



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2023 30 stp
Fakultet for realfag og teknologi

Samarbeidsbaserte entrepriseformer: Samspill og IPD i offentlige byggeprosjekter

Collaborative forms of contracting: Partnering and
IPD in public building projects

Indujan Kathirgamanathan
Industriell økonomi

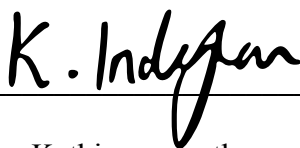
Forord

Denne masteroppgaven er skrevet våren 2023 ved fakultet for realfag og teknologi ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU). Oppgaven representerer et avsluttende arbeid og slutten på en femårig mastergrad i industriell økonomi, med spesialisering i byggeteknikk og ledelse. Oppgaven har et omfang på 30 studiepoeng.

Jeg ønsker å rette takk til min hovedveileder Asmamaw Tadege Shiferaw for den gode hjelpen, veiledningen og de konstruktive samtale vi har hatt. Videre vil jeg takke Hans Thomas Holm, som har vært en viktig kontaktperson og bidragsyter i Statsbygg. Tusen takk til alle involverte informanter. Bidraget deres har vært svært betydningsfullt for oppgaven og har gitt innsikt som vil være til stor hjelp i arbeidslivet.

En spesiell takk til venner og familie som satte av tid og korrekturleste oppgaven. Jeg ønsker også å takke medstudenter, og mine bestevenner som jeg har bodd med i Skogveien 29A de siste to årene. Avslutningsvis vil jeg rette en stor takk til min mor, far og søster for alltid å ha motivert og støttet mine drømmer gjennom årene.

Ås, 15. mai 2023

A handwritten signature in black ink that reads "K. Indujan". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

Indujan Kathirgamanathan

Sammendrag

Forskning viser at produktivitetsnivået i norsk byggenæring er lavere enn i andre industrier, samtidig som at kostnadene øker og konfliktnivået forblir høyt. Dessuten øker behovet for stadig mer ambisiøse og komplekse prosjekter. Av disse årsakene har interessen for samarbeidsbaserte entrepriser som samspill og IPD økt. Disse modellene fremmer samarbeid, kommunikasjon, kreativitet og reduserer risiko. Til tross for økende engasjement, er det fremdeles de tradisjonelle entreprisene som dominerer i byggenæringen. I oppgaven vil det derfor bli belyst om hvilke hindringer offentlige byggherrer står ovenfor når de går fra tradisjonelle entrepriser til moderne samarbeidsbaserte entrepriser.

I studien er det tatt i bruk kvalitative forskningsmetoder, for å fremskaffe verdifull informasjon til å svare på oppgavens forskningsspørsmål og problemstilling. Det ble gjennomført totalt 11 semistrukturerte intervjuer fordelt på 6 forskjellige prosjekter, primært fra byggherresiden. I tillegg til intervjuene er det også benyttet dokumentstudier for å styrke den empiriske dataen i forskningsarbeidet. Gjennom hele oppgaveperioden er det gjennomført litteraturstudie i form av norske og internasjonale artikler, for å danne et teoretisk rammeverk og fremstille eksisterende verk om samarbeidsmodeller.

Fra den kvalitative casestudien kommer det frem at samarbeidsmodeller trenger mye tid i begynnelsen av prosjektet. Dette skyldes primært grunntanken om å etablere et godt team og fokusere på samhandling. Dessuten tydeliggjøres det fra caseprosjektene om en rekke tilfeller av uklare roller og ansvarsforhold, og mangelfull dokumentasjon som i ettertid kan gi store konsekvenser. Til tross for utfordringene, er det også kartlagt faktorer for å endre på de tradisjonelle entreprisene. Disse faktorene stemmer overens med teorien om høyt konfliktnivå, mangel på kreativitet og vanskelig håndtering av risiko i komplekse prosjekter.

Konklusjonen er at samarbeidsbaserte entrepriser fremdeles er relativt nye, og behøver flere suksessfulle prosjekter for å overtale både prosjektdeltakere og offentlige byggherrer om full helsatsing. Næringen trenger flere kompetente byggherrer, og en opprettelse av norsk kontraktsstandard for samarbeidsmodeller vil gjøre igangsettingen lettere. Det anbefales å forske videre rundt problemstillingen, og øke omfangene til flere aktører i byggenæringen og ikke kun byggherresiden.

Abstract

Research shows that productivity levels in the Norwegian construction industry are lower than in other industries, while costs are increasing and the level of conflicts remains high. In addition, the need for ambitious and complex projects are increasing. For these reasons, interest in collaborative project delivery methods such as partnering and IPD have increased. These models promote collaboration, communication, creativity and reduce risk. Despite the increasing interest for collaborative models, traditional delivery methods still dominate the construction industry. This study aims to explore the obstacles public builders face when transitioning from traditional to modern collaborative delivery methods.

