

Mikkel Avlund Timberlid

Verdibasert ledelse i offentlige samspillsprosjekter

Masteroppgave i Bygg- og miljøteknikk

Veileder: Omar Sabri

Medveileder: Alexander Rutle

Mai 2021

Mikkel Avlund Timberlid

Verdibasert ledelse i offentlige samspillsprosjekter

Masteroppgave i Bygg- og miljøteknikk
Veileder: Omar Sabri
Medveileder: Alexander Rutle
Mai 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for ingeniørvitenskap
Institutt for bygg- og miljøteknikk



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Effektiviteten i byggebransjen har avtatt de siste tiårene. Dette skyldes blant annet sløsing i bruken av ressurser og et høyt konfliktnivå. Offentlige midler forvaltes ikke optimalt, som kan føre til at investeringsgraden må ned på sikt. For å sikre et mer forutsigbart kostnadsbilde, høyere kvalitet og raskere gjennomføring av byggeprosjekter anvendes samspill i økende grad som gjennomføringsmodell. Samspillet blir til ved å implementere harde og myke elementer i gjennomføringen. I følge litteraturen gir en kombinasjon av harde og myke elementer vellykkede prosjekter. Tillit mellom partene beskrives som en fundamental faktor for at samspillsmodellen skal gi ønskede effekter.

Masteroppgaven forklarer hvordan tillit og samarbeid sikres i praksis og hvor viktig de myke elementene er for prosjektresultatet. Dette skal undersøkes og besvares gjennom tre forskningsspørsmål: 1) *Hvilke harde og myke elementer brukes i offentlige samspillsprosjekter?* 2) *Hvilken betydning har de myke og harde elementene i tidlig fase?* 3) *Hvordan bør ledere i byggherreorganisasjonen jobbe for å implementere de myke elementene?* Tidlig fase vurderes som avgjørende for gjennomføringen av prosjekter og det fokuseres derfor kun på denne fasen.

For å besvare forskningsspørsmålene er teori samlet inn gjennom en litteraturstudie. Videre er det gjennomført ni semistrukturerte intervjuer av ledere på fire offentlige samspillsprosjekter. For å sikre validitet i intervjuene er det intervjuet to til tre nøkkelpersoner fra samme prosjekt. Funnene fra litteraturstudien og resultatene fra intervjuene har gitt grunnlag for å drøfte forskningsspørsmålene og konkludere på bakgrunn av dette.

Resultatene viser at de ulike prosjektene bruker flere av de samme harde kontraktbestemmelsene, men at bestemmelsene følges opp i ulik grad. De harde bestemmelsene er verdiløse, dersom de myke elementene ikke ligger til grunn for samarbeidet. Kultur og tillit i organisasjonen er en nødvendighet for et levedyktig team og en vellykket tidlig fase.

Byggherreorganisasjonens ledere viser ulikt engasjement i implementeringen av de myke elementene. Bevissthet rundt gjennomføringsmodellen og forståelsen av hva den innebærer er et minimumskrav. For å implementere de myke verdiene kreves verdibasert ledelse med fokus på relasjonsorienterte prosesser. Dette skaper tillit og en konsistent kultur. Felles utarbeidelse av mål og risikofordeling er tillitsskapende og gir eierskap til prosjektet. Byggherren har det øverste ansvaret for å implementere og sikre at ønsket kultur og tillit implementeres i organisasjonen. Lykkes de med dette arbeidet øker også sjansen for vellykkede samspillsprosjekter i tidlig fase. Dette kan også føre til mindre sløsing i offentlige prosjekter og en mer effektiv byggebransje.

Abstract

The efficiency in the construction industry has declined in recent decades. This is partly due to waste in the use of resources and a high level of conflict. Public funds are not managed optimally, which can reduce the investment rate in the long run. To ensure a more predictable cost picture, higher quality and faster implementation of construction projects, partnering is increasingly used as an implementation model. Partnering is created by implementing hard and soft elements in the implementation. According to the literature, a combination of hard and soft elements gives successful projects. Trust between the parties is described as a fundamental factor for the partnering model to have the desired effects.

The master's thesis explains how trust and cooperation are ensured in practice and how important the soft elements are for the project result. This is investigated and answered through three research questions: *1) What hard and soft elements are used in public partnering projects? 2) What is the significance of the soft and hard elements in the early stages? 3) How should leaders in the client organization work to implement the soft elements?* Early phase is considered crucial for the implementation of projects and the focus is therefore only on this phase.

To answer the research questions, theory is collected through a literature study. Furthermore, nine semi-structured interviews were conducted by managers on four public interaction projects. To ensure validity in the interviews, two to three key people from the same project were interviewed. The findings from the literature study and the results from the interviews have provided a basis for discussing the research questions and concluding on the basis of this.

The results show that the different projects use many of the same hard contract provisions, but that the provisions are followed up to varying degrees. The hard provisions are worthless, if the soft elements do not form the basis for the cooperation. Culture and trust in the organization is a necessity for a viable team and a successful early phase.

The builders' organization's leaders show different involvement in the implementation of the soft elements. Awareness of the implementation model and understanding of what it entails is a minimum requirement. Implementing the soft values requires value-based management with a focus on relationship-oriented processes. This creates trust and a consistent culture. Joint preparation of goals and risk distribution creates trust and creates ownership to the project. The client has the ultimate responsibility for implementing and ensuring that a good culture and trust are implemented in the organization. If they succeed in this work, the chance of successful partnering projects in the early phase also increases. This can also lead to less waste in public projects and a more efficient construction industry.

Forord

Denne masteroppgaven er utarbeidet av Mikkel Avlund Timberlid, som avsluttende arbeid på bygg- og miljøteknikk ved Norges teknisk-naturvitenskaplige universitet (NTNU) i Trondheim. Oppgaven utgjør emnet TBA4910 Prosjektledelse og er skrevet gjennom våren 2021. Oppgavens omfang tilsvarer 30 studiepoeng.

Temaet for oppgaven ble valgt etter jeg jobbet på Politiets Nasjonale Beredskapssenter som byggelederassistent. Dette var et svært vellykket samspillsprosjekt der kultur og tett samarbeid sto i fokus. I tillegg har jeg hentet inspirasjon fra min tidligere jobb som vitenskapelig assistent på NTNU, der jeg undersøkte hvorfor konflikter oppstår i bygge- og anleggsprosjekter, samt hvordan de kan forhindres.

Gjennom samtaler med veiledere og intervjuobjekter har jeg fått verdifull forståelse av hvordan samspillsprosjekter bør ledes i praksis. Dette er kunnskap jeg kommer til å ta med meg videre i arbeidslivet. Jeg ønsker å takke min veileder ved NTNU, Omar Sabri, for et godt samarbeid gjennom både prosjekt- og masteroppgaven. Videre ønsker jeg å takke min eksterne veileder, Alexander Rutle i *Marstrand AS*, som har bidratt med praktisk forståelse og nyanserte vinklinger. I tillegg ønsker jeg å takke alle intervjuobjektene som har satt av tid til å dele sin kunnskap og erfaringer med meg.

Oslo, 26. mai 2021

Mikkel Timberlid

Mikkel Avlund Timberlid

Innhold

Figurer	xii
Tabeller	xii
1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn for oppgaven	1
1.2 Formål	2
1.3 Forskningsspørsmål	3
1.4 Avgrensninger	3
1.5 Oppgavens struktur	4
2 Metode	5
2.1 Forskningsdesign	5
2.1.1 Reliabilitet og validitet	5
2.1.2 Kvalitativ og kvantitativ metode	5
2.1.3 Triangulering	6
2.2 Litteraturstudie	6
2.2.1 Søketeknikk	6
2.2.2 Vurdering av kildene	8
2.3 Intervjuer	9
2.3.1 Valg av intervjuform	9
2.3.2 Intervjuobjekter	10
2.3.3 Intervjuguide	14
2.3.4 Gjennomføring	14
2.4 Webinarer	15
2.4.1 KSS-konferansen	15
2.4.2 Construction Coffee: Gode Relasjoner - tidlig innsats for prosjektsuksess ...	15
2.5 Feilkilder i metoden	16
3 Teori	17
3.1 Partenes perspektiver	17
3.2 Kontraktstrategier	18
3.2.1 Tradisjonelle standarder	18
3.2.2 Utfordringer med kontraktstrategiene	21
3.2.3 Alternative kontraktstandarder	22
3.3 Fasene i et prosjekt	24
3.3.1 Fasenes utvikling	24
3.3.2 Usikkerhet i fasene	24

3.4	Samspill.....	25
3.4.1	Definisjon av samspill.....	25
3.4.2	Samspillselementer	27
3.4.3	Fasene i samspill	34
3.4.4	Når bør man velge samspill?.....	35
3.4.5	Kritikk av samspill.....	36
3.5	Samarbeid og kultur	37
3.6	Tillit.....	39
3.7	Lederen og organisasjonen	40
4	Resultat og diskusjon	42
4.1	Kontraktstrategi.....	42
4.2	Risikofordeling	44
4.3	Valg av gjennomføringsmodell	45
4.4	Samspillselementer	46
4.4.1	Myke elementer.....	46
4.4.2	Harde elementer.....	52
4.5	Samarbeid og kultur	57
4.6	Ledelse	60
4.7	Kritikk av resultatene og diskusjonen.....	63
5	Konklusjon.....	65
5.1	Hvilke harde og myke elementer brukes i samspillsprosjekter?.....	65
5.2	Hvilken betydning har de myke og harde elementene i tidlig fase?.....	66
5.3	Hvordan bør ledere i byggherreorganisasjonen jobbe for å implementere de myke elementene?.....	67
5.4	Forslag til videre forskning	68
	Referanser.....	69
	Vedlegg	73

Figurer

Figur 1: Struktur ved totalentrepriser	19
Figur 2: Fordeling av usikkerhet og forventet kostnad (Lædre 2012)	20
Figur 3: Struktur ved delte entrepriser	21
Figur 4: Usikkerhet i fasene (egenprodusert basert på Eikeland (1998)).....	24
Figur 5: Struktur ved samspill	26
Figur 6: Vanlige samspillselementer (EBA og Brodtkorb 2008)	27
Figur 7: Former for samspill (Bråthen et al. 2020).	35
Figur 8: Faktorer for kompleksitet (egenprodusert basert på Marle (2008))	36

Tabeller

Tabell 1: Sporing av litteratursøk.....	7
Tabell 2: Vurdering av litteraturen (Falch 2020).....	8
Tabell 3: Intervjuobjekter	12
Tabell 4: Informasjon SNR.....	13
Tabell 5: Informasjon OSBL	13
Tabell 6: Informasjon Høyblokka	14
Tabell 7: Tildelingskriterier (Anskaffelser.no, 2019).....	31
Tabell 8: Kontraktstandarder med entreprenør i tidlig fase	42
Tabell 9: Erfaring fra samspillsprosjekter	49
Tabell 10: Tildelingskriterier.....	53
Tabell 11: Kommentarer til kultur	59
Tabell 12: Flere kommentarer til kultur	59

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Byggebransjen har lenge blitt kritisert for å være en konservativ bransje med lav utvikling. Tall fra Statistisk Sentralbyrå viser at effektiviteten har gått ned med 10% siden år 2000. Samtidig har effektiviteten i privat næring på fastlandet økt med 30% (Statistisk Sentralbyrå 2018). I følge Finansdepartementet (2015) svekkes effektiviteten av blant annet produksjonsfeil som må rettes opp i senere tid. En stor mengde ressurser går også til konflikthåndtering, som er et økende problem i bransjen. Dette medfører et dårligere samarbeidsklima og i flere tilfeller at prosjekter stopper opp (Welde et al. 2018). Det finnes flere faktorer som påvirker effektiviteten, men felles for dem er at de medfører sløsing av ressurser. I offentlige prosjekter er dette et særlig stort problem fordi pengene som brukes kommer fra skattebetalere. Ekroll (2018, s. 140) mener det hviler en forbannelse over offentlige byggeprosjekter og at skattnivåene på sikt må settes opp, dersom sløsing fortsetter som i dag. Dersom skatte- og effektivitetsnivået holdes konstant, vil aktivitetsnivåene måtte reduseres og færre investeringer kan gjøres av det offentlige. Effektiviteten må derfor økes, for å snu den negative trenden i en landets største næringer. For å få til dette må man eliminere bruken av ressurser som ikke tilfører prosjektene merverdi (Josephson og Björkman 2011). Undersøkelser gjort av SINTEF viser at de mest effektive boligprosjektene er mer enn dobbelt så effektive som de minst effektive (Finansdepartementet 2015). Byggebransjen har altså et stort forbedringspotensial knyttet til den gjennomgående effektiviteten.

Produksjonen av bygg består av kompliserte prosesser, som inkluderer mange aktører med varierende kompetansegrad (Finansdepartementet 2015). Byggeprosjektene blir stadig større og følgelig mer komplekse (Wøien et al. 2016). Store byggeprosjekter inkluderer ofte svært mange aktører, som igjen medfører flere avhengigheter og usikkerhet. Godt samarbeid er derfor nødvendig for å skape felles forståelse rundt utfordringene dette medfører (EBA 2019).

Den norske byggebransjen har latt seg inspirere av andre næringer, der prosjekter gjennomføres mer smidig (Bråthen et al. 2020). Samspill som gjennomføringsmodell er en av løsningene som har fungert godt i IKT-bransjen. Modellen tas i større grad i bruk i Norge og kan ifølge Bråthen et al. (2020) sikre et mer forutsigbart kostnadsbilde, høyere kvalitet for brukerne og raskere gjennomføring. I følge Finansdepartementet (2015) satser bygg- og anleggsnæringen mindre på forskning og utvikling enn andre næringer. Dette kan være årsaken til at samspill ikke har en entydig definisjon, selv om det har blitt brukt siden tidlig 1990-tallet. At partene har felles mål, aktivt samhandler og bygger et samarbeid på tillit, er allikevel felles for mange av definisjonene.

De som er flinkest til å fremme tillit i samarbeid, presterer også vesentlig bedre, basert på en undersøkelse gjort på 5000 ledere og ansatte i ulike bransjer (Hansen 2018, s. 205). Det bør derfor være et høyt fokus på tillit i samspillsprosjekter. Hvordan ledere i disse prosjektene faktisk jobber for å sikre dette, ansees å være et forskningsgap.

Oppgaven tar utgangspunkt i forfatterens prosjektoppgave som ble utarbeidet høsten 2020. I prosjektoppgaven ble det undersøkt om det var forskjell i konfliktnivået mellom samspillsprosjekter og rene totalentrepriser. Resultatene viste blant annet at deltakerne i samspillsprosjektene kommuniserte bedre og hadde en bedre lagånd. Dette inspirerte forfatteren til å se videre på hvordan man sikrer myke verdier i samspillsprosjekter og hvor viktige de er for utfallet. For å besvare disse spørsmålene er det sett på fire offentlige byggeprosjekter, der samspill benyttes som gjennomføringsmodell. I 2020 utga Concept-programmet rapporten *Samspill i bygg- og anleggsbransjen*. Rapporten beskriver hvilke muligheter samspillet kan tilføre byggeprosjekter, men også hvilke utfordringer som kan oppstå, basert på en stor casestudie. Her ble det kun sett på prosjekter som ble ansett som vellykkede. Denne masteroppgaven skal derfor studere både vellykkede og mislykkede samspillsprosjekter.

1.2 Formål

Offentlige byggeprosjekter og resten av byggebransjen har et stort potensiale for å øke effektiviteten. Det sløses med store mengder ressurser som kan gå ut over produksjonsnivåene i samfunnet. Samspill skal sikre raskere og mer kostnadseffektive prosjekter. Ulike kontraktbestemmelser legges til grunn for å skape samspill i organisasjonen, men forskning viser at omfanget og typen bestemmelser varierer i veldig stor grad (Hosseini et al. 2016). Det er skrevet flere rapporter som konkluderer med at en kombinasjon av harde og myke elementer gir ønskede effekter.

Tillit er det ordet som går igjen oftest i samspillsdefinisjonen, i følge Hosseini et al. (2016). Med utgangspunkt i forskningsgapet som ble presentert i kapittel 1.1, er denne oppgavens formål å forklare hvordan man kan sikre tillit og samarbeid i praksis og hvor viktig disse myke elementene er for samspillet tidlig fase. Da usikkerheten og handlingsfriheten er størst tidlig i prosjektet, er det valgt å kun vurdere tidlig fase av samspillsprosjektene. Det antas at en vellykket tidlig fase spiller en viktig rolle for videre gjennomføring av prosjektet.

Mer vellykkede prosjekter kan gi de offentlige aktørene økonomisk gevinst, som igjen kan reinvesteres i nye prosjekter, eller i forskning og innovasjon. På sikt kan det også medføre mer forutsigbarhet og mer levedyktig konkurranse. I tillegg vil det forbedre bransjens omdømme utad.

1.3 Forskningsspørsmål

Det er utviklet tre forskningsspørsmål som skal konkretisere oppgavens formål. Spørsmålene skal tette forskningsgapet som ble beskrevet i kapittel 1.1. Spørsmålene lyder som følger:

1. *Hvilke harde og myke elementer brukes i offentlige samspillsprosjekter?*
2. *Hvilken betydning har de myke elementene i tidlig fase?*
3. *Hvordan bør ledere i byggherreorganisasjonen jobbe for å implementere de myke elementene?*

For å besvare spørsmålene er flere ledere fra fire samspillsprosjekter intervjuet. Deres besvarelser er så diskutert opp mot relevant teori.

1.4 Avgrensninger

Opgaven er skrevet våren 2021. Tidsbegrensningen har medført at forfatteren måtte sette avgrensninger for gjennomføringen. Det har derfor blitt studert fire offentlige byggeprosjekter, der statlige eller kommunale foretak er byggherre. Som nevnt, er kun tidlig fase studert. I to av prosjektene anses tidlig fase (fase 1) for å være mislykket. I de to andre prosjektene har organisasjonene gjennomført vellykkede tidligfaser og er nå i gang med gjennomføringsfasen (fase 2). For denne oppgaven defineres en vellykket fase 1 som at partene fortsetter samarbeidet i fase 2, da dette fordrer enighet om pris og gjennomføring (Bråthen et al. 2020).

Det er intervjuet personer med ulike roller i samspillsorganisasjonen for å sikre triangulering. Det er kun intervjuet personer som har lederroller. I noen av prosjektene har det vært vanskelig å få tak i intervjuobjekter, som har ført til at det er intervjuet to eller tre personer per prosjekt.

Forfatteren har ikke hatt innsyn i kontraktene. Det er heller ikke gjort et forsøk på dette, på grunn av oppgavens omfang og tidshorisont. Utfordringene knyttet til avgrensningene presenteres i kapittel 4.7.

1.5 Oppgavens struktur

Opgaven er bygget opp med IMRaD-struktur, som er normalt for oppbygning av vitenskapelige rapporter. Strukturen består av en innledning, metodedel og teori, resultater og diskusjon. Oppgaven avsluttes med en konklusjon, basert på de vurderingen som er gjort i foregående kapittel. Strukturen presenteres kort i det følgende:

Kapittel 1 - Innledning: Innledningskapittelet presenterer temaet og problemet som danner grunnlaget for oppgaven. Her presenteres også forskningsspørsmålene som skal besvares.

Kapittel 2 - Metode: Metodekapittelet beskriver den vitenskapelige metoden som er brukt for innhenting av kilder. Videre beskrives det her hvordan funnene er analysert. Dette skal gi sporbarhet i prosessen.

Kapittel 3 - Teori: Teorikapittelet presenterer teorien som er innhentet ved bruk av de valgte metodene. Teorien er bygd opp i flere delkapitler:

- **Partenes perspektiver** beskriver partene i et byggeprosjekt og hva slags interesser de har.
- **Kontraktstrategier** forklarer hvem som har ansvaret for risikoen og hvordan ulike kontrakter kan brukes til å regulere dette.
- **Fasene i et prosjekt** beskriver hvordan man kan dele prosjekter inn i ulike faser og hvordan risikoen utvikler seg gjennom disse.
- **Samspill** beskriver motreaksjonen på den tradisjonelle prosjektgjennomføringen. Her forklares også hvordan og hvorfor man skal gjennomføre prosjekter med samspill.
- Kapitlene **Samarbeid og kultur** og **Tillit** gir forståelse for viktige forutsetninger for samspill
- **Lederen og organisasjonen** forklarer lederens rolle og hvordan lederen kan sikre de viktige forutsetningene for samspill.

Kapittel 4 – Resultater og diskusjon: Resultatene fra intervjuene presenteres og diskuteres objektivt mot teorien i kronologisk rekkefølge. Her blir også resultatenes gyldighet og svakheter diskutert.

Kapittel 5 – Konklusjon: Resultatene oppsummeres og forskningsspørsmålene besvares. Anbefalinger for videre arbeid presenteres avslutningsvis.

2 Metode

Dette kapitlet beskriver metoden for gjennomføring av masteroppgaven. Forskningsprosessen er kontinuerlig dokumentert for å sikre en transparent presentasjon av gjennomføringen. Målet er at leserne skal få et så godt innblikk i forskningen at de kan ta stilling til forskerens troverdighet (Tjora 2010, s. 188).

2.1 Forskningsdesign

Oppgaven er bygd opp av resultater fra ulike metoder for informasjonsinnhenting. Alt vitenskapelig arbeid starter med at forskeren skaffer seg en oversikt over tidligere dokumentasjon på det aktuelle forskningsfeltet (Olsson og Sörensen 2003, s. 49). Det er derfor gjort en litteraturstudie for å få et bredere teoretisk grunnlag tilknyttet samspill og ledelse i prosjekter. Det ble gjort flere litteratursøk gjennom hele prosessen, ettersom oppgaven stadig ble utvidet. Prosessen for litteraturstudien presenteres i kapittel 2.2. Resultatene fra prosjektoppgaven som ble utarbeidet i 2020, samt litteraturstudien dannet et bilde av hvilke forskningsgap som burde undersøkes nærmere. Teorien ga grunnlag for diskusjonen, samt utvikling av intervjuguiden som ble anvendt i intervjuene. De ulike metodene for å vurdere litteratur og kilder, samt prosessen for intervjuene forklares i de følgende delkapitlene. Noe av teorien fra prosjektoppgaven er gjengitt i denne oppgaven.

2.1.1 Reliabilitet og validitet

To vanlige begreper for å vurdere en metodes kvalitet, er validitet og reliabilitet. Validitet forteller i hvilken grad resultatene fra en studie er gyldige. Det skilles mellom intern og ekstern validitet, der intern validitet sier om indikatorene måler det som er hensikten å måle. Den eksterne validiteten forteller i hvilken grad resultatene kan generaliseres og overføres til andre situasjoner (Grønmo 2020). Reliabilitet beskriver i hvilken grad en måling er konsistent, altså om samme resultat vil oppstå ved flere målinger (Svartdal 2020). Dette er nært knyttet opp til signifikans som er et mål på hvor sannsynlig det er at funnene skyldes tilfeldigheter (Braut 2018). I kapittel 4.7 blir resultatenes validitet og reliabilitet drøftet.

2.1.2 Kvalitativ og kvantitativ metode

Begrepene *kvalitativ* og *kvantitativ* er også sentrale innenfor vitenskapelig metode. Dette forklarer Olsson og Sörensen (2003, s. 42) slik: Kvalitativ forskning arbeider med ustrukturerte problemstillinger der ulike forslag utdypes og teorier vokser frem. Resultatene beskrives ofte med ord. Kvantitativ forskning baserer seg på strukturerte

problemstillinger som gjerne utgår fra en teori, der resultatene beskrives med tall. I følge Samset (2008, s. 171) hjelper kvalitativ informasjon med å beskrive helheten, mens kvantitativ informasjon gir beskrivelsen presisjon. Videre mener han at den kvalitative informasjonen er nødvendig for å gi en helhetlig beskrivelse av komplekse forhold der det inngår mange påvirkningsfaktorer. For denne oppgaven ble det derfor ansett hensiktsmessig å gjøre en kvalitativ undersøkelse med dybdeintervjuer. Denne metoden ble valgt fordi det var ønskelig å få en dypere forståelse for de underliggende årsakene til prosjektenes utfall. Det ble også vurdert for omfattende å innhente nok data for å skape presisjon, som ved en kvantitativ oppgave.

En kvalitativ metode sikrer objektive svar når standpunktene som tas, hviler på saklig argumentasjon ifølge Olsson og Sörensen (2003, s. 66). Forfatteren har derfor måtte vurdere hvorvidt argumentene som oppstår, bygger på gode resonnementer. Personlige meninger blir presentert, men påstandene drøftes i et helhetlig bilde. Forfatteren har også intervjuet flere personer med ulike roller i prosjektene, slik at spørsmålene blir belyst fra flere vinkler.

2.1.3 Triangulering

Som nevnt, er det gjennomført intervjuer av ulike nøkkelpersoner, med ulike roller på samme prosjekt. Intervjuobjektene kommer også fra ulike organisasjoner. Dette er en form for metodetriangulering, som kan sikre et mer objektivt grunnlag, ved at flere meninger om samme forhold blir belyst. Ved å få flere perspektiver på samme tema kan man vurdere påstandene som blir lagt frem opp mot hverandre. Dette kan bidra til å styrke besvarelsenes gyldighet.

2.2 Litteraturstudie

En del av litteraturen som er brukt i oppgaven er utdelt av forfatterens veiledere eller gjort kjent gjennom undervisningssammenheng. De resterende er funnet gjennom litteraturstudien. Dette kapitlet beskriver fremgangsmåten for tilegning av litteratur og hvilke kanaler som er brukt for å finne relevante kilder. Deretter forklares det hvordan de aktuelle kildene er vurdert.

