenzi & Riley (2000) gi en snøballeffekt og føre til flere feil på andre områder. Lorenzi & Riley (2003:201) skriver i sin artikkel at "it is easy to change the things that nobody cares about. It becomes very difficult when you start to change the things that people do care about, or when they start to care about the things that you are changing".

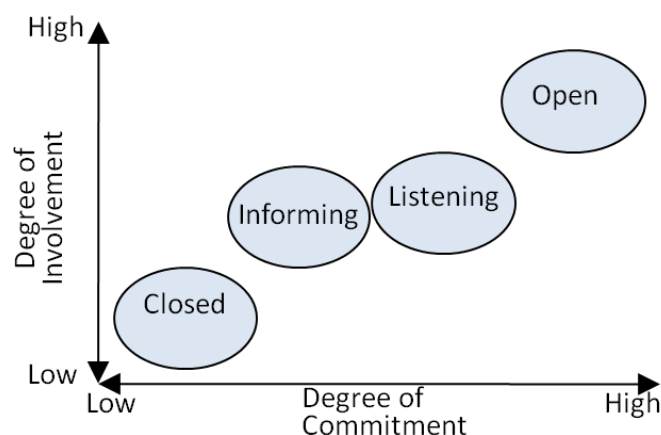
Tabell 2-2: Grunner til at implementering av informasjonssystemer feiler. Kilde: Lorenzi & Riley (2000)

Category	Examples
Communication	Ineffective outgoing communication and listening. Failure to effectively prepare the staff for the new system.
Culture	Hostile culture within the information systems organization and toward the IS area. No strategies to nurture or grow a new culture.
Underestimation of complexity	Missed deadlines and cost overruns. Lost credibility.
Scope creep	Failure to define and maintain original success criteria. Failure to renegotiate deadlines and resources if criteria do change.
Organizational	No clear vision for the change. Unintended consequences. Ineffective reporting structure. Staff turnover. Staff competency. Provision of a technical "fix" to a management problem. Lack of full support of "boss(es)". Roles and responsibilities not clearly defined or understood by everyone. Several people vying to be "in charge". Adequate resources not available from the beginning. Failure to benchmark existing practices. Inability to measure success.
Technology	System too technology oriented. Poor procurement. Lure of the leading (bleeding) edge. Inadequate testing.
Training	Inadequate or poor-quality training. Poor timing of training—too early or too late.
Leadership issues	Leader too emotionally committed. Leader's time over committed. Too much delegation without control. Failure to get ownership in the effort. Leader's political skills weak. "Lying" to get initial approval.

Caldwell (1996) tar for seg fire måter ledere kan kommunisere med de ansatte på. De fire stilene er lukket, informerende, lyttende og åpen. Han setter de fire stilene i sammenheng med de ansattes grad av medvirkning og engasjement, hvor lukket og åpen stil er to motpoler, som

vist i figur 2-4. Den lukkede stilen er preget av ovenfra og ned kommunikasjon hvor de ansatte ikke har noe de skulle sagt når beslutninger skal tas. Med denne type kommunikasjon blir ikke de ansatte spurt om å gi tilbakemeldinger på endringer, og det er heller ikke forventet at de skal gi det på eget initiativ. Målet med den lukkede stilen er å kunne kommandere og kontrollere arbeidsstokken. I motsatt ende er den åpne stilen som baserer seg på direkte kommunikasjon ansikt til ansikt, hvor de ansatte er aktive i beslutninger og endringer som tas. De ansatte får si sin mening uten å frykte represalier fra ledelsen.

Mellom de to polene finner vi de informerende og lyttende stilene. Den informerende stilen ligger tettere opp mot den lukkede enn den åpne, ved at det også her er preg av kommunikasjon ovenfra og ned. De ansatte får mer informasjon enn i den lukkede stilen, men blir kun sjelden spurt om å komme med meninger i forbindelse med en endring. Den lyttende stilen ligger tettere opp mot den åpne stilen. Ansatte blir spurt om å komme med meninger gjennom for eksempel forslagslister, fokusgrupper eller uformelle avdelingsmøter. Selv om dette er nærmere en toveis kommunikasjon enn det som er i den informerende stilen, er det ikke fullt ut en toveis kommunikasjon. Grunnen er at lederne kan høre på det de ansatte har å si, men de forplikter seg ikke til å gå inn for en løsning begge parter er fornøyd med. Mellom motpolene er det plass til mange flere typer enn de to som er beskrevet her, og organisasjoner kan benytte seg av flere måter å kommunisere på. Det er ikke gitt at de må være åpen eller lukket i alle beslutninger som tas.



Figur 2-4: Fire måter å kommunisere til de ansatte.
Kilde: Caldwell, 1996

2.5 Samarbeid i prosjekter

Om samarbeid i prosjekter skriver Wilemon (1998:281) at "cross-functional teamwork is particularly important to project management in that so many projects require the careful, mindful contributions of several disciplines." Wind (1981) forklarer overgangen fra interne prosjekter innad i en avdeling til samarbeidsprosjekter på tvers av avdelinger med at implementeringen av spesielt de unike prosjektene krever samarbeid mellom avdelinger med ulik kompetanse for å lykkes. Videre skriver Wilemon (1998) at prosjekter med høy kompleksitet har et større behov for å bli utført som et samarbeidsprosjekt mellom avdelinger enn det et prosjekt med lav kompleksitet har. Mange komplekse prosjekter kunne ikke vært utført uten samarbeid mellom avdelinger.

I kapittel 2-2 ble det henvist til van Weele (2005) som mener det er en tendens mot spesialiserte innkjøpere, men samtidig er det også en økning av samarbeid på tvers av avdelinger. For anskaffelse av medisinsk utstyr på sykehus foreslår Sloane et al. (2003) at eksperter fra ulike fagområder bør involveres i anskaffelsesprosessen, og nevner i den forbindelse tre ekspertgrupper. Den første er brukerne som daglig skal jobbe med utstyret som anskaffes. Den gruppen tenker på pasientens beste og er opptatt av at utstyret er brukervennlig. Den andre gruppen er ingeniørene eller teknisk personell som har forståelse for installasjon, vedlikehold og brukerstøtte. Denne gruppen kan gi innspill om grensesnitt mot annet utstyr og livssyklus kostnadene forbundet med utstyret. Den siste gruppen består av ansatte i administrative stillinger som har kompetanse på økonomiske og juridiske spørsmål. De er også sannsynligvis de beste til å se virkningen av innkjøpet på variabler som behov for ansatte, økonomiske konsekvenser og hvilke avdelinger som blir berørt av innkjøpet.

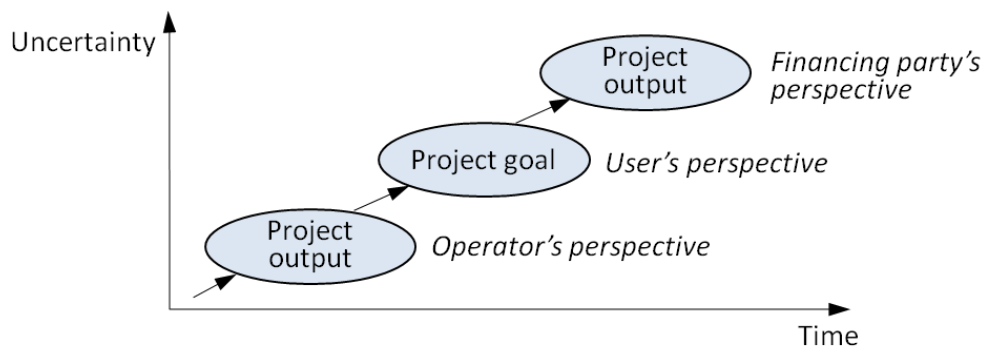
Muligheten er til stede for at deltakerne ikke samarbeider og gruppen får problemer med å komme frem til gode løsninger og klare å implementer disse (Pinto et al., 1993). For å skape en gruppe hvor alle er engasjert og som samarbeider godt sammen må det i henhold til Wilemon (1998) være et klart mål for prosjektet. Målet bør være i tråd med organisasjonens visjon, slik at alle prosjektdeltakerne kan identifisere seg med prosjektet, og ikke trekker seg tilbake fordi de synes prosjektet ikke er relevant for bedriften. Dette bekreftes også av Pinto et al. (1993) i deres studie om samarbeid på tvers av avdelinger, hvor prosjekter i sykehus er benyttet for å teste hypotesene. Studien viste at det å ha et overordnet mål for prosjektet har en positiv innvirkning på samarbeidet i gruppen og på prosjektets utfall. Prosjektledelsen kan med fordel

benytte seg av organisasjonens mål når de overordnede målene for prosjektet skal settes. Et overordnet mål kan hjelpe til med å strukturere oppgaven og styre gruppen mot målet. Pinto et al. (1993) kom også frem til at klare regler og prosedyrer i prosjektgruppen og fysisk nærhet mellom medlemmene i gruppen hadde positive innvirkninger på samarbeidet og prosjektets utfall. At den fysiske nærheten har en stor innvirkning på samarbeidet kan tyde på at faktorer som lokasjon av kontorene og utforming av bygningene kan ha stor effekt på graden av samarbeid mellom prosjektmedlemmene (Pinto et al., 1993).

2.6 Prosjekters interesser

En vanlig akseptert definisjon av en interessent³ er i følge Kamann (2007) at en interessent er "any group or individual who can affect or is affected by the achievement of the organization's objective" (Freeman, 1984:46, som sitert i Kamann (2007)). Et prosjekts interesser er i henhold til Sutterfield et al. (2006:27) "any individual or group of individuals that is directly or indirectly impacted by a project".

I henhold til Samset (2003) er de viktigste interessentene til et prosjekt leverandøren, brukerne og bestilleren. Leverandøren er typisk prosjektledelsen eller entreprenøren, og har først og fremst fokus på prosjektleveransen⁴ og å levere innen avtalt tid, kostnad og kvalitet. Brukerne kan for eksempel være målgruppen for prosjektet eller kundene. Denne gruppen er mest opptatt av prosjektets anvendelighet, og ikke så mye av selve utførelsen. Bestilleren er typisk prosjekteieren eller utvikleren, og er opptatt av prosjektets formål og langsiktige virkninger. De ulike interessentenes vurdering av et prosjekt, sett i lys av tid og usikkerhet, kan ses i figur 2-5. I mange tilfeller er det ikke en klar grense mellom de tre interessentgruppene.



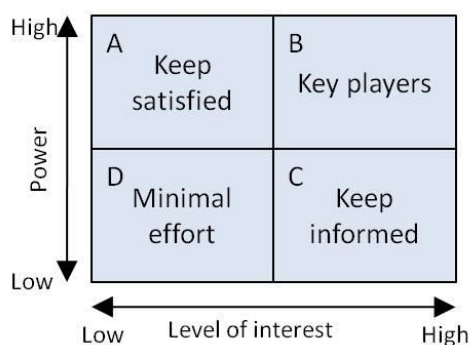
Figur 2-5: Ulike interesser vurderinger av et prosjekt. Kilde: Basert på Samset, 2003; Samset, 2008

³ Interessent: stakeholder

⁴ Prosjektleveranse: project output

Cleland (1998) har delt interessentene inn i primære og sekundære interessenter. De primære interessentene er de som har formelt, kontraktmessig eller offisielt forhold til prosjektet. Disse kan for eksempel være fagforeninger, ansatte, kunder, prosjektgruppen eller bedriftens ledelse. De sekundære interessentene er de som kan påvirke eller som blir påvirket av prosjektet, men som ikke er direkte involvert i prosjektet. Disse kan for eksempel være media, miljøaktivister, konkurrenter eller politiske organisasjoner. Prosjekter er avhengig av å samarbeide med interessentene, og få interessentene til å samarbeide med hverandre, for å klare å nå målene og bli en suksess (Cleland, 1998). For å klare det må prosjektet identifisere interessentene og forstå deres grad av innflytelse overfor prosjektet (PMI, 2008).

For å analysere et prosjekts eller en organisasjons interessenter er det i henhold til Kamann (2007) en bred enighet om makt/interessematriksen som er presentert i figur 2-6. I følge Johnson et al. (2005) kan den hjelpe med å finne ut hvor interessert interessentene er i å påvirke prosjektet og om de har makt til å gjøre det. Når interessentene er plassert i matrisen gir den et forslag til hvordan de bør behandles. Interessentene som faller inn under gruppe A er ofte den vanskeligste gruppen å forholde seg til. Denne gruppen forholder seg stort sett passive, men dersom de er uenig i en avgjørelse kan de gå over til gruppe B og gjøre sterk motstand. Det er derfor viktig å tilfredsstille dem. Gruppe B er den gruppen med både stor mulighet for å påvirke prosjektet og som samtidig har interesse i prosjektet. Denne gruppen er derfor den viktigste å samarbeide med og få som støttespillere. Gruppe C bør holdes informert, og dersom deres forventninger blir møtt kan de bli viktige støttespillere som kan påvirke andre interessenter som innehar mer makt. Den siste gruppen, gruppe D, har liten makt og påvirkningsgrad, og det bør derfor ikke brukes store ressurser på interessenter i denne gruppen. Det er likevel lurt å holde et øye med dem, i tilfelle de endrer posisjon.



Figur 2-6: Interessentgrupper. Kilde: Johnson et al., 2005

2.7 Prosjektsuksess

Det er ingen endelig enighet blant akademikere om hva prosjektsuksess er og hvordan det måles (Prabhakar, 2008). En av grunnene til det er i henhold til Belassi & Tukul (1996) at oppfattelsen av suksess varierer med hvem som ser på prosjektet. Et prosjekt som blir sett på som vellykket av prosjektledelsen blir ikke nødvendigvis sett på som vellykket av kunden og omvendt.

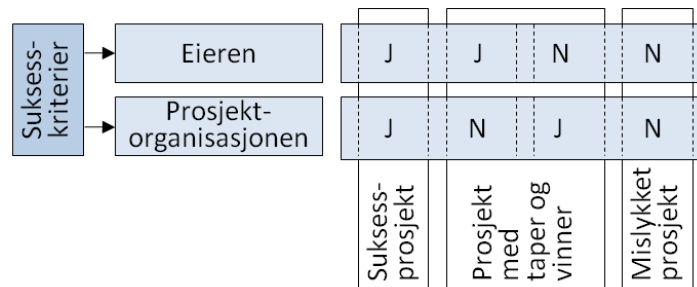
Når et prosjekt evalueres er ofte et av målene med evalueringen å bestemme graden av suksess (Samset, 2003). I de aller fleste tilfellene er ikke prosjektet enten en suksess eller fiasko, men en mellomting (Karlsen & Gottschalk, 2005). Det er to hovedelementer i prosjektsuksess. Disse er suksesskriterier og suksessfaktorer (Wateridge, 1995). I henhold til Rolstadås (2011) benyttes suksesskriterier i arbeidet med å avgjøre om prosjektet var en suksess eller ikke. Suksesskriterier er parametre, indikatorer eller verdier som måles eller registreres etter at prosjektet er avsluttet, for eksempel at ved innføringen av et nytt system skal 90 % av brukerne være fornøyde. Suksessfaktorer er forhold som kan observeres og påvirkes under gjennomføringen av prosjektet. I eksempelet over kan en suksessfaktor være brukermedvirkning underveis i prosjektet. Wateridge (1995) argumenterer for at suksesskriteriene må settes før prosjektet starter, men at de også må gjennomgås i løpet av prosjektet for å finne ut om de bør endres. Etter at suksesskriteriene er satt bør en liste med tilhørende suksessfaktorer settes opp, og dersom suksesskriteriene endres underveis i prosjektet må suksessfaktorene endres slik at de samsvarer med suksesskriteriene.

I litteraturen snakkes det i tillegg om fallgruver. I henhold til Torp et al. (2006:45) er fallgruver "faktorer som potensielt kan bidra til at prosjektet ikke går som det skulle, og dermed ikke blir en suksess". For et prosjekt er stort sett fallgruvene de samme som suksessfaktorene, men med motsatt fortegn (Torp et al., 2006). Av den grunn er kun suksessfaktorer tatt opp som tema i denne oppgaven, og ikke fallgruver i tillegg.

2.7.1 Suksesskriterier

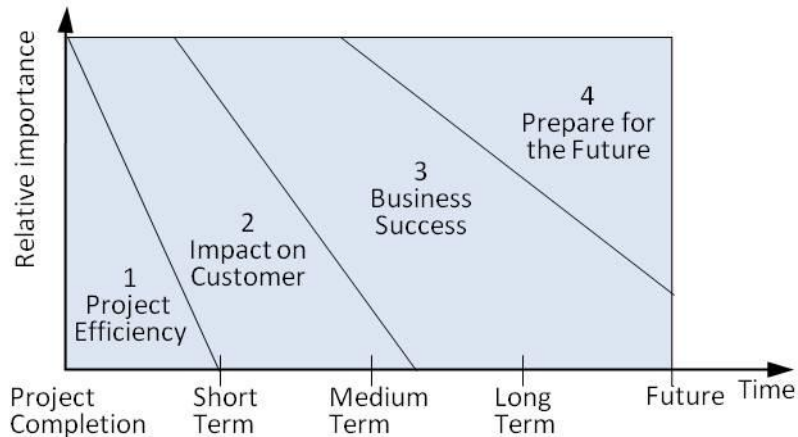
Det er ikke alltid lett å bestemme om et prosjekt er en suksess eller ikke, og graden av suksess kan variere med hvem som evaluerer og på hvilket tidspunkt evalueringen foregår (Pinto, 1998). Rolstadås (2011) deler suksesskriteriene inn i kriterier for eieren og prosjektorganisasjonen, som vist i figur 2-7. Et prosjekt er i henhold til figuren kun en suksess

dersom suksesskriteriene er innfridd for både eieren og prosjektorganisasjonen, og tilsvarende er prosjektet mislykket dersom ingen av settene av suksesskriteriene er innfridd. Dersom kun en av partene har fått sine suksesskriterier innfridd fører det til at prosjektet har både tapere og vinnere, noe som kan føre til konflikt mellom partene.



Figur 2-7: Suksesskriterier fordelt på eieren og prosjektorganisasjonen. Kilde: Rolstadås, 2011

Karlsen & Gottschalk (2005) påpeker at tidspunktet for når prosjektets suksess skal måles avhenger av suksesskriteriene som skal vurderes. Dersom det er prosjektets prosesser og ledelse som skal ses på er det fordel at det gjøres både underveis og etter at prosjektet er avsluttet. Er det målene som skal vurderes bør det gjøres etter at prosjektet er avsluttet, mens oppnåelse av langtidseffektene kan måles etter at prosjektleveransen har vært i bruk en viss tid. Shenhar et al. (2001) deler inn prosjektsuksess i fire dimensjoner som måler suksess over tid, som vist i figur 2-8. Suksessdimensjon 1 er "efficiency", det vil si om prosessen er utført på riktig måte, og ser på hvorvidt prosjektet var ferdigstilt innenfor budsjett og tidsramme. Denne dimensjonen har den korteste tidshorisonen og kan måles underveis i prosjektet og umiddelbart etter at prosjektet er ferdigstilt. Suksessdimensjon 2 er "impact on the customer". Her måles det om spesifikasjonene ble møtt i henhold til avtalt kvalitet og kundens tilfredsstillelse. Denne dimensjonen kan måles noen måneder etter at kunden har overtatt produktet. Suksessdimensjon 3, "impact on the business", måler om prosjektet har ført til økt inntekt og overskudd for bedriften. Normalt tar det litt tid før prosjekter gir virkning på bedriften, så denne dimensjonen kan måles et eller to år etter at prosjektet var ferdig. Suksessdimensjon 4 er "prepare for the future" og ser på langtidseffektene for organisasjonen, for eksempel om prosjektet førte til at organisasjonen utviklet ny kjernekompetanse eller at organisasjonen fikk innpass i nye markeder. Det må gå lang tid etter at prosjektet er ferdig før disse effektene er synlige, gjerne to til fem år.