Qualitative research methods have been used in the study, to obtain valuable information that contributes to answering the research questions and issue. A total of 11 semi-structured interviews were conducted across 6 different projects, primarily from the builder's side. In addition to the interviews, documents have also been used to strengthen the empirical data in the research work. Throughout the thesis's period, a literature study was also conducted. Published Norwegian and international articles have been used to develop a theoretical framework and present existing work on collaborative models.

Results indicate that collaborative models need a lot of time at the beginning of the project. This is primarily due to the idea of establishing a good team and focusing on interaction. In addition, unclear roles and responsibilities of project participants, and insufficient documentation can subsequently lead to major consequences. The study has also identified factors that urge public builders to change the traditional route of procurement. These factors include high level of conflict, a lack of creativity, and issues involved in risk management of complex projects.

The conclusion is that collaborative delivery methods are still relatively new and need more successful projects to persuade both project participants and public builders to fully invest. The industry needs more competent builders, and the establishment of a Norwegian contract standard for collaborative delivery methods will make it easier to get started. The study recommends further research on the problem statement of this study, and it underlines the need for further studies focusing on other project participants perspectives.

Innholdsfortegnelse

FORORD	I
SAMMENDRAG	II
ABSTRACT	III
FIGURER	VII
TABELLER	VII
FORKORTELSER OG BEGREPSFORKLARINGER	VIII
1. INTRODUKSJON	1
1.1 BAKGRUNN	1
1.2 HENSIKT OG FORMÅL.....	2
1.3 PROBLEMSTILLING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL	2
1.4 AVGRENSINGER	3
1.5 OPPGAVENS OPPBYGNING.....	4
2. LITTERATURGJENNOMGANG	5
2.1 SAMSPILLSENTREPRISE	5
2.1.1 Fler-parts samspillsentreprise	6
2.1.2 To-parts samspillsentreprise.....	6
2.1.3 Fase 1	7
2.1.4 Overgangen mellom fase 1 og fase 2.....	7
2.1.5 Fase 2	8
2.1.6 Samspillselementer.....	8
2.1.7 Fordeler ved samspillsentreprise	12
2.1.8 Utfordringer ved samspillsentreprise.....	13
2.2 IPD	14
2.2.1 IPD – elementer.....	14
2.2.2 Styrker	16
2.2.3 Svakheter	17
2.3 TRADISJONELLE ENTREPRISEMODELLER.....	17
2.3.1 Utførelsesentreprise	17
2.3.2 Hovedentrepriser.....	18
2.3.3 Delte entrepriser.....	19
2.3.4 Generalentreprise.....	20
2.3.5 Totalentreprise	21
2.4 KONTRAKTSTRATEGI.....	22
2.4.1 Virkemidler for utvelgelse	23
2.4.2 Virkemidler for fordeling av ansvar og styring.....	23
2.4.3 Virkemidler for prosessen	24

2.5 OFFENTLIGE ANSKAFFELSER	24
2.6 OVERGANGER.....	25
2.6.1 <i>Gi slipp på gamle vaner</i>	26
2.6.2 <i>Nøytralsonen</i>	26
2.6.3 <i>Begynnelsen</i>	26
2.7 KONFLIKTER I BYGGENÆRINGEN	27
2.7.1 <i>Tiltak og alternative løsninger</i>	28
3. METODE.....	29
3.1 VALG AV TEMA OG PROBLEMSTILLING	29
3.2 FORSKNINGSDESIGN	29
3.3 LITTERATURSTUDIE	30
3.3.1 <i>Nettbaserte søkemotorer</i>	30
3.3.2 <i>Søketeknikk</i>	30
3.3.3 <i>Søk i referanseliste</i>	31
3.3.4 <i>Styrker og svakheter ved litteraturstudie</i>	31
3.4 DOKUMENTSTUDIER	32
3.4.1 <i>Styrker og svakheter ved dokumentstudier</i>	32
3.5 CASESTUDIER	33
3.5.1 <i>Styrker og svakheter ved casestudier</i>	33
3.6 INTERVJUER.....	33
3.6.1 <i>Bearbeidelse av intervjuguide</i>	34
3.6.2 <i>Kartlegging av intervjuobjekter</i>	34
3.6.3 <i>Intervjuprosess</i>	36
3.6.4 <i>Styrker og svakheter ved intervjuer</i>	36
3.7 DATAINNSAMLING	37
3.8 VALIDITET OG RELIABILITET	38
4. CASEBESKRIVELSE.....	39
4.1 LIVSVITENSKAPSBYGGET (LVB).....	40
4.2 NYE STORBYLEGEVAKTEN	41
4.3 NYE SYKEHUSET I VESTFOLD	41
4.4 NORSK HAVTEKNOLOGI SENTER, KHiB OG NTNU CAMPUSSAMLING	42
5. RESULTATER OG DISKUSJON.....	44
5.1 UTFORDRINGER VED SAMARBEIDSBASERTE ENTREPRISEFORMER	45
5.1.1 <i>Offentlige anskaffelser er krevende og tar tid</i>	45
5.1.2 <i>Høye kostnader og bruk av tid i begynnelsen</i>	46
5.1.3 <i>Uklare roller og ansvarsforhold</i>	48
5.1.4 <i>Mangel på dokumentasjon</i>	49
5.1.5 <i>Åpen bok fungerer til en viss grad</i>	50