2.2.1 Søketechnik

For å få oversikt over temaene var det naturlig å begynne med søkeord som dekket et bredt felt. Etter hvert som forfatteren fikk innblikk i temaene kunne søket etter litteratur tilspisses for å undersøke mer konkrete emner. I starten arbeidet forfatteren ut ifra få søkeord, men søket ble stadig utvidet for å skape et utfyllende teorigrunnlag. Her ble ofte

backward snowballing brukt. Da innhenter man kilder som det refereres til i annen passende og kjent litteratur.

Relevante kilder ble skrevet ned i et Excelark, med informasjon om hvordan den ble funnet. Excelarket ble opprettet for å dokumentere prosessen og gi sporbarhet. Dette dokumentet har fungert som et oppslagsverk gjennom hele skriveprosessen. Tabell 1 viser et utklipp av dette dokumentet.

Søkeord	Tilleggsord	Treffer fordelt på database				Valgt kilde
		Oria	Google Scholar	Emerald Insight	Science Direct	
<i>Project partnering</i>	-	350788	203000	> 53000	209727	
	+ <i>construction industry</i>	75749	79900	> 14000	34170	Hosseini et al. (2016)
<i>Relationships in partnering</i>	-	288284	168000	> 61000	299999	
	+ <i>construction</i>	53394	77500	> 20000	62467	Bygballe et al. (2010)

Tabell 1: Spring av litteratursøk

Det er valgt å inkludere internasjonal litteratur fordi det ga flere treff enn ved å bare bruke norske søkeord. Internasjonal litteratur vurderes også som egnet for denne oppgaven, selv om den norske kulturen kan gi mer konkrete forklaringer på spesielle forhold som er spesielt for vår kultur.

For denne oppgaven ble fire søkemotorer brukt, som tabell 1 gir inntrykk av. Disse er valgt på bakgrunn av hva som er kjent fra forelesninger og tidligere brukt i studiesammenheng. I tillegg ble de vurdert som passende søkemotorer for å finne artikler av relevans. Av tabell 1 kommer det tydelig frem at det finnes en mengde kilder for hvert av søkeordene og at ved å legge til flere søkeord blir utvalget i større grad begrenset. Ved å konkretisere søket antok forfatteren at kildene ble mer relevante for oppgaven. Søkemotorene som ble brukt var:

- Google Scholar
- Oria
- Emerald Insight
- Elsevier (Science Direct)

Siden forfatteren har sittet på hjemmekontor i Oslo gjennom hele perioden og bibliotekene har vært stengt på grunn av Covid-restriksjoner, ble også nasjonalbibliotekets hjemmesider brukt for digital tilgang til litteratur.

2.2.2 Vurdering av kildene

Litteraturen er vurdert på bakgrunn av flere forhold. Vurderingen ble gjort gjennom stegene som gjengis i tabell 2.

1	Relevant tittel
2	Relevante nøkkelord
3	Relevant abstrakt
4	Relevante konklusjoner
5	Helhetlig vurdering av publikasjonen

Tabell 2: Steg for vurdering av litteraturen (Falch 2020)

Vurderingene kan preges av subjektivitet. Den helhetlige vurderingen er derfor gjort ved bruk av TONE-prinsippet, for å skape objektivitet. Dette beskrives i neste avsnitt. Fagbøker og vitenskapelige artikler som er publisert i journaler har blitt tungt vektet.

TONE

Kildevurderingene som er gjort i denne oppgaven baseres på TONE-prinsippet. Denne vurderingen ble gjort etter at punkt 1 til 4 i tabell 2 ble vurdert gjeldende. TONE står for *troverdighet*, *objektivitet*, *nøyaktighet* og *egnethet*. Prinsippet forklares i grove trekk under (Hoem 2020):

- *Troverdighet* baserer seg på om det finnes informasjon om forfatter og utgiver og om arbeidet virker nøye gjennomarbeidet.
- *Objektivitet* går ut på om alternative stemmer kommer til orde og om flere sider av saken blir berørt. Hensikten til forfatteren må vurderes.
- *Nøyaktighet* handler om når informasjonen ble publisert og om informasjonen er detaljert og eksakt.
- *Egnetheten* går ut på om kildens tematikk passer til det kilden skal brukes til i videre arbeid.

Siteringer

Google Scholar viser antall ganger og hvor en kilde er blitt sitert. Dermed kan man finne nyere artikler med samme tematikk som den opprinnelige kilden. Dersom en artikkel ikke anses som passende fordi den for eksempel er for gammel, kan man se om den har blitt sitert i nyere artikler. På denne måten får man mer tidsriktige artikler. I tillegg kan dette gi flere vinklinger på samme tema. Metoden kalles *forward snowballing*. Antall ganger en artikkel er blitt sitert kan også danne inntrykk av tekstens troverdighet.

Journaler

Mye av litteraturen som er brukt i oppgaven, er hentet fra ulike journaler. Hvor en undersøkelse er publisert, vil i følge Tjora (2010, s. 217) kunne si noe om kvaliteten på undersøkelsen. Norsk senter for forskningsdata (NSD) vurderer journaler faglig og tilbyr et register over vitenskapelige publiseringsartikler. Her rangeres journalene på to nivåer. For å bli registrert på nivå 1 kreves det at flere forutsetninger tilfredstilles, men det viktigste er at artiklene som publiseres har vært gjennom en vitenskapelig fagfelle vurdering. Nivå 2 begrenses til publiseringskanaler som er de mest ledende og betydningsfulle publikasjonene (NPI 2016). Journalenes nivå gir inntrykk av rapportenes troverdighet og er blitt brukt som en del av den helhetlige vurderingen av flere anvendte rapporter.

2.3 Intervjuer

Intervjuene som er gjennomført danner grunnlaget for resultatene i denne oppgaven. Dette brukes for sammenlikning av funnene som er gjort i litteraturstudien. Intervjuene gir forståelse for praktisk bruk av samspillselementer og hvordan lederne implementerer disse. Dermed har de gitt svar på spørsmål som ikke besvares i teorien. Personene er intervjuet fordi deres roller ble vurdert som sentrale for gjennomføringen av tidlig fase og følgelig passende for denne oppgaven.

2.3.1 Valg av intervjuform

Det er gjennomført 9 semistrukturerte dybdeintervjuer for å gi forfatteren det nødvendige grunnlaget for diskusjonen. En bruker dybdeintervjuer når man vil undersøke holdninger, meninger og erfaringer (Tjora 2010, s. 91). Denne intervjuformen ble derfor vurdert passende for oppgaven, da hensikten var å samle inn erfaring fra ulike ledere. Semistrukturerte intervjuer oppnås gjennom en fri samtale som kretser rundt

forhåndsbestemte temaer (Tjora 2010, s. 90). For å få utfyllende svar ble det stilt i åpne spørsmål. Noen av spørsmålene legger også opp til kortsvar for å enklere få kartlagt kontraktuelle sammenhenger i prosjektet. Det er stilt oppfølgingsspørsmål der det ble vurdert hensiktsmessig.

Siden intervjuobjektene har lang erfaring fra byggebransjen ansees de å ha mye kunnskap om prosjektgjennomføring. Mye av denne kunnskapen er såkalt taus kunnskap. Dette forklarer Polanyi (1967, s. 16) som erfaringsbasert kunnskap som er vanskelig å forklare med ord. Ved å stille åpne spørsmål er det allikevel forsøkt å få tilgang til noe av denne informasjonen, selv om den tause kunnskapen aldri er bevisst, eller blir fullt uttalt (Olsson og Sørensen 2003, s. 39).

En fordel med semistrukturerte intervjuer, er at den tillater intervjueren å ta opp nye temaer som dukker opp underveis i samtalen, dersom det blir ansett relevant. Ved for eksempel en spørreundersøkelse begrenser besvarelsene seg til nøyaktig det som spørres om. Selv om intervjuguiden ble nøye utarbeidet, var det ulike belysninger forfatteren ikke hadde forutsett. En semistrukturert samtale åpnet derfor for innblikk i disse vinklingene, og relevante oppfølgingsspørsmål kunne stilles. Spørsmålene ble vurdert og utarbeidet i flere omganger sammen med forfatterens eksterne veileder, for å sikre at hensikten bak spørsmålene kom tydelig nok frem.

Semistrukturerte dybdeintervjuer er en tidkrevende prosess. Transkripsjon ble gjennomført etter intervjuene og oversendt informantene for godkjenning. Etter dette ble materialet bearbeidet og fremstilt i et Excelark, som fører til en meningskonsentrering i følge Olsson og Sørensen (2003, s. 83). Meningskonsentreringen skapte et sammenlikningsgrunnlag av informasjonen som ble gitt. Etter dette ble det gjort sammenlikninger og utvelgelser av relevante påstander fra informantene. Der det var uklarheter i besvarelsene, ble informantene kontakten på nytt.

2.3.2 Intervjuobjekter

Intervjuobjektene er valgt med utgangspunkt i fire store byggeprosjekter. Prosjektene og ønskede intervjuobjekter ble bestemt på bakgrunn av deres relevans for oppgaven. Siden forfatteren lyktes med å få tak i minst to intervjuobjekter for alle prosjektene, ble det ikke gjort noen revidering av dette utvalget. Forfatterens eksterne veileder bidro med forslag og kontaktinformasjon til de ulike intervjuobjektene. Det ble forsøkt å kontakte personer med tre ulike tilnærminger til prosjektet: byggherre, entreprenør og prosjekterende. Dette lot seg ikke gjøre for alle prosjektene.

Ved et bekvemmelighetsutvalg bestemmes utvalget av de personene det er lettest å få tak i (Jacobsen 2005). For denne oppgaven er deltakerne simpelthen de som svarte ja til å delta. For de vellykkede prosjektene var det enklere å få tak i personer som ville la seg intervju, enn i de andre prosjektene. Dette kan skyldes at en ikke ønsker å skape uønsket oppmerksomhet rundt egen bedrift, prosjektet eller at det stilles spørsmål til personens

egnethet. I følge Jacobsen (2005) kan bekvemmelighetsutvalget medføre systematiske skjevheter, fordi en kun vurderer de personene som ønsket å delta sin mening. Andre viktige meninger blir utelatt på grunn av mangelfullt utvalg. Ett av intervjuobjektene har ønsket anonymitet i både prosjekt og rolle. Dette vil forhåpentligvis sikre en mer fri tale fra informanten som kan motvirke skjevhetene.

Forfatteren og hans eksterne veileder startet med å drøfte aktuelle prosjekter for oppgaven. Det ble stilt følgende krav til prosjektene:

- Prosjektet skulle ha en offentlig eier
- Prosjektet skulle gjennomføres med samspill
- Fase 1 for prosjektet skulle være avsluttet og vurdert mislykket eller vellykket

Følgende intervjuobjekter har deltatt i prosjektet:

Prosjekt	Rolle i prosjekt	Firma	Byggherre / -representant	Entreprenør	Prosjekterende
Sykehuset Nordmøre og Romsdal (SNR)	Prosjektleder, byggherrerepresentant	WSP	x		
	Prosjektleder prosjektering	Sykehusbygg HF	x		
	Gruppeleder prosjektering	Skanska		x	
Ny storbylegevakt (OSBL)	Prosjektleder produksjon, byggherrerepresentant	Advansia	x		
	Prosessleder	Skanska		x	
	Prosjektkoordinator	Nordic			x
Nytt regjeringskvartal, Høyblokka	Prosjektleder	Statsbygg	x		
	Prosessleder	Skanska		x	
Prosjekt X	Anonym rolle i prosjektledelsen, byggherrerepresentant	-	x		
	Disiplinleder arkitekt	-			x

Tabell 3: Informasjon om intervjuobjektene

Videre presenteres de ulike prosjektene i korte trekk.

Sykehuset i Nordmøre og Romsdal

Byggherre	Sykehusbygg
Entreprenør	Skanska
Kostnadsramme	4,1 mrd.

Tabell 4: Informasjon SNR

I desember 2017 ble det utlyst en konkurranse om å bygge et nytt sykehus på Hjelset. Sykehuset i Nordmøre og Romsdal, heretter kalt SNR, skulle gjennomføres som en totalentreprise. Sykehusbygg fikk inn to tilbud, men konkurransen ble avbrutt i forhandlingsperioden fordi begge tilbudene var langt over prosjektets budsjett (Metier OEC 2019). Skanska ble så kontrahert etter en ny konkurranse der prosjektet skulle gjennomføres med samspill for å få ned prisen. Samspillet begynte i 2019. Etter omtrent ett år med samspill, vedtok styret i *Helse Møre og Romsdal* å avlyse kontrakten med Skanska på grunn av nye uenigheter om hva prosjektet skulle koste (Aarhus 2021). Fase 1 ble derfor avbrutt. Prosjektet har nå bedt om ytterlig finansiering og skal gjennomføres med delte entrepriser.

Oslo Storbylegevakt

Byggherre	Omsorgsbygg Oslo KF
Entreprenør	Skanska
Kostnadsramme	1,5 mrd.

Tabell 5: Informasjon OSBL

Oppstarten av samspillet på Oslo Storbylegevakt, heretter kalt OSBL, begynte i 2019. Prosjektet består i rivning, nybygg og omlegging av infrastruktur på tomte til Aker Universitetssykehus. Dette er Omsorgsbyggs største kontrakt i historien. Samspillet ledet til en totalentreprise, og det første spadetaket ble tatt i mars 2020. Planlagt ferdigstilling er 2023.

Nytt regjeringskvartal, Høyblokka

Byggherre	Statsbygg
Entreprenør	Skanska
Kostnadsramme	1,1 mrd.

Tabell 6: Informasjon Høyblokka

Høyblokka er en del av prosjektet Nytt regjeringskvartal. Høyblokka skal rehabiliteres som en del av prosjektets første byggetrinn. Samspillet mellom partene startet i 2020 og Skanska er nå i gang med gjennomføringsfasen.

Prosjekt X

Etter ønske fra intervjuobjektet i prosjektledelsen, oppgis det kun informasjon som er av interesse for oppgaven, som samtidig ikke gir utdypende informasjon om verken prosjektet, organisasjonen eller personer. Kontraktsummen for prosjektet var stor i norsk skala. Bygget er av en art som krevde høy brukertilpasning. Fase 1 var preget av konflikter og opsjonen for fase 2 ble ikke utløst.

2.3.3 Intervjuguide

I forkant av intervjuene, ble det utviklet en intervjuguide, se vedlegg 1. Denne ble laget for at alle som deltok skulle bli stilt de samme spørsmålene. Intervjuguiden er utarbeidet sammen med forfatterens eksterne veileder. Hensikten bak spørsmålene er å gi nok grunnlag til å besvare oppgavens forskningsspørsmål. Guiden ble sendt ut til intervjuobjektene i forkant av intervjuene, slik at de kunne forberede seg dersom de ønsket det.

2.3.4 Gjennomføring

Samtidig som intervjuguiden ble utarbeidet, ble også aktuelle intervjuobjekter kontaktet. Disse ble først ringt for å høre om de var interessert i å bidra til oppgaven. Intervjuet ble så gjennomført over Microsoft Teams og satt til å vare maksimalt én time. Det var en bevisst strategi å ha et relativt kort intervju, da et langt intervju vil kunne skape utålmodighet og følgelig mindre utdypende besvarelser. Alle intervjuene ble tatt opp og transkribert i ettertid.

2.4 Webinarer

En del av det teoretiske grunnlaget er også basert på to webinarer. Disse ble vurdert svært aktuelle for oppgaven, da de omhandlet samspill og relasjoner i bygge- og anleggsprosjekter. Webinarene ga et teoretisk grunnlag om dagens situasjon i bransjen, sett fra ulike aktørers standpunkter. Det ga også forståelse for den dagsaktuelle situasjonen bransjen står overfor. Webinarene presenteres kort i det følgende.

2.4.1 KSS-konferansen

KSS står for *Kontraktstrategier og spesialistbasert samhandling* og er et prosjekt som varte fra 2017 til 2020. I tilknytning til dette ble det avholdt en digital konferanse den 28. april 2021. Bakgrunnen for prosjektet var behovet for mer kunnskap og videreutvikling av effekten av samhandlingsmodellene (KSS 2021). Forsknings- og utviklingsprosjektet eies av Norsk Forskningsråd og har involvert forskere fra akademia og partnere fra næringslivet. Det ble studert 10 ulike prosjekter innen bygg og anlegg. I følge direktøren for prosjektet har ambisjonen vært å øke verdiskapingen i bransjen, som i dag begrenses av produktiviteten og konfliktnivået. Følgelig er målet å utvikle samhandlingsmodeller som gir økt verdiskapning og inntjening i bygge- og anleggsprosjekter (KSS 2021). Forskningsprosjektet har resultert i to rapporter som også henvises til i deler av teorien.

2.4.2 Construction Coffee: Gode Relasjoner - tidlig innsats for prosjektsuksess

Construction City har, sammen med Handelshøyskolen BI, gjennomført et forskningsprosjekt for å finne ut hvordan man kan sette sammen de beste teamene. Rapporten med resultatene er per mai 2021 ikke tilgjengelig, men den 29. April 2021 ble det avholdt et webinar om funnene gjort i prosjektet. Webinaret ble avholdt av *Lean Construction Norge* og *Construction City*. Hensikten var å vurdere hvordan man kan unngå konflikter, ved å jobbe systematisk med å utvikle effektive team og produktive relasjoner i tidlig fase av byggeprosjekter, uavhengig av gjennomføringsmodell (*Construction City 2021*). Uttalelser fra webinaret er tatt med i teorien.

2.5 Feilkilder i metoden

Litteraturstudien inneholder en rekke rapporter og andre kilder som har dannet grunnlaget for teorien. Det er forsøkt å finne kilder som belyser temaet fra ulike synspunkt, samtidig som at gjentakende funn i ulike rapporter er blitt ansett som spesielt viktige for oppgaven. Når ulike rapporter bekrefter det samme, sikres høy reliabilitet.

Med lav grad av strukturering kan intervjuobjektene i større grad tolke spørsmålene fritt. Et semistrukturert intervju kan derfor medføre feilkilder da det ikke alltid er lett å avgjøre hva intervjuobjektet svarer på (Olsson og Sörensen 2003, s. 84). Det er derfor forsøkt å lage konkrete spørsmål, selv om de er åpne. En fordel med semistrukturerte intervjuer er at man kan stille oppfølgingsspørsmål dersom noe er uklart.

Tolkningen av resultatene vil også avhenge av teorien og praksisen forskeren anvender (Tjora 2010, s. 21). Funnene er derfor begrenset til forfatterens individuelle tolkning. Dette påvirker også spørsmålene som ble stilt i intervjuet. Intervjuguiden og funnene som er gjort er derfor drøftet med forfatterens veileder.

Kvaliteten i besvarelsene avhenger også av hvilken grad intervjuobjektene har vært ærlige. Som nevnt var det vanskeligere å få tak i intervjuobjekter for prosjektene som ikke var vellykkede. Dette førte til et mindre utvalg enn planlagt, og kan som nevnt skape skjevheter. I tillegg måtte det transkriberte intervjuene gjennom streng sensur av informanten som var anonym. Dette kan ha filtrert bort viktig informasjon, men forfatteren mener hovedtrekkene i uttalelsene er bevart.

3 Teori

Teorikapittelet gjengir funnene som er gjort gjennom de ulike metodene for informasjonsinnhenting. Her presenteres teorien som anses viktig for å drøfte og besvare forskningsspørsmålene.

3.1 Partenes perspektiver

For å gjennomføre et byggeprosjekt dannes det midlertidige organisasjoner, som skal samarbeide fra prosjektets tidlige fase til overlevering. Prosjektorganisasjonen kjennetegnes ved at dens formelle mål er knyttet til fullføringen av en bestemt oppgave (Eikeland 1998). Selv om prosjektorganisasjonens formelle mål dreier seg om en bestemt oppgave, inneholder organisasjonen mange aktører med ulike interesser. Partenes målsetting vil derfor avhenge av hvilket perspektiv en betrakter resultatet fra. Samset (2014, ss. 20-21) skiller overordnet mellom tre perspektiver og beskriver dem slik:

1. Leverandørens perspektiv handler om den taktiske gjennomføringen av prosjektet, innenfor de strategiske rammene som prosjekteieren har lagt for gjennomføringen. Leverandøren ønsker å oppnå resultatmål, som er målsettinger for tidsbruk, kostnad og tilfredsstillelse av krav og spesifikasjoner (Sanvido et al. 1992). I et byggeprosjekt kalles leverandøren for entreprenøren.
2. Brukerne er i mindre grad opptatt av gjennomføringen, men mer opptatt av nytten av prosjektet. De fokuserer på effektmålet. Det er disse som skal ta i bruk produktet etter endt prosjekt og de ønsker derfor at deres behov blir dekket.
3. Prosjekteiers perspektiv er normalt bredere enn brukernes. Fokuset ligger i realisering av samfunnsmålet, som i praksis er hensikten med tiltaket. I følge Sanvido et al. (1992) måler også prosjekteier suksess i om prosjektet leveres innenfor rammene tilknyttet tid, økonomi, funksjon og kvalitet. Prosjekteieren kan selv være prosjektets byggherre, eller så kan byggherren leies inn. Byggherreforskriften definerer byggherren som *enhver fysisk eller juridisk person som får utført et bygge- eller anleggsarbeid* (Lovdata 2010).
4. Sanvido et al. (1992) trekker også frem prosjektets designere, altså prosjekteringsgruppa, som består av arkitekter og rådgivende ingeniører. Disse måler suksess i om kunden er fornøyd med løsninger og design, om det ble foretatt få endringer og om kvaliteten på produktet vurderes å være god.

Eikeland (1998) beskriver prosjektets indre effektivitet som de forhold som påvirker prosjektets bruk av ressurser. Entreprenørens fokus vil være å ha så høy indre effektivitet som mulig for å oppnå sitt resultatmål. Jo høyere indre effektivitet, jo mer effektiv bruk av ressurser. Den ytre effektiviteten er et uttrykk for prosjektets evne til å tilfredsstille de mål, krav og prioriteringer som knyttes til prosjektet. Her ligger brukernes og prosjekteierens fokus. Prosjekteier har også interesse av den indre effektiviteten, da den gir utslag på prosjektkostnaden. Prosjekteiers risiko for kostnader kan styres, basert på hva slags kontraktstrategi en velger for gjennomføring av prosjektet. Dette skal undersøkes nærmere på i det følgende kapittelet.

3.2 Kontraktstrategier

3.2.1 Tradisjonelle standarder

Forenklet er det to typer kontraktstrategier en byggherre kan velge mellom (Lædre 2012). Byggherren kan enten beholde styringsmulighetene og ansvar for usikkerheten selv, eller overføre det til entreprenøren. Dette kaller Lædre (2012) for en henholdsvis separasjonsbasert eller integrasjonsbasert strategi. Kontrakten fordeler risiko og angir partenes ansvar og forpliktelser i avtaleperioden (Anskaffelser.no 2020b). Hvilken kontraktstrategi en bør velge, avhenger blant annet av prosjekteiers kompetanse og behov for påvirkning og passende risikofordeling. I det følgende skal to ytterpunkter av disse strategiene for gjennomføringsfasen presenteres: I den ene entreprisformen overfører byggherren styringsmuligheter og ansvaret til én entreprenør mot et risikopåslag. I den andre formen beholder byggherren styringsmuligheter og ansvaret, ved å selv koordinere arbeidet og kontrahere ulike entreprenører. Strategiene beskrives gjennom standarder som ofte brukes for å utvikle kontrakten. Disse kan fravikes. Aller først presenteres en kontraktstandard for prosjekteringsoppdrag, som er relevant for tidlig fase. I praksis finnes det flere nyanserte strategier enn dette.

Kontraktbestemmelser for prosjekteringsoppdrag

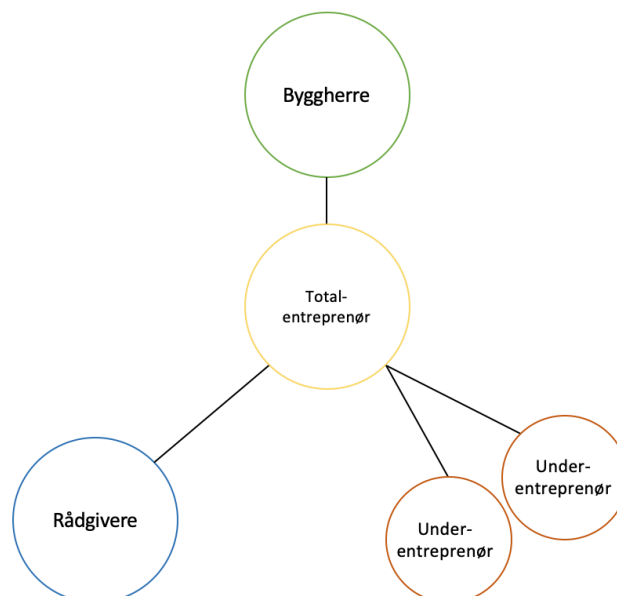
NS8401 regulerer kontraktsforholdet mellom en oppdragsgiver og arkitekt, rådgivende ingeniør eller annen fagkyndig om prosjekteringsoppdrag innenfor bygg og anlegg (Standard Norge 2010). Standarden definerer prosjekterende som den som har påtatt seg å utføre prosjekteringsoppdraget. Byggherren kan inngå kontrakter med de ulike prosjekterende som til sammen gjennomfører prosjekteringsoppdraget. Da har byggherren koordineringsansvaret.