Figur 2-8: Viktigheten av suksessdimensjonene i forhold til tiden etter prosjektavslutning.
 Kilde: Shenhar et al., 2001

Tradisjonelt har det vært vanlig å dømme et prosjekts suksess ut fra tre kriterier som blir kalt "the triple constraint" eller "the iron/golden triangle". De tre kriteriene er tid, kostnad og kvalitet (Pinto, 1998). Med tid menes at prosjektet blir avsluttet innenfor tidsrammen som var satt på forhånd, mens med kostnad menes det at prosjektet holder seg innenfor budsjettet. Kvaliteten går ut på at prosjektleveransen oppfyller de gitte kravene (Karlsen & Gottschalk, 2005). I henhold til Pinto (1998) var dette en enkel måte å måle suksess på. Dersom prosjektet var innenfor tidsrammen, budsjettet og kvaliteten som var satt på forhånd var det en suksess, men det viste seg etter hvert at det ble for enkelt å måle suksess kun ut fra disse kriteriene. Baker et al. (1988:919) la frem følgende om suksess: "In the long run, what really matters is whether the parties associated with, and affected by, a project are satisfied. Good schedule and cost performance means very little in the face of a poor performing end product." Det ble etter hvert en vanlig oppfatning at kundens tilfredshet også skulle inkluderes i måling av prosjektets suksess, men fremdeles er mange prosjektledere mest opptatt av tid, kostnad og kvalitet:

"Både eiere, bevilgende myndigheter og media er opptatt av om prosjektet er levert til avtalt pris og til rett tid. Prosjektlederen som har hatt ansvaret for byggingen, vet at det er dette han blir husket for. Om prosjektet har den ønskede effekt er en annen sak – det blir eiernes eller samfunnets problem." (Johansen, som sitert i Amundsen (2012))

Shenhar et al. (2001) argumenterer for at tid, kostnad og kvalitet kun er relevant underveis i prosjektet og umiddelbart etter. Det vises ved at de kun er representert i Shenhar et al. (2001) sine to første suksessdimensjoner i figur 2-8, som evalueres kort tid etter at prosjektet er

ferdigstilt. Grunnen er at dette er det eneste som kan måles umiddelbart, men ettersom tiden går blir det mindre og mindre relevant om prosjektet nådde målene tid og kostnad. Da blir kriteriene som angår kunden og om kunden er fornøyd mer viktig, og til slutt innvirkningen på organisasjonen som utførte prosjektet.

2.7.2 Suksessfaktorer

Som det ble sagt tidligere i dette kapittelet er det uenighet blant akademikerne om hva suksess er og hvordan det måles, fordi graden av suksess avhenger av hvem som ser på det og når det evalueres. En annen grunn til at det ikke er enighet om hva prosjektsuksess er, er i henhold til Belassi & Tukel (1996) at lister med suksessfaktorer eller grunner til fiasko varierer i litteraturen. Forskerne har ikke kommet frem til en liste de kan være samstemte om. Tabell 2-3 viser en oppsummering av litteraturen som omhandler suksessfaktorer.

Tabell 2-3: Suksessfaktorer fra litteraturen. Kilde: Mengesha (2004) i Torp et al. (2006)

Kilde	Suksessfaktorer
Ruben & Seelin (1967); Empirical	Teknisk utførelse som mål på suksess. Prosjektledelsens erfaring har minimal innflytelse, men størrelsen på tidligere ledede prosjekter påvirker lederens utførelse.
Sayles & Chandler (1971)	Prosjektlederens kompetanse, tidsplanlegging, kontrollsystemer og ansvar, kontroll og feedback og kontinuerlig engasjement i prosjektet.
Martin (1976)	Klare mål, valg av ledelsesfilosofi, generell støtte fra ledelsen, organisasjon og delegasjon av myndighet og valg av prosjektgruppe.
Baker, Murphy & Fisher (1983); Empirical	Klare mål, engasjement til prosjektgruppen mot målene, oppfølging på byggeplassen, tilstrekkelig finansiering, tilstrekkelig kapasitet i prosjektorganisasjonen, korrekte kostnadsestimat tidlig, minimum av oppstartproblemer, planleggings- og oppfølgningsteknikker, aktivitets- sosial orientering og fravær av byråkrati.
Cleland & King (1983)	Sammenfatning av prosjektet, driftsklart konsept, støtte fra toppledelsen, finansiell støtte, krav til logistikk, støtte av infrastruktur, kunnskap om markedet, prosjektplan, utvikling og trening til utøvende myndighet, kapasitet og kvalitet på organisasjonen, anskaffelser, informasjons- og kommunikasjonskanaler og prosjektgjennomgang.
Morris & Hughes (1987); Empirical	Prosjektets mål, usikkerhet i teknisk utvikling, politikk, samfunnsutvikling, viktighet av tidsplanen, rettslige problemer knyttet til kontrakt og gjennomføringsproblemer.
Pinto & Slevin (1987)	Prosjekt mål, støtte fra toppledelsen, prosjektplanlegging, kommunikasjon med kunden, menneskelige relasjoner, tekniske aktiviteter, aksept fra kunden, prosjektoppfølgning, kommunikasjon og problemløsning.
Tukel & Rom (1995); Empirical	Støtte fra toppledelsen, kundekonsultasjon, innledende estimater, tilgang på ressurser og prosjektledelsens prestasjon.
Walid & Oya (1996); Empirical	Faktorer knyttet til prosjektet, prosjektlederen, gruppemedlemmene, organisasjonen og eksterne omgivelser.
Pinto & Kharbanda (1995)	Oppgaver i tidligfasen, tidlig og kontinuerlig konsultasjon med kunden, teknologi, planleggingssystem, prosjektgruppen, støtte fra toppledelsen og kontinuerlig 'What if?' tilnærming.

Av de nevnte oversiktene over suksessfaktorer i tabell 2-3 er det kanskje Pinto & Slevin (1987) sin studie som det hyppigst refereres til (Rolstadås, 2011). Pinto & Slevin (1987) kom frem til ti suksessfaktorer som ikke ble rangert med begrunnelsen at faktorene henger sammen:

- *Prosjekt mål* refererer til at målene for prosjektet må være tydelige og oppnåelige. De må være forstått av både de som er i prosjektgruppen og de øvrige avdelingene. Målene må være i samsvar med organisasjonens overordnede mål.
- *Støtte fra toppledelsen* er viktig for nye prosjekter. Ledelsen bør vise støtte blant annet ved å gi tilstrekkelig med ressurser til prosjektet. Dersom prosjektet støter på problemer underveis er det viktig at ledelsen er klar over problemene og hjelper prosjektet videre, for eksempel ved å tilrettelegge for bruk av mer ressurser.
- *Prosjektplanlegging* sikter til viktigheten av å lage detaljerte planer for hvordan prosjektet skal gjennomføres, hvilke ressurser som kreves og hvordan fremgangen skal måles mot planene.
- *Kommunikasjon med kunden* er viktig for at kunden skal få eierskapsfølelse til prosjektet og dermed støtte prosjektet. Kommunikasjon med kunden er også viktig for at prosjektet skal kunne møte kundens behov. Kunden vil si alle interne og eksterne som skal bruke sluttproduktet.
- *Menneskelige relasjoner* handler om å utvikle prosjektgruppen slik at den har riktig kunnskap og kompetanse til å utføre oppgaven. Inkludert i dette arbeidet ligger rekruttering av de rette personene, opplæring og relasjoner mellom medlemmene.
- *Tekniske aktiviteter* handler om at prosjektgruppen og organisasjonen innehar den kunnskapen og personell som trengs for å gjennomføre prosjektet.
- *Aksept fra kunden* kommer i tillegg til kommunikasjon med kunden. Denne suksessfaktoren bør ses på som siste steg i implementeringen og handler om å få kunden eller sluttbrukeren til å faktisk bruke sluttproduktet.
- *Prosjektoppfølgning* underveis gir prosjektledelsen en mulighet for å forutse kommende problemer og løse disse.
- *Kommunikasjon* er svært viktig både internt i prosjektgruppen og eksternt med resten av organisasjonen og kunden. Klare kommunikasjonskanaler er viktig for å enkelt rapportere om fremgang og problemer som oppstår.

- *Problemløsning* bør være en del av prosjektplanen slik at de involverte vet hva de skal gjøre dersom et problem oppstår. Det er umulig å forutsi alle problem på forhånd, men med en klar plan for hvordan problem skal håndteres er det enklere å løse dem.

I henhold til Pinto & Prescott (1988) tok det meste av litteraturen utgangspunkt i at suksessfaktorene for prosjekter var stabile i hele livsløpet, det vil si at suksessfaktorene hadde like stor viktighet gjennom hele prosjektet. Det førte til at de ønsket å undersøke sammenhengen mellom suksessfaktorer og de ulike fasene i et prosjekts livsløp. I deres spørreundersøkelse fikk de 408 svar fra ulike bransjer og fordi studien tok for seg en bred gruppe av prosjekter er det ikke sikkert at suksessfaktorene stemmer for enkeltprosjekter eller grupper av en type prosjekt. Fasene i prosjektets livsløp som ble benyttet tilsvarer PMI (2008) sine faser som ble beskrevet i kapittel 2-1. Suksessfaktorene som ble benyttet var faktorene som ble identifisert av Pinto & Slevin (1987).

Resultatet av Pinto & Prescott (1988) sin studie kan ses i tabell 2-4, hvor de blant annet kom frem til at prosjektmål er den eneste faktoren som er kritisk for suksess i alle fasene. Det kan tyde på at målet for prosjektet hele tiden må tydeliggjøres og stå i fokus for at prosjektet skal bli en suksess. Aksept fra kunden ble av Pinto & Slevin (1987) sett på som viktig i det siste steget av implementeringen, men i Pinto & Prescott (1988) kom det frem at aksept fra kunden er viktigst i planleggingsfasen. Når aksept fra kunden ses i sammenheng med kommunikasjon med kunden, som var en suksessfaktor i fase en, tre og fire, viser de til at prosjektgruppen først må lytte til kunden og stille spørsmål og deretter selge ideen sin i fase to. I de to siste fasene må gruppen opprettholde kommunikasjonen med kunden ved å lytte til endringsforslag og kundens meninger.

Tabell 2-4: Variasjon av suksessfaktorer i prosjektets livsløp. Kilde: Pinto & Prescott, 1988

Fase I Konsept	Fase II Planlegge	Fase III Utførelse	Fase IV Avslutte
Prosjektmål Kommunikasjon med kunden	Prosjektmål Støtte fra toppledelsen Aksept fra kunden	Prosjektmål Problemløsning Prosjektplanlegging Tekniske aktiviteter Kommunikasjon med kunden	Tekniske aktiviteter Prosjektmål Kommunikasjon med kunden

Menneskelige relasjoner er den eneste faktoren som ikke ble vurdert som kritisk i noen av fasene. Pinto & Prescott (1988) forklarer det med at tidligere var det sjelden en bedrift gjennomførte et prosjekt, mens i dag er prosjekt en vanlig arbeidsform, og kvalifiserte medlemmer i prosjektgruppen ses på som regelen i stedet for unntaket. Prosjektoppfølgning og kommunikasjon ble sett på som ustabile i regresjonsanalysen og ble dermed ikke tatt med i de videre testene. Det påpekes likevel at de to er viktige faktorer for suksess, og viser til at andre faktorer som kommunikasjon med kunden, aksept fra kunden og problemløsning inneholder faktorene projektoppfølgning og kommunikasjon.

2.7.3 Suksessfaktorer i sykehusprosjekter

I henhold til Pinto & Covin (1989) har stort sett forskningen som har tatt for seg suksessfaktorer i prosjekt sett på prosjekter som en homogen gruppe hvor suksessfaktorer fra en type prosjekt kan overføres til en annen type. I sin studie om forsknings- og utviklingsprosjekter (FoU) og anleggsprosjekter kom de frem til at det ikke var tilfelle. De fant ut at det er likheter mellom FoU-prosjekter og likheter mellom anleggsprosjekter, men når FoU-prosjektene og anleggsprosjektene ble sammenlignet fant studien forskjeller mellom de to.

Rosacker et al. (2010) var de første til å se på suksessfaktorer i prosjekter utført på sykehus. Studien tok utgangspunkt i Pinto & Slevin (1987) sine ti suksessfaktorer og Pinto & Prescott (1988) sin oversikt over suksessfaktorer prosjekters livsløp. Kun prosjektledere ble benyttet i innhenting av informasjon. Den felles rammen for prosjektene som ble studert var sykehus, men det var ulike kategorier av prosjekter med i undersøkelsen. Oppussing/nybygg, prosessforbedringer og IT-prosjekter var de tre største gruppene.

Resultatet av Rosacker et al. (2010) sin studie viste at de faktorene som er gjeldende for prosjekter fra ulike bransjer, som vist i tabell 2-4, ikke hadde samsvar med faktorene som var viktig for prosjekter i sykehus. Suksessfaktorene Rosacker et al. (2010) kom frem til er vist i tabell 2-5. Projektoppfølgning og problemløsning ble satt sammen til en gruppe, med begrunnelsen at de henger tett sammen. Begge blir utført gjennom hele prosjektet, og begge handler om å finne problemer og hindre at de oppstår. I fase en, to og fire er det forskjeller mellom funnene gjort av Rosacker et al. (2010) og Pinto & Prescott (1988), mens det er størst likhet i fase tre. At faktorene i fase tre i sykehusprosjekter bekrefter funnene for generelle prosjekter er i følge Rosacker et al. (2010) et viktig funn. Det er i denne fasen det meste av

arbeidet utføres og prosjektledelsen har best kontroll på ressursene. At prosjektplanlegging er en viktig faktor i siste fase forklares med at i implementering av sykehusprosjekter er det viktig å ha forståelse for relasjonene mellom det som går inn i prosjektet og prosjektleveransen⁵. Funnene i studien indikerer at prosjektmål, prosjektplanlegging og prosjektoppfølgning og problemløsning er kritiske suksessfaktorer i implementering av sykehusprosjekter. Støtte fra toppledelsen er viktig i de tre første fasene.

Tabell 2-5: Variasjon av suksessfaktorer i sykehusprosjekters livsløp. Kilde: Rosacker et al., 2010

Fase I Konsept	Fase II Planlegge	Fase III Utførelse	Fase IV Avslutte
Prosjektmål Støtte fra toppledelsen Prosjektplanlegging Menneskelige relasjoner Prosjektoppfølgning og problemløsning	Prosjektmål Støtte fra toppledelsen Prosjektoppfølgning og problemløsning	Prosjektmål Støtte fra toppledelsen Prosjektplanlegging Kommunikasjon med kunden Prosjektoppfølgning og problemløsning	Prosjektmål Prosjektplanlegging

For å lykkes med implementering av informasjonssystemer i helsesektoren, argumenterer Lorenzi & Riley (2003) for at det er tre ting som må være plass. Den første er de tekniske ferdighetene, slik som datakunnskaper og medisinske kunnskaper. Det neste som må være på plass er ferdigheter i prosjektledelse for å kunne styre prosjektet trygt i havn. Siste del som også må være med er mellommenneskelige og organisatoriske ferdigheter. Dette er for å kunne samarbeide med de utenfor prosjektgruppen.

For implementering av automatisk legemiddelforsyning, skriver Magnus (1995, som sitert i Schenkel (2000)) om hvordan unngå feil i implementeringen, noe som kan ses på i sammenheng med suksessfaktorer. Han argumenterer for at i implementeringen av et nytt automatisk system vil det oppstå feil når ansatte glemmer passord til systemet, tekniske problemer oppstår eller når rutiner enda ikke er etablert blant brukerne av systemet. Risikoen for at feil oppstår kan reduseres ved å ha samarbeid på tvers av avdelingene, som skal benytte systemet, gjennom planleggings- og implementeringsfasen. Det bør avholdes møter mellom de berørte avdelingene hvor det spesielt diskuteres hvem som skal ha tilgang til systemet, hvilke legemidler som skal være tilgjengelig og når lagrene skal fylles opp.

⁵ Det som går inn i prosjektet: Input. Prosjektleveranse: Output

2.7.4 Suksessfaktorer i endringsprosjekter

Clarke (1995, som sitert i Clarke (1999)) kom frem til at de fire viktigste suksessfaktorene for endringsprosjekter er kommunikasjon i løpet av prosjektet, tydelig mål og omfang, inndeling av prosjektet i små deler og bruk av prosjektplaner som arbeidsdokumenter. I følge Clarke (1999) er det mange grunner til at kommunikasjon er viktig gjennom hele prosjektet. Noen av grunnene er at kommunikasjon kan føre til at de ansatte blir positive til endringene og at forståelsen for hvorfor endringene er nødvendig øker. Tydelig mål og omfang for prosjektet er viktig blant annet fordi det kan hjelpe prosjektet til å holde kursen underveis, til å huske på alle viktige elementer og for til slutt å kunne måle hvor vellykket prosjektet var. Å dele opp prosjektet i mindre deler og delegere ansvaret for delene hjelper prosjektlederen til å holde kontroll på prosjektet. Det fører samtidig til større eierskapsfølelse for prosjektet for de som er med i prosjektgruppen. Den siste suksessfaktoren er å benytte prosjektplaner som arbeidsdokumenter. Med det menes at planene må brukes underveis i hele prosjektet og gjennomgås og endres med jevne mellomrom. Det er viktig at planene ikke er for detaljerte for å ikke låse prosjektet helt fast når ting ikke går som planlagt og for å slippe å bruke mye tid på å endre planene underveis.

I kapittel 2.4 ble endringsprosjekter tatt opp, og det ble beskrevet en del vanlige feil som Lorenzi & Riley (2000) påpeker blir begått i forbindelse med endringsprosjekter i helsesektoren. Feilene som er vist i tabell 2-2 kan omdannes til suksessfaktorer ved å gjøre dem positive og se på dem som ting som må utføres på en god måte for at prosjektet skal lykkes. Dersom det gjøres, kan følgende suksessfaktorer trekkes ut fra tabell 2-2: kommunikasjon, kultur, prosjektplaner, prosjektmål, organisatoriske forhold, tekniske forhold, opplæring og lederskap. En forklaring på hver av suksessfaktorene er gitt nedenfor i tabell 2-6.