5.2	DRIVENDE FAKTORER FOR Å ENDRE PÅ TRADISJONELLE ENTREPRISEFORMER	51
5.2.1	<i>Lite rom for kreativitet og nytenkning</i>	51
5.2.2	<i>Høyt konfliktnivå</i>	53
5.2.3	<i>Vanskeligere å håndtere risiko i komplekse prosjekter</i>	54
5.3	UTFORDRINGENE I OVERGANGEN FRA TRADISJONELLE TIL SAMARBEIDSBASERTE ENTREPRISEFORMER.....	56
5.3.1	<i>Mangel på erfaring og kunnskap</i>	56
5.3.2	<i>Vanskelig å endre på kultur</i>	58
5.3.3	<i>Eksisterer ingen Norsk Standard</i>	59
5.3.4	<i>Risiko å gå fra det kjente og trygge</i>	60
6.	KONKLUSJON	62
6.1	UTFORDRINGENE VED SAMARBEIDSENTREPRISER	62
6.2	DRIVENDE FAKTORER FOR Å ENDRE PÅ TRADISJONELLE ENTREPRISEFORMER	62
6.3	UTFORDRINGER I OVERGANGEN FRA TRADISJONELLE TIL SAMARBEIDSBASERTE ENTREPRISER	62
6.4	STUDIENS BIDRAG.....	63
6.5	ANBEFALING OG VIDERE ARBEID	63
	REFERANSELISTE	65
	VEDLEGG	70
	VEDLEGG 1: INTERVJUGUIDE	70
	VEDLEGG 2: INFORMASJONSSKRIV SIKT.....	72

Figurer

FIGUR 1: ILLUSTRERER FASE 1 OG FASE 2 I ET SAMSPILLSENTREPRISEPROSJEKT (EBA & BRODTKORP, 2013)	5
FIGUR 2: ILLUSTRERER OVERGANGEN MELLOM FASENE I ET SAMSPILLSENTREPRISEPROSJEKT (EBA & BRODTKORP, 2013).....	8
FIGUR 3: KOSTNADER OG ENDRINGSMULIGHETER I FASE 1 OG FASE 2 I ET SAMSPILLSENTREPRISEPROSJEKT (EBA & BRODTKORP, 2013)	10
FIGUR 4: FORENKLET MODELL AV OPPBYGNINGEN AV EN HOVEDENTREPRISE. EGEN TILVIRKNING MED INSPIRASJON FRA (CAPPELEN, 2001).	19
FIGUR 5: FORENKLET MODELL AV OPPBYGNINGEN AV EN DELT ENTREPRISE. EGEN TILVIRKNING MED INSPIRASJON FRA (CAPPELEN, 2001).	20
FIGUR 6: FORENKLET MODELL AV OPPBYGNINGEN AV EN GENERALENTREPRISE. EGEN TILVIRKNING MED INSPIRASJON FRA (CAPPELEN, 2001).	21
FIGUR 7: FORENKLET MODELL AV OPPBYGNINGEN AV EN TOTALENTREPRISE. EGEN TILVIRKNING MED INSPIRASJON FRA (CAPPELEN, 2001).	22
FIGUR 8: DE TRE FASENE AV OVERGANG (BRIDGES, 2016)	26
FIGUR 9: ILLUSTRASJON AV HVORDAN LVB SKAL SEES UT I FREMTIDEN (STATSBYGG, I.Å-A).....	40
FIGUR 10: ILLUSTRASJONSBILDE AV OSLO STORBYLEGEVAKT (OUS, 2023)	41
FIGUR 11: BILDE AV NYTT SOMATIKK- OG PSYKIATRIBYGG, EN DEL AV SYKEHUSET I VESTFOLD (OFFERGAARD, 2021).....	42

Tabeller

TABELL 1: OVERSIKT OVER FORKORTELSER OG BEGREPER I OPPGAVEN. EGEN TILVIRKNING	VIII
TABELL 2: STRUKTUR PÅ OPPGAVE. EGEN TILVIRKNING.	4
TABELL 4: OVERSIKT OVER INTERVJUOBJEKTER, ARBEIDSGIVERE OG DATO FOR INTERVJUENE. EGEN TILVIRKNING.	35
TABELL 3: NAVN PÅ PROSJEKTER HORIZONTALT OG NØKKELINFORMASJON VERTIKALT. EGEN TILVIRKNING... ..	39