Totalentreprise

En totalentreprise beskrives godt i dens respektive standard for kontrakter, NS8407 (Standard Norge 2011): *...kontraktsforholdet der én part (totalentreprenøren) påtar seg hele eller vesentlige deler av prosjekteringen og utførelsen av bygge- eller anleggsarbeidet for den annen part (byggherren).*

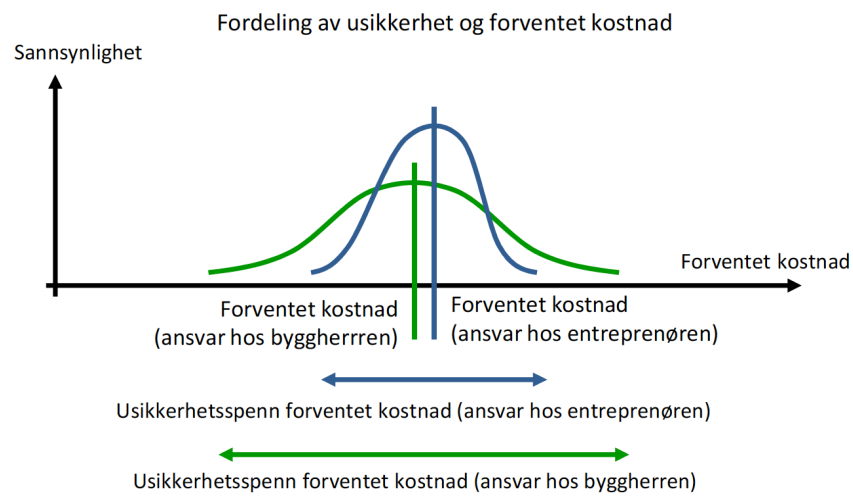
Med totalentreprise overfører altså byggherren ansvaret for usikkerhet til entreprenøren. Dette ansvaret innebærer blant annet å håndtere grensesnittene mellom kontraktene til underentreprenørene (Lædre 2012). I tillegg overføres ansvaret for prosjekteringen. Fordelen med en totalentreprise er at byggherren kun forholder seg til én kontraktspart, slik at koordineringsbehovet minimeres. Dette reduserer byggherrens usikkerhet knyttet til tidsbruk, kostnad og kvalitet (Lædre 2009). Byggherren gir imidlertid fra seg mye av styringsmulighetene og siden entreprenøren overtar mye av risikoen, må dette kompenseres for i form av et risikopåslag. I følge EBA (2019) oppstår det ofte uklarheter knyttet til byggherrens behov og hva den enkelte leverandør har forpliktet seg til gjennom kontrakten. I tillegg gjør ofte enkle beskrivelser det vanskelig for entreprenøren å tilfredsstille brukernes ønskede utforming. Dette kan føre til dyre endringer og leder ofte til konflikter (Baram 2005). I følge Welde et al. (2018) er dårlige beskrivelser en vanlig kilde til konflikter mellom byggherre og entreprenør.

Figur 1 viser strukturen i en totalentreprise. Byggherren kan også ha individuelle kontrakter med rådgiverne i skisseprosjektet. Etter dette kan rådgiverne tiltransporteres totalentreprenøren, eller så kan entreprenøren kontrahere nye rådgivere som utgjør prosjekteringsgruppa.



Figur 1: Struktur ved totalentrepriser

Videre viser figur 2 hvordan usikkerhet og forventet kostnad for et prosjekt avhenger av hvilken kontraktspart som sitter med det overordnede ansvaret i kontrakten.

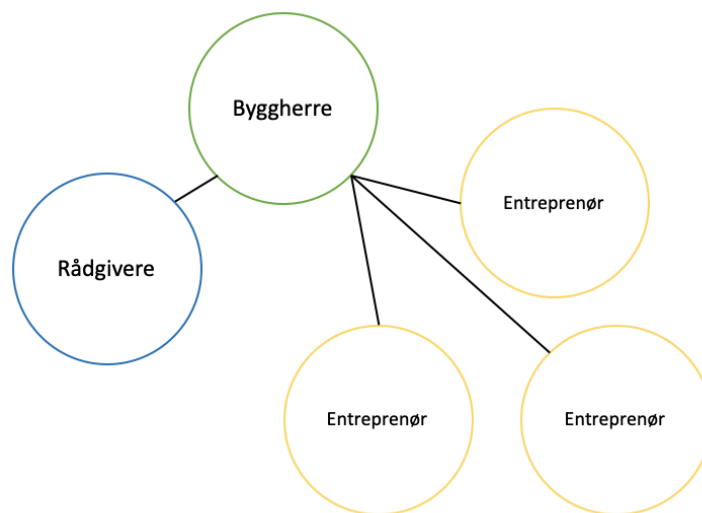


Figur 2: Fordeling av usikkerhet og forventet kostnad (Lædre 2012)

Når ansvaret overføres til entreprenøren blir forventet kostnad høyere, på grunn av entreprenørens risikotillegg. Usikkerhetsspennet blir samtidig mindre for byggherren. Ved å overføre ansvaret til entreprenøren, mister byggherren mye av styringsmulighetene, og entreprenøren er i større grad fri til å velge løsninger. Dette kan gå utover kvaliteten og brukerinvolveringen i prosjektet. Styringsmulighetene bør ligge hos den som er best egnet og har størst behov for å styre (Lædre 2012).

Delte entrepriser

Delte entrepriser kan styres etter standardkontrakten NS8405 som er en forenklet versjon av NS8406. Kontraktens virkeområde gjelder for kontraktsforhold der én part påtar seg utførelsen av et bygg- eller anleggsarbeid, og hvor det vesentlige av tegninger, beskrivelser og beregninger skal leveres av byggherren (Standard Norge 2009). Ved delte entrepriser har byggherren egne kontrakter med entreprenørene og de prosjekterende (Lædre 2012). Byggherren bærer også risikoen for tegninger og beregninger. Dette medfører lavere risiko for entreprenørene, fordi byggherren beholder ansvaret for usikkerheten og styringsmulighetene (Lædre 2012). Entreprenøren vil følgelig få et lavere risikopåslag enn ved en totalentreprise og forventet kostnad blir lavere, som vist i figur 2. Siden byggherren beholder styringsmulighetene vil han også ha mulighet for å gi detaljerte føringer i arbeidet og styre rekkefølgen for ferdigstilling i større grad. Dette kan gi økt brukertilfredshet. I tillegg kan han dele opp prosjektet i mindre entrepriser som gir økt konkurranse (Lædre 2012). Figur 3 viser strukturen ved delte entrepriser, der byggherren har egne kontrakter med ulike entreprenører og rådgivere. Byggherren må selv koordinere grensesnittene.



Figur 3: Struktur ved delte entrepriser

3.2.2 utfordringer med kontraktstrategiene

De tradisjonelle standardene anvendes på de fleste byggeprosjekter. Allikevel kan de bidra til å skape fragmenterte organisasjoner, der konflikter kan oppstå mellom partene på grunn av uklarheter i grensesnitt (Aslesen et al. 2018). Følgelig gir dette høy grad av individuelle interesser i prosjektet og ineffektive leveranser. Individuelle interesser vil også medføre større sannsynlighet for konflikter mellom partene. I følge (Knag 2010, s. 86) kunne to tredjedeler av entrepriserettsdommene fra Høyesterett og lagmannsretten vært unngått, ved bedre utforming av kontraktene. Størstedelen av rettsakene skyldes at partene har fraveket bestemmelsene i standardkontraktene.

Standardene kritiseres for at de skaper fokus på riktig status i forhold til målsettinger, istedenfor å etterstrebe bedre resultater enn fastsatte mål (Angelsen 2018). Dette medfører lav utvikling av byggemetoder og løsninger. Dette støttes av Matthews og Howell (2005) som mener at tradisjonelle gjennomføringsmetoder ikke tilrettelegger for innovasjon. Årsaken er blant annet at gode idéer holdes tilbake av konkurranseårsaker i tidlig fase, som skaper dårligere design og bremser den innovative utviklingen. Videre trekker Matthews og Howell (2005) frem at kontraktene skaper lav grad av samarbeid på grunn av frister med økonomiske følger og tydelige grenser for ansvarsområder. Dette gjør det vanskelig å koordinere oppgaver og planlegge arbeidene. På grunn av dårlig tilrettelegging og mange kontrakter der aktørene ikke integreres, oppstår et press på partene til å levere, selv om det kan gå på bekostning av andre parter.

Dersom prosjekteringen gjennomføres før kontraheringen av entreprenøren kan det medføre så krevende forutsetninger i grunnlaget at man ikke får til en konkurranse mellom entreprenørene (Lædre 2006). Dette kan igjen gi en kunstig høy pris på prosjektet, som skaper dårlige konkurransevilkår i markedet. Å avvente prosjekteringsprosessen til etter kontrahering av entreprenør kan derfor være hensiktsmessig for å gi økt konkurranse. Økt konkurranse kan følgelig gi teknologisk utvikling.

3.2.3 Alternative kontraktstandarder

Samtidig med at prosjektene øker i volum og kompleksitet, reises spørsmål om standardkontraktenes egnethet (Hasaas og Skage (2018); Knudsen og Birkeland (2018)). Dette gjelder spesielt for NS8407 som stadig vurderes opp mot andre standarder for totalentrepriser. NS8407 baseres på beskrivelser av partenes ansvar, kombinert med sanksjoner (Aagaard 2018b). Dette er motstridende ved samspill, siden det baseres på integrerte prosesser. Kontrakten kritiseres følgelig for bruk i samspillsprosjekter. Agnar Johansen, professor ved NTNU, mener allikevel at NS8407 egner seg for samspill, og at det er aktørenes ønske om å få til samhandling det står på (Johansen 2021). I følge utbyggingsdirektøren i Nye Veier, egner ikke NS8407 eller NS8405 seg for fremtiden, fordi det blant annet ikke sikrer åpen informasjonsflyt (Vatnan 2021).

Bane NOR har tatt i bruk NTK15, som er en velkjent kontraktstandard for totalentrepriser i oljeindustrien (Knudsen og Birkeland 2018). Standarden legger opp til et omforent kontrakt dokument, der punktene kun blir behandlet én gang. NS8407 inkluderer flere dokumenter som øker faren for motstrid i kontrakten (Myrvold og Lædre 2016). Advokatfirmaet Arntzen De Besche konkluderer allikevel med at det er lite hensiktsmessig å anvende NTK15 på landbaserte prosjekter (Knudsen og Birkeland 2018).

Nye Veier har utarbeidet en egen kontrakt til bruk på sine veiprojekter. Prosjektene gjennomføres som en Integreert prosjektleveranse (IPL), der mennesker, systemer og forretningsstrukturer integreres (Angelsen 2018). Metoden skal minst inneholde følgende:

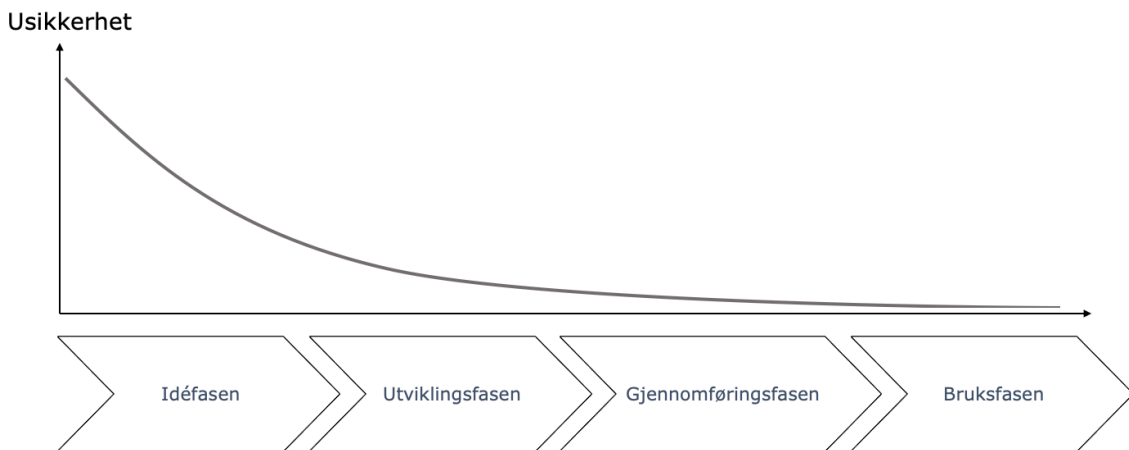
- Kontinuerlig involvering av byggherre, rådgivere og entreprenør fra tidlig design og gjennom realisering av prosjektet
- Forretningsinteresser gjennom delt risiko/belønning, inkludert økonomisk gevinst som er avhengig av prosjektutfall.
- Felles prosjektkontroll
- Flerpartsavtale
- Begrenset individuelt ansvar blant kontraktspartene

Nye Veier har som mål å utvikle en Norsk Standard IPL med utgangspunkt i erfaringer fra tidligere prosjekter og standarder fra andre land. Blant annet vises det til den engelske standarden NEC4 (Angelsen 2018). Denne standardkontrakten er anvendt i store prosjekter i England, med gode resultater (Aagaard 2018a). Standarden har fokus på korte setninger, uten juridisk og teknisk sjargong. Teksten er enkelt bygd opp med utkast til utforming av kontrakten, der kryssreferanser unngås (Eggleston 2019, s. 4). NEC4 er kjent for å stimulere til godt samarbeid mellom partene og anvendes på blant annet HS2-prosjektet i England, som er Europas største pågående prosjekt (Aagaard 2018a). Agnar Johansen mener at Nye Veiers IPL er et godt utgangspunkt for en standard, men at man må høste mer erfaring fra dette, før standarden kan utarbeides (Johansen 2021).

3.3 Fasene i et prosjekt

3.3.1 Fasenes utvikling

I følge Eikeland (1998) har prosjekteiere ulike måter å dele inn fasene i et prosjekt på. Det foreslås en inndeling i fire faser, som vist i figur 4.



Figur 4: Usikkerhet i fasene (egenprodusert basert på Eikeland (1998))

- Idéfasen defineres som en identifiseringsfase av Eikeland (1998). Her skal det gjøres rede for prosjektets mål, visjoner, rammebetingelser. Det gjøres en rekke analyser for å kartlegge prosjektets omgivelser.
- I utviklingsfasen skal fysiske løsninger defineres og utvikles. Idé- og utviklingsfasen kalles ofte for tidlig fase. Kvålshaugen (2021) mener at tidlig fase består av iterativ problemløsning.
- I gjennomføringsfasen skjer detaljprosjekteringen og byggefasen. Prosessen er aktivitetsstyrt og i motsetning til den tidlige fasen er denne fasen sekvensiell (Kvålshaugen 2021).
- I bruksfasen avvikles prosjektorganisasjonen, eventuelle tvister og reklamasjoner oppklares og vil kanskje prege de første årene av fasen.

3.3.2 Usikkerhet i fasene

Figur 4 viser også hvordan prosjektusikkerheten utvikler seg gjennom fasene. Usikkerhet kan medføre at de faktiske resultatene vil avvike fra det en forventer (Samset 2008). Dårlig usikkerhetsstyring er derfor en årsak til konflikter i følge Lædre (2009). I starten av et prosjekt er usikkerheten stor fordi en mangler tilgang til informasjon og avklaringer. Usikkerheten reduseres gjennom informasjonsinnhenting, planlegging, formelle beslutninger og inngåelse av kontrakter (Eikeland 1998). Samtidig er behovet for

handlefrihet ofte svært høyt i gjennomføringsfasen fordi behovene og løsningene blir tydeliggjort. I denne fasen er allerede mye kontraktfestet og en endring kan bli kostbar. Jo senere en endring gjøres, jo større konsekvenser kan den medføre, som regel i form av økte kostnader (Eikeland 1998).

Grupper er bedre til å forutsi usikkerhet enn enkeltpersoner (Samset 2008). Det er derfor hensiktsmessig å samarbeide om å avdekke usikkerheten i et byggeprosjekt. Usikkerheten kan medføre både positive og negative utfall. De positive utfallene av usikkerhet kalles muligheter og de negative kalles risiko (Torp et al. 2015).

Usikkerhet er mye av årsaken til påslaget entreprenørene tar for utførelsen av prosjektet. Hvem som bærer ansvaret for de ulike usikkerhetene i et prosjekt, avhenger som nevnt av hvilken kontrakt som ligger til grunn for entreprisen. Byggherrens usikkerhet for kostnadsspennet er mye større ved separasjonsbaserte entrepriser enn ved integrasjonsbaserte, fordi byggherren må ta kostnaden på uforutsette hendelser, som vist i figur 2 (Lædre 2012).

3.4 Samspill

Bransjen opplever problemer med de tradisjonelle kontraktstrategiene og prosjekter ender ofte med konflikt. Ved bruk av utradisjonelle elementer kan man få en gjennomføringsmodell som fremmer bedre samarbeid mellom partene. Denne måten å gjennomføre prosjekter på, kalles for samspill. Dette kapitlet presenterer ulike former for samspill, samt de harde og myke elementene som anvendes.

3.4.1 Definisjon av samspill

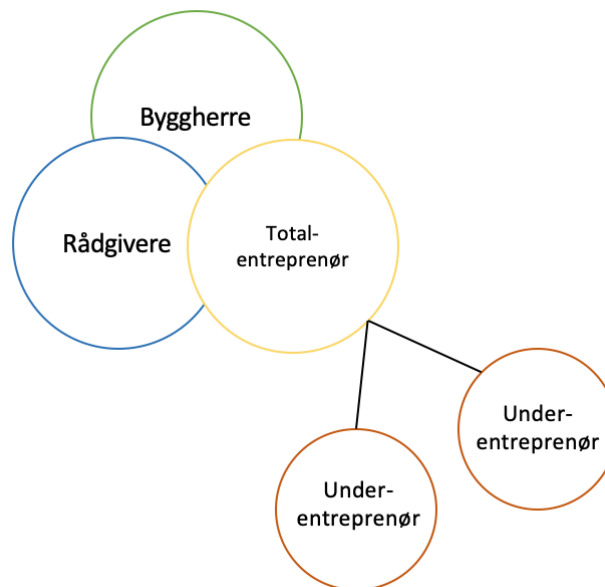
Samspill er en gjennomføringsmodell for bygge- og anleggsprosjekter som bygger på en standardisert kontrakt. Samspillet blir til ved at kontrakten utvides med kontraktbestemmelser som skal fremme suksessfaktorene for samspill (Aagaard 2018). I tillegg har man økt fokus på å implementere myke verdier. I følge Wøien et al. (2016) skal samspill øke effektiviteten og forhindre konflikter i byggeprosjekter. Dette skal også gi en mer levedyktig industri. Alderman og Ivory (2007) mener at samspill også skal bidra til å minimere de hierarkiske styringsmekanismene.

Det finnes en rekke forklaringer på hva samspill er, men én forent definisjon finnes foreløpig ikke. I følge Bråthen et al. (2020) er samspill en integrert organisasjon mellom

byggherre, entreprenør, brukere og prosjekteringsgruppa. Construction Industry Institute sin mye anvendte definisjon på samspill lyder slik (Bygballe et al. 2010):

En langsiktig forpliktelse mellom to organisasjoner, som har til hensikt å oppnå spesifikke forretningsformål ved å maksimere effektiviteten av partenes ressurser. (...) Forholdet baseres på tillit, felles mål og forståelse av hverandres forventinger og verdier. Dette skal blant annet sikre økt effektivitet, økt mulighet for innovasjon og øke sluttproduktets kvalitet.

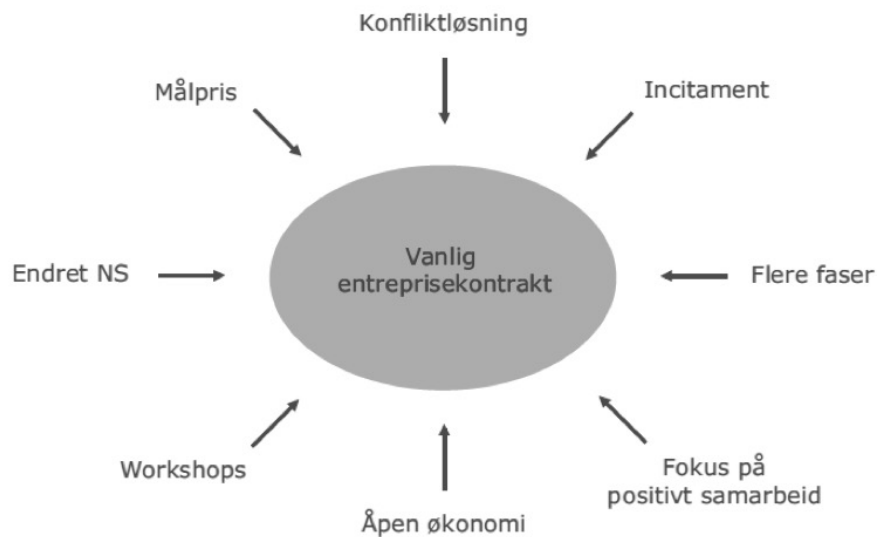
Selv om CIIs definisjonen sier at samspill er en forpliktelse mellom to organisasjoner er det vanlig å inkludere flere organisasjoner enn dette, som Bråthen et al. (2020) får frem i sin definisjon. Figur 5 viser hvordan strukturen ved et samspill kan se ut. Noen ganger er også prosjektets brukere inkludert i samspillsorganisasjonen.



Figur 5: Struktur ved samspill

CIIs definisjon gir en overordnet forståelse for samspilletts formål og suksesskriterier, men den gir ingen forståelse for hvordan metoden gjennomføres. Erfaring viser at samspill praktiseres svært ulikt, spesielt når det kommer til kontraktbestemmelsene som er avtalt (Bergsaker 2010). Den overnevnte definisjonen beskriver forpliktelsen mellom to parter, som i et byggeprosjekt gjerne er en byggherre og en entreprenør. Det er allikevel lite hensiktsmessig å gjennomføre et samspillsprosjekt uten å involvere prosjekterende parter som arkitekt og tekniske rådgivere, da disse er helt nødvendige for å optimalisere prosjektet (EBA og Brodtkorb 2008).

EBA og Brodtkorb (2008) beskriver samspillmodellen som en tradisjonell gjennomføringsmodell der man legger til ulike elementer. Figur 6 beskriver et utvalg av ulike elementer som ofte anvendes ved samspill.



Figur 6: Vanlige samspillselementer (EBA og Brodtkorb 2008)

Elementene varierer i både art og omfang. Noen prosjekter har få avvik fra en ordinær entreprise, men kalles allikevel for et samspillsprosjekt. En undersøkelse gjennomført på 30 samspillsprosjekter viser at antallet elementer som inkluderes i kontrakten varierer mellom 2 og 19 (Stene et al. 2016). De mest brukte elementene i kontraktene var:

- Oppstartsseminar
- Tidlig kontrahering
- Målpris med deling av bonus/malus

Videre viser undersøkelsen at den tvetydige definisjonen av samspill fører til utfordringer med implementering av metoden, da involverte parter ofte mangler en felles forståelse av hva det innebærer. Samspill stiller derfor høyt krav til byggherrens profesjonalitet, som må være aktiv gjennom hele prosjektet (EBA og Brodtkorb 2008).

3.4.2 Samspillselementer

Samspill kan som nevnt defineres som en tradisjonell gjennomføringsmodell der man legger til ulike elementer. Disse definerer Hansen (2021) som et sett med verktøy i en verktøykasse. På bakgrunn av KSS-prosjektet, konkluderer han med at det gjelder å ta i bruk denne verktøykassen. Hensikten med å bruke elementene er å øke integrasjonen og bedre samarbeidet mellom partene (Lædre 2012).

Samspillslitteraturen skiller mellom harde og myke elementer. De harde elementene er bestemmelsene som er definert i kontrakten (Yeung et al. 2006). Disse beskrives som lett observerbare og målbare (Engebø et al. 2019). De myke elementene er uformelle aspekter som sikrer samarbeid, men som ikke kan måles entydig (Hosseini et al. 2020). Engebø et al. (2019) beskriver de myke elementene som kvalitative indikatorer, som kommer av langvarige relasjoner i en organisasjon. De myke elementene kan sees på som verdier, mens de harde er kontraktbestemmelser.

I følge Wøien et al. (2016) oppnås suksessfulle samspillsprosjekter ved en kombinasjon av både harde og myke elementer. Suprpto et al. (2015) mener at ulike insentiver som sikrer tillit og åpenhet også gir bedre samarbeid og følgelig bedre kvalitet på arbeidet. Dette støttes av Kvålshaugen (2021), som mener at insentiver som understøtter tverrfaglig samarbeid er en viktig faktor for å få til god samhandling i tidlig fase. Det finnes en rekke ulike forslag til insentiver og elementer, men denne oppgaven tar for seg Wøien et al. (2016) sin oversikt over vanlige elementer. Disse skal forklares i det følgende.

Myke elementer

Gjensidige mål

De prosjekterende og entreprenøren vil enkelt sagt yte minst mulig for høyest mulig betaling, mens byggherren vil ha mest mulig uten å betale for det (Lædre 2012). Som nevnt skiller Eikeland (1998) på indre og ytre effektivitet. Brukeren av et bygg ønsker høy ytre effektivitet, mens entreprenørens fokus ligger på indre effektivitet. Ved en funksjonsbeskrevet totalentreprise vil entreprenøren kunne velge billige løsninger der det lar seg gjøre, for å spare penger, men byggherren ønsker god kvalitet. Partenes perspektiver medfører ulike interesser, som kan skape konflikt (Swärd 2017). En kontrakt der man definerer felles mål, er derfor hensiktsmessig for å forhindre at partene handler på tvers av hverandres interesser. Det er ønskelig å minimere de individuelle interessene, slik at partene får ett eller flere felles mål, avhengig av prosjektets suksesskriterier (Wøien et al. 2016). Eksempler på gjensidige mål kan være målpris (EBA og Brodtkorb 2008). I følge Samset (2014, s. 27) er de økonomiske målene som settes ofte for ambisiøse, ettersom man har en tendens til å undervurdere kostnader.