De åtte suksessfaktorene hentet fra Lorenzi & Riley (2000) har mye til felles med Pinto & Slevin (1987) sine generelle suksessfaktorer, men det er også en del forskjeller. Den første er at kultur er en ny suksessfaktor som Pinto & Slevin (1987) ikke har med i sin oversikt. At kultur er med i endringsprosjekter er nok fordi endringer i bedrifter dreier seg mer om menneskelige prosesser enn det de fleste andre prosjekter gjør. Suksessfaktorene organisatoriske forhold og lederskap i tabellen nedenfor kan ses på som en kombinasjon av Pinto & Slevin (1987) sine faktorer prosjektoppfølgning og støtte fra toppledelsen. Tilsvarende kan opplæring ses på som en versjon av Pinto & Slevin (1987) sin menneskelige relasjoner. Hovedfokus er på opplæring både i og

utenfor prosjektgruppen, i stedet for å velge de rette prosjektmedlemmene og gi de opplæring. Kommunikasjon, prosjektplaner, prosjektmål og tekniske forhold er felles for begge oversiktene over suksessfaktorer, mens Pinto & Slevin (1987) sine faktorer kommunikasjon med kunden, aksept fra kunden og problemløsning ikke er med i oversikten for endringsprosjekter. Grunnen til det kan være at endringsprosjekter ikke har kunder på lik linje med andre prosjekter og at problemløsning kanskje er en del av de andre faktorene selv om det ikke kommer tydelig frem i oversikten.

Tabell 2-6: Suksessfaktorer i implementering av endringsprosjekter.

Kilde: egen tabell basert på Lorenzi & Riley (2000)

Category (fra tabell 2-2)	Suksessfaktor	Beskrivelse
Communication	Kommunikasjon	Kommunikasjonen ut til ansatte må være effektiv og de ansatte må forberedes for det nye systemet ved hjelp av god kommunikasjon.
Culture	Kultur	Legg strategi for hvordan dagens kultur kan takle det nye systemet eller hvordan en ny kultur må bygges.
Underestimation of complexity	Prosjektplaner	Lag korrekte overslag av kompleksitet, tid og pris for å ta vare på prosjektets troverdighet.
Scope creep	Prosjektmål	Lag prosjektmål og suksesskriterier som er tydelige. Pass på å reforhandle om ressurser og tidsfrister dersom målene endrer seg.
Organizational	Organisatoriske forhold	Pass på å ha en klar visjon for endringen, faste system for rapportering, liten utskifting av medlemmer i prosjektgruppen, roller og ansvar må være tydelig fordelt, ha nok ressurser tilgjengelig, få toppledelsen med på "laget" og suksessen må kunne måles.
Technology	Tekniske forhold	Det er mer i et prosjekt enn det tekniske. Sørg for å ikke bli for teknisk orientert, men ha også fokus på andre funksjoner som innkjøp, testing og mellommenneskelige relasjoner.
Training	Opplæring	Sørg for at ansatte både i og utenfor prosjektgruppen får god opplæring til rett tidspunkt.
Leadership issues	Lederskap	Sørg for at prosjektlederne har tid til prosjektet, har kontroll over hva som foregår og er ærlige når prosjektet skal godkjennes i første fase.

2.8 Oppsummering Teori

Figur 2-9 oppsummerer teorien som er gjennomgått i dette kapitlet og som vil bli benyttet i den videre analysen i kapittel 4. Dette kapitlet startet med en kort oversikt over prosjekters livsløp. I henhold til Turner (2009) er det voksende enighet om en livsløpsmodell med fem faser. I figur 2-9 er det likevel tatt med PMI (2008) sin versjon med fire faser. Dette er gjort fordi litteraturen om suksessfaktorer benytter en modell på fire faser som ligger tett opptil PMI (2008) sin modell.

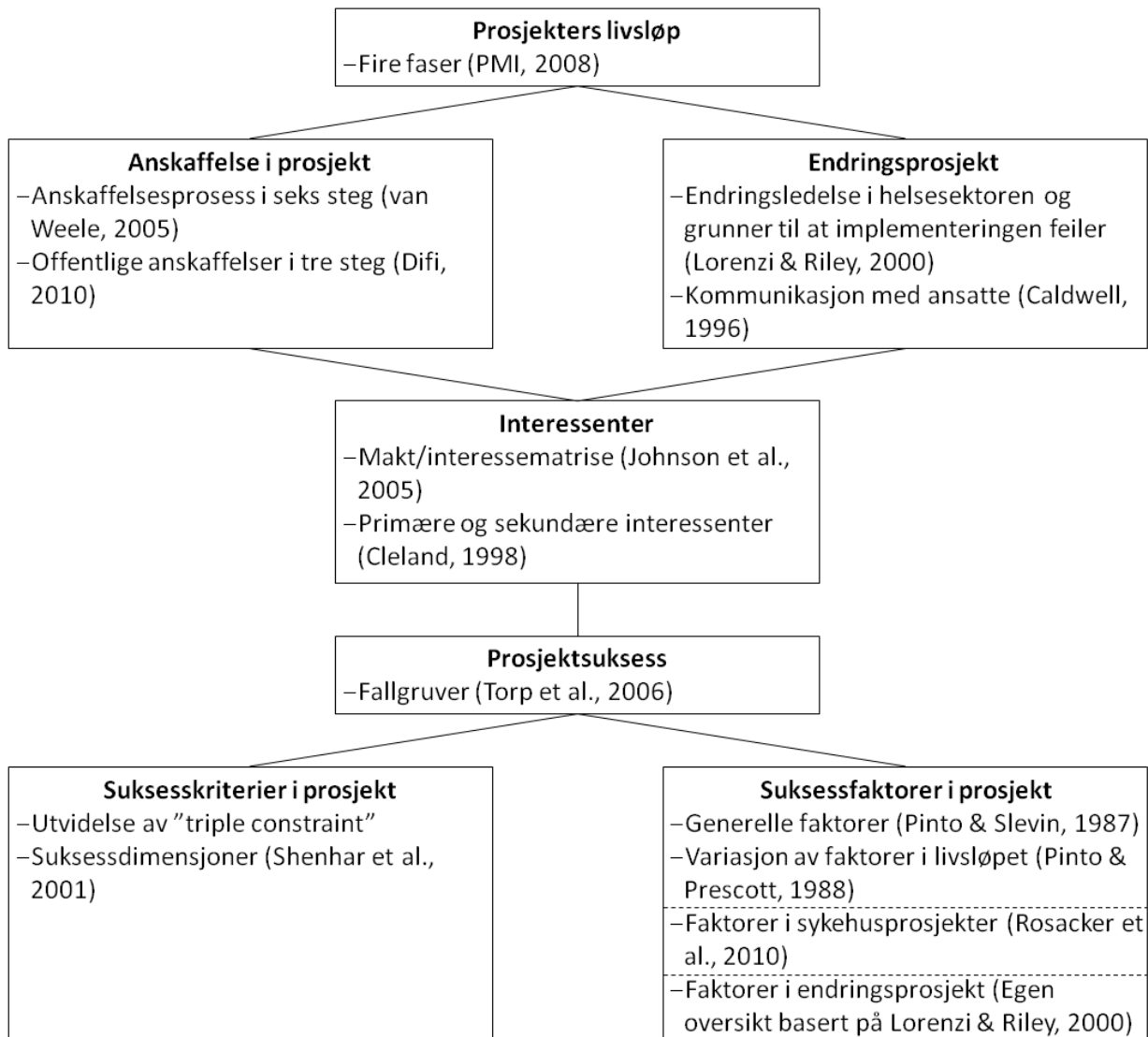
Videre i figuren blir anskaffelse i prosjekt og endringsprosjekt plassert parallelt, fordi de er to separate temaer. I anskaffelser i prosjekt er to modeller benyttet. van Weele (2005) sin modell er tatt med for å vise at det ligger mer bak en anskaffelse enn kun selve innkjøpet, mens Difi (2010) sin modell er brukt for å vise hvordan en offentlig anskaffelse kan gjøres. For endringsprosjekter ble Lorenzi & Riley (2000) sin oversikt over feil i implementeringen av endringsprosjekter i helsesektoren sett som viktig for den videre analysen. Denne oversikten ble også benyttet i delkapitlet om suksessfaktorer. Mangler i kommunikasjon ble av Lorenzi & Riley (2000) sett på som en av de viktigste grunnene til at systemer feiler. I figur 2-9 ble det derfor valgt å ta med Caldwell (1996) sin oversikt over kommunikasjon med ansatte.

Videre kommer interessenter, som er relevant for både anskaffelse og endringsprosjekter. Makt/interessematrisen, som beskrevet av Johnson et al. (2005), er i henhold til Kamann (2007) en vanlig metode å bruke for å klassifisere interessentene. Den vil derfor bli benyttet videre i analysen sammen med Cleland (1998) sin inndeling av primære og sekundære interesser.

Til slutt i figur 2-9 kommer prosjektsuksess, som igjen blir delt opp i to parallelle temaer; suksesskriterier og suksessfaktorer. Fallgruver er det forklart lite om i teorikapitlet, men er valgt å ta med her fordi Torp et al. (2006) forklarer hvordan fallgruver har sammenheng med suksessfaktorer. Det ble benyttet i delkapitlet om suksessfaktorer i endringsprosjekt. Første punkt i suksesskriterier i prosjekt ble tatt med fordi det er en bred enighet blant forskere at "the triple constraint" ikke er nok for å si om et prosjekt er en suksess eller ikke. Shenhar et al. (2001) sine suksessdimensjoner er benyttet videre for å vise at hva som kan måles for å avgjøre suksess avhenger av når det måles.

Den øverste delen av suksessfaktorer i prosjekt tar for seg prosjekt sett på som en homogen gruppe. I innhenting av teori ble det sett at begge studiene ofte ble referert til. De ble også

benyttet av Rosacker et al. (2010) i studien om suksessfaktorer i sykehusprosjekt, som er i midterste delen av boksen. Dette var den eneste artikkelen som ble funnet om suksessfaktorer i sykehusprosjekt, og blir benyttet som sammenligningsgrunnlag i den videre analysen. For endringsprosjekt ble det valgt å ta med en egen oversikt over suksessfaktorer basert på Lorenzi & Riley (2000). Denne var mer utdypende enn Clarke (1999) sin oversikt som også ble benyttet i kapittelet.



Figur 2-9: Oversikt over teorien som er benyttet videre i oppgaven. Kilde: Egen figur

3 Metode

Dette kapittelet gir en oversikt over de forskningsmetodene som er brukt i arbeidet med oppgaven og hvorfor de er benyttet. Til slutt gis en oversikt over styrker og svakheter i oppgaven ved å vurdere reliabiliteten og validiteten.

3.1 Kvalitative metoder

I henhold til Thagaard (2003) legger kvantitative metoder vekt på utbredelse og antall, og forskeren arbeider hovedsakelig med talldata. Motsetningen til kvantitative metoder er kvalitative metoder som benyttes for å gå i dybden av et tema. De kvalitative metodene fremhever prosesser og meninger, og det arbeides med tekster. Disse tekstene kan være dokumenter som analyseres eller notater fra intervju eller observasjon. Hovedforskjellene mellom kvalitative og kvantitative metoder er oppsummert i tabell 3-1.

Tabell 3-1: De viktigste forskjellene mellom kvantitativ og kvalitativ metode. Kilde: Thagaard, 2003

Kvalitative metoder	Kvantitative metoder
Prosess og mening	Utbredelse og antall
Analyse av tekst	Analyse av tall
Nærhet til informantene	Avstand til informantene
Små utvalg	Store utvalg

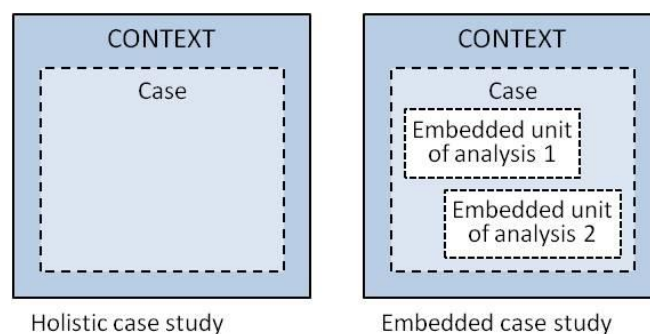
I denne oppgaven er det benyttet kvalitative metoder i forbindelse med innhenting av informasjon. Oppgaven er utført som en casestudie, hvor intervju og dokumentanalyse er brukt i informasjonsinnhenting. Alle punktene under kvalitativ metode i tabell 3-1 passer godt til forskningsspørsmål 2 og 3. De spørsmålene handler om prosesser og meninger om prosessene, og analysen baserer seg på tekstdokumenter. Nærhet til informantene er viktig for å hente inn bred og dyp informasjon om temaet og det benyttes små utvalg av enheter.

Dokumenter, arkiv, intervjuer, direkte observasjoner, deltagende observasjoner og fysiske gjenstander er i følge Yin (2009) de mest vanlige beviskildene som benyttes i casestudier. I denne oppgaven har jeg valgt å benytte intervjuer som hovedkilde til informasjon. I tillegg har jeg benyttet tidligere forskning, og jeg har fått tilgang til dokumenter som er laget i forbindelse med anskaffelse og implementering av ALF. Noe bakgrunnsinformasjon ble hentet inn i forbindelse med et fordypningsprosjekt i prosjektledelse høsten 2011.

3.2 Casestudie

I henhold til Yin (2009) gir casestudie forskere mulighet til å gjøre en dyp og bred undersøkelse av et fenomen som eksisterer i dag. Metoden benyttes for å undersøke eksempelvis individer, grupper, organisasjoner, avgjørelser og prosesser i sitt naturlige miljø. I motsetning til et eksperiment hvor forskeren har full kontroll over det som foregår og skiller hendelser fra omverdenen, har forskeren liten eller ingen kontroll over det som foregår i en casestudie. Ved å benytte casestudie får jeg gjort en dyp og bred undersøkelse av implementeringen. ALFUT og ALFINN er nylig avsluttet, noe som betyr at de som har vært med i prosjektene fremdeles arbeider på apoteket og sykehuset. Det betyr at jeg kunne hente inn informasjon angående prosjektene mens det fremdeles var friskt i minne.

For å besvare forskningsspørsmål 2 og 3 har jeg benyttet enkelt casestudie. Implementeringen av ALF er et unikt prosjekt i Norge, kun på Akershus Universitetssykehus har de gjort tilsvarende, men da under andre forutsetninger. At en case er unik er i følge Yin (2009) en av grunnene som kan benyttes for å forsvare bruken av enkeltcase. En enkelt casestudie kan i henhold til Yin (2009) være holistisk eller integrert⁶, som vist i figur 3-1. Holistisk case benyttes dersom det ikke er noen klare underenheter i casen, og casen ser på det overordnede. I en integrert casestudie er det derimot flere underenheter i casen. Et eksempel på underenheter er når casen ser på et program som består av flere prosjekter. Da er prosjektene underenheter i casen. Casen i oppgaven faller inn under integrert enkeltcase. Innføringen av ALF er det overordnede prosjektet, mens ALFUT og ALFINN er to underenheter. Selv om de er to prosjekter henger de sammen ved at den ene parten ikke kan implementere det nye systemet uten at den andre implementerer det samme systemet.



Figur 3-1: Holistisk og integrert enkeltcase. Kilde: Yin, 2009

⁶ Integrert: Embedded

3.3 Intervju

Å benytte intervjuer til å samle informasjon har i henhold til Yin (2009) både fordeler og ulemper. Fordelene er blant annet at intervjuene gir god innsikt i det som studeres og de er målrettete, fordi de er skreddersydd for casen og fokuserer direkte på temaene i studien. Ulempene med å benytte intervju er for eksempel at intervjuet kan bli påvirket av at spørsmålene er vanskelig formulert eller at det er ledende spørsmål. Intervjuobjektene kan også huske feil eller de svarer det de tror intervjueren ønsker å høre. For å sikre at spørsmålene jeg stilte var forståelige ble de testet på en medstudent. Det gjorde at uklarheter og ledende spørsmål ble fanget opp før jeg brukte de i en intervjusituasjon.

Thagaard (2003) skiller mellom tre typer intervjuer. I den ene enden er ustrukturerte intervju og i den andre er strukturerte intervju. I midten finner vi delvis strukturerte intervju, som er den mest vanlige intervjuformen i kvalitative studier. Disse tre typene er henholdsvis tilsvarende til det Yin (2009) kaller dybdeintervju, spørreundersøkelse og fokuserte intervju. Thagaard (2003) beskriver ustrukturerte intervju som åpne, og kan ses på som en samtale mellom forskeren og informanten med en uformell tilnærming. De strukturerte intervjuene er i motsetning lagt opp på forhånd, med spørsmål og rekkefølge fastsatt. Denne type intervju kan sammenlignes med en spørreundersøkelse, men ved å intervjuer står informanten friere til å utforme sine egne svar enn det som er vanlig i en spørreundersøkelse.

Jeg har valgt å benytte delvis strukturerte intervjuer, fordi jeg i løpet av et intervju ønsket å ta opp en del konkrete tema. Samtidig ville jeg ikke binde meg helt til en intervjuguide i tilfellet intervjuobjektet kom med informasjon jeg ikke tidligere visste om, og som jeg ønsket å vite mer om. Thagaard (2003:84) skriver at "fordelen med en strukturert tilnærming er at svarene er sammenlignbare, fordi alle informantene har svart på de samme temaene." For å få belyst både sykehusets og apotekets side har jeg hovedsakelig stilt informantene de samme spørsmålene. I tillegg har jeg hatt spørsmål ikke alle informantene vet svaret på, eller hvor det ikke har vært relevant for informasjonsinnhentingene at alle svarer. I de tilfellene har jeg stilt enkelte spørsmål til kun de som har mulighet til å svare. Det er gjort for å kunne belyse flere områder av casen.

I det Yin (2009) betegner som dybdeintervju blir intervjuobjektene intervjuet over en lengre tidsperiode, og de får gjerne rollen som informant ved at den tipser om andre som kan intervjues og gir tilgang til andre kilder. På grunn av tidsbegrensninger i oppgaven har jeg ikke

hatt mulighet til å foreta flere intervjuer av samme person, men mange av dem jeg har intervjuet har vært behjelpelig med å gi meg tilgang til dokumenter og tipset om andre jeg kan intervju. På den måten har de opptrådt som informanter selv om de ikke har vært dybdeintervjuet. Det at jeg har fått tips av informantene om andre jeg kan intervju kaller Thagaard (2003) for snøballmetoden. "Analogien med en snøball er at utvalget i begynnelsen er lite, men gradvis utvides, som en snøball som vokser ettersom den ruller" (Thagaard, 2003:54). Når denne metoden er benyttet har jeg fått utvidet nettverket av informanter og kan i løpet av innhenting av informasjon se hvilke informanter jeg har behov å snakke med.

Jeg har i løpet av arbeidet med oppgaven intervjuet syv personer. I utvelgelsen av intervjuobjektene la jeg vekt på å få en jevn fordeling mellom de som har tilhørighet til og blitt berørt av ALFUT og ALFINN. Fra ALFUT har jeg intervjuet to fra prosjektgruppen og en farmasøyt, mens fra ALFINN har jeg intervjuet to fra prosjektgruppen og to sykepleiere fra en avdeling som var med i pilotprosjektet. Av de to sykepleierne var en superbruker og en vanlig bruker. Superbruker er en sykepleier som har fått litt ekstra opplæring og er behjelpelig når de andre på avdelingen har spørsmål. De fra prosjektgruppene ble intervjuet for å få prosjektgruppen sitt syn på prosjektene. Brukerne, altså farmasøyten og sykepleierne ble intervjuet for å få deres syn på det nye systemet de er nødt til å forholde seg til. Jeg kunne sikkert intervjuet flere personer, men det er en avveining mellom hvor mye informasjon jeg har bruk for og hvor mye ressurser apoteket og sykehuset kan sette av til intervjuer. De har travle arbeidsdager, og jeg ønsket ikke å bruke unødvendig mye av deres tid. Jeg føler at informantene jeg fikk snakket med førte til at jeg fikk dekket flere sider av prosjektene, og fordi de hovedsakelig var samstemte i opplysningene de ga meg så jeg ikke behov for å intervju flere.