Forkortelser og begrepsforklaringer

Tabell 1: Oversikt over forkortelser og begreper i oppgaven. Egen tilvirkning

Begreper/forkortelser	Definisjon
Samspillgruppe	Gruppe bestående av de viktigste i både prosjekteringen og utførelsen i en samspillsentreprise.
Funksjonskrav	Krav og mål som skal tilfredsstilles i et ferdigbygg.
Kravspesifikasjoner	Krav og definisjoner som beskriver spesifikke egenskaper i en prosjektbeskrivelse.
Byggeleder	Byggeteknisk fagdyktig rådgiver for en byggherre.
Leverandør	Et selskap som leverer en vare eller tjeneste.
Vederlag	Noe som kreves som erstatning eller belønning.
DFØ	Direktoratet for forvaltning og økonomistyring
VVS	Varme-, ventilasjons- og sanitærteknikk
IPD	Integrated Project Delivery
AIA	American Institute of Architects
DIBK	Direktoratet for byggekvalitet
OPS	Offentlig Privat samarbeid
VDC	Virtual Design and Construction (engelsk)
NFD	Nærings- og fiskeridepartementet

1. Introduksjon

Introduksjonskapitlet dekker en overordnet oversikt over masteroppgavens bakgrunn, hensikt og formål. Oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål er bearbeidet basert på disse delkapitlene. I slutten av kapitlet vil det gis informasjon om oppgavens avgrensninger og struktur på resten av masteroppgaven.

1.1 Bakgrunn

Det er ingen hemmelighet at byggenæringen i Norge står ovenfor store kostnads- og utgiftsposter (Samset, 2018). Det stilles stadig høyere krav til kvalitet på byggene, samtidig som at man ønsker å redusere tidsbruken og øke effektiviteten. Dette kommer av at produksjonsveksten lenge har vært lavere i andre industrier sammenliknet med bygg- og anleggsnæringen (Johansen & Hoel, 2016). Det er likevel mange prosjekter som overskrider kostnadene som er satt, og blir ferdigstilt for sent. Kostnadsoverskridelsene kan ha en sammenheng med det høye konfliktnivået i byggenæringen. Konfliktnivået i byggenæringen er vedvarende, og kan utløses av følgekostnader knyttet til forsinkelser, kvalitetsavvik og mangler i prosjektgjennomføringen (Bygg21, 2019d).

Det kommer stadig nye ambisiøse prosjekter som krever økt fokus på tverrfaglig samhandling, og inngående forståelse hos de involverte partene (Johansen & Hoel, 2016). Samarbeidsmodeller som samspill og IPD viser seg å tiltrekke mange i byggenæringens interesse. Det kommer av at slike modeller jobber for å fremme samarbeid, kommunikasjon, åpenhet og tillit (EBA & Brodtkorp, 2013; Wondimu et al., 2018). Et av de viktigste prinsippene i samspillsentreprise og IPD er å involvere aktørene tidlig i prosjektet. På denne måten kan kunnskapen til de ulike partene utnyttes for å redusere konfliktnivået og risikoen, samt fremme kreativiteten i prosjektene (AIA, 2014).

Til tross for økende interesse for samarbeidsbaserte entrepriser er det likevel begrenset bruk av samspill og IPD i norske byggeprosjekter. De tradisjonelle entreprisene som utførelsesentreprise og totalentreprise er fortsatt de vanligste og dominerende i offentlig byggesektor (DIBK, 2012). Oppgaven vil derfor handle om tematikken rundt dette, og undersøke om samarbeidsmodellene kan være en løsning på dagens utfordringer i byggenæringen.

1.2 Hensikt og formål

Det eksisterer lite litteratur om samarbeidsbaserte entrepriser, og det er stadig nye interesser for å prøve ut slike modeller i byggenæringen. Til tross for økende engasjement er bruken av modellene begrenset i offentlig byggesektor. Hensikten med studien er å lære mer om de ulike samarbeidsmodellene og identifisere årsakene til at det ikke benyttes mer blant offentlige byggherrer. Studiens formål er å utvide den eksisterende litteraturen om samarbeidsbaserte entrepriser og tilrettelegge for videre forskning rundt området.

1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål

Samarbeidsmodeller som samspill og IPD kan være løsningen på å redusere den høye kostnadsbruken og konfliktnivået i offentlige byggeprosjekter. Oppgaven skal finne ut hvordan slike modeller kan brukes mer i byggenæringen, og følgende problemstilling er utarbeidet:

Hva er det som hindrer offentlige byggherrer i overgangen fra tradisjonelle til samarbeidsbaserte entreprisformer?