Byggherrerepresentantens evne og mandat til å gjøre beslutninger

Venting beskrives som en årsak til bransjens ineffektivitet (Josephson og Björkman 2011). At byggherrerepresentanten har mandat til å gjøre viktige beslutninger vil kunne begrense ventetiden i prosjekter og dermed også øke effektiviteten. Dette underbygges med Lean design-teori som går ut på å kutte sløsing i alle ledd. Lean design presenterer også et

konsept som kalles Last Planner System, som sier at den som best kjenner situasjonen også bør ha beslutningsmyndighet (Bertelsen 2015). Dette betyr at den tilstedeværende byggherrerepresentant bør ta beslutninger, istedenfor prosjektets eier, som kanskje ikke følger prosessene like tett. I følge Andersen (2021) vil en toppstyrt organisering hemme utvikling av kompetanse og kreativ samhandling i den *skarpe enden*. Beslutningstakerne bør derfor være en aktiv part i organisasjonen.

Et annet punkt som trekkes frem av Josephson og Björkman (2011) er å velge team med riktige ferdigheter. Dersom teammedlemmer skal ha tillit til hverandre, må de tro på at medlemmene er kompetente til å gjennomføre oppgavene (Chiocchio et al. 2011). Byggherrens evne til å gjøre de riktige beslutninger er derfor også viktig i en verdiskapende prosess.

Workshops og teambuilding gjennom prosjektet

Å skape kultur i en midlertidig organisasjon er vanskelig, fordi det krever en langvarig sosial interaksjon mellom medlemmene i organisasjonen (Bresnen and Marshall 2010b). Workshops og teambuilding i starten og underveis i et prosjekt vil stimulere den sosiale interaksjonen. Dette vil igjen kunne utvikle organisasjonens felles kultur. Hansen (2021) mener at iveren etter å komme i gang ofte går på bekostning av en god oppstart. I følge han, er en god oppstart viktig for å skape en god kultur, og et oppstartsmøte er derfor ikke godt nok. Man må heller ha en oppstartsfase. I tillegg må man vedlikeholde og utvikle kulturen underveis i prosjektet. Flere entreprenører på KSS-konferansen og konsulenter på Construction City-webinaret trakk også frem at det må settes av nok tid til oppstartsfasen.

Tillit

Wøien et al. (2016) trekker frem tillit som det viktigste punktet for suksess i samspillsprosjekter. Hun mener at tilliten må gis ubetinget av byggherren og overholdes av entreprenøren. Dette punktet beskrives nærmere i kapittel 3.6.

Felles kommunikasjonskanaler

Kontrollert planlegging i prosjekteringen er ofte vanskelig å få til. Prosjekteringen består gjerne av kaos og improvisering, som bidrar til dårlig kommunikasjon og dårlig koordinering (Freire og Alarcon 2002). Cheung et al. (2013) mener at ineffektiv kommunikasjon er roten til at de fleste prosjekter mislykkes. Welde et al. (2018) mener at partenes kommunikasjonsform er en avgjørende faktor for konfliktnivået. Dette støttes

av Fyhn (2021) som mener at digitale modeller kan være en egnet plattform for å skape forståelse i hele organisasjonen. I følge Josephson og Björkman (2011) vil standardisering av kommunikasjonskanalene redusere sløsing i prosjekter.

Virtual Design and Construction, heretter kalt VDC, er et rammeverk for gjennomføring av byggeprosjekter. Det består av tre pilarer: en metodikk for styring og planlegging, bruk av BIM og bruk av ICE-metodikk. ICE står for Integrated Concurrent Engineering – altså samtidig prosjektering. ICE-møter gjennomføres i Big Room der prosjekteringsgruppen jobber med flat struktur for å komme frem til løsninger. Fordelen med ICE er at det sikrer lave kommunikasjonsbarrierer og raskere avgjørelser (Østby-Deglium et al. 2013). BIM-verktøy kan effektivisere kommunikasjonen i store grupper. Wøien et al. (2016) trekker frem dette som et viktig element for å forbedre kommunikasjonen. I følge Perspektivmeldingen 2021 avhenger høy produktivitet av at bransjen tar i bruk ny teknologi. Foreløpig mangler bransjen kunnskap om dette (Finansdepartementet 2021).

(Cheung et al. 2013) mener at e-post ikke egner seg for kompleks kommunikasjon. Da anbefales ansikt-til-ansikt-kommunikasjon, selv om det er mer tidkrevende. Big Room er en felles kommunikasjonsplattform som egner seg godt for diskusjoner av kompleks art. Dette er fellesarealer hvor planer, tegninger og audiovisuelt utstyr er tilgjengelig for å sikre at organisasjonen har tilgang til informasjon og dokumenter. Dette skal fremme brainstorming, innovasjon og rasjonell utnyttelse av tiden (Skappel 2017).

Anskaffelse der kompetanse vurderes gjennom intervju

Stene et al. (2016) mener at samspill kan medføre uklare roller. I følge Hosseini et al. (2020) krever samspillmodellen erfaring og kunnskap, siden flere av elementene i et samspillsprosjekt er nytt og ukjent for mange aktører. Videre kommer det frem at de forskjellige oppfatningene om hva samspill faktisk dreier seg om, også er en utfordring. Selv om kompetansen kan økes gjennom erfaring viser det seg at videreføring av kunnskap fra gjennomførte prosjekter ofte skjer i svært begrenset grad (Josephson og Björkman 2011). Dette er ineffektivt, da samspillskompetanse trekkes frem som vitalt for å etablere tillit i et prosjekt (Wøien et al. 2016).

Samspill stiller store krav til aktørene når det gjelder ledelse og samarbeidsevne (Bråthen et al. 2020). Josephson og Björkman (2011) mener at produktiviteten i bransjen kan økes ved å velge partnere basert på kompetanse, ikke pris. En måte å få forståelse for tilbydernes kompetanse i anskaffelsesprosessen, er gjennom *Verdibasert anskaffelse*, som nevnes i kapittelet om harde elementer.

Samlokalisering

Samlokalisering, et felles kontor for samspillsgruppen, vil kunne bidra til enklere kommunikasjon, da partene er mer tilgjengelig for hverandre. Dette kan sikre raskere beslutningsprosesser. I tillegg vil det fremme kultur i gruppa, da det vil bidra til langvarig sosial interaksjon mellom medlemmene i organisasjonen (Bresnen og Marshall 2010b). Kristiansen (2016) mener at en samlokalisert samspillsgruppe vil ha økt effektivitet, siden man både sparer tid og sikrer bedre beslutninger. Når organisasjonen sitter samlet er det senkes terskelen for å snakke sammen ansikt-til-ansikt. I følge Cheung et al. (2013) vil grupper som har høyere kommunikasjonshyppighet også prestere bedre. Fyhn (2021) mener at den uformelle praten man får gjennom samlokaliseringen er viktig for å skape en forståelse for hverandre. I følge han vil folk som kun møtes over nettbaserte møter ha en mye dårligere kommunikasjon.

Harde elementer

Verdibasert anskaffelse

Ved verdibasert anskaffelse etableres flere tildelingskriterier enn kun pris, slik at tilbudssummen vektlegges i mindre grad (Lædre 2006). Metoden gir grunnlag for å vurdere leverandørens kompetanse og prestasjon i anskaffelsesprosessen, basert på en funksjonsbasert spesifisering (Anskaffelser.no 2021). Tabell 7 viser et forslag til ulike kriterier og hvordan de vektet. Ved å inkludere disse kriteriene reduseres byggherrens risiko (Anskaffelser.no 2021). Modellen baserer seg på en teori som kalles *Information measurement theory*: jo mer informasjon du har tilgjengelig, jo lettere kan du forutse fremtiden (Bruno et al. 2018). For offentlige prosjekter i Norge gjelder *Forskrift om offentlig anskaffelse*, som sier at kriteriene må være objektive (Lovdata 2016). Det er derfor viktig at de ulike tildelingskriteriene konkretiseres, slik at tildelingsprosessen er etterprøvbart.

Tildelingskriterier	Vekting
Tilbudssum	25%
Prestasjonsbegrunnelse	25%
Risikovurdering	15%
Tilleggsverdi	10%
Kompetanse og erfaring nøkkelpersonell	25%

Tabell 7: Tildelingskriterier (Anskaffelser.no, 2019)

Resultater fra det nederlandske vegvesenet viser tydelige positive effekter ved bruk av verdibasert anskaffelse, der medgått tid til kontraktsoppfølging ble redusert med 50% (Blytt, 2019). I tillegg ble tiden for prosjektgjennomføringen redusert med 25%.

Kontraktmodell

Som nevnt er samspill en gjennomføringsmodell der ulike elementer legges til en standard kontrakt. Grunnlag for valg av kontraktmodell ble beskrevet i kapittel 3.2. Wøien et al. (2016) mener at noe av grunnen til at prosjekter mislykkes skyldes misforståelser knyttet til tolkning av kontrakten. Det er derfor viktig at punktene utarbeides slik at de ikke kan feiltolkes.

Åpen bok

Åpen bok gir partene innsikt i hverandres økonomi. Med åpen bok får byggherren større forståelse for kostnadene i prosjektet (Hosseini et al. 2016). Dette er, ifølge EBA og Brodtkorb (2008), viktig for å skape tillit og motvirke spekulasjoner, som det skrives mer om i kapittel 3.5. Siden partene kan få innsyn i hverandres økonomi og forstå hvordan man ligger an i forhold til avtalt sluttkostnad, kan åpen bok også motvirke tvister (EBA og Brodtkorb 2008).

Målpris

Målpris skal motivere alle parter til å yte sitt beste (EBA og Brodtkorb 2008). Dette er en felles fastsatt sluttkostnad som prosjektet styres mot, og som ofte kombineres med åpen bok-prinsippet. Målprisen går begge veier, slik at eventuelle overskridelser eller besparelser fordeles mellom partene med avtalt fordelingsnøkkel (EBA og Brodtkorb 2008). Målprisen består av elementene selvkost, uforutsette kostnader, reklamasjonsavsetning og påslag og fordelingen av bonus/malus. Den eventuelle målprisen fastsettes i slutten av fase 1 og gir partene felles insentiver. Forskning gjennomført av SINTEF viser at prosjekter med bonusordning stimulerer effektivitet (Ingvaldsen and Edvardsen 2007).

Tidlig involvering av partene

I følge Wondimu (2020) fører de tradisjonelle kontraktene til sen levering, budsjettoverskridelser, redusert funksjonalitet og dårlig kvalitet. Samspill i tidlig fase trekkes frem som særs viktig for å kunne gjøre nødvendige endringer og avklaringer tidlig i prosjektet (EBA og Brodtkorb 2008). Kunnskap om prosjektet som helhet kan gi større engasjement og bedre flyt (EBA og Brodtkorb 2008). Det er derfor hensiktsmessig å involvere prosjekteringsgruppa og entreprenørene i samspillet. Dette bidrar til å skape mindre usikkerhet. I det mye omtalte *Tønsbergprosjektet*, blir tidlig involvering av prosjekterende, entreprenør og underentreprenøren trukket frem som en viktig faktor for å minimere prosjektkostnadene (Aslesen et al. 2018).

I følge Kvålshaugen (2021) er tidspunktet for involvering viktig for å oppnå god samhandling i tidlig fase. Som nevnt i kapittel 3.3.2, er det rimeligere å gjøre endringer tidlig i prosjektet. Å involvere entreprenøren i tidlig fase har dermed vist seg å gi fordeler, fordi en blant annet kan utnytte entreprenørens kompetanse og løsninger ved prosjektering (Wondimu 2020). Dette åpner for at endringer kan skje tidlig i prosjektet, som igjen kan gi mer byggbare løsninger. Følgelig gir dette mindre endringer i gjennomføringsfasen. Endringer tilknyttet prosjektets forutsetninger kan fort bli dyrt, i tillegg til at det er en kjent årsak til konflikter (Sabri et al. 2019). En tidlig reduksjon av usikkerhet kan derfor ses på som et viktig virkemiddel for å øke indre effektivitet. Ved tidlig involvering får også entreprenøren god tid til å planlegge gjennomføringen, som også kan gi positive effekter (Song et al. 2009).

Offentlige oppdragsgivere spesifiserer ofte i detalj når de lyser ut oppdrag, istedenfor å definere ønsket oppnådd effekt. Selv om regjeringen ønsker at offentlige anskaffelser skal bidra til innovasjon og økonomisk omstilling, ekskluderer dette innovative løsninger, fordi entreprenøren får bidratt mindre til løsningene (Finansdepartementet 2021).

Konfliktløsningsmetoder

I rasjonalistisk organisasjonsteori beskrives en konflikt som en motsetning mellom interesser (Andersen 2009). Som nevnt vil individuelle kontrakter skape tydelige grenser for ansvarsområder og lede til egeninteresser for de ulike organisasjonene. Dette, samt flere faktorer er med på å skape konflikter. Lædre (2009) eksemplifiserer manglende usikkerhetsstyring, manglende personkjemi og organisering av prosjekt som noen underliggende årsaker for tvister.

Det er hensiktsmessig å håndtere et problem før det blir et person-problem (The Construction Industry Institute 1995). Dette poenget støttes av Fisher og Ury (2011) som argumenterer for konflikter løses best ved å skille på saken og personen. Videre mener de

at dersom en konflikt håndteres riktig kan løsningen være vinn-vinn for partene og at et forhold basert på tillit, forståelse og respekt vil forenkle prosessen.

Fyhn (2021) mener at konflikter begrenser effektiviteten i prosjektene. Det er derfor viktig å ha en god dialog med saklig argumentasjon for å forhindre at konflikter utvikler seg. Konflikter bør løses underveis, fordi det blir vanskeligere å komme til en minnelig løsning dess lenger tid det har gått fra konflikten oppsto (Lædre 2006, s. 74). Dette skyldes, ifølge Offergaard (2017), at forhandlingsklimaet er mer åpent og bevisførsel er enklere i starten av en pågående konflikt. Etter NS8407 og NS8405 bør konflikter søkes løst i minnelighet, men dersom dette ikke lar seg gjøre skal konfliktene avgjøres ved ordinær rettergang. Dette er både dyrt og tidkrevende. Standardkontraktene foreslår derfor alternative metoder til tvisteløsning: bruk av både oppmann og prosjektintegreert meglingsmetode, forkortet PRIME.

Ved PRIME velger partene i prosjektet ut et meglingsutvalg, bestående av inntil tre medlemmer, ifølge NS8407. Dette er gjerne personer med juridisk- og/eller ingeniørbakgrunn (Sulland og Roberts 2018). Hensikten er å håndtere uenigheter på et lavest mulig konfliktnivå, ved å senke terskelen for å ta opp uenigheter (Kaasen 2010, s. 294).

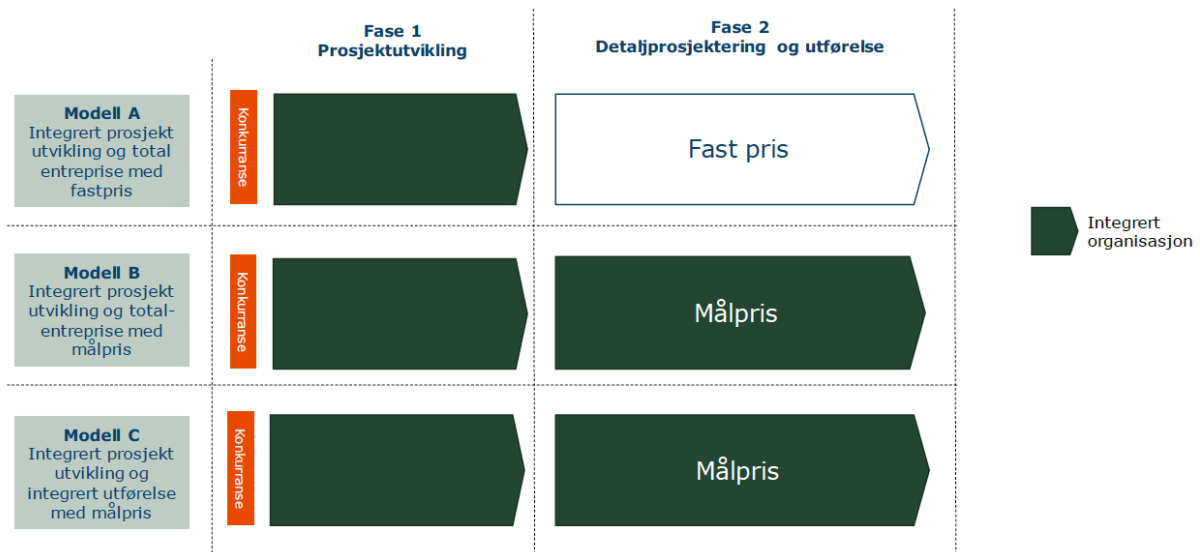
En alternativ metode er bruk av en oppmann, der en megler leies inn til å løse en konkret tvist for de uenige partene. Bruk av megler er i mindre grad styrt av formaliteter enn ved en rettsak og man kan være kreativ i løsningen av problemet (Kaasen 2010, s. 292).

3.4.3 Fasene i samspill

Samspeillet kan deles inn i to faser (Bråthen et al. 2020). I fase 1, tidlig fase, gjennomføres planlegging og prosjektering sammen med samspeilsgruppa. I følge Samset (2014, ss. 203-206) handler den tidlige fasen av prosjektet om organisering og fordeling av håndtering og risiko. I tidlig fase vil prosjekteier først og fremst fokusere på å fastsette riktig pris og tidsrammer for gjennomføring. Deretter må målene defineres realistisk, slik at sannsynligheten for å oppnå disse er maksimalt. Bråthen et al. (2020) kaller denne fasen for prosjektutviklingsfasen.

Fase 2 er detaljprosjekterings- og utførelsesfasen. Her er mulighetsområdet i større grad begrenset på grunn av bindende kontrakter fra fase 1 (Bråthen et al. 2020). Et viktig skille mellom fase 1 og 2 er at partene kan avslutte samarbeidet etter endt fase 1 (EBA and Brodtkorb 2008). Fase 1 skal resultere i en prosjektert løsning og plan for gjennomføring av prosjektet. Blir partene enige om premisser for gjennomføring og pris, vil de kunne initiere fase 2 sammen. Blir de derimot ikke enige om fase 2, kan byggherren søke andre samarbeidspartnere for denne delen av prosjektet. Byggherren eier prosjektmateriale og trenger ikke kompensere entreprenøren for avbestilling av fase 2 (Bråthen et al. 2020).

Dersom fase 2 avbestilles må prosjektet kontrahere nye samarbeidsparter og involvere disse i de utarbeidede planene. Dette kan påvirke både tid og kostnader for gjennomføring.



Figur 7: Former for samspill (Bråthen et al. 2020).

Modell A i figur 7 illustrerer tilfellet der samspillet avsluttes mellom fase 1 og 2. Organisasjonene er ikke lenger integrert og styrer ikke mot en fastsatt målpris med bonus/malus-ordning. Modell B beskriver et tilfelle der fase 2 gjennomføres som en totalentreprise med målpris. Dette integrerer organisasjonene i større grad enn modell ved modell A, siden de har felles økonomisk incentiv. Modell C beskriver det som kalles for en Integrert prosjektleveranse, der organisasjonen er integrert gjennom alle faser av prosjektet med målpris (Bråthen et al. 2020). Integrert prosjektleveranse ble beskrevet nærmere i kapittel 3.2. Ved bruk av modell B og C fordeles risikoen for kostnaden mellom partene i samspillskontrakten. Valget av de ulike kontraktbestemmelsene og følgelig valget av de ulike modellene avhenger av ønsket kontraktstrategi. Valget av kontraktstrategi påvirker byggherrens mulighet til å tilfredsstille de ulike målene i prosjektet, spesielt når det kommer til resultatmål (Lædre 2006).

3.4.4 Når bør man velge samspill?

Bresnen og Marshall (2010b) mener samspill handler om å skape en atmosfære der tillit og felles forståelse skaper en felles samarbeidskultur. Samspill egner seg ikke nødvendigvis for alle prosjekter, siden det å etablere samspillsgrupper beskrives som en ressurskrevende prosess (Eriksson 2009). I følge prosjektlederen for KSS-konferansen ser man en økende grad av høykomplekse og spesialiserte byggeprosjekter (Andersen 2021). Dette er typiske kjennetegn ved prosjekter der samspill anbefales. Eriksson (2009) mener at samspill egner seg godt for komplekse prosjekter med høy usikkerhet, eller de som er store eller langvarige. Prosjekter som krever høy brukertilpasning bør også gjennomføres

med samspill. Ved prosjekter med lav kompleksitet, eller av mindre strategisk betydning, vil det ikke alltid være lønnsomt å bruke ressurser på å etablere og gjennomføre samspillsprosjekter (Bresnen og Marshall 2010a).

Kompleksitet defineres veldig forskjellig i litteraturen. Noen sier at kompleksitet er det motsatte av enkelthet, eller det motsatte av uavhengighet (Hass 2008). Vidal and Marle (2008) beskriver kompleksitet som en rekke faktorer, som igjen kan deles inn i fire hovedgrupper. Figur 8 beskriver de fire hovedgruppene med eksempler på tilhørende faktorer.



Figur 8: Faktorer for kompleksitet (egenprodusert basert på Marle (2008))

Med disse fire driverne som utgangspunkt postulerer Vidal and Marle (2008) følgende definisjon på et komplekst prosjekt:

Prosjektkompleksitet er forutsetninger som gjør det vanskelig å forstå, forutse og kontrollere utviklingen, selv om det er gitt komplett informasjon om systemet.

Kompleksitet gir altså høyere usikkerhet i prosjektene. Å forutse utfallet av kompleks usikkerhet er en prosess som bygger på både informasjon, erfaring og sosial interaksjon (Samset 2008).

3.4.5 Kritikk av samspill

Samspill krever at partene er kompetente og har ressurser til denne formen for gjennomføring (EBA og Brodtkorb 2008). Tett oppfølging fra byggherre og tidlig involvering

av parter gir høyere ressursbruk. For at det skal lønne seg med samspill bør prosjektet være av en viss størrelse eller være såpass komplekst at fordelene ved samspill er større enn kostnaden. Om samspillet var vellykket kan man alltid vurdere, men om det fungerte bedre enn en annen gjennomføringsmodell for det gitte prosjektet får man aldri etterprøvd.

Bresnen and Marshall (2010b) kritiserer mye av samspillslitteraturen fordi samspill ikke nødvendigvis er så lett å gjennomføre i praksis. De mener bransjen må gjennom et holdningsskifte for at samspill skal fungere. Videre mener de at å skape en kultur innad i egen organisasjon er vanskelig nok som det er. Å skape kultur i en midlertidig organisasjon er desto verre, da kultur utvikler seg gjennom pågående sosial interaksjon blant medlemmene av organisasjonen. Bygballe et al. (2010) støtter dette og mener at et forhold mellom parter er mer enn kun en bindende kontrakt. Allikevel mener Bresnen og Marshall (2010b) at økonomiske insentiver kan være nok til å endre atferd.

EBA (2019) trekker frem mangelfullt regelverk og forståelse av hva en samspillskontrakt innebærer som en utfordring. Dette støttes, som nevnt tidligere, også av Stene et al. (2016). I tillegg kan samspill medføre uklare roller, da arbeidsoppgavene som fordeles mellom partene ofte overlapper. I følge Bresnen og Marshall (2010a) kan det oppstå problemer mellom partene dersom prosjektgruppens felles kultur kolliderer med én av deltakernes bedriftskultur eller verdier.

Construction Industry Institute beskriver, som nevnt, samspill som en langsiktig forpliktelse. Denne definisjonen tar ikke hensyn til reguleringene som offentlige prosjekter står ovenfor (Wøien et al. 2016). Offentlige prosjekter som er underlagt *Lov om offentlige anskaffelser* kan ikke inngå kontrakter på lang sikt fordi prosjektene må legges ut på anbud. Private aktører kan derimot selv velge hvem de vil samarbeide med, og inngå langvarige samarbeid, som går over flere prosjekter. Det viser seg allikevel at samspill i offentlige prosjekter gir høyere effektivitet, selv om effektene er større i langsiktige prosjekter (Wøien et al. 2016).

3.5 Samarbeid og kultur

En tydelig kontrakt sikrer ikke nødvendigvis projektsuksess, fordi partenes holdninger og forholdet mellom dem er vel så viktig (Ke et al. 2015). Dette støttes av en undersøkelse, gjennomført av Suprpto et al. (2015), som viste at ytelsen til prosjektene ikke hadde signifikant sammenheng med kontraktstrategien. Geir Hansen, styremedlem i KSS-prosjektet, mener at økt verdiskapning forutsetter større grad av samarbeid (Hansen 2021).

I følge Swärd (2017) kan næringen forbedre seg ved at det skapes større evne og interesse for samarbeid. Siden partene i et prosjekt har ulike motiver, kan dette allikevel være

vanskelig. Direktøren for KSS-prosjektet mener blant annet at mange kulturer og ulike kompetanser gjør hverdagen mer kompleks. Følgelig er behovet for samarbeid i prosjekter større (Rønn 2021). I en undersøkelse gjort på 1709 administrerende direktører mente to tredjedeler at kommunikasjon og samarbeid er hovedfaktoren for at ansatte skal fungere i komplekse miljøer (Hansen 2018, s. 137).