Alle intervju ble tatt opp på diktafon for å kunne gå gjennom intervjuene i etterkant. I tillegg noterte jeg underveis i intervjuet for å enkelt kunne gå tilbake og ta opp et tema jeg ønsket å vite mer om underveis i intervjuet. Intervjuene ble i etterkant skrevet ned og sendt tilbake til intervjuobjektet for å rette opp eventuelle misforståelser og feil.

Alle informantene opptrer anonymt i oppgaven. Dette er gjort etter ønske fra involverte på sykehuset og apoteket, samt for ikke å henge noen ut dersom det kommer frem kontroversielle meninger. Ved å anonymisere informantene er det mulighet for å få ærligere svar enn dersom de vet at navnet deres knyttes til en kontroversiell mening.

I kapittel 4 Analyse er all informasjon hentet fra dokumenter jeg har fått tilgang på fra informantene og fra intervjuer. På grunn av hensynet til informantene er ikke informasjonen de har gitt om prosjektet kildehenvisning. Det gjør at sitater kun er benyttet dersom det ikke er mulig å forstå hvem som er kilden. I henhold til Yin (2009) er det ikke fordelaktig for reliabiliteten at informantene er anonyme, men hensynet til informantene veier tyngst.

3.4 Dokumentanalyse

I arbeidet med dokumentanalyser er det viktig å huske at dokumentene ble skrevet for et annet formål og et annet publikum enn det casestudien undersøker (Yin, 2009). Thagaard (2003) poengterer at forskeren har ingen innflytelse på innholdet i dokumentene som analyseres, fordi materialet ble laget før forskningsprosjektet startet.

For å besvare forskningsspørsmål 1 har jeg benyttet eksisterende litteratur i form av artikler og bøker. Jeg startet med å søke direkte på temaene som skulle besvares, men fant ingen tidligere forskning jeg kunne benytte. Jeg valgte derfor å gå bredere ut for å besvare forskningsspørsmålet. For å sikre at troverdigheten til artiklene jeg har benyttet er god, har jeg hovedsakelig benyttet de anerkjente internettdatabasene Scopus og ScienceDirect.

For å besvare forskningsspørsmål 2 og 3 har jeg benyttet meg av litteraturen jeg fant i forbindelse med spørsmål 1, samt analyse av dokumenter jeg har fått fra involverte i ALFUT og ALFINN. Dokumentene jeg har fått tilgang til er prosjektplaner og evalueringer for de to prosjektene. I tillegg har jeg benyttet bakgrunns litteratur som jeg fikk i høst i forbindelse med et fordypningsprosjekt.

3.5 Styrker og svakheter ved studien

Det finnes både styrker og svakheter ved denne studien. Nedenfor gjør jeg rede for hva jeg har gjort for å få en god reliabilitet og validitet, og hva jeg kunne gjort bedre.

3.5.1 Reliabilitet

Reliabilitet handler om muligheten for å gjenta studien med likt resultat på et senere tidspunkt. Reliabiliteten kan derfor anses for å være god dersom en person som utfører de samme analysene kan komme frem til de samme resultatene som den opprinnelige studien (Yin, 2009). Jeg har forsøkt ivareta reliabiliteten for denne oppgaven ved å forklare hvordan

undersøkelsene er utført og hvor informasjonen er hentet fra. Informantene i denne oppgaven opptrer anonymt, noe som i henhold til Yin (2009) svekker reliabiliteten. Det er dermed ikke mulig å få snakket med de samme informantene etter å ha lest oppgaven. Det er likevel mulig å få tilnærmet like informanter fordi det er oppgitt hvilken rolle de hadde og casen som studeres er ikke anonymisert.

Reliabiliteten er høy hvis det er samsvar mellom de ulike datainnsamlingene. Informantene som ble intervjuet kom i svært stor grad med like svar. Det er derfor rimelig å anta at informasjonen som er hentet inn har høy reliabilitet. For at spørsmålene jeg stilte under intervjuene skulle være så forståelige som mulig ble de testet på en medstudent. Det gjorde at jeg kunne rette opp uklarheter og ledende spørsmål. Intervjuene ble tatt opp på diktafon, skrevet ned og sendt tilbake til informantene. Dermed ble feil og misforståelser ble rettet opp før jeg startet å analysere dem. Intervjuene av brukerne på sykehuset ble ikke sendt tilbake til informantene. Det svekker reliabiliteten fordi jeg ikke kan være helt sikker på at alt er forstått korrekt.

3.5.2 Validitet

Validitet kan forklares med "i hvilken grad man ut fra resultatene av et forsøk eller en studie kan trekke gyldige slutninger om det man har satt seg som formål å undersøke" (Store Norske Leksikon, 2012). Yin (2009) deler validiteten inn i tre deler: begreps-, intern og ekstern validitet. Intern validitet gjelder kun for forklarende og årsaksstudier, og blir derfor ikke tatt med videre.

Begrepsvaliditet handler om å bruke de riktige metodene for å klare å måle det vi ønsker å måle. En måte å øke begrepsvaliditeten er å benytte flere kilder i arbeidet med å hente inn informasjon (Yin, 2009). For å besvare forskningsspørsmål 1 brukte jeg gjeldene teori, som videre er benyttet som sammenligningsgrunnlag for spørsmål 2 og 3. For å besvare forskningsspørsmål 2 og 3 valgte jeg å benytte meg av casestudie, fordi innføringen av ALF er et unikt prosjekt. Jeg har benyttet dokumentanalyse og intervju i innhenting av informasjon, noe som fører til at jeg kun har fått informasjon fra få kilder. For å få en bredere datasamling kunne jeg utført en spørreundersøkelse blant brukerne for å kartlegge suksessen av innføringen. Jeg valgte å ikke gjøre det fordi suksess er en liten del av oppgaven, og informantene ga hovedsakelig de samme svarene på spørsmål om suksess. Alle informantene som ble intervjuet hadde tilknytning til innføringen. Det betyr at de var relevante å intervju i forhold til forskningsspørsmålene som skulle belyses. Noe som kan trekke ned validiteten er at en person i

ALFINN fant to brukere fra sykehuset som jeg kunne intervju. Det kan føre til at de jeg intervjuet i utgangspunktet var positive til innføringen og temaet ble dermed ikke belyst fra flere vinklinger. Jeg tror ikke det hadde stort utslag i datainnhenting, fordi brukerne kom med både ris og ros i intervjuene.

Før intervjuene leste jeg teori for å finne ut hva som var relevant for oppgaven og hva forskningen allerede hadde funnet ut. Det er en deduktiv måte å jobbe på, hvor jeg "går fra det allmenne til det enkelte" (Ordnett, 2012). Den semistrukturerte intervjumetoden gav meg i tillegg mulighet til å jobbe på en induktiv måte. Det vil si at informantene kom med nye opplysninger som jeg ikke tidligere hadde tenkt på. Temaene i analysen baserer seg på teorien og på temaene som informantene la vekt på i intervjuene. For eksempel hadde jeg ikke tenkt å ha så mye med om interessenter i analysen, men ut fra intervjuene så jeg at samarbeid med interessentene ble oppfattet som viktig for suksessen av innføringen.

Den siste type validitet er ekstern validitet som i henhold til Yin (2009) er å definere de områdene hvor resultatene kan generaliseres. For studier av enkeltcase er det rettet mye kritikk mot at det er vanskelig å generalisere på bakgrunn av en case. I kapittel 1.3 har jeg forsøkt å gi et bredere perspektiv på oppgaven. Denne oppgaven kan ikke generaliseres, fordi den tar for seg en enkeltcase, og for å kunne generaliseres må studien i henhold til Yin (2009) gjentas med de samme resultatene. Det er likevel mulig å si at oppgaven er generaliserbar i den forstand at det er mulig å bruke resultatene for andre som skal i gang med endringsprosjekt. De får dermed et innblikk i hva som var viktig for prosjektet oppgaven tar for seg og kan bruke det til å sette sine egne suksessfaktorer.

4 Analyse

I dette kapitlet vil oppgavens casestudie bli presentert og analysert. Kapitlet er tredelt. I kapittel 4.1 blir samarbeidet mellom ALFUT og ALFINN beskrevet og analysert. I kapittel 4.2 og 4.3 blir henholdsvis ALFUT og ALFINN beskrevet og analysert. Alle delkapitlene er delt inn etter hvilket tema som blir tatt opp, hvor temaene i kapittel 4.2 og 4.3 er de samme. I analysene benyttes teori fra kapittel 2.

4.1 Samarbeidet mellom ALFUT og ALFINN

4.1.1 Beskrivelse av samarbeidet

Drivkraften og de overordnede målene for innføring av automatisert legemiddelforsyning (ALF) i form av endoser er "økt pasientsikkerhet og reduserte kostnader gjennom mindre tidsbruk og reduserte utgifter til legemidler". I forbindelse med innføringen av ALF har det vært utført prosjekter med direkte eller indirekte tilknytning til endosemaskinen som ble kjøpt inn på apoteket. Avsluttede prosjekter er forprosjekt for ALF og anskaffelsesprosjektet.

Det er en rekke prosjekter som er avhengig av hverandre for at innføringen av ALF skal få de ønskete effektene. Disse prosjektene er: installasjon og idriftsettelse av endoseanlegget, innføring av ALF i apoteket (ALFUT), innføring av ALF i sykehuset (ALFINN), installasjon og idriftsettelse av lager- og meldingssystemet Delta for sykehuset og apoteket, installasjon og idriftsettelse av datasystemet Kurve-, medisinerings- og forordningssystem (KMF) og utvikling av grensesnitt mellom KMF og Delta. Koordineringen mellom disse prosjektene ble ansett for å være viktig for fremdriften og for å nå målene til ALF. ALFINN sa først ja til å ha ansvaret for avhengighetene mellom de ulike prosjektene, men under arbeidet med risikoanalysen kom de frem til at de ikke ønsket å ha ansvaret for prosjekter de selv ikke hadde påvirkningskraft over. ALFINN sin risikoanalyse var en av faktorene som førte til at prosjektene ovenfor ble samlet i Program for legemiddelkjeden.

KMF er i skrivende stund ikke ferdig utviklet, og er forventet klar for utrulling høsten 2013. Inntil KMF er ferdig kan kun endoser som ikke er pasientmerket leveres fra apoteket til sykehuset. Både apoteket og sykehuset besluttet at de ikke kunne vente med å innføre endoser til KMF var ferdig, og startet henholdsvis ALFUT og ALFINN. Fokuset videre i analysen vil derfor

være på innføringen av ALF – i form av endoser som ikke er pasientmerkede – på apoteket og sykehuset. Kun forholdet mellom apoteket og sykehuset blir tatt opp.

ALFUT og ALFINN har måtte samarbeide tett under innføringen av ALF. Representanter fra ALFINN har blitt invitert på møtene til ALFUT og omvendt. Formelt var det kun en representant fra ALFUT med i ALFINN, men i realiteten var det flere personer fra apoteket som var med på ALFINN sine møter. Under intervju med representanter fra ALFUT kom det frem at "ALFINN har hatt et tett samarbeid med oss, mens vi har kanskje ikke vært like flinke til å dra inn sykehuset hos oss. Vi kunne vært flinkere til å dra inn klinikere." Ved behov har en sykepleier blitt invitert til ALFUT sine møter.

Samarbeidet mellom ALFUT og ALFINN ble betegnet som godt av alle informantene. Ingen hadde erfaring fra et så tett samarbeid med den andre parten før prosjektene startet, så det ble brukt litt tid i starten på å lære hverandre å kjenne og føle på hvor man hadde den andre parten. Det ble trukket frem i intervjuene at eventuelle konflikter mellom de to prosjektene hadde løst seg fort, fordi prosjektene hadde samme mål og partene var interessert i at den andre skulle lykkes. Det har også vært et avhengighetsforhold mellom partene siden begge prosjektene er avhengig av de samme utenforstående prosjektene for å lykkes. Det har ført til at "det ikke har gått an å gå hver sin vei til målet", som en informant sa.

4.1.2 Analyse av samarbeidet

Samarbeidet mellom sykehuset og apoteket i Program for legemiddelkjeden vil ikke bli diskutert her, fordi det faller utenfor oppgavens rammer. Her vil det bli sett på det som ble gjort i tillegg til det formelle samarbeidet i programmet.

For å lykkes med komplekse prosjekter er det i henhold til Wilemon (1998) og Wind (1981) en fordel å benytte samarbeid på tvers av avdelinger. Slike prosjekter får med seg ulike typer kompetanse. Samarbeidet mellom apoteket og sykehuset kan sammenlignes med prosjekter på tvers av avdelinger, selv om det i dette tilfellet er to separate enheter med hver sin ledelse og budsjett. ALFUT og ALFINN ble styrt som interne prosjekter i sine respektive enheter, men de samarbeidet på områder hvor det var behov for kompetansen fra den andre enheten. Spesielt ALFINN var flink til å involvere ansatte fra apoteket, som stilte opp på møtene og var med i enkelte av arbeidsgruppene. Ansatte fra apoteket bidro med kunnskap om ALF og rutiner hos apoteket samtidig som at samarbeidet førte til økt forståelse mellom de to enhetene.

Apoteket var ikke like flinke til å involvere ansatte fra sykehuset i ALFINN, de ble kun involvert når det dukket opp problemstillinger som måtte besvares av en ansatt fra sykehuset. I henhold til Magnus (1995, som sitert i Schenkel (2000)) er det viktig å ha møter mellom de berørte partene for i dette tilfelle å unngå feil i implementeringen av ALF. Selv om deltagere fra ALFUT påpekte at de kunne vært flinkere til å involvere klinikere underveis ser det ikke ut til at det har hatt en stor effekt på resultatet av prosjektet. Grunnen til det kan være at de i prosjektgruppen som var involvert i ALFINN fikk god kunnskap om ALFINN og sykehuset, og kunne dermed overføre kunnskapen til resten av medlemmene i ALFUT.

Begge prosjektene har sitt utspring i innføringen av ALF i form av endoser, noe som har ført til at begge jobber for at sykehuset og apoteket skal nå målene for ALF. Uenigheter som har oppstått har blitt løst raskt fordi de har samme mål og må gå samme vei for å komme til målet. At det felles overordnede målet om økt kvalitet har hjulpet prosjektene med å komme til enighet, er i tråd med det Pinto et al. (1993) fant ut om prosjekter på tvers av avdelinger i sykehus. De fant ut at det å ha et felles overordnet mål er positivt for prosjektets utfall og kan bidra til å strukturere oppgaven og styre gruppen mot målet. At begge prosjektene legger det samme i økt kvalitet kan være en tilfeldighet, eller ha bakgrunn i at sykehuset og apoteket har jobbet sammen om ALF fra starten av og den felles erfaringen fører til at de har samme forståelse for begrepet. Uavhengig av grunnen ser det ut til at de har samme forståelse og har klart å holde målet synlig gjennom hele prosjektet.

4.2 ALFUT

4.2.1 Beskrivelse av ALFUT

ALFUT er en videreføring av anskaffelsesprosjektet som sørget for å anskaffe og installere endoseanlegget på apoteket. Da installasjonen var gjennomført og testing av anlegget var påbegynt høsten 2010 ble anskaffelsesprosjektet avsluttet og ALFUT tok over stafettspinnen. ALFUT skulle sørge for at det arbeidet som var igjen i anskaffelsesprosjektet ble ferdigstilt. Oppgavene var blant annet å sørge for at anlegget ble godkjent av helsemyndighetene og følge opp de siste leveransene fra Swisslog. ALFUT fikk også nye oppgaver i forbindelse med innføringen av ALF på apoteket. Av disse oppgavene kan det nevnes at prosjektgruppen skulle gjennomføre et pilotprosjekt for ALF på apoteket, komme med anbefaling til ny organisering av apoteket, sørge for at driftsavtaler kom på plass, planlegge overgangen fra den manuelle

legemiddelhåndteringen til den automatiske og etablere samarbeid med de tilgrensende prosjektene. Basert på oppgavene til ALFUT er følgende mål satt for prosjektet:

- ALFUT skal bidra til en koordinert, kvalitetsmessig god og kostnadseffektiv innføring av automatisert legemiddelforsyning i sykehusapoteket og på St. Olavs Hospital.
- ALFUT skal bidra til en optimal og kostnadseffektiv organisering av sykehusapoteket under og etter innføring av automatisert legemiddelforsyning.
- ALFUT skal bidra til at sykehuset og sykehusapoteket oppnår den overordnede målsetning om økt kvalitet på legemiddelhåndtering og dermed økt pasientsikkerhet.

Før anskaffelsesprosjektet ble satt i gang ble det ikke utført målinger i forbindelse med målene for ALF, og det ble heller ikke gjort for ALFUT. Informantene viser til at det dermed ikke er et nullpunkt å forholde seg til når ALFUT skal evalueres. I tillegg er målene kvalitative, noe som gjør det vanskelig å utføre målinger i evalueringene. Det har vært foreslått å måle verdien på et lager før og etter innføring, men det måler økonomisk og ikke kvalitet.

Interessenter og samarbeidet med disse

ALFUT laget ikke en formell oversikt over prosjektets interessenter i forbindelse med planleggingen av prosjektet, men det ble sett at det var mange interessenter inne i bildet. En liste som ble laget av anskaffelsesprosjektet, sammen med en oversikt som ALFINN laget, ble delvis benyttet. Det ble ikke sett på som noe stort behov for å lage en egen oversikt for ALFUT, fordi interessentene var kjente aktører som det allerede var en dialog med. De eneste interessentene som kom i tillegg til ALFINN sin liste var apotekets egne ansatte. I tillegg var håndteringen av de fleste interessentene flyttet opp til Program for legemiddelkjeden. Viktige interessenter som er nevnt i intervjuer er sykepleiere og klinikkjefer på sykehuset, ansatte på apoteket og de andre prosjektene i Program for legemiddelkjeden.

Kommunikasjonen ut mot de ansatte i apoteket har vært sett på som utfordrende for prosjektgruppen. Å få ut nok informasjon til rett tid har til tider vært vanskelig, og i henhold til en informant kan man aldri bli god nok på å gi ut informasjon. Informasjon til alle ansatte ble gitt på personalmøter, og farmasøytene som skulle læres opp i pilotprosjektet fikk ekstra informasjon. I følge et prosjektmedlem var det ingen systematikk i når informasjonen ble gitt. I henhold til farmasøytene som ble intervjuet har det hele tiden vært mulig å spørre om informasjon når noe er uklart, og da blir det gitt svar. Dette bekreftes av prosjektmedlemmene.

At kommunikasjon ut mot de ansatte var et problem ble sett underveis i prosjektet. Derfor etablerte prosjektgruppen ukentlige møter hvor informasjon ble gitt og spørsmål kunne stilles.