For å besvare problemstillingen er det utarbeidet tre forskningsspørsmål:

Forskingsspørsmål 1: Hva er utfordringene ved moderne samarbeidsbaserte entrepriser som offentlige byggherrer må være oppmerksomme på?

Forskingsspørsmål 2: Hva er de drivende faktorene for å endre på de tradisjonelle og dominerende entreprisformene i offentlig sektor?

Forskingsspørsmål 3: Hvilke utfordringer står offentlige byggherrer for, når de går fra tradisjonelle entreprisformer til samarbeidsbaserte entrepriser?

Forskingsspørsmål 1 handler om utfordringene og erfaringene knyttet til samarbeidsbaserte entrepriser i de respektive prosjektene som undersøkes. I forskningsspørsmål 2 fokuseres det på de viktigste årsakene til å erstatte de tradisjonelle entreprisformene med samarbeidsbaserte entrepriser. Til slutt vil forskningsspørsmål 3 undersøke utfordringene ved en eventuell overgang til samarbeidsmodellene, og vanskelighetene dette kan innebære.

1.4 Avgrensinger

Oppgaven er avgrenset til å studere norske offentlige byggeprosjekter. Det er med andre ord ikke fokusert på prosjekter som inngår i det private, og prosjekter som innebærer vei og anlegg. Caseprosjektene som studeres er hentet fra Statsbygg, Oslobygg og Sykehuset i Vestfold HF.

Gitt tids- og ressursbegrensningene for studien, er fokuset primært rettet mot synspunktene til byggherren og deres representanter. Dette innebærer at flertallet av intervjuobjektene har bakgrunn fra byggherresiden, med noen unntak. Problemstilling og forskningsspørsmålene er av den grunn rettet mot offentlige byggherrer. Studien er avgrenset til offentlige byggherrer, men inkluderer også forholdet til entreprenør. Studien inkluderer ikke tapende leverandører, arkitekter og underleverandører.

Det finnes en rekke former og modeller for samarbeidsbaserte entreprisformer. I denne studien er det kun fokusert på samspillsentrepriser og IPD. Det er ikke inkludert andre former som f.eks. OPS og VDC. Det er verdt å merke at de fleste caseprosjektene som ble benyttet i studien hadde gjennomføringsmodellene: Totalentreprise med forutgående samspill og IPD.

Etttersom oppgaven skrives og leveres parallelt med noen av prosjektenes utvikling, er det enkelte begrensninger som kan påvirke resultatene. Studien er avgrenset til kvalitativ forskning og baserer seg hovedsakelig på kvalitative svar fra intervjuobjekter og dokumenter.

1.5 Oppgavens oppbygning

Oppgaven følger oppbygningen for IMRaD-modellen (Hem, 2020). Til vanlig inngås det ingen teorikapittel i denne modellen, men grunnet oppgavens omfang er det inkludert. Tabell 2 viser inndelingen i form av kapitler og beskrivelse.

Tabell 2: Struktur på oppgave. Egen tilvirkning.

Kapittel	Beskrivelse
1 Introduksjon	Introduksjonen beskriver bakgrunn for oppgaven, utforming av forskningsspørsmål og problemstilling, hensikt og formål. Det inkluderes også avgrensninger og struktur på oppgaven.
2 Litteraturgjennomgang	Litteratur som gir grunnlaget for diskusjonskapitlet senere i oppgaven. Nødvendig for å besvare forskningsspørsmål og problemstilling.
3 Metode	Her presenteres de ulike forskningsmetodene som er benyttet i studien. Det er også inkludert styrker og svakheter ved de ulike metodene.
4 Casebeskrivelse	Beskrivelser av caseprosjekter, med blant annet nøkkeltall og kort presentasjon om de respektive prosjektene.
5 Resultat og diskusjon	Resultatene fra intervjuene presenteres og diskuteres. Forskningsspørsmålene drøftes basert på resultatene, og knyttes opp mot litteraturgjennomgangen og andre publikasjoner rundt temaet.
6 Konklusjon	Her oppsummeres hele oppgaven. Forskningsspørsmål og problemstilling besvares. Til slutt presenteres studiens bidrag og forslag til videre forskning.