Organisasjonen er en mangfoldig samling av individer med ulike mål og motivasjoner (Ivancevich et al. 2014, s. 113). I følge figur 8 skaper dette kompleksitet. Samtidig som at partene skal bygge tillit, trekker de i hver sin retning av hva gjelder økonomien i prosjektet, som beskrevet i kapittel 3.1. Manglende grad av samarbeid er derfor en gjenganger i byggeprosjekter (Bresnen og Marshall 2010). I tillegg har enkeltindividene egne motiver for karriere, som kan gå på bekostning av organisasjonen. Dette beskriver Wig (2013, s. 61) som forholdet mellom *individet og kollektivet*. Fremdrift kan kun skapes ved en balansert vektning av disse interessentene. Videre mener han at et sterkt mål er viktig for å drive et team. I tillegg må det dannes felles spilleregler.

Baker og Salas (1992) beskriver et team som to eller flere parter som samhandler med gjensidig avhengighet for å nå felles fastsatte mål. For at teamet skal være levedyktig må det etableres en felles kultur (Wheelan 2015, s. 35). Dette støttes av Bråthen et al. (2020), som poengterer at en felles kultur er en viktig faktor for samspill. Bresnen og Marshall (2010) tar påstanden enda lenger og mener det er en forutsetning for samspill. Teams som skaper en sterk tilhørighet, eller en *vi-mentalitet*, har også høy samarbeidskvalitet (Suprpto et al. 2015).

Fyhn (2021) skiller på *samarbeid* og *samhandling*. Han mener at samarbeid er en mer intens prosess, der det skapes noe sammen, mens ved samarbeid fordeler man oppgaver og jobber individuelt. Følgelig krever samhandling bedre kommunikasjon. Da må man ha en felles forståelse for hverandre, siden misforståelser kan bli svært kostbart.

Kultur er en konsekvens av fellesskap – et resultat av en langvarig interaksjon mellom mennesker (Andersen 2009). Kulturen i et team er dermed noe som må opparbeides. En stor utfordring i et prosjekt er å etablere lagånden i organisasjonen umiddelbart (Bertelsen 2003). Siden de ulike aktørene i organisasjonen ofte er valgt på bakgrunn av lavest pris, vet man lite om hvordan samarbeidet vil fungere på forhånd, og dette kan gå begge veier. Litteraturen skiller mellom konsistent og inkonsistent kultur, som beskriver hvor entydig og klar kulturen er i organisasjonen (Andersen 2009). På grunn av de ulike insentivene og motivasjonene som oppstår i et byggeprosjekt kan det være vanskelig å sikre en konsistent kultur. Et stort problem er at alle aktørene har ulike suksesskriterier, som påvirker deres engasjement (Bertelsen 2003). Dette påvirker også partenes grad av tillit til hverandre.

3.6 Tillit

I følge Pishdad-Bozorgi og Beliveau (2016) kan ikke ekte samarbeid oppstå uten tillit. Partene må kunne stole på hverandre for å skape samarbeidsmiljøer som leverer vellykkede prosjekter. Som nevnt i forrige kapittel vil partenes ulike suksesskriterier påvirke både engasjement og tillit. De ulike suksesskriterier stimulerer ulike måter å sikre profitt på. Dette studeres nærmere på i det følgende, ved hjelp av prinspal-agentteori.

I følge Bygg21 (2019) handler tillit om å ta sjansen på at andres handlinger er moralske og velmente, uten at man har mulighet til å kontrollere dem. I en tradisjonell entreprise dannes et forhold der entreprenøren ivaretar byggherrens interesser, siden entreprenøren utfører en jobb på vegne av byggherren. Et slikt forhold kan beskrives gjennom prinspal-agent teori, der entreprenøren er agenten og byggherren er prinsipalen.

Teorien bygger på at det finnes informasjonsasymmetrier mellom partene (Hagen 1990). En av disse asymmetriene kalles *skjulte handlinger*, der prinsipalen ikke kan observere agenten. I et byggeprosjekt kan dette skje på grunn av byggherrens økonomiske og tidsmessige kapasitet. Når prinsipalen ikke kan observere agenten oppstår *moral hazard* (Hagen 1990): Dersom agentens kompensasjon for engasjementet er forhåndsbestemt, har ikke agenten lenger noen motivasjon for å yte utover minimumskravet som er satt. Dermed kan agenten optimalisere egen nytte. For å unngå dette er prinsipalen nødt til å overvåke agenten. Dersom prinsipalen ikke har kapasitet til å overvåke agenten, må han danne insentiver slik at agenten ivaretar prinsipalens interesser. Dersom prinsipalen evner dette, blir prinsipalens rolle også mindre kontrollerende.

En annen form for informasjonsasymmetri som kan oppstå mellom prinsipalen og agenten kalles for *skjult informasjon* (Hagen 1990). Her har agenten relevant informasjon som ikke prinsipalen har. Når aktørenes interesser peker i ulike retninger, vil partenes informasjonsstrømmer og innhold være et viktig virkemiddel som benyttes så langt aktørene ser at det tjener egne interesser innenfor fastsatte etiske normer (Eikeland 1998, s. 10). Dette kan medføre at en part for eksempel holder tilbake viktig informasjon for å sikre egen gevinst. Honerud (2021) mener at tillit ikke har noe å gjøre med det kontraktuelle rammeverket, men at det må ligge til grunn for en hver kontrakt. Derfor bør kontrakter også ha særbestemmelser for å styrke nettopp dette.

I følge Pishdad-Bozorgi og Beliveau (2016) er prosjekteiernes største bekymring forbundet med tillit og integrering i prosjektet. De mener at dersom tilliten forsvinner, vil partene gå tilbake til å fokusere på egne mål, som igjen medfører at effektiviteten vil gå ned. Følgelig vil muligheten for å nå et felles mål og levere et suksessfullt samspillsprosjekt forsvinne. Wøien et al. (2016) trekker, som nevnt, frem tillit som det viktigste punktet for suksess i samspill. Dette støttes av Pishdad-Bozorgi og Beliveau (2016), som beskriver tillit som en gjensidig sikkerhet i at partene ikke svikter hverandre, når det i prinsippet er mulig å utsette hverandre for en form for sårbarhet. Store og komplekse prosjekter inneholder mer usikkerhet og følgelig vil behovet for tillit være større i disse prosjektene. Dette skyldes at

store prosjekter har større nettverket av avhengigheter enn i de små (Chiocchio et al. 2011).

I følge Pishdad-Bozorgi og Beliveau (2016), kan tillit skapes gjennom flere konkrete tiltak:

- Skape tilhørighet, for eksempele gjennom teambuilding
- Felles mål
- Åpne kommunikasjonssystemer, som sikrer transparens
- Delt kultur

Flere av disse punktene går også igjen i samspillsliteraturen.

3.7 Lederen og organisasjonen

Ledelse defineres av Northouse (2007, s. 3) som en prosess der ett individ påvirker en gruppe av individer til å oppnå et felles mål. Dette er en vanskelig prosess fordi de ulike individene drives av egne mål og følgelig ulik motivasjon. Samtidig er lederens rolle avgjørende for medarbeidernes motivasjon (Ivancevich et al. 2014, s. 113). I følge Hansen (2018, s. 137) endrer lederne arbeidets natur ved å tilføre åpenhet, gjennomsiktighet og styrking av ansatte.

Bråthen et al. (2020) mener at god ledelse og organisering fremstår som et premiss for tillit. Lederne har et særlig ansvar for jobbe strategisk med kultur, endring og kompetanse (Finansdepartementet 2021). Organisasjonskulturen skapes av lederen og en av de viktigste funksjonene en leder har, er å skape og administrere kultur (Schein 1998, s. 2). En god leder måles derfor ut ifra dens evne til å arbeide med dette. Et vanlig problem er at ledelsen ikke fremstår som samarbeidene overfor resten av organisasjonen (Ibarra og Hansen 2011). Dette kan gi uheldige følger, da lederne er viktige forbilder i en organisasjon (Aadland 2004, s. 162).

Kultur og ledelse er to sider av samme sak. Det er umulig å forstå det ene uten å ta det andre i betraktning (Schein 1998, s. 4). Å sikre en god kultur i en organisasjon er høyst nødvendig for en leder, fordi kulturen kontrollerer lederen i større grad enn lederen kontrollerer kulturen (Schein 1998, s. 268). Kulturen i en organisasjon kan skapes av lederen ved bruk av ulike stiler (House et al. 1999). Verdibasert ledelse er én av mange ledelsesformer. Denne formen har som hovedfokus å utvikle en verdibevist organisasjon. Dette skjer gjennom implementering av verdibasert praksis og selvrefleksjon (Aadland 2004, s. 157). Aadland (2004, s. 151) definerer *verdier* som ønskelige kvaliteter ved handlinger eller formål.

Verdibasert ledelse skiller seg fra andre prinsipper for ledelse ved at kjernefokuset er verdier (Aadland 2004, ss. 147-148). Andre ledelsesstiler fokuserer mer på kortsiktige mål som blir irrelevante med tiden. Med verdibaserte ledelse er også veien til målet essensielt. For å lykkes med en verdibasert lederfilosofi er det ikke nok å formulere et verdigrunnlag; det er arbeidet med realiseringen av verdiene som er den største utfordringen. Lederen må være kongruent i sin atferd – tale og handling må stemme overens (Aadland 2004, s. 163). I tillegg må lederen være aktivt involvert i prosesser for å skape motivasjon blant ansatte (Ivancevich et al. 2014, s. 135). Et vanlig problem er at ledere formidler viktigheten av en bedrifts verdier, men ikke opptrer i henhold til verdiene selv (Josephson og Björkman 2011).

I følge Samset (2014, s. 89) forutsetter vellykket prosjektledelse at lederen har et bredt perspektiv på prosjektets strategi og dens virkninger på berørte målgrupper og parter. For å lykkes i å bygge gode relasjoner og å lede effektivt, har Sunindijo et al. (2007) definert følgende atferdsmønstre som en leder bør følge:

- Skape visjoner
- Inspirere
- Kommunisere åpent og ærlig
- Gå frem som et godt eksempel
- Delta aktivt

Carroll (2003) skiller mellom de som driver med administrasjon (engelsk: management) og de som driver med ledelse (engelsk: leadership). Han mener at lederen drives av sjelen, mens administratoren er drevet av hodet. Lederen er i større grad personfokuset enn oppgavefokuset. Dette støttes av Schein (1998, s. 145), som skiller mellom produksjonsorienterte og relasjonsorienterte ledere. I følge Toor og Ofori (2008) er byggeindustrien mer preget av administrasjon enn ledelse og fokuset ligger i å nå mål, men ikke hvordan målene nås. De mener at bransjen trenger flere ledere som fremmer positiv kultur og etiske standarder. I følge Aadland (2004, s. 142) er det bevist at verdier og følelser motiverer medlemmene i en organisasjon. Dette støttes av Ivancevich et al. (2014, s. 81), som mener at ledere som klarer å påvirke organisasjonens følelser og humør er mer effektive i å motivere, skape samarbeid og tillit. I følge Hansen (2018, s. 126) vil lidenskap for arbeidet føre til mer effektivitet og motivasjon. En organisasjons verdier og hvordan lederen velger å implementere disse kan dermed være avgjørende for medlemmenes holdninger og prosjektets måloppnåelse.

Både på KSS-konferansen og Construction City-webinaret var det bred enighet blant bransjeaktørene at det er byggherrens ansvar å etablere samhandlingen, fordi det er han som legger premisset for samspillet. I følge Honerud (2021) må også prosjekteier bidra til å bygge tillit, fordi når dette er forankret hos toppledelsen er sannsynligheten større for å lykkes.

4 Resultat og diskusjon

Kapittelet presenterer de relevante resultatene fra de semistrukturerte intervjuene. Dette diskuteres opp mot teorien. Kapittelet avsluttes med en kritisk vurdering av resultatene og diskusjonen. Dette leder til en konklusjon i kapittel 5, der forskningsspørsmålene besvares. Disse presenteres på nytt under, da de bør sees i sammenheng med resultatene og diskusjonen.

1. *Hvilke harde og myke elementer brukes i offentlige samspillsprosjekter?*
2. *Hvilken betydning har de myke og harde elementene i tidlig fase?*
3. *Hvordan bør ledere i byggherreorganisasjonen jobbe for å implementere de myke elementene?*

4.1 Kontraktstrategi

I teorien ble det beskrevet to kontraktstrategier: en separasjonsbasert og en integrasjonsbasert strategi. Siden strategien påvirker byggherrens styringsmuligheter og risiko, bør det foretas en nøye vurdering for valget av kontraktstrategi.

Tabell 8 viser hvilken standard for kontrakt som partene hadde med entreprenøren for tidlig fase i prosjektene. I tillegg ble det utformet samspillselementer sammen med disse kontraktene.

Prosjekt	Kontraktstandard i tidlig fase
SNR	NS8407
OSBL	NS8401
Høyblokka	NS8407
Prosjekt X	NS8401

Tabell 8: Kontraktstandarder med entreprenør i tidlig fase

Prosjektene har ulike kontraktstandarder for tidlig fase. Gjennom intervjuene kommer det allikevel frem at standarden ikke nødvendigvis legger sterke føringer for gjennomføringsstrategien som brukes. Oppsummert kommer følgende frem:

- OSBL og Høyblokka valgte en separasjonsbasert strategi: byggherrene hadde egne kontrakter med prosjekteringsgruppa og entreprenørene.
- På SNR og Prosjekt X valgte de en integrasjonsbasert strategi: byggherren hadde én kontrakt med totalentreprenøren, som igjen kontraherte prosjekteringsgruppa.

Dette viser at standardene kan fravikes og at man kan bruke ulike standarder for samme strategi. De vellykkede prosjektene brukte en separasjonsbaserte strategi. De har dermed beholdt styringsmulighetene selv og kan påvirke prosjektet i større grad. Resultatene viser også at intervjuobjektene har forskjellig syn på hvordan strategien fungerte:

Direktøren på SNR er misfornøyd med strategien som ble valgt for prosjektet. Selv ville han valgt delte entrepriser. Han mener at totalentrepriser gir entreprenøren en for stor administrativ rolle fordi de behandler alle kontraktene med underentreprenørene. Følgelig blir totalentreprenøren som et sentralbord som filtrerer informasjonen som gis til byggherren. Teorien sier at informasjonsstrømmer er et viktig virkemiddel som partene benytter seg av. I dette prosjektet opplever direktøren for dårlig informasjonsflyt og det oppstår informasjonsasymmetri, der prinsipalen føler at agenten holder informasjonen skjult. Lædre (2012) mener at styringsmulighetene bør ligge hos den som er best egnet og har størst behov for å styre. På SNR er byggherren Sykehusbygg. Foretakets hensikt er sykehusplanlegging og -bygging. Følgelig bør disse være godt egnet til å styre i tidlig fase. Allikevel ble styringsmulighetene overført entreprenøren, tross direktørens mening om dette.

Direktøren mener videre at en egen standard for samspill ikke ville fungert, fordi hvert samspillsprosjekt er unikt. Prosjektlederen for prosjektering på SNR mener derimot at en egen kontraktstandard for samspill er avgjørende for at det skal fungere. Dette begrunnes med at risikofordelingen som det legges opp til i standardene motstrider samspillsprinsippene.

På de andre prosjektene opplevde ingen problemer med strategien. Undersøkelsen til Suprpto et al. (2015) viste at ytelsen til prosjektene ikke hadde signifikant sammenheng med kontraktstrategien. Prosjektlederen for produksjon på OSBL sier følgende om kontraktstrategien kombinert med samspill:

«Det er ikke kontraktstrategien som er viktig, men det å kommunisere godt med partene. Samspill dreier seg om å komme frem til en felles plattform for gjennomføring.»

Dette strider i mot Knag (2010, s. 86) som mener at to av tre entreprisedommer kunne vært unngått ved bedre utforming av kontraktene. Det er dermed svært ulik oppfatning om utformingen av kontraktene kombinert med samspill. Kontraktens rolle for utfallet vurderes også forskjellig i både teorien og i praksis. Resultatene viser at selv om noen av prosjektene har samme strategi, bruker de forskjellige standarder for kontrakten i tidlig fase. Noen av informantene opplever problemer med bruken av strategien, mens andre mener det spiller en mindre viktig rolle. Det er ulike meninger om det faktisk burde finnes

en standard for samspill. Dette kan tyde på at bransjen trenger mer erfaring før en eventuell standard kan utvikles.

4.2 Risikofordeling

Samset (2014, ss. 203-206) mener at tidlig fase handler om fordeling av risiko. Risikoen fordeles gjennom kontrakten og avhenger av strategien som velges. Som oppfølgingsspørsmål til valg av kontraktstrategi ble intervjuobjektene spurt om partene forsto hvordan risikoen i prosjektet var fordelt.

På SNR er det uenighet blant intervjuobjektene om hvordan risikoen ble formidlet. Prosjektdirektøren mener at risikoen ble tydelig brutt ned og var kjent for partene. Prosjektlederen for prosjekteringen tror derimot ikke at entreprenøren hadde kompetanse nok til å forstå risikoen i prosjektet. Videre sier han at risikoen dukket opp underveis og at den til slutt ble for stor å håndtere. Gruppelederen for prosjekteringen bekrefter dette. Han mener at risikoen ikke var definert i det hele tatt og at den ble mer uklar med tiden. I teorikapitlet kom det frem at tydelig fordeling av risiko skaper tillit mellom partene i et byggeprosjekt. På dette prosjektet har de ikke klart å formidle risikoen tydelig. Dette kan ha påvirket tilliten. I tillegg mener Samset (2008) at grupper er bedre til å forutsi usikkerhet enn enkeltpersoner. Det er derfor hensiktsmessig å samarbeide om å avdekke usikkerheten i et prosjekt. Når risikoelementer dukker opp underveis i prosjektet, kan det tyde på at de har samarbeidet for dårlig om risikoanalysen i forkant. På SNR er det altså ingen felles enighet om at risikofordelingen ble tilstrekkelig kommunisert. Dette kan ha påvirket tilliten og samarbeidsgraden. Som kjent prises risiko inn i kalkylen. Når det er uenighet om hvor stor risikoen er, vil det bli vanskelig å komme til enighet om en pris på prosjektet.

På OSBL fikk man klarhet i økonomi og løsninger i samspillsperioden. Det var månedlige møter med gjennomgang av prognoser og forbruk. Prosjektlederen for produksjonen sier han jobbet aktivt med å kontrollere risikoen og tydeliggjøre ansvaret for partene. Prosjekteringsgruppa hadde en timesbasert kontrakt, som betød svært lav risiko for dem. Pishdad-Bozorgi og Beliveau (2016) mener at tydelige definerte ansvarsområder skaper tillit. Ved å tydeliggjøre ansvaret for partene skapes det ikke bare tillit, men forutsigbarhet som kan føre til mindre konflikter.

På Høyblokka ble det opprettet et risikoregister der de ulike risikoene ble identifisert. Ansvarsfordelingen av disse ble, i følge prosjektdirektøren, avtalt og utarbeidet sammen før kontraktsinngåelsen. Prosesslederen mener at dette forhindret konflikter i ettertid, fordi det var tydelig beskrevet hvem som eide de ulike risikoene.

Ved å gå skjematisk til verks har de tydeliggjort ansvarsområdene på Høyblokka. Dette skaper forutsigbarhet og tillit, og forhindrer at konflikter oppstår. Ved å utarbeide risikoregisteret sammen øker de også sannsynligheten for et mer helhetlig risikobilde.

Informanten fra prosjektledelsen på Prosjekt X mener at risikoen var tydelig beskrevet i konkurransen og at formålet med samspillet var å redusere risikoen. Disiplinlederen fra prosjekteringsgruppa sier, som nevnt, at han ikke ble inkludert i samspillet og kan derfor heller ikke besvare spørsmålet knyttet til risikofordelingen i samspillet. På grunn av at entreprenørens vinkling ikke kommer frem, er denne vurderingen ufullstendig.

4.3 Valg av gjennomføringsmodell

Teorien sier at samspill er viktig for å gjøre nødvendige avklaringer tidlig i prosjektet. Man kan sikre byggbare løsninger ved å involvere entreprenøren og prosjekteringsgruppa i tidlig fase. I følge EBA og Brodtkorb (2008) krever samspill kompetente parter med ressurser til denne formen for gjennomføring. For å forstå hvilke vurderinger som ble lagt til grunn for den valgte metodikken, ble byggherrene spurt om hvorfor de valgte samspill.

Prosjektdirektøren for SNR sier at han selv ikke tok beslutningen for valget av samspill, men at *«noen mente det var en god idé»*. Han ønsket ikke samspill sammen totalentreprise. Prosjektlederen for prosjekteringen var derimot med på å denne beslutningen. Dette ble, ifølge han, gjort på bakgrunn av et ønske fra bransjen som helhet. Undersøkelser med entreprenører og konsultantselskapers mening ledet frem til konklusjonen om samspill.

Samspill ble altså valgt tross prosjektdirektørens motstridende mening rundt dette. I følge Bresnen og Marshall (2010a) kan det oppstå problemer mellom partene når organisasjonens felles kultur kolliderer med én av deltakernes verdier. Det kan derfor reises spørsmål om det er hensiktsmessig å lede et prosjekt med samspill, når man selv er imot metodikken. Dette kan skape problemer i implementeringen når det, som kjent fra teorien, er byggherrens ansvar å tilrettelegge for premisset for samspillet.

Tilsvarende ble det gjort undersøkelser med entreprenørene, for å komme frem til samme konklusjon på Høyblokka. Prosjektdirektøren mener også at de hadde gode erfaringer fra samspill i andre prosjekter i porteføljen.

På OSBL sier prosjektlederen for produksjon at de valgte samspill fordi de *«hadde et ønske om å ta bransjen et steg i riktig retning»*. Han har tidligere erfart at store totalentrepriser ender med kranling om beskrivelser og mente derfor det var bedre å bli enige med partene om et felles mål i forkant.

Intervjuobjektet på Prosjekt X sier at det var en klar forventning fra oppdragsgiver om at samspillet skulle brukes. De gjorde selv en grundig vurdering og konkluderte med at modellen kunne være den beste for prosjektet.

På OSBL var det et tydelig ønske fra byggherreorganisasjonen om samspill. På SNR var direktøren i mot modellen som ble valgt. På Høyblokka var det markedsundersøkelser og positive samspillserfaringer som ledet til beslutningen. Prosjekt X gjorde også egne vurderinger som førte til konklusjonen. Byggherrens medvirkning til å valg av gjennomføringsmodell kan gi utslag på deres engasjement og hvordan de jobbet med å implementere samspillsverdiene. Dette kommer frem når det skal undersøkes hvordan de har jobbet for å implementere de harde og myke elementene.

4.4 Samspillselementer

Fra teorien kom det frem at harde og myke elementer implementeres for å skape vellykkede samspillsprosjekter. Hansen (2021) sammenliknet elementene med verktøy i en verktøykasse. I det følgende skal det undersøkes hvilke verktøy som tas i bruk. Disse deles inn i harde og myke elementer, som i teorien.

4.4.1 Myke elementer

Gjensidige mål

Partenes ulike perspektiver kan i følge teorien skape konflikt. Å utarbeide en kontrakt med et felles mål, anses derfor som hensiktsmessig. Intervjuobjektene ble spurt om hvordan de ble enige om mål for fase 1.

Prosjektlederen på SNR sier at målet for fasen var å få riktig pris på prosjektet. I følge han var det et gap mellom deres og entreprenørens kalkyle hele veien. Han ba derfor entreprenøren om en 100-dagersplan på hvordan de skulle løse uenigheten de hadde tilknyttet kostnaden på prosjektet. Prisen som Sykehusbygg satt med var utviklet top-down sammen med et rådgivingselskap, i følge prosjektlederen for prosjekteringen. Videre sier han at kalkylegruppen aldri ble koblet opp mot de som utviklet prosjektet på bygg- eller arkitektsiden. Byggherren diskuterte hvordan man kunne sikre besparelser, men det ble ikke kommunisert godt nok til entreprenøren. I følge CIIs definisjon på samspill skal man oppnå mål ved å maksimere effektiviteten av partenes ressurser. Å ikke utnytte hverandres ressurser for å nå det store målet, bryter derfor med samspilletets hensikt, ut

ifra denne definisjonen. Dette kan ha ledet til suboptimale løsninger som ikke tilfredstilte prisen.

I følge Samsset (2014, s. 27) er målene som settes for ambisiøse, ettersom man har en tendens til å undervurdere kostnader. Dette ser ut til å gjelde for SNR, spesielt med tanke på at prosjektet nå har søkt om ytterlig finansiering. Istedenfor å jobbe sammen om prisen, måtte entreprenøren selv finne en plan på hvordan de skulle løse dette. Gruppelederen for prosjektering bekrefter at målet om kostnader kom fra ledelsen i Sykehusbygg. Videre sier han at entreprenøren stadig fortalte at sykehusets design var for dyrt, men at det ikke fantes noen forståelse for dette hos byggherren. Dette viser lav grad av samarbeid og ingen felles utvikling av mål, som kan ha svekket tilliten mellom partene.