Suksess

I forbindelse med prosjektplanleggingen ble det ikke laget en oversikt over suksessfaktorer og -kriterier. Informantene ser i etterkant av prosjektet at følgende suksessfaktorer har spilt inn: opplæring av brukere, samarbeid med sykehuset og ALFINN, idriftsettelse av maskinen og Delta, kvalitetssikring av forsyningskjeden og at anlegget måtte godkjennes av helsemyndigheter før piloten startet. En informant nevnte at det kan diskuteres om idriftsettelse, kvalitetssikring og godkjenning var milepæler eller suksessfaktorer. Dersom prosjektgruppen støtte på problemer, fikk de god hjelp av ledelsen på apoteket til å komme seg ut av problemene.

Det ble påpekt at opplæring av brukere i piloten til tider har vært en utfordring, blant annet fordi brukerne skulle læres opp i et helt nytt system som heller ikke prosjektgruppen hadde brukt før. Opplæringen foregikk samtidig som den daglige driften pågikk uten at det ble tildelt ekstra ressurser. Det var få som ble lært opp i piloten, det var for eksempel kun to personer som fikk opplæring i datasystemet bak Delta. I henhold til en informant førte det til at systemet ble sårbart og personavhengig. Etter at piloten ble avsluttet er arbeidet med å lære opp flere startet, noe som er nødvendig når ALF skal rulles ut på hele sykehuset. På sikt skal alle som arbeider med legemiddelforsyning læres opp. Farmasøyten som ble intervjuet sa at i løpet av piloten ble det forventet at de som fikk opplæring kom med tilbakemeldinger på hvordan prosessene og systemet fungerte. De skulle også stille kritiske spørsmål til hvorfor prosedyrer skulle utføres på en gitt måte. Det var stort sett ikke tid til å rette seg etter tilbakemeldingene under piloten, men det er tatt til følge i opplæringen som er foretatt etter at piloten ble avsluttet. Blant annet er opplæringen blitt grundigere, og de som er under opplæring får lenger tid til å lære seg det nye systemet enn det de i piloten fikk.

Alle som ble intervjuet er av den oppfatning at ALFUT ble en suksess for prosjekteier og bruker, og mener at resten av de ansatte på apoteket er av samme oppfatning. Det er områder hvor ting kunne gått bedre, men prosjektet er heller ingen fiasko. Prosjektet lyktes med å få plass prosedyrer og opplæring innenfor tidsfristene. Den eneste utsettelsen var oppstartsdatoen for levering av legemidler. Den ble flyttet en uke på grunn av forsinkelser i klargjøringen av

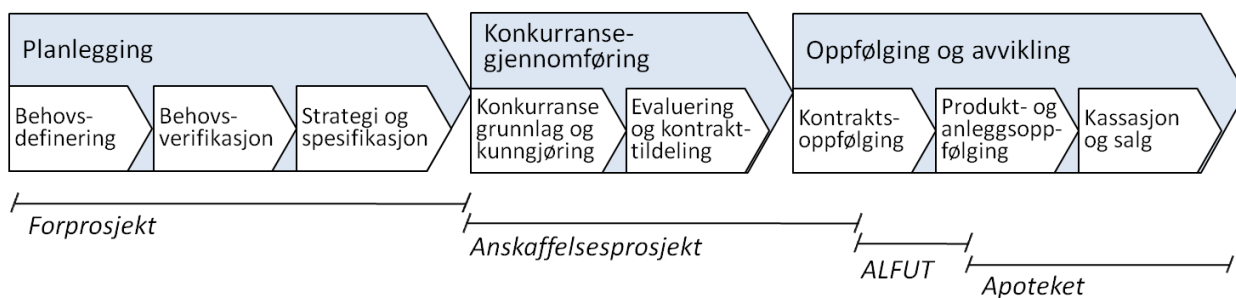
endoseanlegget. De legger vekt på at systemet trengte litt tid for å komme ordentlig i gang. Hadde spørsmål om suksess blitt stilt rett etter oppstart i mai 2011 er de samstemte om at svært få hadde svart at det var en suksess. Det har vært noen mindre innkjøringsproblemer, blant annet trengte farmasøytene litt tid i starten på å bli kjent med anlegget. Etter hvert som de ansatte har blitt flinkere til å løse alarmer har det blitt færre stopp på grunn av tekniske feil. Grunnene som ble lagt frem til at det er en suksess er at det er mer kontroll på hva både apoteket og sykehuset har på lager. I tillegg kan pasientene se hvilke medisiner de får. Tidligere ble alle medisinene gitt samlet i et beger og pasienten fikk ikke vite hva de forskjellige tablettene var. Med det nye systemet skal endosene vises til pasienten. Det betyr at pasienten kan følge med på medisinen han tar og blir oppfordret til å stille spørsmål angående medisineren.

4.2.2 Analyse av ALFUT

Prosjekttype

Da denne oppgaven startet så det ut til at ALFUT var avslutningen på anskaffelsesprosjektet, men det viste seg underveis at det ikke var tilfelle. ALFUT overtok riktignok de oppgavene som gjensto da anskaffelsesprosjektet ble avsluttet og ALFUT startet, men det er svært få av ALFUT sine oppgaver som faller inn under anskaffelsesprosessen.

Anskaffelsen av endoseanlegget fulgte Difi (2010) sin veiledning over prosessen for offentlige anskaffelser som ble vist i figur 2-2. De ulike stegene har blitt håndtert av 3 separate prosjekt, som vist i figur 4-1 nedenfor. Planleggingen ble gjennomført av forprosjektet hvor representanter fra blant annet apoteket og sykehuset var involvert. Anskaffelsesprosjektet overtok da beslutningen om å kjøpe inn et helautomatisert anlegg var tatt og selve anskaffelsen kunne starte. Da ALFUT overtok stafettpinnen var anlegget installert hos apoteket og testingen godt i gang. Det aller meste av kontraktsoppfølging var gjennomgått, men det gjensto noen småting som ALFUT overtok. ALFUT følger prosessen inn i fasen produkt- og anleggsoppfølging som tar for seg den daglige driften av anlegget. Her tar apoteket over den daglige driften og har ansvaret for de siste stegene i prosessen.



Figur 4-1: Prosessen for anskaffelse av endoseanlegget. Kilde: Egen figur basert på Difi (2010)

ALFUT er et selvstendig prosjekt som har mer til felles med et endringsprosjekt enn avslutning av et innkjøp. Dette er fordi hoveddelen av oppgavene og målene for ALFUT dreier seg om å endre rutiner hos apoteket og innføre ALF i form av endoser. I henhold til Singh & Shoura (2006) kunne endringer i en organisasjon foregå på det kulturelle, teknologiske og organisatoriske nivået i en bedrift. Endringene ALFUT legger opp til er av teknisk og organisatorisk art. Teknisk fordi ALF legger opp til en mer teknologisk hverdag enn den tidligere manuelle håndteringen av legemidler og organisatorisk fordi rutinene til de som arbeider med legemiddelforsyningen blir endret. Endringene kan ses på som det Singh & Shoura (2006) kaller "reengineering", det vil si at endringene er så omfattende at de blir utført som et prosjekt.

Interessenter og samarbeidet med disse

PMI (2008) mener at for å oppnå prosjektsuksess må interessentene identifiseres og deres innflytelse på prosjektet må forstås. Selv om ALFUT ikke laget en formell analyse av interessentene hadde de kontroll på hvem de var og forstod deres innflytelse. Årsaken til det kan være at de hadde tilgang til oversikten over interessentene fra andre prosjekter som er nært knyttet til ALFUT. Miljøet rundt ALFUT er oversiktlig og de som var med i prosjektet hadde lang erfaring fra apoteket, så de kjente til de ulike aktørene da ALFUT startet.

Farmasøyter på apoteket, sykepleiere og kliniksjefer på sykehuset, ALFINN og de andre prosjektene i Program for legemiddelkjeden ble ansett av informantene som viktige interessenter. Alle disse interessentene har høy grad av interesse og makt overfor ALFUT. De kan dermed plasseres i kategori B i interessentanalysen vist i figur 2-6 hvor nøkkelspillerne hører til. I henhold til Johnson et al. (2005) bør ALFUT samarbeide med disse aktørene og få dem som støttespillere. Det har ALFUT gjort ved å ha med representanter fra ulike grupper av ansatte i arbeidsgruppene og holdt informasjonsmøter for de andre. En interessentgruppe som

ikke ble nevnt i intervjuene er pasientene på sykehuset. Pasientene har høy grad av interesse for prosjektet siden det kan føre til færre feil i legemiddelforsyningen, men de har lav grad av makt. De ville dermed blitt plassert i kategori C i interessentanalysen og burde blitt holdt informert om prosjektet. Det ser ikke ut til at ALFUT har informert pasientene på sykehuset. Det er i stedet overlatt til ALFINN og sykepleierne som har daglig kontakt med pasientene.

Kommunikasjon ut til de ansatte på apoteket som ikke var med i prosjektgruppen ble av informantene sett på som utfordrende. Det var vanskelig å få ut nok informasjon, noe Lorenzi & Riley (2000) peker på er en av de vanligste grunnene til at nye systemer svikter. Problemene ble sett av prosjektgruppen og de startet deretter med fredagsmøter. For samarbeidet med de ansatte har det nok også hjulpet at det har vært enkelt å spørre etter mer informasjon når de har følt at det er noe de mangler. Det ser ut til at kommunikasjonen med de ansatte som ikke har vært med i arbeidsgruppene har vært en mellomting mellom det Caldwell (1996) kaller lyttende og åpen stil. De ansatte på apoteket har fått komme med endringsforslag og nye ideer som prosjektgruppen har lyttet til. Dette skjedde for eksempel i forbindelse med opplæring i piloten. De som ble lært opp fikk komme med innspill som deretter ble gjennomgått og stort sett tatt til følge når piloten var ferdig og flere skulle læres opp. Representanter fra de ansatte har vært med i ALFUT og har på den måten vært med på å ta beslutninger. Det har også vært stor takhøyde for å si sin mening til lederne uten at det har hatt negative ettervirkninger for den involverte.

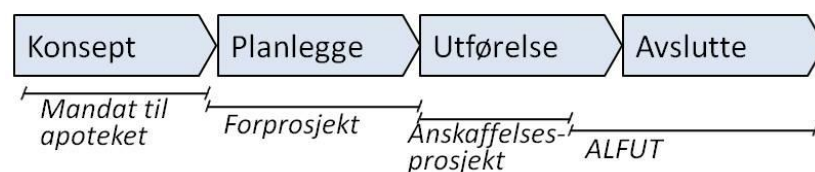
Farmasøytene, sykepleierne og klinikkjefene har mulighet til å motarbeide prosjektet og endringene det medfører. Dersom de negativt innstilte får flere med seg kan det i henhold til Lorenzi & Riley (2000) i verste fall føre til at hele organisasjonen blir negativ til endringene. Det er derfor viktig å ha brukerne med på laget når endringene skal gjennomføres. Apoteket løste det ved å ha entusiastiske farmasøyer med i piloten som i utgangspunktet var positive til det nye systemet. Det gjorde at de hjalp til med å spre positivitet og vise at systemet fungerer.

Suksessfaktorer

Pinto & Slevin (1987) sine ti suksessfaktorer for prosjekter fra kapittel 2.7.2 vil bli benyttet i den videre analysen av suksessfaktorene for ALFUT. Dette gjøres fordi deres studie er i henhold til Rolstadås (2011) den som refereres hyppigst til når suksessfaktorer diskuteres. De ble også benyttet i Rosacker et al. (2010) sin studie om prosjekter utført på sykehus. De ti

suksessfaktorene er: prosjektmål, støtte fra toppledelsen, prosjektplanlegging, kommunikasjon med kunden, menneskelige relasjoner, tekniske aktiviteter, aksept fra kunden, prosjektoppfølgning, kommunikasjon og problemløsning. Suksessfaktorene fra tabell 2-6 som er basert på Lorenzi & Riley (2000) sin oversikt over feil i implementering av endringsprosjekter vil også bli benyttet i den videre analysen.

Pinto & Prescott (1988) sin studie viste at det er variasjon i hvilke suksessfaktorer som er viktig i de ulike fasene i et prosjekt. I innhenting av informasjon i denne oppgaven er det ikke tatt hensyn til variasjonen i suksessfaktorer fordi det ikke har vært skilt mellom de ulike fasene i ALFUT. I likhet med det som ble forklart om anskaffelsesprosessen tidligere i kapittelet og i figur 4-1 kan ALF kan ses på som et stort prosjekt hvor fasene er utført som enkeltstående prosjekt. Da kan fasene bli sett på som i figur 4-2 nedenfor. Konseptfasen skjedde før ALF ble satt i gang og ble avsluttet da FUE ga mandat til apoteket om å utrede mulighetene for ALF. Forstudie og design ble dekket av forprosjektet, mens anskaffelsesprosjektet tok seg av det meste av utførelsesfase. ALFUT tar for seg siste del av utførelsen og avslutningen før apoteket overtar den daglige driften. Benyttes denne vinklingen av ALF bør suksessfaktorene ALFUT har kommet frem til ses i sammenheng med suksessfaktorene i de to siste fasene i Pinto & Prescott (1988) og Rosacker et al. (2010) sine studier.



Figur 4-2: Fasene prosjektene involvert i ALF dekker.
Kilde: Egen figur basert på Pinto & Prescott, 1988

Verken suksessfaktorene eller suksesskriteriene ble satt i løpet av planleggingen av prosjektet, noe de burde vært i følge Wateridge (1995). Det er mulig at det ikke ble gjort fordi det var en slags felles forståelse innad i prosjektgruppen om hva som måtte til for at prosjektet skulle lykkes, eller at det ble snakket om hvordan prosjektet skulle lykkes uten å kalle de suksessfaktorer. Informantene fra ALFUT la frem opplæring av brukere, samarbeid med sykehuset og ALFINN, idriftsettelse av maskinen og Delta, kvalitetssikring av forsyningskjeden og at godkjenning av maskinen måtte komme på plass til rett tid som suksessfaktorer i

prosjektet. Det ble påpekt at det kunne diskuteres om idriftsettelse, kvalitetssikring og godkjenning var suksessfaktorer eller milepæler. Det mest passende er nok å se på dem som milepæler som måtte nås for at innføringen av ALF kunne starte. De kan da samles i en felles suksessfaktor kalt *oppnåelse av milepæler*. Dersom den skal ses i sammenheng med Pinto & Slevin (1987) sine suksessfaktorer vil nok faktorene tekniske aktiviteter, prosjektplanlegging og prosjektoppfølgning være forhold som må ligge til rette for å kunne nå milepælene.

Samarbeidet med sykehuset og ALFINN ble sett på som den viktigste suksessfaktoren for ALFUT, fordi prosjektet var avhengig av at systemet fungerte på sykehuset og at de var villig til å ta det i bruk. Dette ble diskutert i kapittel 4.1. Samarbeidet med sykehuset og ALFINN faller innunder Pinto & Slevin (1987) sine suksessfaktorer kommunikasjon, kommunikasjon med kunden og aksept fra kunden. De to første dreier seg om å formidle informasjon til interessenten og å samarbeide med dem. Aksept fra kunden handler om at kunden, som i dette tilfellet er sykehuset og brukerne der, aksepterer løsningen og få dem til å bruke systemet. Her er samarbeidet med ALFINN en viktig del for å få aksept hos brukerne på sykehuset.

Opplæring av brukere ble av informantene sett på som en viktig suksessfaktor. Opplæring er en av suksessfaktorene i tabell 2-6 som er hentet fra Lorenzi & Riley (2000), og handler om at ansatte både i og utenfor prosjektgruppen får god opplæring til rett tidspunkt. I ALFUT startet opplæringen av de første farmasøytene før piloten ble satt i gang, slik at de skulle være klar til piloten. Det ble sagt at opplæringen til tider ikke var grundig nok og at det gikk litt fort i svingene, men de som var med i piloten var på forhånd klar over at det ville bli litt prøving og feiling i forbindelse med opplæringen.

Opplæring av brukere er ikke nevnt av Pinto & Slevin (1987), men suksessfaktorene som ligger nærmest er tekniske aktiviteter og menneskelige relasjoner. Det er fordi den arbeidsgruppen som skal lære opp ansatte må inneha den rette kompetansen for å klare oppgaven. Da må de rette personene være med i arbeidsgruppen. Endoseanlegget var helt nytt for alle parter. De som sto for opplæringen hadde selv fått opplæring av Swisslog og testet maskinen, og hadde dermed fått den rette kompetansen til å lære opp andre. Anlegget hadde kun vært i testfasen da opplæringen startet og det førte til at de som sto for opplæringen ikke hadde kunnskap om hvordan systemet fungerte når det var operativt. Det gjorde at det ble en del prøving og feiling underveis i piloten. Likevel fungerte det tilfredsstillende, fordi de som ble lært opp i piloten var klar over at de var prøvekaniner og at rutiner måtte lages underveis.

Ut fra intervjuene er det funnet flere suksessfaktorer som har spilt inn i ALFUT enn de informantene selv la frem. Disse er prosjektmål, støtte fra toppledelsen og kommunikasjon og samarbeid med brukere på apoteket.

Prosjektmål er en av Pinto & Slevin (1987) sine suksessfaktorer og handler om at målene må være tydelige og oppnåelige. Prosjektmål var den eneste faktoren som gikk igjen i alle fasene i både Pinto & Prescott (1988) og Rosacker et al. (2010) sine studier, noe som kan tyde på at det er en viktig faktor uavhengig av prosjekttype. For ALFUT har det vært viktig å hele tiden arbeide mot økt kvalitet i legemiddelforsyningen selv om det ikke er et målbart mål. Om endringsprosjekter skriver MacPhee (2007) at målet og formålet med prosjektet bør være i tråd med organisasjonens strategi. Målet for ALFUT er i tråd med det MacPhee (2007) mener, fordi det er i tråd med ALF sitt mål. ALF er en del av apotekets og sykehusets strategi om sikrere legemiddelforsyning. Å ha et tydelig mål og omfang er i henhold til Clarke (1999) og Lorenzi & Riley (2000) en viktig suksessfaktor for endringsprosjekter. Det hjelper til å styre gruppen i rett retning og til å måle hvor vellykket prosjektet var når det er ferdig. Å ha et klart mål om økt kvalitet å jobbe mot har hjulpet ALFUT og ALFINN til å komme til enighet i diskusjoner og det har hjulpet ALFUT med å jobbe målrettet.

Støtte fra toppledelsen ble ikke nevnt som en suksessfaktor av informantene, men alle sa at ledelsen hadde gitt dem støtte. Dette ble blant annet vist ved å hjelpe til med å finne løsninger dersom det oppstod problemer, som er i tråd med beskrivelsen av samme faktor av Pinto & Slevin (1987). Rosacker et al. (2010) fant også ut at støtte fra toppledelsen var viktig i de tre første fasene i prosjekt. I og med at ALFUT dekker deler av de to siste fasene er det samsvar med teorien at dette er en faktor som er viktig for starten av ALFUT, selv om de ikke selv påpekte det som en suksessfaktor.

Kommunikasjon og samarbeid med brukere på apoteket har kommet frem som viktige faktorer ved at informantene la vekt på at de arbeidet aktivt med det for å klare å gjennomføre prosjektet på en god måte. Dette ble diskutert ovenfor i delkapittelet Interessenter og samarbeidet med disse. I likhet med samarbeidet med ALFINN kommer kommunikasjon og samarbeid med brukere innunder Pinto & Slevin (1987) sine faktorer kommunikasjon, kommunikasjon med kunden og aksept fra kunden. I begrepet kunden mener Pinto & Slevin (1987) alle interne og eksterne kunder som skal bruke sluttproduktet. Brukerne på apoteket kan derfor betegnes som kunder og det er viktig å holde en god dialog med dem.