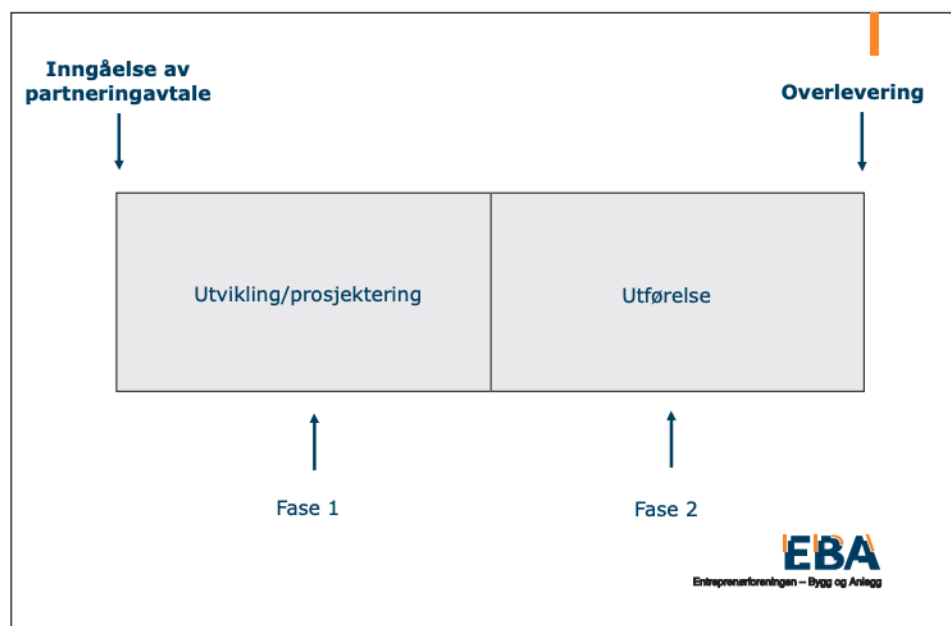
2. Litteraturgjennomgang

For å besvare oppgavens forskningsspørsmål og problemstilling må det først introduseres en litteraturgjennomgang. Kapitlet presenterer litteratur som er nødvendig for diskusjonskapitlet senere i oppgaven.

2.1 Samspillsentreprise

Samspillsentreprise er en samarbeidsform i bygg- og anleggsprosjekter som kjennetegnes av blant annet tidlig involvering av parter, kommunikasjon, tillit og åpenhet. Gjennomføringsmodellen benytter felles mål, insentiver og økonomiske interesser for de involverte partene (EBA & Brodtkorp, 2013).

Et rent samspillsprosjekt deles inn i to faser. En tidlig fase som består av utviklings- og prosjekteringsfase, som ofte omtales for fase 1. Så er det en byggefase eller gjennomføringsfase, kalt fase 2. I utgangspunktet begynner samarbeidet mellom partene i fase 1 (EBA & Brodtkorp, 2013).



Figur 1: Illustrerer fase 1 og fase 2 i et samspillsentrepriseprojekt (EBA & Brodtkorp, 2013)

Samspillsentreprise er en relativ ny gjennomføringsmodell, det eksisterer ingen Norsk Standard slik det gjør for entrepriseformene «Totalentreprise NS 8407» og «Utførelsesentreprise NS8405/06» (Standard Norge, 2023). Det finnes likevel mange

kontraktsmaler og veiledere som kan følges, men disse varierer i kvalitet og kompleksitet (Kverme, 2021a).

Det finnes mange varianter og former av samspillsprosjekter, men ifølge EBA and Brodtkorp (2013) er de vanligste modellene for organisering: *Samspill til totalentreprise* og *samspill med incitament*.

Samspill til totalentreprise

Hovedsakelig samarbeider byggherre, rådgivere, arkitekter og entreprenører sammen. Det etableres en samspillsgruppe i prosjekteringsfasen, til et forprosjekt med omforent målpris. Denne fasen omtales som fase 1 eller samspillsfasen. Etter fase 1 overtar samspillsgruppen og det skrives under totalentreprisekontrakt. Denne kalles også for totalentreprise med forutgående samspill.

Samspill med incitament

Hovedsakelig samarbeider byggherre, rådgivere, arkitekter og entreprenører sammen. Det etableres en samspillsgruppe i prosjekteringsfasen, til et forprosjekt med omforent målpris. Deretter gjennomføres arbeidene som regningsarbeid, med avtalt deling av bonus/malusordning av felles målpris. Modellen omtales ofte for rent samspill, fordi det benyttes samspill i begge fasene.

2.1.1 Fler-parts samspillsentreprise

I en fler-parts samspillsentreprise blir flere aktører trukket inn i tidligfase av byggherren, her deler alle på ansvaret og risikoen for prosjektet (Entrepriserettsadvokater & Codex Advokat, 2022b). I slike tilfeller er det vanlig å involvere byggherre, entreprenør, arkitekter, rådgivere og tekniske entreprenører. Ved å involvere aktørene tidlig kan kunnskap og erfaring utnyttes og deles for å utarbeide de beste løsningene (Bygg21, 2019d). Det vil så inngås bindende avtaler med aktørene til å levere innenfor bestemt målpris. Fortjeneste eller tap vil fordeles mellom aktørene (Entrepriserettsadvokater & Codex Advokat, 2022b).