På OSBL var målet å inngå kontrakt for gjennomføringsfasen. Partene jobbet sammen for å finne rett pris for prosjektet. Dette mener prosjektlederen for produksjonen var noe av hensikten med samspillet: å bli enige med entreprenøren om hvordan det skal gjennomføres, hva det skal koste og hvor lang tid det tar, istedenfor at byggherren skulle drive med kalkulert gjetning. Å dra nytte av hverandres kunnskap og erfaring, beskrives også i teorien som et hovedpoeng for samspill. Det virker derfor fornuftig å involvere entreprenøren i planleggingen, når de har bred erfaring innen kalkyler og tidsbruken i ulike prosessene. Videre mener prosjektlederen for prosjektering at det var bedre å bli enige om veien frem til et felles mål. Prosjektkoordinatoren forteller at de også utarbeidet en kuttliste, der de kunne fjerne tiltenkte løsninger dersom prosjektet skulle bli for dyrt. Kvålshaugen (2021) mener at tidlig fase består av iterativ problemløsning. Samspillgruppa virker å ha samarbeidet godt i denne iterative fasen, da de jobbet sammen for å finne felles mål og planla hva som eventuelt måtte kuttes.

Direktøren på Høyblokka sier at byggherreorganisasjonen hadde utarbeidet et kostnadsoverslag. Målet var deretter å komme ned på, eller i nærheten av dette overslaget, sammen med samspillsgruppa. Prosesslederen sier det ble satt opp delmål for hva som ble ansett som mulig å optimalisere, der status ble fulgt opp. Han er veldig fornøyd med denne løsningen og mener at alle parter trakk i samme retning.

Delmål skaper forutsigbarhet for begge parter, ved at de får god oversikt. Dette reduserer usikkerheten, som igjen kan medføre et lavere behov for økonomisk risikoavsetning for entreprenøren. At partene trakk i samme retning viser tegn på godt samarbeid og at målet var tydelig forankret.

På Prosjekt X opplyser intervjuobjektet i prosjektledelsen at de jobbet sammen om prisen i den grad at de kunne be om kalkylerapporter når de ønsket det, og refererer til at de hadde åpen bok. Denne uttalelsen viser ikke stort engasjement hos byggherren og tyder på lav grad av samarbeid. Gjensidige mål oppnås ikke ved at en part kan overvåke den andre parts arbeid ved behov. Her mangler også entreprenørens uttalelse.

Workshops og teambuilding gjennom prosjektet

Teorien trekker frem teambuilding og workshops som virkemidler for å skape kultur i en midlertidig organisasjon, fordi det skaper sosial interaksjon. På KSS-konferansen var det bred enighet om at oppstartsfasen krever tilstrekkelig med tid. Intervjuobjektene er på bakgrunn av dette stilt spørsmål om det ble avholdt samlinger i starten og underveis i prosjektet.

Alle prosjektene hadde oppstartsseminar i forkant av samspillsfasen. Dette er ifølge teorien et av de vanligste elementene å ha med i en samspillskontrakt. Gruppelederen for prosjektering på SNR trekker frem at samlingen kanskje gikk litt for fort. Han er usikker på hvor vellykket oppstartsseminaret faktisk var. At det ikke settes av nok tid til oppstartsfasen ble trukket frem som et problem på KSS-konferansen og Construction City-webinaret. Dette kan føre til at partene ikke blir kjent med hverandre og at det ikke blir skapt noen felles kultur.

Prosjektlederen for produksjonen på OSBL sier at de hadde et par samlinger og poengterer at det ble snakket om alt annet enn kontrakten på disse samlingene. Her var det i større grad fokus på relasjonsbygging og hvordan man skulle oppføre seg. Dette vil, ifølge teorien, kunne bidra til å stimulere den sosiale interaksjonen og følgelig utvikle en felles kultur i organisasjonen.

På Høyblokka hadde de med seg eksterne fasilitatorer som jobbet med relasjonsbygging på dette seminaret. Fra teorien kommer det frem at det å bygge kultur er vanskelig. Å engasjere personer med den rette kompetansen til å delta på et oppstartsseminar kan derfor forenkle denne prosessen. Dette kan føre til at partene blir lettere kjent og at en kan utvikle kulturen helt fra start.

På Prosjekt X ble det også gjennomført et oppstartsseminar, men her kunne ikke informanten i prosjektledelsen delta. Hvordan dette har gitt utslag på hans opplevelse av kultur, er usikkert. Prosjekteringsgruppa var heller ikke med på oppstartsseminaret, siden de ikke var med i samspillet. Disiplinlederen på prosjekt X forteller at entreprenøren avholdt et oppstartsseminar for prosjekteringsgruppa. Når prosjekteringsgruppa utelates, får de heller ikke eierskap til prosjektet. Dette kan gi negativt utslag kulturen i gruppa.

Samspillskompetanse

I følge teorikapittelet krever samspillsmodellen erfaring og kunnskap, da mange av elementene i et samspillsprosjekt kan være nytt og ukjent. Siden det er byggherreorganisasjonen som bestemmer gjennomføringsmodellen for prosjektet, ble de

også spurt om deres erfaring fra tidligere samspillsprosjekter. De ulike representantene i byggherreorganisasjonen hadde følgende erfaring:

SNR	Erfaring fra tidligere prosjekter
OSBL	Ingen tidligere samspillserfaring
Høyblokka	Ingen tidligere samspillserfaring
Prosjekt X	Erfaring fra tidligere prosjekter

Tabell 9: Erfaring fra samspillsprosjekter

Intervjuobjektene fra SNR og Prosjekt X sier at de har vært med på gjennomføringen av vellykkede samspillsprosjekter tidligere. Disse prosjektene hadde andre forutsetninger enn de aktuelle for denne oppgaven. At byggherren har erfaring fra tidligere samspillsprosjekter virker dermed ikke å være en suksessfaktor for en vellykket samspillsfase, basert på resultatene i fase 1. Som kjent bygger samspill på tillit og samarbeid. Kanskje er det heller disse kvalitetene lederne bør ha erfaring og kunnskap om for å drive samspillsprosjekter. På OSBL hadde prosjektlederen for produksjonen tidligere erfart dårlig gjennomførte totalentrepriser. Ved å velge bort denne strategien og prioritere punkter han mente var viktig, kunne han lede samspillsprosjektet i riktig retning. Kritisk tenkning og et godt begrunnet valg for modellen virker å være vel så viktig som den tidligere erfaringen.

Anskaffelse der kompetanse vurderes gjennom intervju

Josephson og Björkman (2011) mener man kan øke produktiviteten i bransjen, ved å velge partnere basert på kompetanse, ikke pris. Kompetanse er viktig for både løsningene som utvikles og for å etablere tillit mellom partene. Byggherrene ble derfor spurt hvordan kompetansen til de kontraherte partene ble vurdert.

Samtlige oppgir at det ble gjennomført intervjuer av tilbydere i alle de ulike prosjektene, før inngåelse av kontrakt. Prosjektdirektøren på SNR hadde intervjuer av enkeltpersoner og grupper, der de blant annet vurderte CV og samhandlingskompetanse. På Prosjekt X var informanten i prosjektledelsen ikke med på disse intervjuene.

På OSBL brukte de standardiserte spørsmål med poengskala for å skape et sporbart system. HR-avdelingen deltok i intervjurundene og utviklingen av spørsmålene. De hadde ikke et konkret krav om samspillserfaring fordi de ikke ønsket å ekskludere dyktige entreprenører på grunn av dette. På Høyblokka ble det brukt psykologer for utvikling av spørsmålene. Her ble referanseprosjekter med overføringsverdi til prosjekter vektlagt.

Ingen av byggherrene stilte et direkte krav om samspillskompetanse, selv om samhandlingserfaring ble vektlagt i intervjurundene. Alle byggherrene gjennomførte intervjuer i kontraheringsprosessen, men det er forskjell på engasjementet tilknyttet dette. På OSBL og Høyblokka ble det engasjert tredjeparter for å utvikle intervjuene. Ved en kompetansebasert anskaffelse, virker det fornuftig at de som anskaffer også har den rette kompetansen til dette. En rekrutterer og en prosjektleder har ulikt fokus ved et intervju. Å inkludere tredjeparter kan ha gitt en bedre forståelse av intervjuobjektene erfaring og tilpasningsdyktighet. Dette viser også større engasjement hos byggherreorganisasjonen, da de viser kritisk tenkning til den normale anskaffelsesprosessen.

Felles kommunikasjonskanaler

Prosjekteringen beskrives i teorien som en iterativ prosess, der det kommuniseres dårlig. Dette gir mislykkede prosjekter. I følge Welde et al. (2018) er kommunikasjonsformen en avgjørende faktor for konfliktnivået i prosjektet. Det er derfor undersøkt hva slags metoder partene har brukt for kommunikasjon.

På SNR bekrefter alle parter at det ble avholdt ICE-møter i begynnelsen, men etter at konfliktene om kalkylen oppsto, var det toppladelsen som møttes for å bli enige. ICE-møtene ble da brutt opp og prosjektorganisasjonen ble ikke involvert i diskusjonene. Tidligere kom det også frem at kalkylegruppa og prosjektutviklerne også kommuniserte dårlig. I følge prosjektlederen for produksjon hadde ikke toppladelsen noen relasjoner til resten av organisasjonen. Gruppelederen mener også at de ble utelatt fra disse diskusjonene.

I følge teorien vil en toppstyrt organisering hemme utvikling av kreativ samhandling og kompetanse i den *skarpe enden*. Å diskutere de økonomiske utfordringene, uten å inkludere de som utarbeider kalkylen er derfor ikke veldig løsningsorientert. Dette betyr også at de myke verdiene som hadde blitt forsøkt opparbeidet i organisasjonen, ikke lenger hadde noen funksjon. Lederen fremstår altså ikke som samarbeidende for resten av organisasjonen. Dette er et vanlig problem i følge teorien, som også har skapt problemer på SNR. Store deler av samspillet ble brutt opp etter at uenighetene om kalkylen oppsto og prosjektorganisasjonen ble utelatt diskusjonene. Dette bryter også med LPS-prinsippet om at den som kjenner situasjonen best bør ha beslutningsmyndighet. Når det diskuteres store summer er det selvsagt at toppladelsen og styrene må involveres, men det kan allikevel være slik at prosjektorganisasjonen har bedre kjennskap til situasjonen. Følgelig burde de også vært involvert i disse diskusjonene, for å bidra med kunnskap om prosjektet og ikke minst for å ivareta de opparbeidede relasjonene.

På OSBL og Høyblokka hadde de ukentlige ICE-møter i Big Room, med bruk av lappemetoder og annen ICE-metodikk. Informantene er fornøyde med gjennomføringen.

Når alle parter inkluderes i møtene skaper det lavere kommunikasjonsbarrierer, som minimerer hierarkiske mekanismer og gir eierskap til prosjektet. Dette kan bidra til en felles kultur i organisasjonen.

På Prosjekt X sier informanten i prosjektledelsen at de hadde møter, men at kommunikasjonen gikk hovedsakelig én vei. Han beskriver møtene som en prosess der byggherren stilte krav til entreprenøren, istedenfor at partene arbeidet sammen for å finne en løsning. Informanten opplyser også om at mye av kommunikasjonen ble gjort skriftlig. Enveis kommunikasjon skaper ikke samhandling. Det skaper heller ikke flat struktur i organisasjonen, som er noe av hensikten med ICE-møter og samspillet generelt. Dette kan ha bidratt til å skape konflikter på prosjektet. I følge Cheung et al. (2013) er ineffektiv kommunikasjon roten til at de fleste prosjekter mislykkes. Kommunikasjonsproblemene som oppsto på Prosjekt X kan derfor være noe av årsaken til at samspillet ikke ble videreført i fase 2.

Samlokalisering

Ved å samlokalisere organisasjonen kan man sikre bedre beslutninger og økt effektivitet (Kristiansen 2016). Det skal også fremme kultur, fordi det skaper langvarig sosial interaksjon og uformell kommunikasjon. Fra intervjuet kommer det frem at samlokalisering ble gjennomført på alle prosjektene, riktig nok med noen ulikheter.

På SNR oppgis det fra alle parter at det egentlig fungerte veldig bra i starten, selv om de ikke satt sammen hver dag. Partene møttes i Trondheim to til tre ganger i uka, siden mange av deltakerne hadde kontor i Oslo og noen i Danmark. Dette ble så avbrutt av Covid-19, som førte til variasjon i hvor ofte de fikk lov til å møtes. Møtene ble avholdt digitalt etter dette, som i følge Fyhn (2021) skaper dårligere kommunikasjon. At møtehyppigheten ble redusert kan svekke kulturen i organisasjonen, ut ifra teorien, fordi kultur avhenger av langvarig interaksjon.

På OSBL mener prosjektlederen for produksjonen at samlokaliseringen var veldig viktig for prosjektutfallet, fordi man fikk pratet om andre ting enn jobb og fordi man arbeidet så tett hver dag. De mikset faggruppene avhengig av fag og uavhengig av organisasjon. Det var dermed ikke én byggherregruppe eller entreprenørgruppe. Dette minimerer de hierarkiske styringsmekanismene som Alderman og Ivory (2007) mener samspill skal bidra til. Prosjektkoordinatoren mener også at det var viktig for å sikre en god kultur på jobb. Prosesslederen sammenlikner samlokaliseringen med en veldig lang workshop. Organisasjonen hadde også felles lunsj som partene var veldig fornøyd med. Prosesslederen mener partene snakket om andre ting enn jobb i lunsjen og sa følgende om dette:

«Hvilken "hatt" man har på spilte ingen rolle i lunsjen. Den tok man på igjen når man skulle diskutere økonomien».

Måten partene kommuniserer på er et tydelig tegn på at de har lyktes i å skape en felles kultur i organisasjonen. I følge teorien skal samspill skape mer uformell kommunikasjon og OSBL er et eksempel på dette.

På Høyblokka opplyses det om at samlokaliseringen fungerte bra, sett bort ifra Covid-19 restriksjonene, som også de andre partene opplyser om. Det er ikke gjort noen spesielle funn for gjennomføringen av dette, basert på informantenes kommentarer.

På Prosjekt X melder begge parter om at de satt samlokalisert. Informanten i prosjektledelsen sier allikevel at de fysiske barrierene i kontorlokalene medførte at byggherreorganisasjonen, entreprenørene og prosjekteringsgruppa satt adskilt. Han mener de burde sattet mer integrert og at byggherreorganisasjonen burde lagt tydeligere føringer her. Dette tror han kunne bidratt til enklere håndtering av problemene som oppsto. For prosjekt X skapte samlokaliseringen ingen positive effekter. Dette skyldes kontorlokalenes fysiske utforming, der partene allikevel var adskilt selv om de i prinsippet var samlokalisert. Dette ser ut til å ha skapt problemer for kommunikasjonen mellom partene og kan være noe av grunnen til at mye av diskusjonene ble gjort skriftlig. Kommunikasjonsbarrierene ser ut til å ha medført dårlig håndtering av konflikter.

4.4.2 Harde elementer

Verdibasert anskaffelse

Anskaffelsen ble så vidt drøftet i forrige delkapittel, der man så at det ble gjennomført intervjuer av tilbyderne før inngåelse av kontrakt i alle prosjektene. Videre er det undersøkt hvordan denne vurderingen ble veid opp mot pris og andre tildelingskriterier. Fra teorien vil en verdibasert anskaffelse redusere byggherrens risiko, fordi de får mer informasjon om partenes kompetanse og forståelsesevne før inngåelse av kontrakt. De ulike byggherrene oppga følgende tildelingskriterier:

	Pris	Kompetanse	Oppdragsforståelse	Organisasjon	Miljø	Gjennomføringsplan
SNR	40 %	35 %	-	-	-	25 %
OSBL	20 %	-	45 %	25 %	10 %	-
Høyblokka	20 %	40 %	-	-	-	40 %
Prosjekt X	-	-	-	-	-	-

Tabell 10: Tildelingskriterier

Vekting av tildelingskriteriene for Prosjekt X er etter ønske fra intervjuobjektet hemmeligholdt på grunn av ønsket om anonymitet, men følgende må presiseres: Oppgaveforståelse ble betydelig vektet i forhold til pris. Intervjuobjektet i prosjektledelsen sier at de hadde fokus på å kontrahere riktige folk og en tilbyder som beskrev oppgaven i samsvar med eget ønske.

Tabell 10 viser at det ble brukt flere tildelingskriterier i alle konkurransene, men at kriteriene ble vektet ulikt.

På SNR vektlegger de gjennomføringsplanen og prisen henholdsvis 25 % og 40 %. SNR erfarte fra første anbudsrunde at prisene var for høye. Å vektlegge gjennomføringsplanen minst, når målet med gjennomføringen av samspillet var å få ned prisen, virker derfor lite fornuftig. Man kan også argumentere for at det er fornuftig å vekte prisen tyngst når de hadde et såpass stramt budsjett. Kanskje ville en anbudskonkurranse med kun pris som tildelingskriterium gitt dem det resultatet de ønsket.

De andre aktørene veker pris i mindre grad, som kan tyde på at de ser etter andre kvaliteter hos tilbyderne enn kun pris. En verdibasert anskaffelse skal redusere byggherrens risiko. Dette sikrer de ved å vekte tilbydernes kompetanse og gjennomføringsplan, slik at de kan få mer forståelse rundt partene som kontraheres. Dette kan gi bedre matching av personligheter og organisasjonenes kultur.

Åpen bok

Åpen bok gir, som kjent fra teorien, partene innsikt i hverandres økonomi og kan øke byggherrens forståelse for kostnadene i prosjektet. Dette kan igjen skape tillit og motvirke spekulasjoner ved partenes motivasjon. Alle intervjuobjektene oppgir at de hadde åpen bok. På OSBL og Høyblokka informeres det om positiv erfaring rundt bruken av dette.

Prosjektlederen på SNR opplevde derimot problemer med åpen bok, fordi totalentreprenøren hadde så mange underentreprenører og dermed nesten ikke noe selvkost. Han mener det ble for mye påslag på påslag, som førte til mistillit. Prosjektlederen for prosjekteringen mener også at det ble for mye risikopåslag og administrasjonskostnader i kalkylen. Han mener derfor at underentreprenørene burde vært involvert i samspillet i større grad. Gruppelederen for prosjekteringen sier derimot at byggherreorganisasjonen hadde tilgang på alle tall til den minste detalj og synes det urimelig av byggherren å si at entreprenørens pris var for høy, basert på de prisene de fremla. I følge teorien må partene kunne stole på hverandre for å skape samarbeidsmiljøer som leverer vellykkede prosjekter. På SNR var det fravær av denne tilliten, og dette kan ha bidratt til en mislykket fase 1.

Informanten på prosjekt X mener også at det var en utfordring at de ikke fikk nok informasjon om hva som lå til grunn for prisene i entreprenørens kalkyle. Dette kan støtte opp under direktøren på SNRs påstand om at store totalentrepriser gir entreprenørene en for administrativ rolle i forhold til hva byggherrene er komfortable med. Det kan også tyde på at åpen bok i seg selv ikke er nok til å skape tillit mellom partene, men at det må ligge en felles forståelse til grunn for at det skal fungere. Informanten i prosjektledelsen på Prosjekt X henviste til åpen bok tidligere, da han fikk spørsmål om hvordan de gjensidige målene ble utarbeidet. Siden han ikke følte de fikk nok informasjon gjennom kalkylen, kan det også tyde på dårlig utarbeidelse av gjensidige mål.

I følge Eikeland (1998, s. 10) vil informasjonsstrømmer være et viktig virkemiddel som benyttes av aktørene i et byggeprosjekt. Dette kan medføre at viktig informasjon holdes tilbake. Åpen bok skal motvirke nettopp dette, men på SNR og Prosjekt X virket allikevel ikke åpen bok til sin hensikt. Dette kan forklares gjennom prinsipal-agent-teorien der prinsipalen mistenker agenten for å *skjult informasjon*. Byggherren mener at entreprenøren holdt informasjon om inntjening skjult og stolte ikke på prisene som ble oppgitt. Når prinsipalen ikke stoler på agenten, selv om de har åpenhet i økonomien oppstår det tillitsproblemer. Prinsipalen må da ta en mer kontrollerende rolle. Dette er ikke ønskelig for samarbeidsmekanismene i samspill.

Det ble ikke gjort noen andre funn tilknyttet åpen bok på de andre prosjektene.

Tidlig involvering av partene

I følge Eikeland (1998, s. 8) vil tidlig involvering av partene kunne gi økonomiske besparelser. Dette anses å være en viktig faktor for å minimere prosjektkostnadene. Intervjuobjektene ble spurt når de ulike partene ble involvert i samspillsgruppa.

Som kjent har SNRs anbudskonkurranse vært gjennomført to ganger. Gruppelederen for prosjektering mener at de i første omgang kom inn for sent her, men at ved andre forsøk ble involvert fra starten av prosjekteringen, sammen med prosjekteringsgruppa. Han mener at samspillsfasen ofte kjøres for lenge mellom byggherren og prosjekterende, før entreprenøren kommer inn. Involvering av prosjekteringsgruppa og entreprenøren bør gi byggbare løsninger, og kan redusere kostandene på grunn av færre endringer.

På OSBL ble entreprenøren involvert etter utarbeidelsen av grunnlaget, som byggherreorganisasjonen og prosjekteringsgruppa sto for. Deretter jobbet alle parter sammen i ett år med samspill. Prosjektkoordinatoren mener det er viktig at prosjekteringsgruppa blir involvert i god tid før entreprenøren, slik at arkitekten kan fordype seg i funksjonskrav og utspill fra brukerne. På denne måten fikk de jobbe i fred med det de kunne best.

På Høyblokka var prosjekteringsgruppa også på plass i skisseprosjektet før Skanska ble kontrahert og deretter en del av samspillsgruppa.

På Prosjekt X sier disiplinlederen at prosjekteringsgruppa ikke ble involvert i samspillet i det hele tatt, etter at de var tiltransportert totalentreprenøren. Dette er ifølge EBA og Brodtkorb (2008) lite hensiktsmessig, da prosjekteringsgruppa er helt nødvendige for å optimalisere prosjektet. Dette kan føre til flere endringer underveis. Ved å ikke inkludere prosjekteringsgruppa, dannes det ingen kultur og i tillegg til at mye av hensikten med samspillet forsvinner.

Konfliktløsningsmetoder

Byggebransjen kritiseres for et høyt konfliktnivå, og Fyhn (2021) mener at det begrenser effektiviteten i prosjektene. Konflikter bør løses fortløpende fordi forhandlingsklimaet er mer åpent i starten av en konflikt. Standardene anbefaler at konflikten løses minnelig og foreslår ulike tiltak. For å forstå hvordan konflikter søkes løst i praksis, ble intervjuobjektene spurt om de hadde en strategi for konflikt i kontrakten.

Partene på SNR sier at konfliktene ble tatt på direktørnivå og at samspillsgruppa ikke ble involvert i disse. Direktøren på prosjektet sier følgende om konfliktløsning:

«Konflikter må man regne med at kommer, og man må være klar til å ta de mens de er på et lavt nivå, slik at de er løsbare. Ellers må du fjerne folk».

Prosjektdirektøren sier videre at han tidlig i prosessen skjønnte det kunne bli problemer og valgte derfor å ha med et punkt i kontrakten om at de kunne kaste ut entreprenøren før samspillsfasen var over. Gruppelederen for prosjektering sier at det ble etablert et samarbeidsutvalg med samspillsorganisasjonen, som ikke fungerte spesielt godt. Alle konflikter ble håndtert på direktørnivå. Direktøren sier selv at konflikter må løses på et lavt nivå, men det kommer frem at samarbeidsutvalget ikke ble benyttet. Konfliktene ble istedenfor forsøkt håndtert på direktørnivå. Dette viser ingen kongruent adferd og kan skape mistillit til lederen.

På OSBL sier prosjektlederen for produksjonen at konfliktløsningsmetoden ble utarbeidet sammen med samspillsgruppa tidlig i prosjektet. Dette ble beskrevet i konkurransegrunnlaget. De ville heller bli enige om en felles metode, enn å stille krav til prosessen. Løsningen var samspillsmøter, som ble gjennomført regelmessig, med prosjekteringsgruppa og tekniske underentreprenører. Der hadde de en åpen dialog om problemer før de utviklet seg til en konflikt. Prosjektkoordinatoren sier det var et veldig lavt konfliktnivå på prosjektet og mye av dette skyldes det felles eierskapet til prosjektet.

På Høyblokka sier direktøren at de hadde et entreprisestyre, der lederne fra hver kontraktspart var med. Videre sier han at alle konflikter skulle søkes løst på så lavt nivå som mulig i samspillsorganisasjonen. Dersom dette ikke lot seg gjøre, skulle saken videre til entreprisestyret. Ingen konflikter ble tatt opp til entreprisestyret i fase 1. Prosesslederen sier at de hadde flere møter underveis i samspillsorganisasjonen der de diskuterte arbeidsklimaet i organisasjonen. Dette tyder på åpen og ærlig kommunikasjon i organisasjonen, som skaper tillit.

På Prosjekt X minnes ikke informanten i prosjektledelsen at de hadde noen strategi for konflikthåndtering, men tror avtalen var at konflikter som ikke ble løst, skulle løftes til neste nivå i organisasjonen. Disiplinlederen mener at de selv var i konflikt med byggherre og fortsetter:

«Byggherren hadde vel konflikt med alle parter etterhvert tror jeg ...».

Prosjekteringsgruppa var tiltransportert entreprenøren, men de hadde heller ikke noen plan for konfliktløsning i kontrakten.

Prosjektene hadde altså ulik strategi for konflikthåndtering og på OSBL fremstår strategien veldig bevisst. Ved å utarbeide strategien sammen med samspillsgruppa, fikk partene eierskap til denne og samspillsmøtene som ble avholdt. Problemene som oppsto ble tidlig løst ved åpen dialog i møtene, sammen med alle deltakerne. På Høyblokka hadde de et entreprisestyre, som ikke måtte løse noen konflikter. Møtene som samspillsorganisasjonen har avholdt underveis ser dermed ut til å fungere utmerket. Selv om standardene foreslår

metoder for konfliktløsning, er det ingen som tar i bruk disse. Tross dette, har konfliktløsningsmetodene fungert på Høyblokka og OSBL. God kommunikasjon er en viktig faktor for konfliktnivået i følge teorien. Partene på OSBL og Høyblokka har hatt en åpen dialog og arrangert møter med alle parter, for å håndtere problemene på et lavt nivå. Dette bygger kultur og skaper tillit.