Kommunikasjon er i henhold til Lorenzi & Riley (2000) en av de viktigste grunnene til at implementering av informasjonssystemer feiler. Det er derfor viktig at ALFUT opprettholder en god dialog med farmasøytene på apoteket gjennom hele prosjektet. Det klarte de og kan dermed se på kommunikasjon som en suksessfaktor i henhold til tabell 2-6 som er basert på Lorenzi & Riley (2000). Kommunikasjon med kunden er en viktig suksessfaktor i Pinto & Prescott (1988) sine to siste faser og i Rosacker et al. (2010) sin nest siste fase. Det er derfor i samsvar med teorien at kommunikasjon og samarbeid med brukerne på apoteket er en suksessfaktor for ALFUT.

En oppsummering av suksessfaktorene som er diskutert i dette kapittelet kan ses i tabell 4-1. Suksessfaktorene som er oppgitt av informantene og funnet ut fra intervjuene er listet opp i første kolonne. I de to andre kolonnene er suksessfaktorene for ALFUT satt i sammenheng med faktorene Pinto & Slevin (1987) og Lorenzi & Riley (2000) har kommet frem til.

Tabell 4-1: Suksessfaktorene for ALFINN sett i sammenheng med suksessfaktorer for generelle og endringsprosjekt. Kilde: Egen tabell basert på Pinto & Slevin (1987); Lorenzi & Riley (2000)

Suksessfaktor ALFUT	Tilsvarende suksessfaktor for generelle prosjekter (Pinto & Slevin, 1987)	Tilsvarende suksessfaktor for endringsprosjekt (Tabell 2-6 basert på Lorenzi & Riley, 2000)
Samarbeid med sykehuset og ALFINN	Kommunikasjon Kommunikasjon med kunden Aksept fra kunden	Kommunikasjon
Oppnåelse av milepæler	Tekniske aktiviteter Prosjektplanlegging Prosjektoppfølgning	
Opplæring av brukere	Tekniske aktiviteter Menneskelige relasjoner	Opplæring
Prosjektmål	Prosjektmål	Prosjektmål
Støtte fra toppledelsen	Støtte fra toppledelsen	Organisatoriske forhold
Kommunikasjon og samarbeid med brukere på apoteket	Kommunikasjon Kommunikasjon med kunden Aksept fra kunden	Kommunikasjon

Tabell 4-2 viser en sammenligning mellom suksessfaktorene for ALFUT og faktorene i fasene utførelse og avslutning i Pinto & Prescott (1988) og Rosacker et al. (2010) sine studier. I henhold til diskusjonen tidligere i kapittelet kan ALFUT plasseres i de to siste fasene i et prosjekts livsløp, derfor er kun faktorene fra de fasene benyttet i tabellen nedenfor.

Tabell 4-2: Suksessfaktorene for ALFINN sett i sammenheng med suksessfaktorer fra fase 3 og 4 for generelle og sykehusprosjekter. Kilde: Egen tabell basert på Pinto & Prescott (1988); Rosacker et al. (2010)

Suksessfaktor ALFUT	Suksessfaktor fra fase 3 og 4 i generelle prosjekt (Pinto & Prescott, 1988)	Suksessfaktor fra fase 3 og 4 i sykehusprosjekt (Rosacker et al., 2010)
Samarbeid med sykehuset og ALFINN Oppnåelse av milepæler Opplæring av brukere Prosjektmål Støtte fra toppledelsen Kommunikasjon og samarbeid med brukere på apoteket	Prosjektmål Problemløsning Prosjektplanlegging Tekniske aktiviteter Kommunikasjon med kunden	Prosjektmål Støtte fra toppledelsen Prosjektplanlegging Kommunikasjon med kunden Prosjektoppfølgning og problemløsning

Suksess

Rolstadås (2011) skriver at et prosjekt kun er en suksess dersom suksesskriteriene er innfridd både for eieren og prosjektorganisasjonen. Det ble ikke satt suksesskriterier for ALFUT i løpet av planleggingen av prosjektet og det er vanskelig å benytte målene som suksesskriterier siden de ikke er målbare. Informantene mente likevel at prosjektet hadde vært en suksess. Det ble begrunnet med at tidsfristene og målene for prosjektet ble nådd. Det er ikke utført målinger, noe som betyr at oppfattelsen av suksess er subjektiv og kan variere med hvem som blir spurt. For ALFUT mente informantene at den felles oppfattelsen av prosjektet var at det er en suksess både for prosjektorganisasjonen, eieren og brukerne.

På nåværende tidspunkt er det mulig å benytte Shenhar et al. (2001) sine suksessdimensjoner 1 og 2 for å måle suksessen til ALFUT. Suksessdimensjon 1 ser på om prosjektet er utført på riktig måte og om budsjett og tidsfrister ble nådd. Med bakgrunn i intervjuene ser det ut til at dimensjon 1 er oppnådd for ALFUT. Suksessdimensjon 2 ser på om kvaliteten er nådd og om kunden er tilfredsstilt. ALFUT har fått i gang levering av endoser til sykehuset og klarer å levere rett medisin til rett tid. Det var noen innkjøringsproblemer, men ettersom tiden gikk ble det gjort færre og færre feil. Dermed kan det sies at kvaliteten overfor sykehuset er nådd. Ses sykehuset på som kunden er de i all hovedsak fornøyd med prosjektet. Brukerne på apoteket er også fornøyd med resultatet av ALFUT. De to første av Shenhar et al. (2001) sine suksessdimensjoner måler suksess ut fra de tradisjonelle kriteriene tid, kostnad og kvalitet i tillegg til kundens tilfredshet. De argumenterer for at å oppnå målene for tid, kostnad og kvalitet kun er viktig rett etter at prosjektet er avsluttet. I det lange løp er det kundens

tilfredshet og innvirkningen på organisasjonen som utførte prosjektet som er viktigst. Tid og kostnad er to kriterier som det ikke er snakket mye om i ALFUT, det var viktigere å oppnå god kvalitet og fornøye brukere både på sykehuset og apoteket. Dette gjenspeiles i målene for prosjektet. De legger vekt på at ALFUT skal bidra til bedre kvalitet på legemiddelforsyningen.

4.3 ALFINN

4.3.1 Beskrivelse av ALFINN

Da endoseanlegget på apoteket nærmet seg klargjøring besluttet ledelsen på sykehuset og apoteket å starte ALFINN for å innføre ALF på sykehuset. Prosjektgruppen ble satt sammen av personer fra sykehuset og apoteket med tverrfaglig bakgrunn, hvor størsteparten var sykepleiere fra ulike avdelinger. At de aller fleste var sykepleiere var i henhold til en informant avgjørende for å få et godt resultat, siden det er de som vet hvordan ting fungerer i praksis og som blir mest berørt av prosjektet.

Det ble brukt mye tid i starten på å finne ut hva målene for prosjektet var og hvordan målene skulle nås. De overordnede målene for ALFINN ble satt til å være:

- ALFINN skal bidra til at St. Olavs Hospitals overordnede målsetting om økt kvalitet på legemiddelhåndtering og dermed økt pasientsikkerhet oppnås.
- ALFINN skal legge til rette for en mer effektiv ressursbruk gjennom mindre tidsbruk og reduserte feilmedisinering.
- ALFINN skal sørge for en koordinert, kvalitetsmessig god og kostnadseffektiv innføring av automatisert legemiddelforsyning.

Alle informantene har i tillegg lagt frem at et viktig mål er at pasientene skal få se hva slags medisin de tar. De overordnede målene er lite målbare, og det ble derfor laget fem delmål som var målbare med hensyn på tid. Denne oppgaven tar for seg delmål en: *Gjennomføring av pilot på sykehuset. Leveranse av medikamenter til lokalt lager med bestilling i Delta.* Når ALFINN omtales menes heretter det som er gjort inntil piloten ble avsluttet. Piloten i delmål en gikk parallelt med piloten i ALFUT. I likhet med ALFUT var det ikke utført målinger av de punktene som ALFINN skal være med å forbedre, og prosjektgruppen har heller ikke utført målinger etter at ALFINN er avsluttet. Pilotgruppen ble først dannet etter at prosjektet var kommet i gang. Bakgrunnen for oppstarten av pilotgruppen var at det var mye fokus på detaljer og for lite fokus

på det overordnede tidlig i prosjektet. For å komme tilbake på rett spor ble det i samarbeid med styringsgruppen dannet en egen ekstern gruppe som skulle jobbe med piloten i sykehuset. Det fungerte og pilotgruppen ble etter hvert et delprosjekt i ALFINN.

Interessenter og samarbeidet med disse

I forbindelse med planleggingen av ALFINN ble det laget en liste over de som hadde interesse i prosjektet, men den ble ikke med i prosjektplanen for ALFINN⁷. I intervju kom det frem at viktige interessenter var de andre prosjektene i Program for legemiddelkjeden, sykehuset, apoteket, klinikksejere, avdelingssykepleiere, avdelingsoverleger, seksjonsleger, Hemit og fagdirektør. Avdelingssykepleiere er ledere for sykepleierne i en avdeling. Spesielt sykepleierne og apoteket har hatt en aktiv rolle i prosjektet siden de satt i prosjektgruppen.

Kommunikasjonen med interessentene har variert. I noen fora har det vært faste møter, mens i andre har det vært møter ved behov. Det ble holdt egne informasjonsmøter for klinikkene og klinikkledelsene. I piloten var det viktig å få ut informasjon til sykepleierne som skulle bruke systemet. På hver avdeling er det to til tre superbrukere som har fått ekstra opplæring og informasjon. De skal bistå dersom det er spørsmål eller problemer med systemet på sin avdeling. I henhold til en informant var det viktig å opprettholde god kommunikasjon med superbrukerne for å holde dem engasjerte.

Suksess

I forbindelse med prosjektplanleggingen ble suksessfaktorer for ALFINN diskutert, men de ble ikke tatt med i prosjektplanen. I intervju av prosjektmedlemmer kom følgende suksessfaktorer frem: opplæring, lederstøtte fra klinikkene, forståelse for prosjektet, informasjon og samarbeid prosjektene i Program for legemiddelkjeden. Brukerne la frem følgende suksessfaktorer: god oppfølging fra ledelsen, engasjerte superbrukere og at sykepleierne som skulle lære systemet var positive. I tillegg snakket de mye om opplæring og informasjon, men disse ble ikke nevnt som suksessfaktorer. God oppfølging fra ledelsen og engasjerte superbrukere ble sett på som viktig for å få med seg resten av sykepleierne. Brukerne som ble intervjuet mente at eierskapsfølelsen for prosjektet på deres avdeling var høy på grunn av at en avdelingssykepleier var med i prosjektgruppen for ALFINN. Det ble sett at de avdelingene som ikke hadde tilknytning til prosjektgruppen slet mer med innføringen og eierskapsfølelsen.

⁷ Jeg har ikke fått tilgang til denne listen og bruker derfor interessentene informantene har oppgitt i intervju.

Opplæringen og informasjonen som ble gitt var i følge informantene i all hovedsak god nok. Alle sykepleierne gjennomførte en totimers opplæring en til to uker før oppstart. Det var satt av nok tid til at alle fikk opplæring, men brukerne nevnte at opplæringen og informasjonen kom litt for tidlig. Innen de skulle starte opp og bruke systemet hadde de glemt hvordan det skulle gjøres. Det fantes et e-læringsprogram som var ment til å friske opp det som ble gjennomgått under opplæringen. Det ble ikke benyttet av brukerne som ble intervjuet, og de trodde ikke så mange andre hadde benyttet programmet. I etterkant av innføringen så de at de burde tatt seg tid til å gjennomgå e-læringsprogrammet. De sa også at det som læres i et klasserom uansett ikke fester seg ordentlig før det blir tatt i bruk. Informasjonen ble sett på som god, med unntak av småting for superbrukerne.

Alle informantene mener at ALFINN så langt er vellykket og blitt en suksess. I starten var det en del usikkerhet og skepsis siden det skulle innføres nye rutiner, spesielt var det mye skepsis til å måtte skanne inn og ut alle legemidlene. Totalt sett ser de ikke at ALF har ført til tidsbesparelse. Det å hente ut legemidler går i henhold til sykepleierne fortere i dag. Mye av tiden som før ble brukt på å lete etter medisiner på medisinerommet blir i dag brukt inne hos pasientene til å forklare hva slags medisiner de får.

Informantene tror kvaliteten på legemiddelforsyningen har økt siden pasientene nå blir mer bevisst på hvilke medisiner de får. Det er vanskeligere å ta feil siden navnet på legemiddelet står på endosen og den skal skannes. Før kunne de risikere å plukke feil medisin eller gi feil beger til pasientene. En feil som er registrert med det nye systemet er at det gis feil dose av legemidlene som avdelingen har på lager. Tidligere var de nøyer med å sjekke styrken før det ble lagt oppi begrene. En informant la vekt på at med ALF kan det komme flere nye feil, men de dukker ikke opp før systemet har vært i bruk over en lengre periode.

Sykepleierne og de involverte i ALFINN har foreløpig erfart at det kastes mindre legemidler enn før, men de påpekte at siden systemet kun har vært i drift et år er dette noe som vil vises bedre på et senere tidspunkt. Tidligere kunne det kaste posevis med legemidler når lageret ble ryddet, mens nå er lagrene mer oversiktlig og det er mulig å returnere legemidler med mer enn to ukers holdbarhet til apoteket. Ingen av informantene ønsker seg tilbake til det gamle systemet. De tror ikke at noen andre ønsker seg tilbake, heller ikke de som var negative i starten.

4.3.2 Analyse av ALFINN

Prosjekttype

ALFUT var en videreføring av de foregående prosjektene i forbindelse med ALF, mens ALFINN ble opprettet som en konsekvens av ALF. ALFINN er et selvstendig endringsprosjekt som skal ta seg av innføringen av ALF på sykehuset. Endringene kan i henhold til Singh & Shoura (2006) klassifiseres som "reengineering". Slike endringer foregår ofte som et prosjekt og er omfattende. Endringene ALFINN fører til er omfattende, siden hele legemiddelforsyningen endres. Lorenzi & Riley (2000) deler endringene inn i operasjonelle, strategiske, kulturelle og politiske. Endringene kan betegnes som operasjonelle hvor det hovedsakelig er sykepleierne som blir rammet.

Innføringen medfører endrete rutiner for sykepleierne i forbindelse med bestilling og utlevering av legemidler. I henhold til Lorenzi & Riley (2000) kan det føre til at de involverte kan føle endringene som en trussel og motarbeide prosjektet. Da sykepleierne fikk informasjon om ALFINN var det mange som var skeptisk til det nye systemet. Spesielt ble det reagert på at det virket tidkrevende å skulle skanne all medisin inn på lageret for deretter å skanne det ut igjen når det skulle gis til pasienten. MacPhee (2007) argumenterer for at endringene må ha klare og positive resultater for de ansatte. Sykepleierne så ikke de positive resultatene i starten siden de fryktet at skanningen kom til å ta lang tid. Ved hjelp av entusiastiske superbrukere og positiv klinikkledelse unngikk ALFINN at de negative holdningene fikk fotfeste.

Interessenter og samarbeidet med disse

Prosjektgruppen for ALFINN laget en oversikt over prosjektets interessenter, men de utførte ikke en analyse av dem. I følge PMI (2008) er det viktig å utføre en analyse av interessentene for å få et vellykket prosjekt. Det ser likevel ikke ut til at den manglende analysen hadde noen konsekvenser for prosjektgjennomføringen. Ved å lage en oversikt var prosjektgruppen bevisstgjort på hvem ALFINN sine interessenter var. Miljøet rundt ALFINN har få aktører og det var dermed enkelt for ALFINN å ha kontroll på interessentene.

Interessentene som ble nevnt av informantene var følgende: de andre prosjektene i Program for legemiddelkjeden, sykehuset, apoteket, klinikkjefer, avdelingssykepleiere, avdelingsoverleger, seksjonsleger, Hemit og fagdirektør. Dersom de skal plasseres i interessentanalysen i figur 2-6 vil alle med unntak av legene bli plassert som nøkkelspillere i

kategori B. Grunnen er at de har både høy grad av makt og interesse i prosjektet. De har mulighet til å påvirke prosjektet ved å være negativt innstilt eller gjøre det vanskelig for ALFINN å få gjennomført de endringene som må gjøres, men de kan også være positive og være med å gjennomføre endringene på en god og effektiv måte. I piloten blir avdelingsoverlegene og seksjonslegene plassert i kategori C. Denne kategorien er i følge Johnson et al. (2005) for interessentene som har høy interesse, men lav grad av makt overfor prosjektet. Denne gruppen bør holdes informert. Legene blir plassert her fordi endringene foreløpig ikke påvirker dem, men når KMF kommer i drift er det mulig at legene selv skal bestille legemidlene. I det videre arbeidet med innføringen er det viktig å holde legene informert slik at de er forberedt den dagen endringene påvirker dem. Pasientene som ble nevnt i analysen av ALFUT er også en interessant hos ALFINN. De bør plasseres i kategori C sammen med legene og holdes informert.

Informantene nevnte ikke sykepleierne som en viktig interessent. Avdelingssykepleierne ble nevnt, men de er i fåtall i forhold til de "vanlige" sykepleierne. Det er sykepleierne som skal bruke systemet, og de har derfor mye makt og interesse. Makten kan utøves ved å motarbeide endringene og ikke følge de nye rutinene. Lorenzi & Riley (2000) påpeker at de fleste er positive til endringer, men liker ikke å bli pålagt endringer. Sykepleierne blir pålagt endringene, og det er derfor viktig å få dem som støttespillere. Det kan gjøres ved å gi dem tilstrekkelig informasjon og opplæring, noe det ser ut til at ALFINN har klart. Det var skepsis til det nye systemet i starten, men etter hvert som de fikk informasjon og de begynte å bruke systemet snudde skepsisen.

Alle disse interessentene faller innunder det Cleland (1998) betegner som primære interessenter. De har et formelt, kontraktsmessig eller offisielt forhold til prosjektet. ALFINN har ikke tatt hensyn til det Cleland (1998) betegner som sekundære interessenter. Det kan for eksempel være media, konkurrenter eller politiske organisasjoner. I ALFINN sitt tilfelle er prosjektet internt og sekundære interessenter har liten grad av interesse i prosjektet. ALFINN bør likevel være klar over at sekundære interessenter eksisterer i tilfelle det skulle oppstå hendelser hvor for eksempel media blir involvert.

Suksessfaktorer

Analysen videre vil ta utgangspunkt i Pinto & Slevin (1987) og Lorenzi & Riley (2000) sine oversikter over suksessfaktorer i henholdsvis generelle og endringsprosjekter. Det vil ikke bli

tatt hensyn til fasene i ALFINN sitt livsløp, fordi det ikke ble skilt mellom fasene i informasjonsinnhenting til oppgaven. Medlemmer av ALFINN la frem følgende suksessfaktorer: god opplæring, lederstøtte fra klinikkene, forståelse for prosjektet, informasjon og samarbeid med prosjektene i Program for legemiddelkjeden. For brukerne var god oppfølging fra ledelsen, engasjerte superbrukere og positive sykepleiere viktige suksessfaktorer. Brukerne snakket mye om opplæring og informasjon, men nevnte dem ikke som suksessfaktorer.