2.1.2 To-parts samspillsentreprise

I dag er det stort sett to-parts samspillsentreprise som benyttes. Det vil si at det kun er to parter som er involvert i den innerste sirkelen. I dette tilfellet vil det være byggherre og entreprenør som deler på ansvar og risiko. De andre aktørene blir engasjert med vanlige kontraktstandarder og tar på seg de tradisjonelle rollene (Entrepriserettsadvokater & Codex Advokat, 2022a). Både

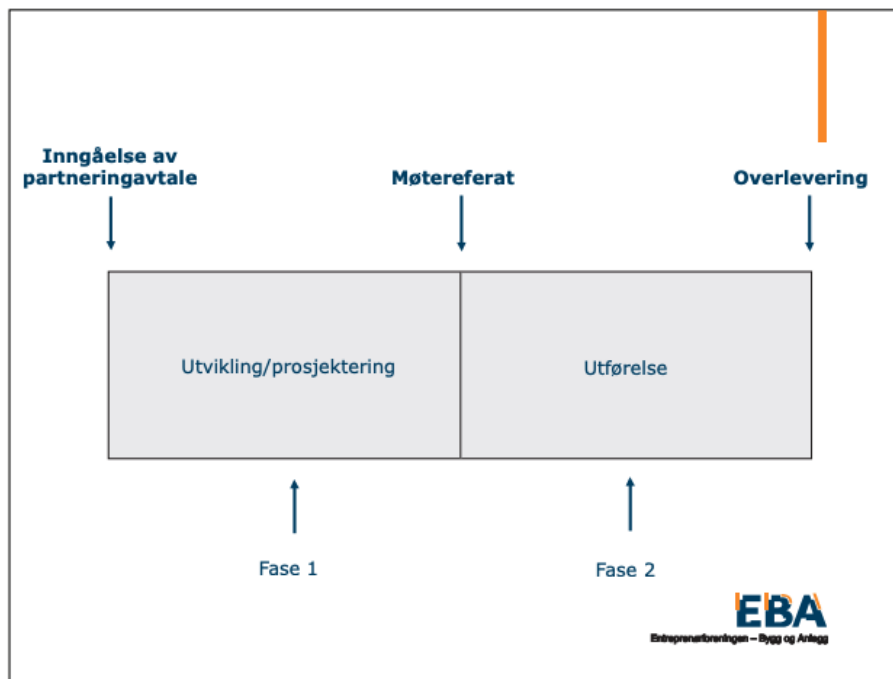
byggherre og entreprenør utarbeider funksjonskrav og kravspesifikasjoner sammen i den innledende fasen. Flere parter har muligheten til å delta i samarbeidet ved egne avtaler med kontraktsinngåelse med enten byggherre eller entreprenør, uten at de inngår i den opprinnelige samspillskontrakten (EBA & Brodtkorp, 2013).

2.1.3 Fase 1

Det finnes to faser i alle samspillsprosjekter. I fase 1 underskrives samspillskontrakten, og fokuset er på prosjektering og planlegging (EBA & Brodtkorp, 2013). I denne planleggingsfasen skal samspillsgruppen avdekke og beregne både muligheter og risikoer i prosjektet. Byggherren skal deretter bruke denne informasjonen til å beslutte de funksjonskrav og andre krav som skal oppfylles i fase 2 (Roede, i.å-a). I tillegg utarbeides en målpriskalkyle i felleskap mellom partene, som til slutt gir en omforent målpris (EBA & Brodtkorp, 2013). Hensikten med målprisen er at prosjektkostnaden skal styres og ligge innenfor denne prisen, slik at partene kan dele på gevinstene og eventuelle besparelser (Roede, i.å-a).

2.1.4 Overgangen mellom fase 1 og fase 2

Det er viktig å tydeliggjøre skillet mellom fase 1 og fase 2. I fase 1 har byggherren muligheten til å trekke seg ut av samarbeidet, dette kan foregå ved at det betales vederlag basert på utført arbeid (EBA & Brodtkorp, 2013). Dette kalles ofte for en avhoppsklausul eller exit-klausul (Entrepriserettsadvokater & Codex Advokat, 2022a). I fase 2 låses målprisen og muligheten for å avslutte samarbeidet opphøres (EBA & Brodtkorp, 2013). I overgangen mellom fase 1 og fase 2 må dokumentene som skal være ferdigprodusert til fase 2 være klargjort, f.eks. funksjonsbeskrivelse og andre krav fra byggherre (Kverme, 2021c). Det anbefales å dokumentere beslutningen om å gjennomføre prosjektet, og enighet om å gå over til fase 2 ved å lage et skriftlig møtereferat (EBA & Brodtkorp, 2013). Fordelen med å nedfelle dokumentasjon skriftlig er at det overgår alle verbale enigheter (Cheung, 2014).