På de to andre prosjektene har det ikke fungert like bra. Som presisert i standardene, bør konflikter løses på et lavt nivå. Dette fikk de ikke helt til på SNR hvor konfliktene ble forsøkt løst mellom direktørene, istedenfor i samarbeidsutvalget. På Prosjekt X kan ikke informanten huske om de hadde noen konkret plan for konfliktløsning. Det eventuelle fraværet av en slik plan kan ha bidratt til at byggherren kom i konflikt med flere parter i prosjektet.

4.5 Samarbeid og kultur

Fra teorien kommer det frem at en kontraktstrategi i seg selv ikke nødvendigvis sikrer prosjektsuksess, men at samarbeid og partenes forhold er vel så viktig. I følge Finansdepartementet (2021) har ledere et særlig ansvar for å jobbe strategisk med kultur. En god leder bør derfor måles ut ifra dens evne til å arbeide med dette (Schein, 1998 s. 2). Det er derfor undersøkt om det ble sikret en felles strategi for kultur i de ulike prosjektene.

En felles kultur er en forutsetning for et levedyktig team. Direktøren på SNR sier de hadde lederkurs og samlinger, men tar allikevel selvkritikk for å jobbe for lite med kulturen. Han sier de ikke utarbeidet noen felles kjerneverdier for prosjektet. Videre mener han de hadde en god kultur i toppledelsen, men at den raknet fort nedover i rekkene når entreprenøren ikke fikk til en løsning på prisen. Det ble altså lagt inn for lite ressurser i å skape en konsistent kultur. Dette påvirket samarbeidet og direktøren tror entreprenøren begynte å se på byggherren som et problem. Da han fikk spørsmål om dette hadde noe å si for utfallet på prosjektet, svarte han at det mest sannsynlig ikke var uten betydning. At direktøren på SNR også tar selvkritikk for å ha arbeidet for lite med kultur, kan tyde på at han mener dette ansvaret ligger hos han.

En stor utfordring i et prosjekt er å etablere lagånden i organisasjonen umiddelbart (Bertelsen 2003). På OSBL sier prosjektlederen for produksjonen at de hadde fokus på relasjonsbygging fra oppstart og klarte å skape en god kultur gjennom å være åpne og å grundige i alle prosesser når det kom til relasjonsbygging. Han mener at ansvaret for å skape et godt team ligger hos byggherren. Prosjektkoordinatoren roser byggherreorganisasjonen for å fokusere på at partene skulle få eierskap til prosjektet og mener dette bidro til det gode samspillet.

I følge Suprpto et al. (2015) har teams som skaper en sterk tilhørighet også høy samarbeidskvalitet. Dette har de fått til på OSBL. Prosjektlederen for produksjonen sier de brukte personlighetstester for å skape forståelse for hverandre og ikke minst for å akseptere at folk er forskjellige. Dette var en idé som HR-avdelingen sto for. Prosesslederen trekker frem bruk av personlighetstester som en god strategi for å sikre kulturen. På OSBL har de jobbet aktivt med å skape en konsistent kultur, ved å inkludere samspillsgruppa i utarbeidelsen av kontrakten og spilleregler for prosjektet.

Direktøren på Høyblokka mener at en holdning må ligge til bunn for samspill, der alle spiller med åpne kort og er konsekvente i sine handlinger. Videre sier prosjektdirektøren følgende:

«Det må helt andre ting til, enn det som står i kontrakten, for å få et samspill til å fungere».

På Høyblokka ble de enige om felles verdier i samspillsgruppa. Direktøren skapte en god kultur ved å aktivt arbeide med å implementere de felles verdiene i organisasjonen – ikke bare prate om dem. Han trekker også frem oppstartsamlingen som viktig for å bygge kultur. Disse elementene skaper eierskap til prosjektet og høy samarbeidskvalitet.

Prosjekt X har også brukt for lite ressurser på kulturbygging. Her utarbeidet de også et verdidokument, men informanten i prosjektledelsen sier at dette dokumentet aldri ble pekt på i noen sammenheng. Informanten ble spurt om han trodde partene forsto hva et samspill innebar. På dette svarer han at byggherrens ledelse ikke sørget for at de forsto dette godt nok, selv om ansvaret ligger hos dem. Videre sier han følgende:

«Vi i ledelsen var for "tradisjonelle", og la ned for lite arbeid med organisasjonen og utvikling for å få den til å fungere. Det ble for mye detaljkonflikter og diskusjoner, og det store målet ble glemt litt. Vi gjorde ikke nok for å faktisk få til det gode samspillet, noe som antakeligvis også ville gagnet prosjektet i det lengre løp».

På Prosjekt X oppsto en skjevhet mellom individet og kollektivet, da byggherreorganisasjonen fokuserte i større grad på hva som var best for dem, ikke hva som var best for prosjektets utfall på lang sikt. Informanten tror dette kan ha vært avgjørende for prosjektutfallet. Informanten i prosjektledelsen avslutter med følgende:

«Byggherren må tørre å gi motparten rett, fordi det kan lønne seg bruke en hundrelapp du egentlig ikke vil bruke, dersom du kan spare tusen kroner på lang sikt».

Både på KSS-konferansen og Construction City-webinaret var det bred enighet om at byggherren har ansvar å etablere samhandlingen. Dette bekreftet også flere av intervjuobjektene. Informanten på Prosjekt X mener at byggherren er den første som kan ødelegge et samspill.

Intervjuobjektene ble så spurt om de mente det var kulturen i organisasjonen eller kontrakten og dens bestemmelser som var avgjørende for et vellykket samspill. I tabellene under er noen av kommentarene sitert.

SNR

Prosjektleder prosjektering	Gruppeleder prosjektering
<i>Du må ha en god kontrakt i bunn som sier hvordan problemer skal håndteres når de dukker opp.</i>	<i>Kulturen. Det er folka, ikke kontrakten som har noe å si.</i>

Tabell 11: Kommentarer til kultur

Gruppelederen for prosjekteringen på SNR legger til at sammensetningen av folk var helt feil på SNR og at flere av deltakerne i ledelsen ikke forsto prinsippet med samspill. Dersom teammedlemmer er usikre på hverandres kompetanse, kan dette påvirke tilliten i følge teorien.

På Høyblokka og Prosjekt X svarer noen av informantene følgende:

Høyblokka	Prosjekt X	
Prosjektdirektør	Anonym rolle i prosjektledelsen	Disiplinleder arkitekt
<i>Jeg tror uten tvil at det er kulturen. Du får ikke til et samspill kun med en kontrakt.</i>	<i>Du er nødt til å ha en kontrakt i bunn. Det er nok lett å undervurdere kulturen, fordi det er vanskeligere å si hva du får igjen. Du vet jo hva en teamsamling koster, men du vet jo ikke om det er verdt det. Men du må tørre å stole på at det er verdt det.</i>	<i>Det handler om kulturbygging og vedlikehold hele veien. Det spiller ingen rolle hva slags kontrakt du har.</i>

Tabell 12: Flere kommentarer til kultur

Ingen av intervjuobjektene mener at et samspill kan gjennomføres kun ved hjelp av en god kontrakt. De fleste vektlegger kulturen og riktig gruppesammensetning. Prosjektlederen for produksjonen på OSBL svarte følgende:

«På enklere prosjekter kan du krangle deg gjennom med en totalentreprise. Ved samspill må du ha mer fokus på å ikke stille for mange krav til entreprenøren».

Informanten i prosjektledelsen på Prosjekt X sier også at det er enklere å være kynisk på kontraktbestemmelsene i et mindre prosjekt og at man da kan kjøre hardere gjennom på kravene. At samspill egner seg bedre for noen typer prosjekter, støttes også i teorien.

Samspill virker å være en helt egen art av gjennomføringsmodell, som krever mer av samarbeidspartene enn ved de tradisjonelle entreprisene. De tradisjonelle entreprisene ble innledningsvis kritisert for et høyt konfliktnivå. Bresnen og Marshall (2010) mener at manglende grad av samarbeid er noe av problemet i dagens byggeprosjekter, og at dette kan skje når gruppa ikke deler en felles kultur. Tillit og kultur er derfor viktige elementer i samspillet. Når noen av deltakerne ikke er med på de spillereglene som samspillet innebærer, oppstår det problemer. Nettopp dette kan ha bidratt til konflikter på noen av prosjektene som er diskutert.

4.6 Ledelse

I følge Schein (1998, s. 2) er en av ledernes viktigste roller å skape og administrere kultur. Ledere beskrives som forbilder i en organisasjon og Sunindijo et al. (2007) definerte blant annet følgende ønskelige egenskaper for en leder:

- Skape visjoner
- Inspirere
- Kommunisere åpent og ærlig
- Gå frem som et godt eksempel
- Delta aktivt

Lederne i byggherreorganisasjonen ble spurt om hvordan de bidro til å skape kultur i prosjektet. Punktene ovenfor og annen teori skal nå vurderes opp mot besvarelsen på dette spørsmålet, samt de andre resultatene. Hensikten er å forstå hvor viktig lederens rolle er for de myke verdiene og hvordan dette påvirker prosjektet.

Direktøren på SNR mener han gjorde en del for å skape kultur, og viser blant annet til et lederkurs som ble avholdt. Som nevnt i forrige kapittel klarte ikke direktøren å skape tillit nedover i organisasjonen, men han mener at tilliten var god på direktørnivå. Her svikter lederen i å skape kultur i samspillsgruppa. Han er heller ikke aktivt deltakende, da han kun avholdt møter med toppledelsen. Direktøren sier selv at han tror entreprenøren så på byggherren som et problem. Dette er ikke en ønskelig kultur i et prosjekt, og et dårlig utgangspunkt for samarbeid. Innledningsvis sa direktøren at han hverken ønsket samspill eller en totalentreprise på prosjektet. En leder som ikke tror på prosjektets prinsipper for gjennomføring er heller ikke en god forutsetning når man skal inspirere eller skape visjoner i en gruppe. Hans holdning gjenspeiler seg i hans engasjement: det er arbeidet for lite med kultur og for lite med å oppfylle de punkter som danner grunnlag for et samspill. Når byggherrens direktør ikke sikrer tillit nedover i organisasjonen kan dette fort forplante seg. Det er heller ikke bra for tillitsnivået når det oppstår konflikter mellom partene som går på person og ikke sak. Dette kan være noe av grunnen til at byggherren tror entreprenøren så på han som et problem.

For å lykkes med en verdibasert lederfilosofi holder det ikke å formulere et verdigrunnlag, men lederen må være kongruent i sin atferd – tale og handling må stemme overens (Aadland 2004, s. 163). På SNR ble det ikke definert noen felles kjerneverdier. Lederen hadde dermed ingen tale å handle etter. Fokuset på verdibasert ledelse virker å være fraværende her. Carroll (2003) skiller mellom de som driver med administrasjon og de som driver med ledelse. Administratoren er produksjonsorientert og drives av hodet. På SNR er prosjektet forsøkt administrert, i større grad enn ledet, ved at byggherreorganisasjonen stiller krav istedenfor at de jobber sammen om målene. Fravær av en felles målsetting ga heller ingen felles kultur. Når partene ikke har et felles mål, forsvinner også muligheten for å levere et vellykket samspill (Pishdad-Bozorgi og Beliveau 2016).

På SNR ble fokuset å få ned prisen. Tross at partene hadde åpen bok lot det seg ikke gjennomføre i praksis fordi partene ikke hadde tillit til hverandre. Å kontraktfeste en slik bestemmelse gir ingen verdi, når de myke verdiene ikke ligger i bunn. Bresnen and Marshall (2010b) mente at bransjen må gjennom et holdningsskifte for at samspill skal fungere. På SNR er det ingen holdninger som stimulerer til samspill. Man ser tydeligere trekk til de tradisjonelle, konfliktfylte strategiene. Dette gikk på bekostning av kulturen og til slutt hele kontrakten.

På OSBL sier prosjektlederen for produksjonen at han jobbet aktivt med å være en foregangsfigur for samspillsmodellen og sette sitt preg på møter og prosesser. Dette gjorde han ved å minne folk på verdiene de ble enige om i forkant, og ved å gå foran som et eksempel på hvordan man skal kommunisere og samarbeide. Ved å være en foregangsfigur bidrar lederen til å skape visjoner og inspirere prosjektdeltakerne. Dette kan ha løftet moralen i gruppa.

I tillegg trekker han frem at man må være kongruent i sin holdning, vet at man gjør det samme som man sier. Byggherreorganisasjonen valgte samspill som gjennomføringsmodell og har levd opp til dette i ettertid, ved å blant annet sikre tillit og samarbeid. Dette er sentrale elementer i samspillsteorien. Både hustavlen og de økonomiske rammene ble utarbeidet i felleskap. Rollene i gruppa ble mikset på tvers av organisasjonen og de gjennomførte personlighetstester for å forstå og akseptere mangfoldet. Ved å delta aktivt og å handle kongruent går lederen frem som et godt eksempel. Den kongruente adferden kan være et resultat av byggherreorganisasjonens engasjement. Deres ønske om å ta bransjen et steg i riktig retning har blitt fulgt opp gjennom deres handlinger. Dette kan ha inspirert hele organisasjonen til å dra i samme retning. At samspill ble valgt fordi de hadde lyst til å ta bransjen et steg i riktig retning, tyder på en relasjonsorientert leder som drives av sjelen. På OSBL har fokuset ikke bare vært å nå målene, men hvordan disse best kan nås sammen. I følge Bråthen et al. (2020) er god ledelse et premiss for tillit. Ved å drive verdibasert ledelse, har de myke verdiene sikret en gjennomgående kultur der partene stoler på hverandre. Dette resulterte i en vellykket tidlig fase.

På Høyblokka har det også vært fokus på fellesskap. Direktøren trekker frem ærlighet som et av de viktigste punktene for suksessen av fase 1. Han mener at oppstartsamlingen var viktig fordi det ble etablert tillit og gode bekjentskaper. De har vært opptatt av å være ærlige og å ikke ha skjulte agendaer. Lederen viser også en kongruent adferd. De valgte samspill, og gjorde tiltak for å skape tillit tidlig i prosessen. Dette gjorde de ved hjelp av eksterne fasilitatorer på seminaret, for å få hjelp med relasjonsbyggingen. Lederen kommuniserer både åpent og ærlig og inspirerer ved å leie inn profesjonelle for å bygge kultur. Dette viser også aktiv deltakelse og engasjement.

Direktøren mener han har arbeidet med å implementere verdiene, ikke bare pratet om dem. I starten ble det utarbeidet felles kjerneverdier, som har blitt fulgt opp underveis. Ved oppstart ble ansvaret for risikoen utarbeidet i fellesskap. Dette har bidratt til en felles kultur og et fravær av konflikter. Lederens filosofi virker relasjonsorientert, ved at han bygger tillit og fokuserer på de myke verdiene. Resultatet av å bedrive verdibasert ledelse, fremfor administrasjon, var oppstart av fase 2 sammen med samspillsgruppa fra fase 1.

Informanten i prosjektledelsen på Prosjekt X mener de jobbet alt for lite med å etablere tillit fra start. De hadde et verdidokument, men det ble aldri henvist til. Her har de forsøkt å skape et verdibasert samarbeid, men byggherren viser ingen kongruens i sin atferd ved at verdiene ikke ble fulgt opp. Informanten forteller at mistilliten vokste fort og at det heller ikke ble gjort noe for å endre på dette. Han sier de ble for opptatt av detaljer istedenfor å fokusere på det store målet. Konflikter tilknyttet detaljer, gikk derfor på bekostning av de myke verdiene som ble avtalt i organisasjonen. Lederen tenkte personorientert, men handlet i større grad produksjonsorientert. Dette skaper ikke visjoner. Videre mener han at partene raskt opplevde mistillit og at det ikke ble gjort noe for å rette opp i dette. Disiplinlederen mener årsaken til problemene kan relateres til det lave tillitsnivået. Når det ikke arbeides for å motvirke mistillit, går ledelsen ikke frem som noe godt eksempel for resten av organisasjonen. Prosjekteringsgruppa ble heller ikke involvert i samspillet. Dette inspirerer ikke til samspill og kan påvirke moralen, som forplanter seg gjennom utviklingen av prosjektet. Som nevnt vil muligheten for å levere et suksessfullt samspillsprosjekt forsvinne, når det ikke finnes tillit mellom partene.

På Prosjekt X er det spesielt kommunikasjonen som virker å ha vært det problem. Selv om partene satt i samme kontor, ble de ikke integrert godt nok. Dette førte til dårlig kommunikasjon. I tillegg hadde de lav tillit til hverandre, tross åpen bok. Lite aktiv ledelse og dårlig oppfølging av de avtalte bestemmelsene er også mye av grunnen til den dårlige kulturen.

Lederen tar selvkritikk for at de ikke arbeidet godt nok med kulturen og avslutter med følgende:

«Hvilken bedrift i dag er det som tenker at det ikke er verdt å bruke penger på kultur? Du er nødt til å behandle et sånt prosjekt som det er en bedrift og det må bygges en kultur».

4.7 Kritikk av resultatene og diskusjonen

Anvendt metode vurderes å være godt egnet for oppgaven. Flere av spørsmålene i intervjuguiden omhandlet kontrakten. Oppgaven kunne derfor blitt styrket av å inkludere et dokumentstudie av de ulike kontraktene. Da kunne intervjuguiden hatt utelukkende fokus på de myke verdiene. I teorien sies det at de myke elementene ikke kan måles entydig. De er derfor forsøkt drøftet så objektivt som mulig, knyttet opp til teorien.

Resultatene i oppgaven baseres på ni intervjuer av ulike personer på fire byggeprosjekter. Én av personene jobbet på to av prosjektene og har derfor besvart spørsmål for begge prosjektene. Utvalget er ikke veldig stort og kan derfor svekke resultatenes reliabilitet. Prosjektene er valgt i samråd med ekstern veileder, fordi de ble ansett som relevante for oppgaven. Utvalget beskrives som et bekvemmelighetsutvalg i metodekapittelet, siden deltakerne kun er personer som svarte ja til å delta. Dette har også ført til at lederne ikke har direkte sammenliknbare roller. Noen av informantene har jobbet i byggherrens prosjektledelse, mens andre har vært direktører. Det er ikke nødvendigvis gitt at disse har samme fokus på det organisatoriske. Noen av lederne er også innleide byggherrerepresentanter. De er dermed ikke direkte tilknyttet prosjekteierne. Dette kan også gi utslag på resultatene.

Det ble ikke gjort en vurdering av organisasjonene i prosjektet i forkant og det viste seg at Skanska var entreprenør i tre av prosjektene. Dette kan svekke den eksterne reliabiliteten, da resultatene kan være påvirket av kulturen i Skanska og ikke kulturen i byggebransjen. Allikevel ser man at de ulike prosjektene har forskjellige utfall, selv om entreprenøren er den samme. Dette kan tyde på at det er byggherren som i større grad kan påvirke kulturen, da det har vært ulik byggherreorganisasjon på prosjektene. Dette kan også være et tegn på at prosjektets resultat ikke avhenger av organisasjonens kultur som helhet, men snarere individuell adferd. Bekvemmelighetsutvalget og den høye konsentrasjonen av Skanska-prosjekter kan gjøre det vanskelig å generalisere resultatene.

Utvalget av ledere som ble intervjuet, viste seg også kun å være menn. Dette kan slå ut på validiteten, fordi resultatene egentlig forklarer hvordan menn leder prosjekter. Allikevel kan det argumenteres for at resultatene er nokså beskrivende for dagens situasjon på grunn av den lave andelen kvinner i byggebransjen.

Den interne validiteten avhenger av om indikatorene måler det som er hensikten å måle. Dette påvirkes av om intervjuobjektene har skjulte agendaer bak det de sier. Dette gjelder kanskje spesielt for prosjektene som ble vurdert mislykket. Her er det mer følelser involvert, på grunn av at prosjektenes utfall. I tillegg ønsker ingen å stille seg selv i et dårlig lys. Dette kan ha påvirket hva som ble sagt. Det var krevende å få tak i intervjuobjekter på Prosjekt X og SNR og det var flere som ikke ønsket å delta. Dette har svekket trianguleringen, da blant annet entreprenørens besvarelse mangler på Prosjekt X. Resultatene begrenses også av hvor utdypende de ulike informantene svarer.

Forskningen bygger på individuell tolkning av resultater (Olsson og Sørensen 2003, s. 82). Dette betyr at oppgavens diskusjon er begrenset til forfatterens forståelse av sammenhenger i bransjen. For å styrke oppgavens gyldighet ble resultatene også diskutert med veilederne for oppgaven. Dette kan forhindre subjektive vurderinger. Besvarelsene er også begrenset av intervjuobjektene forståelse av spørsmålene. De er derfor forsøkt stilt slik at de ikke kan feiltolkes.

Prosjektene blir omtalt som vellykket og mislykket. Siden ingen av prosjektene er ferdigstilt er det ingen garanti for at dagens situasjon vil være resultatet ved endt prosjekt. Det er kun fase 1 som studeres og definisjonen på et mislykket og vellykket fase 1 kan være annerledes i annen forskning. Brukerne er heller ikke involvert i denne undersøkelsen. Hvorvidt de mener prosjektet er vellykket, vil vise seg etter overlevering. Brukerinvolveringen ble ikke ansett relevant for denne oppgaven.

5 Konklusjon

Masteroppgaven har besvart hvordan tillit og samarbeid sikres i praksis og hvor viktig disse myke elementene er for prosjektresultatet. Det ble stilt tre forskningsspørsmål for å konkretisere formålet med oppgaven. Disse skal nå besvares på bakgrunn av resultatene og diskusjonen. Til slutt presenteres noen forslag til videre forskning, basert på erfaringene som er gjort i denne oppgaven. Masteroppgavens konklusjon skal inspirere ledere i byggebransjen til å lede vellykkede prosjekter ved å implementere myke verdier som skaper tillit og kultur. Dette gir bedre samarbeid og mer vellykkede tidlige faser av samspillsprosjekter.

5.1 Hvilke harde og myke elementer brukes i samspillsprosjekter?

Resultatene viser at det brukes forskjellige kontraktstrategier for tidlig fase av samspillsprosjekter og at erfaringene med disse varierer. Dersom byggherren har behov for detaljerte styringsmuligheter, er en separasjonsbasert strategi best egnet. Ved en integrasjonsbasert strategi kan totalentreprenøren bli for administrativ og holde tilbake informasjon, som fører til mistillit mellom partene.

De harde bestemmelsene er spesifisert i kontrakten og prosjektene anvender mange av de samme punktene. I alle prosjektene ble entreprenøren kontrahert gjennom en verdibasert anskaffelse. Her vektet både gjennomføringsplan, organisasjonen og prisen på prosjektet i noe ulik grad. Dette gir bedre grunnlag for utvelgelse av partnere og følgelig bedre matching. Videre brukte alle prosjektene åpen bok, for å gi hverandre innsyn i kalkylene. Effekten av dette avhenger av kontraktstrategien og tillitsnivået i organisasjonen. I tillegg avhenger effekten av hvordan gruppen kommuniserer. Alle prosjektene involverte både prosjekteringsgruppa og entreprenøren i tidlig fase, bortsett fra ett prosjekt, som kun involverte entreprenøren. Dette er ineffektivt, da prosjekteringsgruppas kunnskap er verdifull for prosjektutviklingen. Tidlig fase er preget av mye usikkerhet og ved å samarbeide kan man få bedre oversikt usikkerhetsbildet. Bransjen kritiseres for et høyt konfliktnivå, og det anvendes ulike metoder for å forhindre dette. Flere prosjekter hadde faste møter i organisasjonen, der konflikter skulle tas opp. På prosjektene som ikke hadde noen konkret strategi for å løse konflikter, eller der strategien ikke ble fulgt, ble konfliktene heller ikke løst.

De myke elementene skal sikre samarbeid. Alle prosjektene hadde workshops ved oppstarten av prosjektet for å bli kjent. Videre var målet for tidlig fase å bli enige om en

kostnadsramme i alle prosjektene. Samspillsgruppa involveres ulikt i utviklingen av målene, som følgelig gir utslag på måloppnåelsen. I anskaffelsesprosessen har alle byggherrene vurdert entreprenørene gjennom intervjuer. Noen av prosjektene har hentet ekstern hjelp for utvikling av spørsmålene til intervjuene. Dette viser seg å være svært vellykket. Samlokalisering ble benyttet på alle prosjektene for å integrere gruppa. Dette er et viktig tiltak for å bygge en god kultur. Noen av prosjektene har allikevel ikke lyktes med dette. Årsakene er kontorets utforming og at samspillsgruppa ikke møttes hver dag. For å sikre god kommunikasjonsflyt bør ICE-metodikk praktiseres. I de prosjektene der konflikter oppsto, er dette ikke gjennomført. I disse prosjektene ble diskusjonene gjort skriftlig mellom partene, eller gjennomført på direktørnivå.