Det er liten forskjell på hvilke faktorer prosjektgruppen og brukerne oppfatter som viktig. *God opplæring* og *informasjon* nevnes av begge parter, og selv om brukerne ikke tok med disse som suksessfaktorer kan de regnes som det. *God lederstøtte fra klinikkene* kan sammenstilles med *god oppfølging fra ledelsen*. En leder som støtter innføringen av ALF vil nok også følge opp brukerne underveis i prosjektet. *Forståelse for prosjektet og samarbeid med prosjektene i programmet* ble kun nevnt av prosjektgruppen. Dette er faktorer som er vanskeligere å oppfatte for brukerne. *Positive sykepleiere* vil ikke bli sett på som en suksessfaktor videre. Rolstadås (2011) skriver at suksessfaktorer er forhold som kan observeres og påvirkes under gjennomføringen av prosjektet. Prosjektgruppen kan ikke bestemme hva sykepleierne skal mene om ALFINN, men ved hjelp av faktorene god informasjon, god opplæring og god lederstøtte kan de påvirke sykepleierne til å bli positive.

Samarbeidet med de andre prosjektene i programmet ble ansett for å være en viktig suksessfaktor. Arbeidet med risikoanalysen for ALFINN førte til at prosjektgruppen anbefalte å samle prosjektene i et eget program. Samarbeidet med de andre prosjektene faller innunder Pinto & Slevin (1987) og Lorenzi & Riley (2000) sin suksessfaktor kommunikasjon. ALFINN er avhengig av god kommunikasjon med de andre prosjektene for å klare å samarbeide med dem. Det er løst gjennom å ha møter med de andre prosjektene, og ha et ekstra tett samarbeid med ALFUT som ble beskrevet i kapittel 4-1.

God opplæring av brukerne av systemet ble sett på som en viktig suksessfaktor. Det er sykepleierne som daglig skal arbeide med det nye systemet, og for dem er det en fordel å få god opplæring. Som sagt i analysen av ALFUT er ikke opplæring blant Pinto & Slevin (1987) sine suksessfaktorer. Faktorene som ligger nærmest opplæring er tekniske aktiviteter og menneskelige relasjoner. Det betyr at de som skal lære opp sykepleierne må ha kompetansen

til å gjøre det. Brukerne som ble intervjuet så på opplæringen som god nok, noe som betyr at underviserne har hatt god nok kompetanse om ALF.

I tabell 2-6 basert på Lorenzi & Riley (2000) er opplæring en av suksessfaktorene for endringsprosjekt. Der legges det frem at opplæringen må komme på rett tidspunkt. Brukerne kommenterte at opplæringen kom litt for tidlig og at de hadde glemt de nye rutinene da systemet skulle starte. Her kunne nok bruk av e-læringsprogrammet hjulpet dem til å friske opp prosedyrene. Dersom ledelsen på avdelingen hadde oppmuntret dem til å bruke e-læringen og om de hadde fått satt av tid til det ville kanskje flere benyttet seg av programmet. Brukerne kommenterte selv at rutiner ikke fester seg etter undervisning i klasserom, de er nødt til å ta det i bruk for å lære det ordentlig. Det kan bety at det ikke spiller så stor rolle når opplæringen foregår. Det er kanskje viktigere at brukerne forstår hvordan rutinene skal utføres og bakgrunnen for endringen.

Oppmuntring fra avdelingslederne som ble nevnt i avsnittet over har sammenheng med *lederstøtte fra klinikkene*. Ledere som støtter prosjektet er gjerne mer villig til å sette av tid til opplæring enn en leder som ikke støtter prosjektet. Lederstøtte fra klinikkene kan ses på som en kombinasjon av Pinto & Slevin (1987) sine suksessfaktorer kommunikasjon med kunden, aksept fra kunden og støtte fra toppledelsen. Det kan begrunnes med at prosjektgruppen må informere og snakke med klinikkledelsen for å få dem positive til endringene. Selv om det ikke er snakk om toppledelsen kan likevel støtte fra klinikkledelsen sammenlignes med suksessfaktoren støtte fra toppledelsen. Det er fordi det er klinikkledelsen som må frigjøre tid og ressurser slik at sykepleierne kan gjennomføre opplæringen og få tid til å prøve og feile i starten av innføringen.

Forståelse for prosjektet handler om at de som blir berørt av ALFINN forstår hvorfor endringene skal gjennomføres. Dette henger sammen med suksessfaktoren informasjon som ble nevnt av både prosjektgruppen og brukerne. Informasjon kan sammenlignes med Lorenzi & Riley (2000) sin faktor kommunikasjon. Den er viktig for å forberede brukerne på endringene og for å øke brukernes eierskapsfølelse for prosjektet. Informantene fra ALFINN så at de avdelingene som ikke hadde tilknytning til prosjektgruppen slet mer med innføringen og eierskapsfølelsen enn de med tilknytning. Det kan tyde på at innføringen av ALF er avhengig av engasjerte enkeltpersoner for å lykkes.

Forståelse for prosjektet handler også om at medlemmene i prosjektgruppen har lik oppfatning av ALFINN. Dette har sammenheng med Pinto & Slevin (1987) og Lorenzi & Riley (2000) sin suksessfaktor prosjektmål. Tydelige prosjektmål som er forstått av alle i prosjektgruppen er viktig for at de skal jobbe i samme retning. ALFINN brukte mye tid i starten på å definere prosjektmål, noe som hjalp for å finne ut hvordan målet skulle nås. Prosjektgruppen arbeidet likevel ikke målrettet nok i starten. Løsningen ble å opprette en pilotgruppe for at prosjektet skulle komme videre i arbeidet.

I tillegg til suksessfaktorene som ble lagt frem av prosjektgruppen og brukerne er det ut fra intervjuene funnet et par suksessfaktorer til. Disse er prosjektmål og støtte fra toppledelsen. *Prosjektmål* er allerede nevnt i forbindelse med forståelse for prosjektet, men det ser ut til at den i tillegg er en separat suksessfaktor. Det er fordi prosjektmål inneholder mer enn at deltagerne får forståelse for prosjektet. I henhold til Pinto & Slevin (1987) må målene være tydelige og oppnåelige. Målene for ALFINN var tydelige, men ikke målbare. Derfor ble det laget delmål som kunne måles på tid slik at prosjektgruppen fikk konkrete mål å jobbe mot.

Det var toppledelsen på sykehuset og apoteket som i utgangspunktet satte i gang arbeidet med ALF. Det er derfor naturlig at ALFINN hadde *støtte fra toppledelsen*, noe som er bekreftet av informantene. Ledelsen har sittet i styringsgruppen og har vært med på å ta beslutninger som for eksempel å lage en pilotgruppe og begynne å innføre ALF selv om KMF ikke var ferdig. Dette er i tråd med Pinto & Slevin (1987) sin faktor støtte fra toppledelsen.

Tabell 4-3 viser en oppsummering av suksessfaktorene som er funnet for ALFINN. Første kolonne viser suksessfaktorene som er lagt frem av informantene og som er funnet med bakgrunn i intervjuene. I de to andre kolonnene er suksessfaktorene for ALFINN satt i sammenheng med faktorene Pinto & Slevin (1987) og Lorenzi & Riley (2000) har kommet frem til for henholdsvis generelle prosjekter og endringsprosjekt.

Tabell 4-3: Suksessfaktorene for ALFINN sett i sammenheng med suksessfaktorer for generelle og endringsprosjekt. Kilde: Egen tabell basert på Pinto & Slevin (1987); Lorenzi & Riley (2000)

Suksessfaktor ALFINN	Tilsvarende suksessfaktor for generelle prosjekter (Pinto & Slevin, 1987)	Tilsvarende suksessfaktor for endringsprosjekt (Tabell 2-6 basert på Lorenzi & Riley, 2000)
Opplæring	Tekniske aktiviteter Menneskelige relasjoner	Opplæring
Informasjon	Kommunikasjon Kommunikasjon med kunden	Kommunikasjon
Lederstøtte fra klinikkene	Kommunikasjon med kunden Aksept fra kunden Støtte fra toppledelsen	
Forståelse for prosjektet	Prosjekt mål Kommunikasjon med kunden	Prosjekt mål Kommunikasjon
Samarbeid med prosjektene i Program for legemiddelkjeden	Kommunikasjon	Kommunikasjon
Prosjekt mål	Prosjekt mål	Prosjekt mål
Støtte fra toppledelsen	Støtte fra toppledelsen	Organisatoriske forhold

Suksess

I henhold til Wateridge (1995) bør suksesskriteriene settes før prosjektet starter og de bør gjennomgås underveis i prosjektet. Det ble ikke gjort for ALFINN, kun mål og delmål ble laget da prosjektet startet. Målene var lite målbare, bortsett fra delmålene som kunne måles på tid, det vil si oppstarts- og sluttdato. I forkant av ALFINN var det ikke utført målinger på kvalitet, tidsbruk og feilmedisineringer i forbindelse med legemiddelforsyningen. Det blir dermed en subjektiv oppfatning av om målene er nådd, og svaret kan variere med hvem som evaluerer. I henhold til Rolstadås (2011) er et prosjekt en suksess dersom suksesskriteriene er oppnådd for eieren og prosjektorganisasjonen. Det kan det se ut til at det er for ALFINN, selv om suksessen ikke kan måles mot suksesskriteriene. Alle informantene så på ALFINN som en suksess og mente at resten av de involverte var av samme oppfatning.

I likhet med det gamle systemet er ikke det nye systemet feilfritt. Nye feil har oppstått og det er mulig at flere feil oppstår etter hvert som tiden går. Informantene mener likevel at kvaliteten på legemiddelforsyningen har økt, fordi pasientene nå holdes mer oppdatert på hvilke legemidler de får. Det er også vanskeligere å ta feil legemiddel siden det må skannes før pasienten får det. Brukerne av systemet mente at tidsbruken i forbindelse med legemiddelforsyningen ikke er redusert slik et av målene var, men det har vært en forflytning av tidsbruken fra medisinerrommet og inn til pasientene. Tidligere brukte sykepleierne mye tid på å

lete etter medisiner på uoversiktlige lagre, mens nå har de mer tid til pasientene. At lageret er mer oversiktlig har foreløpig ført til reduksjon i kasting av legemidler.

Shenhar et al. (2001) sine suksessdimensjoner kan benyttes for å se på suksessen for ALFINN. I likhet med ALFUT ser det ut til at suksessdimensjon 1 og 2 er oppfylt, det vil si at prosjektet har oppnådd suksesskriteriene i "the triple constraint" og kundetilfredshet. ALFINN ble startet og avsluttet som planlagt, med unntak av at oppstarten måtte utsettes en uke på grunn av problemer med endoseanlegget. ALFINN har ikke hatt så stort fokus på budsjett, utover at det ikke skulle brukes mer penger enn nødvendig. Det har de klart og har derfor holdt seg innenfor kostnadene. Kvaliteten i "the triple constraint" ser på om spesifikasjonene ble møtt i henhold til avtalt kvalitet. Prosjektgruppen fikk gjennomført piloten for ALF og systemet fungerer. Det kan derfor sies at de oppnådde kvaliteten. I det lange løp mener Shenhar et al. (2001) at det viktigste er kundetilfredsheten. Hittil i ALFINN er kundene, altså sykepleierne, fornøyde med det nye systemet og ønsker ikke å bytte tilbake til det gamle systemet.

5 Konklusjon

Denne oppgaven har sett på suksess og suksessfaktorer i implementeringen av automatisert legemiddelforsyning på Sykehusapoteket i Trondheim og St. Olavs Hospital. I dette kapitlet skal forskningsspørsmålene besvares ved hjelp av funnene i analysen. Første forskningsspørsmål handlet om den teoretiske bakgrunnen for temaene: *Hva sier litteraturen om suksessfaktorer i implementeringen av anskaffelses- og endringsprosjekter?*

I litteraturen er suksessfaktorer for prosjekter sett på som en homogen gruppe et godt dekket område, men det er ikke kommet frem til en liste alle er samstemte om. I henhold til Rolstadås (2011) er nok Pinto & Slevin (1987) sine ti suksessfaktorer den studien det blir referert til hyppigst til. Det ble også selv erfart i søket etter teori, det aller meste pekte tilbake til den studien. Suksessfaktorene Pinto & Slevin (1987) kom frem til er vist i første kolonne i tabell 5-1.

For denne oppgaven var det også interessant å se på hva som er skrevet om sykehus- og endringsprosjekter. Det ble funnet en studie av Rosacker et al. (2010) som tok for seg suksessfaktorer for prosjekter utført på sykehus. Studien tok utgangspunkt i Pinto & Prescott (1988) sin oversikt over suksessfaktorer i de ulike prosjektfasene. Suksessfaktorene som ble funnet er vist i høyre kolonne i tabell 5-1, men i tabellen er det ikke tatt hensyn til fasene. Det ble funnet få artikler om endringsprosjekter som tok for seg suksessfaktorer. Midtre kolonne i tabell 5-1 viser suksessfaktorer for endringsprosjekt. De er basert på Lorenzi & Riley (2000) sin oversikt over feil i implementering av endringsprosjekter. Det fremkommer av tabellen at prosjektmål, prosjektplaner, kommunikasjon og støtte fra toppledelsen er faktorer som går igjen i prosjekttypene det har blitt sett på. Opplæring er den eneste faktoren som skiller seg ut og som kun gjelder for endringsprosjekter.

Da arbeidet med denne oppgaven startet så det ut til at ALFUT var siste del av prosjektet som sto for anskaffelsen av endoseanlegget. Det ble derfor lett etter teori om suksessfaktorer i implementering av anskaffelsesprosjekter. Det ble ikke funnet teori som gikk direkte på emnet, og søket ble derfor utvidet til å gjelde suksessfaktorer generelt i anskaffelsesprosjekt. Heller ikke nå ble det funnet resultater som kunne benyttes videre i oppgaven. Det er mulig litteratur om emnet finnes, men det ble ikke funnet ved å benytte bibliotekets databaser og søkemotorer som Scopus, Science Direct og Google Scholar.

Tabell 5-1: Suksessfaktorer for generelle prosjekt, endrings- og sykehusprosjekter hentet fra litteraturen. Kilde: Pinto & Slevin (1987); Lorenzi & Riley (2000); Rosacker et al. (2010)

Suksessfaktor generelle prosjekt (Pinto & Slevin, 1987)	Suksessfaktorer for endringsprosjekt (basert på Lorenzi & Riley, 2000)	Suksessfaktor for sykehusprosjekt (Rosacker et al., 2010)
Prosjekt mål	Prosjekt mål	Prosjekt mål
Prosjektplanlegging	Prosjektplaner	Prosjektplanlegging
Støtte fra toppledelsen	Organisatoriske forhold	Støtte fra toppledelsen
Kommunikasjon med kunden	Kommunikasjon	Kommunikasjon med kunden
Menneskelige relasjoner	Kultur	Menneskelige relasjoner
Tekniske aktiviteter	Tekniske forhold	Prosjektoppfølgning og problemløsning
Aksept fra kunden	Opplæring	
Prosjektoppfølgning	Lederskap	
Kommunikasjon		
Problemløsning		

Videre har oppgaven sett på suksessfaktorer for innføring av ALF på apoteket og sykehuset, med tilhørende forskningsspørsmål: *Hvilke suksessfaktorer spiller inn i implementeringen av automatisert legemiddelforsyning hos a) innkjøper (Sykehusapoteket i Trondheim (ALFUT)) og b) bruker (St. Olavs Hospital (ALFINN)). Er disse i henhold til gjeldende teori?*

Tabell 5-2 og 5-3 viser henholdsvis suksessfaktorene som ble funnet for ALFUT og ALFINN. De ble enten oppgitt direkte av informantene eller funnet ut fra intervjuene. Suksessfaktorene som ble funnet er i henhold til de som er funnet i litteraturen, med unntak av faktorer fra teorien som omhandler ledelse av prosjektet. Dette ble ikke nevnt som suksessfaktor, og ble heller ikke tatt opp i intervjuene. Suksessfaktorene for ALFUT og ALFINN gjelder kun for de to prosjektene, og ikke for den totale innføringen. Det er derfor helt sikkert andre suksessfaktorer som har spilt inn underveis i forprosjektet og anskaffelsesprosjektet.

De fleste faktorene er felles eller omtrent like for begge prosjektene. Felles faktorer er *opplæring, prosjekt mål og støtte fra toppledelsen*. Alle disse samsvarer med Lorenzi & Riley (2000) sine suksessfaktorer for endringsprosjekter. Støtte fra toppledelsen er ikke nevnt som egen faktor, men ligger innunder organisatoriske forhold. Opplæring er ikke en del av Pinto & Slevin (1987) sine suksessfaktorer, noe som kan tyde på at opplæring er viktigere i endringsprosjekter enn i andre typer. Opplæring er heller ikke en del av suksessfaktorene for sykehusprosjekt, siden de baserer seg på Pinto & Slevin (1987).

Videre er samarbeid nevnt av begge prosjektene. ALFUT la vekt på *samarbeidet med sykehuset og ALFINN og kommunikasjon og samarbeid med brukere på apoteket*, som kan sammenlignes

med Pinto & Slevin (1987) sine faktorer kommunikasjon, kommunikasjon med kunden og aksept fra kunden. Både sykehuset og brukerne på apoteket er i denne sammenhengen apoteket sin kunde, og må derfor godta de endringene som ALF fører med seg, noe de ser ut til å gjøre. ALFINN la vekt på *samarbeidet med de andre prosjektene i Program for legemiddelkjeden*. Den kan sammenlignes med Pinto & Slevin (1987) sin kommunikasjon, som også er nevnt for endringsprosjekter. At ALFINN legger vekt på samarbeidet med alle de andre prosjektene kan tyde på at det er viktig for ALFINN at alle prosjektene er samkjørte, siden det er sykehuset som blir rammet av endringene. Også ALFINN sine faktorer *informasjon og forståelse for prosjektet* kan sammenlignes med kommunikasjon, mens forståelse for prosjektet også faller innunder Pinto & Slevin (1987) sin faktor prosjektmål. Forståelse for prosjektet kan ha vært viktig for ALFINN siden prosjektgruppen brukte en del tid i starten på å finne ut hva målet var og på å bli samkjørte. *Lederstøtte fra klinikkene* kan sammenlignes med Pinto & Slevin (1987) sine faktorer kommunikasjon med kunden, aksept fra kunden og støtte fra toppledelsen. For ALFINN var det viktig at innføringen av ALF ble støttet av klinikkledelsen, siden det var de som måtte sette av tid til opplæring og innføring.

Tabell 5-2: Suksessfaktorer ALFUT. Kilde: Egen tabell

Suksessfaktor ALFUT
Samarbeid med sykehuset og ALFINN
Oppnåelse av milepæler
Opplæring av brukere
Prosjektmål
Støtte fra toppledelsen
Kommunikasjon og samarbeid med brukere på apoteket

Tabell 5-3: Suksessfaktorer ALFINN. Kilde: Egen tabell

Suksessfaktor ALFINN
Samarbeid med prosjektene i Program for legemiddelkjeden
Opplæring
Informasjon
Lederstøtte fra klinikkene
Forståelse for prosjektet
Prosjektmål
Støtte fra toppledelsen

Det siste forskningsspørsmålet tok for seg suksessen av ALFUT og ALFINN: *Er suksess oppnådd for ALFUT og ALFINN? Hvilken rolle spiller St. Olavs Hospital i den totale suksessen av implementeringen, både hos innkjøper og bruker?*

Alle informantene mente at sitt respektive prosjekt var blitt en suksess, og at de andre berørte også så på det som en suksess. Ingen ønsker seg tilbake til det gamle systemet. Før oppstart var det en del skepsis blant brukerne, spesielt en del av sykepleierne mente at det nye systemet var tungvint og kom til å ta lang tid. For å unngå at de negative holdningene spredte seg fikk begge

prosjektene inn engasjerte personer som superbrukere. Målene for ALFUT og ALFINN, og det overordnede målet for ALF, var ikke målbare. Unntaket var delmålene for ALFINN, som var målbare på tid. Det ble ikke satt suksesskriterier for prosjektene, vurderingen av suksess blir derfor subjektiv og kan variere med hvem som blir spurt.