5.2 Hvilken betydning har de myke og harde elementene i tidlig fase?

Selv om prosjektene bruker mange av de samme harde bestemmelsene i kontrakten, er utfallene av tidlig fase svært forskjellig. De harde bestemmelsene er konkrete og målbare tiltak som skal bidra til samarbeid. På prosjektene der tidlig fase vurderes mislykket, har de sviktet i gjennomføringen av disse kontraktfestede bestemmelsene. Bestemmelsene gir ingen effekt dersom de ikke følges opp. Resultatene viser at der de harde bestemmelsene har sviktet, ligger det tillits- og kommunikasjonsproblemer til grunn. Disse problemene tilknyttes de myke elementene. For at de harde bestemmelsene skal fungere, må derfor de myke verdiene ligge som et fundament i organisasjonen.

De vellykkede prosjektene evnet å skape gode relasjoner gjennom felles målsetting, nøye planlagte oppstartsamlinger og samlokaliserte organisasjoner. Organisasjonene har også god kommunikasjonsflyt. Den felles opparbeidede kulturen skapte tillit og eierskap til prosjektet. De mislykkede prosjektene som ikke nådde målene sine, hadde lav tillitsgrad i organisasjonen og fravær av en felles kultur. Lite engasjement i implementering av de myke verdiene er årsaken til dette.

Hensikten med samspill er å dra nytte av hverandres kunnskap for å gi vellykkede prosjekter. Derfor settes det sammen teams med ulik ekspertise. Uten tillit og en felles kultur er ikke teamet lenger levedyktig og uten et levedyktig team forsvinner muligheten for en vellykket gjennomføring. Teamets dynamikk skapes ikke gjennom kontrakten og følgelig er de harde elementene uviktige for prosjektets utfall i tidligfase. De myke elementene er derimot avgjørende for en vellykket fase.

5.3 Hvordan bør ledere i byggherreorganisasjonen jobbe for å implementere de myke elementene?

Allerede i strategiutvelgelsen gjøres det viktige betraktninger som er avgjørende for en vellykket fase. Lederen er nødt til å være bevisst i valget av gjennomføringsmodell. Lederen må også forstå hva modellen innebærer og hvilke krav til engasjement dette medfører. Der lederne er mer involvert i valget av strategi, er de også mer dedikerte i gjennomføringen. Allerede i kontraheringen viser de verdibaserte lederne tegn til engasjement ved en nøye gjennomtenkt og utradisjonell intervjuprosess. Ved å involvere samspillsgruppa i beslutningsprosesser, skapes eierskap. Utarbeidelse av felles mål og tydelig kommunisert risiko bidrar til at partene trekker i samme retning. Samlokalisering og integrerte organisasjoner gir uformell kommunikasjon som styrker båndene i gruppa og bygger tillit. Alt dette bidrar også til enklere oppfølging av de harde bestemmelsene.

Eksemplene over er hentet fra prosjektene der lederne er kongruente i sin adferd og fokuserer på relasjonsorienterte prosesser. De gjorde bevisste valg tilknyttet gjennomføringsmodellen og etterlevde konsekvensene dette medførte ved å stimulere de myke elementene, gjennom konkrete tiltak. Denne formen for ledelse skaper tillit i gruppa. Lederne lykkes også i sin implementering av elementene fordi de kommuniserer åpent og ærlig med gruppa. Alt dette skaper en konsistent kultur, der partene samarbeider om målene de har satt seg.

Den største kulturbæreren for et prosjekt er byggherren og det er viktig at dette ansvaret tas på alvor. Byggherren må derfor implementere gode kulturfremmende tiltak ved oppstarten av prosjektet, samt vise engasjement og ønske om samarbeid. Kulturen vil raskt forplante seg i organisasjonen og kan påvirke prosjektets utfall i stor grad.

Verdibaserte ledere som fokuserer på tillitsbygging og en felles, ønskelig kultur gir bedre samarbeidsklima og høyere effektivitet i prosjektene. De myke elementene er avgjørende for vellykkede tidlige faser i offentlige samspillprosjekter. Dermed kan man eliminere bruken av ressurser som ikke tilfører merverdi. Dette bør gi mindre sløsing av offentlige midler og en mer effektiv bransje.

5.4 Forslag til videre forskning

Denne masteroppgaven begrenses av sitt omfang og underveis har det dukket opp temaer som vurderes interessante for videre forskning:

- Noen av intervjuobjektene i byggherreorganisasjonen er byggherrerepresentanter. Følgelig ville det vært interessant å studere forskjeller i ledelsesstilene i prosjekter der lederne også er prosjekteiere og ikke leid inn.
- Alle lederne i denne oppgaven var menn. I følge Hansen (2018) er kvinner både bedre til å fremme felles mål og å skape tillit. Det er derfor hensiktsmessig å se på forskjeller på kvinnelige og mannlige ledeses måloppnåelse i tidlig fase.
- Oppgaven konkluderer blant annet med at en byggherreorganisasjon som var bevisste i den valgte gjennomføringsmodellen også følger opp pliktene dette medfører. Prosessene og strategien som ligger til grunn for valget av gjennomføringsmodell bør derfor undersøkes opp mot måloppnåelsen i gjennomføringen.
- Offentlige prosjekter følger Lov om offentlige anskaffelser. Dette kan påvirke valget av aktører. Sammenlikning av offentlige og private prosjekter, vurderes derfor som interessant videre forskning.

Referanser

- Aadland, E. (2004). *Den truverdige leiaren*. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Aagaard, M. (2018a). "NS 8407, NTK 15 ELLER NOE NYTT?" *Marstrand*, <<https://marstrand.no/tag/morten-aagaard/>> (Feb. 16, 2021).
- Aagaard, M. (2018b). "SAMSPILL SOM GJENNOMFØRINGSMODELL – UTFORDRINGER!" *Marstrand*, <<https://marstrand.no/tag/morten-aagaard/>> (Feb. 16, 2021).
- Aarhus, C. (2021). "Skanska-nei til tredje Hjelset-runde." *Nettavis*.
- Alderman, N., and Ivory, C. (2007). *Partnering in major contracts: Paradox and metaphor*. International Journal of Project Management, Newcastle University Business School, 386–393.
- Andersen, J. A. (2009). *Organisasjonsteori*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Andersen, L. (2021). "KSS-konferansen."
- Angelsen, P. (2018). "INTEGRERT PROSJEKTLEVERANSE (IPL)." Konferanse, Trondheim.
- Anskaffelser.no. (2020a). "Konkurranspreget dialog." *Anskaffelser.no*, <<https://www.anskaffelser.no/avtaler-og-regelverk/anskaffelsesprosedyrer/konkurranspreget-dialog>> (Feb. 19, 2021).
- Anskaffelser.no. (2020b). "Kontrakt og kontraktsvilkår." *Anskaffelser.no*, <<https://www.anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/anskaffelsesprosessen-steg-steg/avklare-behov-og-forberede-konkurransen/spesifikasjoner-krav-kriterier-og-kontraktsvilkar/kontraktsvilkar>> (Dec. 3, 2020).
- Anskaffelser.no. (2021). "Best Value Procurement (BVP) prestasjonsinnkjøp." *Anskaffelser.no*, <<https://www.anskaffelser.no/hva-skal-du-kjope/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/best-value-procurement-bvp-prestasjonsinnkjop>> (Feb. 19, 2121).
- Aslesen, A. R., Nordheim, R., Varegg, B., and Lædre, O. (2018). *IPD in Norway*. Annual Conference of the International Group of Lean Construction, India, 326–336.
- Baram, G. E. (2005). *Project execution risks in EPC/Turnkeys contracts and project manager's roles and responsibilities*. AACE International Transactions.
- Bergsaker, O. (2010). "Samspillskontrakter." *På rett grunn*, Gyldendal Akademisk.
- Bertelsen, S. (2003). *COMPLEXITY – CONSTRUCTION IN A NEW PERSPECTIVE*.
- Bertelsen, S. (2015). *Det ustyrilige prosjektet*. Books on demand, København.
- Bråthen, S., Laingen, M., Torgersen, P., and Woldseth, M. K. (2020). *Samspillsprosjekter i bygg- og anleggsbransjen*. Concept, Trondheim.
- Braut, G. S. (2018). "Statistisk signifikans." *Store norske leksikon*, <https://snl.no/statistisk_signifikans> (Feb. 25, 2021).
- Bresnen, M., and Marshall, N. (2010a). *Partnering in construction: a critical review of issues, problems and dilemmas*. Construction management & economics, Routledge, 229–237.
- Bresnen, M., and Marshall, N. (2010b). *Building partnerships: Case studies of client-contractor collaboration in the UK construction industry*. Construction Management and Economics, 819–832.
- Bruno, T., Gelderman, C., Lambrechts, W., and Semeijn, J. (2018). *The promise of Best Value Procurement: Governance and (in)stability of specifications within an innovative biogas project*. Journal of cleaner production, Elsevier, Nederland, 1465–1475.
- Bygballe, L. E., Jahre, M., and Swärd, A. (2010). *Partnering relationships in construction: a literature review*. Elsevier.
- Bygg21. (2019). *Vi bygger best - med åpenhet og tillit*. Bygg21.
- Carroll, A. B. (2003). *Ethical Leadership: From Moral Manager to Moral Leader*. Rights, Relationships & Responsibilities: Business Ethics and Social Impact Management, University of Georgia, 7–17.
- Cheung, S. O., Yiu, T. W., and Lam, M. C. (2013). *Interweaving Trust and Communication with Project Performance*. Journal of construction engineering and management, ASCE, 941–950.

- Chiocchio, F., Forgues, D., Paradis, D., and Iordanova, I. (2011). *Teamwork in Integrated Design Projects: Understanding the Effects of Trust, Conflict, and Collaboration on Performance*. Project Management Journal, Wiley Blackwell Publishing Ltd., 78–91.
- Construction City. (2021). "Construction Coffee #GodeRelasjoner - tidlig innsats for prosjektsuksess." *Eventbrite*, <<https://www.eventbrite.co.uk/e/construction-coffee-goderelasjoner-tidlig-innsats-for-prosjektsuksess-registration-148222175517>> (Apr. 28, 2021).
- EBA. (2019). *Effektive prosjekter med lavere konfliktnivå*.
- EBA, and Brodtkorb, H. Chr. (2008). *Veileder om samspillsentreprise*. EBA.
- Eggleston, B. (2019). *The NEC4 Engineering and construction contract*. John Wiley & Sons Ltd, United Kingdom.
- Eikeland, P. T. (1998). *Teoretisk analyse av byggeprosesser*. SIB, Trondheim.
- Ekroll, H. C. (2018). *Skattepengene som forsvant*. Aschehoug, Oslo.
- Engebø, A., Skatvedt, Å., and Torp, O. (2019). *SOFT ELEMENTS IN COLLABORATIVE PROJECT DELIVERY METHODS*. Proc. 27th Annual Conference of the International Group for Lean Construction (IGLC), IGLC, Dublin, 773–784.
- Eriksson, P. E. (2009). *Partnering: what is it, when should it be used, and how should it be implemented?* Construction Management and Economics, Routledge, 905–9017.
- Finansdepartementet. (2015). *Produktivitet - grunnlag for vekst og velferd*. Norges offentlige utredninger, Oslo.
- Finansdepartementet. (2021). *Perspektivmeldingen 2021*. Det Kongelige Finansdepartement.
- Fisher, R., and Ury, W. (2011). *Getting to Yes*. Penguin Books, New York.
- Freire, J., and Alarcon, L. F. (2002). *Achieving Lean Design Process: Improvement Methodology*.
- Fyhn, H. (2021). "KSS-konferansen."
- Grønmo, S. (2020). "Validitet." *Store norske leksikon*, <<https://snl.no/validitet>> (Dec. 9, 2020).
- Hagen, K. P. (1990). "Principal-Agent Teori: Implikasjoner for offentlig styring og politikk."
- Hansen, G. (2021). "KSS-konferansen."
- Hansen, M. T. (2018). *Suveren på jobb*. Kagge Forlag, Oslo.
- Hasaas, O., and Skage, A. (2018). "NTK kan være et fornuftig redskap å ha i verktøykassen." *Byggeindustrien*.
- Hass, K. B. (2008). *Managing complex projects*. Management Concepts.
- Hoem, J. (2020). "TONE-vurdering." *Digitalferdighet.no*, <<http://www.digitalferdighet.no/produsere/finne-informasjon/tone-vurdering>> (Oct. 12, 2020).
- Honerud, K.-A. (2021). "Høyt presterende team som innovasjonskraft."
- Hosseini, A., Wondimu, P. A., Bellini, A., Tune, H., Haugseth, N., Andersen, B., and Lædre, O. (2016). *Project partnering in Norwegian construction industry*. Energy Procedia, Elsevier, Tallin and Helsinki.
- Hosseini, A., Wondimu, P. A., Klakegg, O. J., and Andersen, B. (2020). "Samspill i bygg- og anleggsprosjekter: teori og praksis." *Kontraktstrategi - en antologi*, Ex ante akademisk forlag, Trondheim.
- House, R. J., Hanges, P. J., Ruiz-Quintanilla, S. A., Dorfman, P. W., Falkus, S. A., and Ashkanasy, N. M. (1999). "Cultural influences on leadership and organizations: Project Globe." *Advances in Global Leadership*, Emerald Group Publishing Ltd, United Kingdom, 171–233.
- Ibarra, H., and Hansen, M. T. (2011). *Are you a collaborative leader?* Harvard Business Review, 70–74.
- Ingvaldsen, T., and Edvardsen, D. F. (2007). *Effektivitetsanalyse av byggeprosjekter*. SINTEF Byggforsk, Oslo.
- Ivancevich, J. M., Konopaske, R., and Matteson, M. T. (2014). *Organizational behaviour & management*. McGraw-Hill Irwin, New York.

- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføres undersøkelser?* Høyskoleforlaget, Kristiansand.
- Johansen, A. (2021). "KSS-konferansen."
- Josephson, P. E., and Björkman, L. (2011). *31 recommendations for increased profit.* Chalmers University of Technology, Göteborg.
- Kaasen, K. (2010). "Prosjektintegreert megling: et godt løsningsmiddel?" *På rett grunn*, Gyldendal, Oslo.
- Ke, Y., Ling, F. Y. Y., and Zou, P. X. W. (2015). *Effects of Contract Strategy on Interpersonal Relations and Project Outcomes of Public-Sector Construction Contracts in Australia.* Journal of management in Engineering, ASCE.
- Knag, A. J. (2010). "Hvordan skrive kontrakt?" *På rett grunn*, Gyldendal Akademisk, Oslo.
- Knudsen, K. J., and Birkeland, J. (2018). "Innlegg på Bygg.no - Byggindustrien: 'Offshorekontrakter på land - innovasjon eller uheldig utvikling?'" *Arntzen de Besche*, <<https://www.adeb.no/aktuelt/publikasjoner/innlegg-pa-bygg.no-byggindustrien-offshorekontrakter-pa-land---innovasjon-eller-uheldig-utvikling/>> (Feb. 16, 2021).
- Kristiansen, K. H. (2016). *Lean i byggeprosjekter.* BA2015.
- KSS. (2021). "Prosjektbeskrivelse." KSS, <<https://www.kss-samhandling.no/prosjektbeskrivelse/>> (Apr. 28, 2021).
- Kvålshaugen, R. (2021). "Betingelser og råd for godt samarbeid i tidlig fase."
- Lædre, O. (2006). "Valg av kontraktstrategi i bygg- og anleggsprosjekt." Doktorgradsavhandling, NTNU, Trondheim.
- Lædre, O. (2009). *Er det noen sak?* Fagbokforlaget.
- Lædre, O. (2012). *Gjøre det selv eller betale andre for jobben.*
- Lovdata. (2010). *Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften).*
- Lovdata. (2016). *Forskrift om offentlige anskaffelser.*
- Matthews, O., and Howell, G. A. (2005). *Integrated Project Delivery An Example Of Relational Contracting.* Lean Construction Journal 2005, 46–61.
- Metier OEC. (2019). *Evaluering av anbudsprosess for Sykehuset i Nordmøre og Romsdal (SNR).* Metier OEC.
- Myrvold, O. G., and Lædre, O. (2016). "Kan NTK 07 erstatte NS 8407?" *Prosjekt Norge*, <https://www.prosjektnorge.no/wp-content/uploads/2017/11/kan-ntk-07-erstatte-ns-8407_byggeindustrien.pdf> (Feb. 16, 2021).
- Northouse, P. G. (2007). *Leadership: theory and practice.* Sage Publications, California.
- NPI. (2016). "Nivåinndeling av kanaler." *Norsk publiseringsindikator*, <<https://npi.nsd.no/informasjon>> (Oct. 12, 2020).
- Offergaard, S. (2017). "Kan spare enorme summer med mekling." *Bygg.no - Byggeindustrien*, <<http://www.bygg.no/article/1321284>> (Feb. 22, 2021).
- Olsson, H., and Sörensen, S. (2003). *Forskningsprosessen.* Gyldendal Akademisk, Oslo.
- Østby-Deglium, E., Svalestuen, F., and Drevland, F. (2013). "Prosjekteringsledelse." NTNU.
- Pishdad-Bozorgi, P., and Beliveau, Y. J. (2016). *Symbiotic Relationships between Integrated Project Delivery (IPD) and Trust.* International Journal of Construction Education and Research, Routledge, 179–192.
- Polanyi, M. (1967). *The tacit dimension.* Routledge & Kegan Paul, London.
- Rønn, P. E. (2021). "KSS-konferansen."
- Sabri, O., Lædre, O., and Bruland, A. (2019). *Why conflicts occur in roads and tunnels projects in Norway.* Forskningsrapport, NTNU, Trondheim, 252–264.
- Samset, K. (2008). *Prosjekt i tidligfasen.* Fagbokforlaget.
- Samset, K. (2014). *Evaluering av prosjekter: vurdering av suksess.* Fagbokforlaget, Bergen.
- Sanvido, V., Grobler, F., Parfitt, K., Guvenis, M., and Coyle, M. (1992). *Critical success factors for construction projects.* Journal of construction engineering and management, ASCE, 94–111.
- Schein, E. H. (1998). *Organisasjonskultur og -ledelse.* Libro Forlag, Oslo.

- Skappel, H. (2017). "KPI'er i en Lean prosjekteringsprosess." Mastergradsavhandling, NMBU, Ås.
- Song, L., Mohammed, Y., and AbouRizk, S. M. (2009). *Early Contractor Involvement in Design and Its Impact on Construction Schedule Performance*. Journal of management in Engineering, ASCE, 12–20.
- Standard Norge. (2009). "NS8406 Forenklet norsk bygge- og anleggskontrakt." Standard Norge.
- Standard Norge. (2010). "NS8401 Almennelige kontraktsbestemmelser for prosjekteringsoppdrag." Standard Norge.
- Standard Norge. (2011). "NS8407 Almennelige kontraktsbestemmelser for totalentrepriser." Standard Norge.
- Statistisk Sentralbyrå. (2018). "Produktivitetsfall i bygg og anlegg." <<https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/artikler-og-publikasjoner/produktivitetsfall-i-bygg-og-anlegg>> (Nov. 16, 2020).
- Stene, T. M., Lædre, O., and Andersen, B. (2016). *Samspill i gjennomføring av byggeprosjekter*. SINTEF, Trondheim.
- Sulland, S., and Roberts, C. (2018). "Artikkelserie fra Advokatfirmaet Selmer - Voldgift - prosjektintegreert megling - PRIME." *Bygg.no - Byggeindustrien*, <<https://www.bygg.no/article/1340636>> (Feb. 22, 2021).
- Sunindijo, R. Y., Hadikusumo, B. H. W., and Ongulana, S. (2007). *Emotional Intelligence and Leadership Styles in Construction Project Management*. Journal of management in Engineering, ASCE, 166–170.
- Suprpto, M., Bakker, H. L. M., Mooi, H. G., and Hertogh, M. J. C. M. (2015). *How do contract types and incentives matter to project performance?* International journal of Project Management, Delft University of Technology, Nederland, 1071–1087.
- Svartdal, F. (2020). "Reliabilitet." *Store norske leksikon*, <<https://snl.no/reliabilitet>> (Nov. 9, 2020).
- Swärd, A. (2017). *Samhandling i samferdselsprosjekter*. Handelshøyskolen BI, Oslo.
- The Construction Industry Institute. (1995). *Dispute prevention and resolution techniques in the construction industry*. The University of Texas at Austin.
- Tjora, A. (2010). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Gyldendal Akademisk, Oslo.
- Toor, S.-R., and Ofori, G. (2008). *Leadership for future construction industry: Agenda for authentic leadership*. International journal of Project Management, Elsevier, Singapore, 620–630.
- Torp, O., Drevland, F., and Austeng, K. (2015). *Prosess for kostnadsestimering under usikkerhet*. Concept.
- Vatnan, J. (2021). "KSS-konferansen."
- Vidal, L.-A., and Marle, F. (2008). *Understanding project complexity: Implications on project management*. Ecole Centrale Paris.
- Welde, M., Dahl, R. E., Torp, O., and Aass, T. (2018). *Kostnadsstyring i entreprisekontrakter*. Concept, NTNU, Trondheim.
- Wheelan, S. (2015). *Creating effective teams. A guide for members and leaders*. Sage Publications.
- Wig, B. B. (2013). *LEAN Ledelse for lærende organisasjoner*. Gyldendal, Oslo.
- Wøien, J., Hosseini, A., Klakegg, O. J., Lædre, O., and Lohne, J. (2016). *Partnering elements' importance for success in the Norwegian Construction Industry*. Energy Procedia, Elsevier, 229–240.
- Wondimu, P. A. (2020). *Tidlig involvering av entreprenør*. Concept, Trondheim.
- Yeung, J. F. Y., Chan, A. P. C., and Chan, D. W. M. (2006). *The definition of alliancing in construction as a Wittgenstein family-resemblance concept*. International journal of Project Management, Elsevier, Hong Kong, 219–231.

Vedlegg

Vedlegg 1 - Intervjuguide

NTNU 2021

Institutt for bygg- og miljøteknikk



Mikkel Timberlid

Intervjuguide

Verdibasert ledelse i offentlige samspillsprosjekter

Introduksjon

Denne intervjuguiden er utviklet av Mikkel Timberlid som en del av hans avsluttende masteroppgave på NTNU i Trondheim. Intervjuene gjennomføres for å gi forfatteren et innblikk i bransjeaktørenes erfaring tilknyttet harde og myke bestemmelser, samt ledelse av samspill.

Hensikten med intervjuet

Gjennom en litteraturstudie og intervjuer forsøke forfatteren å finne sammenhenger mellom ledelse, samspillselementer og utfallet av tidligfase av samspillsprosjekter. For oppgaven er det utformet tre forskningsspørsmål som søkes besvart. Disse er:

1. *Hvilke harde og myke elementer brukes i offentlige samspillsprosjekter?*
2. *Hvilken betydning har de myke elementene i tidlig fase?*
3. *Hvordan bør ledere i byggherreorganisasjonen jobbe for å implementere de myke elementene?*

Gjennomføring

Intervjuguiden gjennomføres kronologisk, men legger opp til at det kan stilles oppfølgings spørsmål for å få utdypende besvarelser. Intervjuet tas opp og transkriberes i etterkant. Transkribert versjon kan oversendes intervjuobjekt for godkjenning, dersom det er ønskelig.

Format: Videosamtale

Varighet: 1 time

Anonymitet: Etter ønske fra intervjuobjektet

Del 1. Generelt

1. Hvordan synes du at samspillet har fungert i prosjektet?
2. Hvorfor ble samspill valgt? (Komplekst, høy usikkerhet etc?)
3. Ble andre punkter enn pris vektet ved anskaffelsen av partene?

Del 2. Kontrakt

1. Hva slags entrepriser lå til grunn for samspillet?
 - a) Synes du kontraktstandarder er godt nok tilpasset samspill?
2. Når ble partene involvert?
3. Var det klart for partene hvordan risikoen var fordelt?
4. Hadde dere åpen bok og målpris?
5. Hadde dere en strategi for konfliktforebygging og konfliktløsning?
 - a) Oppsto det konflikter/uenigheter og ble strategien fulgt?
6. Var det noen av kontraktbestemmelsene som var vanskeligere å følge enn andre?
7. Hadde dere noen andre insentiver/kontraktbestemmelser som vi ikke har vært inne på?

Del 3. Prosess og styring

1. Var organisasjonen samlokalisert?
2. Hva slags kommunikasjonskanaler ble brukt for avklaringer?
3. Hvilke insentiver hadde entreprenør og prosjekterende for å optimalisere løsninger og gi verdiskaping i fase 1?
4. Hvordan ble partene enige om delmål underveis og mål for fase 1?
5. Hadde dere bonusordning for partene ved oppnåelse av målsetting?

Del 4. Organisasjon

1. Hva slags mandat hadde prosjektledelsen til å fatte beslutninger?
2. Var noen av stillingene overflødige i organisasjonen?
3. Ble det foretatt test av personlighetstyper, eller intervjuer med fokus på personlighet av organisasjonens medlemmer i forkant?
4. Hvordan ble partenes kompetanse vurdert når organisasjonen skulle dannes?
 - a. Tidligere samspillskompetanse?

Del 5. Kultur og ledelse

1. Hvordan ble partene integrert i starten av prosjektet (workshops etc.) og underveis i prosjektet?
2. Hvordan arbeidet du for å sikre tillit mellom partene?
3. Hadde dere en felles strategi og mål for fasen? Ble det fastsatt noen felles kjerneverdier?
4. Hvordan opplevde partene tilliten til hverandre?
5. Hadde dere en konkret strategi for kultur?
6. Hvordan bidro du som leder til å sikre en gjennomgående kultur i organisasjonen?

Del 6. Avsluttende spørsmål

1. Er det kulturen eller kontrakten som er viktigst for å gjennomføre et vellykket samspill?
2. Er det noe du selv vil trekke frem som viktig for prosjektets utfall, som ikke er snakket om?