ALFUT og ALFINN skulle sørge for at innføringen av ALF foregikk på en effektiv måte, noe det ser ut til at de foreløpig har klart. Pilotprosjektene har gått som planlagt, og det gjør at prosjektgruppene har funnet ut hva som fungerte og hva som ikke fungerte når ALF skal implementeres i resten av apoteket og sykehuset. Hovedmålet som ble gitt av informantene var økt kvalitet på legemiddelforsyningen. På forhånd ble det ikke utført målinger på kvalitet, så det er ikke mulig å si med sikkerhet at kvaliteten har økt, men det ser ut til at den er bedret. Før måtte sykepleierne plukke legemidler i begre på lageret som deretter ble gitt til pasientene. Det kunne lett oppstå feil ved at feil medisin ble plukket eller de kunne gi feil beger. I dag må medisinene skannes ut før de kan gis til pasientene, og et system for pasientmerkete endoser er på veg. Feilkildene har blitt redusert, men det har også oppstått nye feil som må håndteres. I tillegg er positive effekter at lagerrommene har blitt mer oversiktlige, legemidler som brukes ofte blir automatisk bestilt, det kastes foreløpig mindre legemidler og pasientene blir mer bevisst på hvilke medisiner de tar. Et annet overordnet mål for ALF var at tidsbruken skulle reduseres. Det ser ikke ut til at tidsbruken er redusert verken for ALFUT eller ALFINN, men på sykehuset blir mye av tiden som før ble brukt inne på lagerrommene i dag brukt hos pasienten.

Totalt sett kan det se ut til at begge prosjektene har blitt en suksess. Det har vært noen utfordringer underveis, men når rutinene har fått festet seg hos brukerne har det stort sett vært en positiv opplevelse for de involverte. For å lykkes har ALFUT og ALFINN vært avhengig av hverandre, den ene parten hadde ikke klart å lykkes uten at den andre er med. Siden avhengigheten er svært høy mellom de to prosjektene er det mulig at de burde vært et felles prosjekt, i stedet for at de involverer seg i hverandres prosjekter. ALFINN har selvsagt spilt en stor rolle for suksessen på sykehuset, men har også bidratt på apoteket. Ledelsen på sykehuset har hele tiden vært positive til prosjektet og var med på å gi mandatet om utredning av ALF til apoteket. Uten deres støtte videre i prosjektet hadde det ikke vært mulig for apoteket å gjennomføre prosjektet.

6 Innspill til bedriften

ALFUT og ALFINN er to prosjekter som påvirker hverandre og som har vært nødt til å samarbeide for å lykkes. Det hjelper ikke å implementere ALF på apoteket uten at sykehuset tar det i bruk. Begge prosjektgruppene så at samarbeidet var viktig og har tatt konsekvensen av det. ALFINN har vært flinkere til å involvere deltagere fra apoteket i deres arbeid enn det ALFUT har vært. Det ser likevel ikke ut til at det hadde noen betydning for resultatet av ALFUT, siden de involverte fra apoteket i ALFINN også var med i prosjektgruppen for ALFUT.

”It is easy to change the things that nobody cares about. It becomes very difficult when you start to change the things that people do care about, or when they start to care about the things that you are changing” (Lorenzi & Riley, 2003:201). Det ser det ut til at dere har skjønnt ved at dere prøver å få alle brukerne med på endringene. Naturlig nok har det vært en del skepsis blant brukerne, og det vil det nok fortsette å være når nye skal læres opp. Foreløpig er skepsisen blitt håndtert ved å ha positive superbrukere. For brukernes eierskapsfølelse for systemet har det hjulpet at avdelingssykepleiere har vært involvert i ALFINN, men alle avdelingene kan ikke være representert i prosjektgruppen. Videre er det derfor viktig å få med klinikkledelsene og opprettholde god informasjon. Pilotavdelingene kan brukes for å vise at brukerne og pasientene er fornøyd med ALF når innføringsfasen er overstått.

Denne oppgaven har sett på suksessfaktorer for prosjektene. For fremtidige prosjekter kan det anbefales at det settes suksesskriterier og suksessfaktorer, og målene bør være målbare. De parametrene prosjektet skal forbedre bør måles i forkant, slik at det finnes en før-verdi når det gjøres målinger etter at prosjektet er implementert.

For prosjekt med stor avhengighet til andre prosjekter, slik situasjonen har vært for ALFUT og ALFINN, bør det vurderes om det skal utføres som ett prosjekt i stedet for to. Alternativt bør det vurderes om det skal være en formell kobling mellom de to prosjektene. Den formelle koblingen mellom ALFUT og ALFINN var via Program for legemiddelforsyningen, men ALFUT og ALFINN hadde i tillegg samarbeid utover programmet. Det ser ikke ut til at det var nok å samles i programmet sammen med de andre prosjektene, og det burde kanskje vært et ”miniprogram” for ALFUT og ALFINN hvor samarbeidet hadde blitt formalisert.

7 Forslag til videre forskning

Denne oppgaven skulle ta for seg suksessfaktorer i implementeringen av et anskaffelsesprosjekt og et endringsprosjekt som foregikk parallelt. I løpet av arbeidet med oppgaven viste det seg at begge prosjektene kunne klassifiseres som endringsprosjekt. Det førte til at analysekapittelet ikke tok for seg anskaffelsesprosjekt. Innhenting av litteratur ble i hovedsak gjort mens det enda så ut til at det ene prosjektet var en del av et anskaffelsesprosjekt. Det ble derfor søkt etter teori om suksessfaktorer for implementering av anskaffelsesprosjekt og suksessfaktorer generelt i anskaffelsesprosjekt. Det ble ikke funnet teori om de to emnene, og det kan dermed se ut til at det er et hull i forskningen. I kapittel 2.8, Oppsummering Teori, ble det presentert en oversikt over teoriene som ble benyttet videre i oppgaven. Denne oversikten viser at suksessfaktorer for generelle-, sykehus- og endringsprosjekter er områder som tidligere er dekket i litteraturen. Punktene i kursiv i figur 7-1 er nye forslag til tema det bør forskes mer på.

Suksessfaktorer i prosjekt
–Generelle faktorer (Pinto & Slevin, 1987)
–Variasjon av faktorer i livsløpet (Pinto & Prescott, 1988)
–Faktorer i sykehusprosjekter (Rosacker et al., 2010)
–Faktorer i endringsprosjekt (Egen oversikt basert på Lorenzi & Riley, 2000)
– <i>Suksessfaktorer i anskaffelsesprosjekt</i>
– <i>Suksessfaktorer i implementering av anskaffelsesprosjekt</i>

Figur 7-1: Forslag til videre forskning innen suksessfaktorer. Kilde: Egen figur

Denne oppgaven har kun tatt for seg innføringen av automatisert legemiddelforsyning på Sykehusapoteket i Trondheim og St. Olavs Hospital. For å utvide forskningen er det mulig å sammenligne innføringen i Trondheim med innføringen på andre sykehus i Norge og utlandet som har valgt samme eller tilsvarende system. Dersom det gjøres kan det føre til at resultatene mer generaliserbare, og det er mulig å lage en oversikt over hvilke suksessfaktorer som spiller inn i endringsprosjekter på sykehus.

Et siste forslag til videre forskning er å se på suksessen av innføringen av automatisert legemiddelforsyning etter at hele sykehuset har begynt å bruke systemet og det har vært i drift noen år. Det er da mulig å peke på om kvaliteten er hevet og om det blir kastet mindre legemidler enn det ble gjort før systemet ble satt i gang. For å ha et sammenligningsgrunnlag bør det i så fall gjøres målinger på avdelinger som ikke har innført det nye systemet.

8 Referanser

8.1 Publiserte kilder

- AMUNDSEN, B. 2012. Usikkerhet = muligheter. Norges forskningsråd. Tilgjengelig fra:
http://www.forskningsradet.no/prognett-bia/Nyheter/Usikkerhet__muligheter/1253976961201 [Lastet ned 23.4. 2012]
- BAKER, B. N., MURPHY, D. C. & FISHER, D. 1988. Factors Affecting Project Success. i CLELAND, D. I. & KING, W. R. (red.) *Project Management Handbook*. 1 utg.: John Wiley & Sons, Inc., s. 902-919
- BELASSI, W. & TUKEL, O. I. 1996. A new framework for determining critical success/failure factors in projects. *International Journal of Project Management*, 14 (3), s. 141-151.
- BRAUT, G. S. 2011. *St. Olavs Hospital HF*. Store norske leksikon. Tilgjengelig fra:
http://snl.no/St._Olavs_Hospital_HF [Lastet ned 12.11. 2011]
- CALDWELL, R. 1996. Creating commitment to change: from a closed to open communication style. i HUSSEY, D. E. (red.) *The implementation challenge*. Chichester: Wiley, s. 229-238
- CLARKE, A. 1999. A practical use of key success factors to improve the effectiveness of project management. *International Journal of Project Management*, 17 (3), s. 139-145.
- CLELAND, D. I. 1998. Stakeholder management. i PINTO, J. K. (red.) *The Project Management Institute: project management handbook*. 1. utg. San Francisco, Calif.: Jossey-Bass Publishers, s. 55-72
- COUSINS, P. 2008. *Strategic supply management: principles, theories and practice*, 1. utg. Harlow: Financial Times/Prentice Hall.
- DE BOER, L., LABRO, E. & MORLACCHI, P. 2001. A review of methods supporting supplier selection. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 7 (2), s. 75-89.
- DIFI. 2010. *Prosess - Planlegging*. Direktoratet for forvaltning og IKT. Tilgjengelig fra:
<http://www.anskaffelser.no/prosess/planlegging> [Lastet ned 15.3. 2012]
- DIFI. 2011. *Tema - Regelverk*. Direktoratet for forvaltning og IKT. Tilgjengelig fra:
<http://www.anskaffelser.no/tema/2009/08/regelverk> [Lastet ned 15.3. 2012]
- FAD 2006. *Veileder til reglene om offentlige anskaffelser* [Oslo]: Fornyings- og administrasjonsdepartementet.
- FREEMAN, R. E. 1984. *Strategic management: a stakeholder approach*, Boston: Pitman.
- HAUGEN, A. 2011. *Om helseforetaket*. St. Olavs Hospital. Tilgjengelig fra:
<http://www.stolav.no/no/Om-oss/Om-helseforetaket/> [Lastet ned 12.11. 2011]
- HELSE MIDT-NORGE. 2010. *Vedtekter for Helse Midt-Norge RHF*. Tilgjengelig fra:
<http://www.helse-midt.no/no/Om-oss/Om-helseforetaket/Vedtekter-for-Helse-Midt-Norge-RHF/> [Lastet ned 11.11. 2011]

- HELSE MIDT-NORGE. 2012. *Om oss*. Helse Midt-Norge. Tilgjengelig fra: <http://www.helse-midt.no/no/Om-oss/> [Lastet ned 02.02. 2012]
- HELSEBYGG MIDT-NORGE. 2008. *Byggefase 1 (2002-2006)*. Helsebygg Midt-Norge. Tilgjengelig fra: <http://www.helsebygg-midt.no/byggefase1/> [Lastet ned 8.11. 2011]
- HELSEBYGG MIDT-NORGE. 2012. *Milepæler 1995 - 2011*. Helsebygg Midt-Norge. Tilgjengelig fra: http://www.helsebygg.no/sykehusets_historie/30114/ [Lastet ned 3.2. 2012]
- JOHNSON, G., SCHOLE, K. & WHITTINGTON, R. 2005. *Exploring corporate strategy*, 7. utg. Harlow: FT Prentice Hall.
- KAMANN, D.-J. F. 2007. Organizational design in public procurement: A stakeholder approach. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 13 (2), s. 127-136.
- KARLSEN, J. T. & GOTTSCHALK, P. 2005. *Prosjektledelse: fra initiering til gevinstrealisering*, utg. Oslo: Universitetsforlaget.
- KERZNER, H. 2009. *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*, 10. utg. Hoboken, N.J.: Wiley.
- LORENZI, N. M. & RILEY, R. T. 2000. Managing Change. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 7 (2), s. 116-124.
- LORENZI, N. M. & RILEY, R. T. 2003. Organizational issues = change. *International Journal of Medical Informatics*, 69 (2-3), s. 197-203.
- LOV OM OFFANSKL. 1999. *LOV 1999-07-16 nr 69: Lov om offentlige anskaffelser.*: FAD (Fornyings-, administrasjons-, og kirkedepartementet). Tilgjengelig fra: <http://www.lovdatabank.no/all/hl-19990716-069.html> [Lastet ned 15.3. 2012]
- MACPHEE, M. 2007. Strategies and Tools for Managing Change. *Journal of Nursing Administration*, 37 (9), s. 405-413.
- MENGESHA, W. J. 2004. Performances for Public Construction Projects in Developing Countries: Federal Road & Educational Building Projects in Ethiopia, PhD avhandling: Norwegian University of Science and Technology, Trondheim.
- OAKLAND, J. S. & TANNER, S. 2007. Successful Change Management. *Total Quality Management & Business Excellence*, 18 (1-2), s. 1-19.
- ORDNETT. 2012. *deduktiv*. Kunnskapsforlaget Aschehoug og Gyldendal. Tilgjengelig fra: <http://ordnett.no/search?publications=2&search=deduktiv&searchmodes=1> [Lastet ned 29.5. 2012]
- PINTO, J. K. 1998. Critical Success Factors. i PINTO, J. K. (red.) *The Project Management Institute: project management handbook*. 1 utg. San Francisco, Calif.: Jossey-Bass Publishers, s. 379-395
- PINTO, J. K. & COVIN, J. G. 1989. Critical factors in project implementation: a comparison of construction and R&D projects. *Technovation*, 9 (1), s. 49-62.

- PINTO, J. K. & PRESCOTT, J. E. 1988. Variations in critical success factors over the stages in the project life cycle. *Journal of Management*, 14 (1), s. 5-18.
- PINTO, J. K. & SLEVIN, D. P. 1987. Critical Factors in Successful Project Implementation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, EM-34 (1), s. 22-27.
- PINTO, M. B., PINTO, J. K. & PRESCOTT, J. E. 1993. Antecedents and Consequences of Project Team Cross-Functional Cooperation. *Management Science*, 39 (10), s. 1281-1297.
- PMI 2008. A Guide to the project management body of knowledge: (PMBOK guide), 4. utg. Newtown Square, Pa.: Project Management Institute.
- PRABHAKAR, G. P. 2008. What is Project Success: A Literature Review. *International Journal of Business and Management*, 3 (9), s. 3-10.
- ROBINSON, P. J., FARIS, C. W. & WIND, Y. 1967. *Industrial buying and creative marketing*, utg. Boston: Allyn & Bacon.
- ROLSTADÅS, A. 2011. *Praktisk prosjektstyring*, Trondheim: Tapir akademisk forl.
- ROSACKER, K. M., ZUCKWEILER, K. M. & BUELOW, J. R. 2010. AN EMPIRICAL EVALUATION OF HOSPITAL PROJECT IMPLEMENTATION SUCCESS. *Academy of Health Care Management Journal*, 6 (1), s. 37-53.
- SAMSET, K. 2003. *Project evaluation: making investments succeed*, Trondheim: Tapir Academic Press.
- SCHENKEL, S. 2000. Promoting Patient Safety and Preventing Medical Error in Emergency Departments. *Academic Emergency Medicine*, 7 (11), s. 1204-1222.
- SHENHAR, A. J., DVIR, D., LEVY, O. & MALTZ, A. C. 2001. Project Success: A Multidimensional Strategic Concept. *Long Range Planning*, 34 (6), s. 699-725.
- SINGH, A. & SHOURA, M. M. 2006. A life cycle evaluation of change in an engineering organization: A case study. *International Journal of Project Management*, 24 (4), s. 337-348.
- SLOANE, E. B., LIBERATORE, M. J., NYDICK, R. L., LUO, W. H. & CHUNG, Q. B. 2003. Using the analytic hierarchy process as a clinical engineering tool to facilitate an iterative, multidisciplinary, microeconomic health technology assessment. *Computers & Operations Research*, 30 (10), s. 1447-1465.
- STORE NORSKE LEKSIKON. 2012. *validitet* Tilgjengelig fra: http://snl.no/sml_artikkel/validitet [Lastet ned 29.5. 2012].
- SUTTERFIELD, J. S., FRIDAY-STROUD, S. S. & SHIVERS-BLACKWELL, S. L. 2006. A case study of project and stakeholder management failures: Lessons learned. *Project Management Journal*, 37 (5), s. 26-35.
- SYKEHUSAPOTEKENE. 2008. *Om oss*. Sykehusapotekene i Midt-Norge. Tilgjengelig fra: <http://www.sykehusapoteket.no/no/Om-oss/> [Lastet ned 11.11. 2011].

- THAGAARD, T. 2003. Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode, 2. utg. Bergen: Fagbokforlaget.
- TORP, O., MAGNUSSEN, O. M., OLSSON, N. & KLAKEGG, O. J. 2006. Kostnadsusikkerhet i store statlige investeringsprosjekter. i CONCEPT-PROGRAMMET (ed.) *Concept rapport nr 15*. Trondheim: Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet.
- TURNER, J. R. 2009. The handbook of project-based management: leading strategic change in organizations, New York: McGraw-Hill.
- VAN WEELE, A. J. 2005. Purchasing & supply chain management: analysis, strategy, planning and practice, utg. London: Cengage Learning.
- WATERIDGE, J. 1995. IT projects: a basis for success. *International Journal of Project Management*, 13 (3), s. 169-172.
- WESTHAGEN, H. & JOHANNESSEN, P. A. 1991. *Prosjektarbeid: utviklings- og endringskompetanse*, 3 utg. Oslo: Universitetsforlaget.
- WILEMON, D. 1998. Cross-functional cooperation. i PINTO, J. K. (red.) *The Project Management Institute: project management handbook*. San Francisco, Calif.: Jossey-Bass Publishers, s. 279-299
- WIND, Y. 1981. Marketing and the other business functions. *Research in Marketing*, 5 s. 237-264.
- YIN, R. K. 2009. *Case study research : design and methods*, 4. utg. Los Angeles, Calif.: Sage Publications.

8.2 Upubliserte kilder

- FORPROSJEKT 2006. Forprosjekt Automatisert legemiddelforsyning. Prosessanalyse og beskrivelse for St. Olavs Hospital og Sykehusapoteket i Trondheim. Sykehusapotekene i Midt-Norge.
- PLAN ALFINN 2011. Prosjektplan: Innføringsprosjekt automatisert legemiddelforsyning (ALFINN). St. Olavs Hospital.