Figur 2: Illustrerer overgangen mellom fasene i et samspillsentrepriseprojekt (EBA & Brodtkorp, 2013)

2.1.5 Fase 2

Fase 2 er utførelsesfasen eller byggefasen. Dersom det ikke er avtalt målpris i fase 2, er det ikke veldig mye som skiller gjennomføringsfasen i samspillsprosjekter fra andre tradisjonelle entrepriser (Kverme, 2021c). I slike tilfeller det vanlig å skrive under en totalentreprisekontrakt, nevnt i delkapittel 2.1.

Ved avtalt målpris blir behovet for tett oppfølging av kostnadene og prosjektregnskapet essensielt. Dette kalles ofte for åpen bok eller åpen økonomi (Kverme, 2021c). Byggherren får innsyn i prosjektets økonomi, og det skal bidra til å øke tilliten og holde kursen mot avtalt målpris. Byggherren vil delta aktivt med byggeledere som involveres nært i prosjektet, og partene fortsetter samarbeidet med å finne prosjektoptimaliserende tiltak (Kverme, 2021c). Det skapes et felles insentiv for å unngå at kostnadspostene i målprisen blir for høye (Kverme, 2021b).

2.1.6 Samspillselementer

Dersom prosjektet skal nå målene om besparelser, verdiskapning og optimalisering er det nødvendig å ha prinsipper. Disse prinsippene skal stimulere til bedre samarbeid mellom partene i prosjektet (EBA & Brodtkorp, 2013).

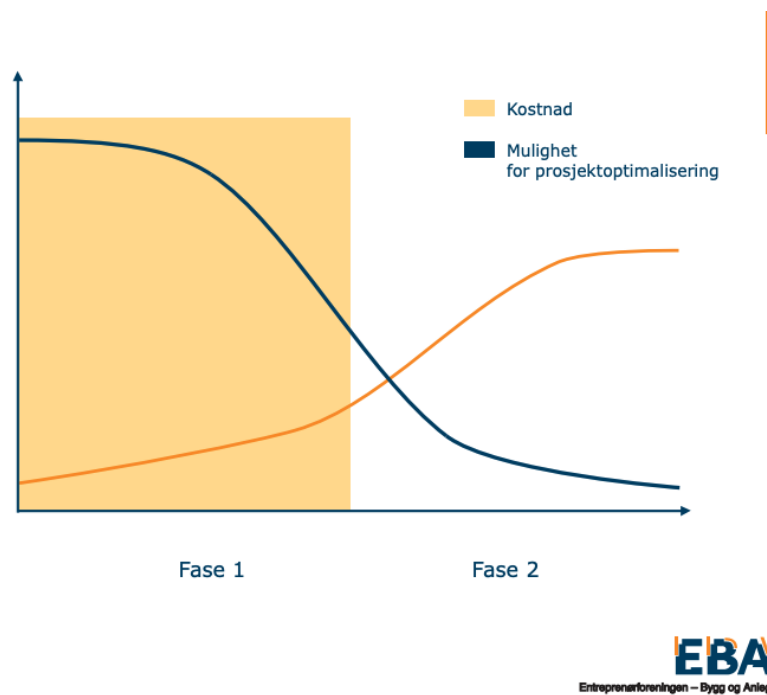
Ifølge EBA and Brodtkorp (2013) er følgende elementer avgjørende i samspillsentrepriser:

- Tidlig involvering og samarbeid
- Felles mål
- Felles økonomiske interesser og målpris
- Åpen bok/økonomi
- Fungerende prosjektteam
- Workshops og aktiviteter
- Kontinuerlig oppfølging

Tidlig involvering og samarbeid

Et av de viktigste prinsippene i samspill er å involvere partene i tidlig fase, slik at de får eierskap til prosjektet. På denne måten kan de samarbeide for å nå felles mål, og ha en stadig interesse for aktiv forbedring og optimalisering av prosjektet (EBA & Brodtkorp, 2013). Dette forutsetter åpenhet og tillit, slik at partenes særinteresser kommer frem (Bygg21, 2019d). Målet med tidlig involvering er å fremme innovasjon, forbedre prosjektkontroll og redusere gjennomføringstiden (Wondimu et al., 2018).

Tanken bak tidlig involvering er at det skal spare tid og åpne opp for endringer i tidlig stadium av prosjektet (Wondimu, 2020). Tidlig involvering av viktige aktører i utviklingsfasen øker sannsynligheten for besparelser og optimalisering i gjennomføringsfasen (EBA & Brodtkorp, 2013). Figur 3 viser forholdet mellom kostandene og mulighetene for endringer i fase 1 sammenlignet med fase 2.



Figur 3: Kostnader og endringsmuligheter i fase 1 og fase 2 i et samspillsentrepriseprosjekt (EBA & Brodtkorp, 2013)

Felles mål

Et vellykket samspillsprosjekt er avhengig av definerte og felles målsetninger. Det er en forutsetning at målsetningene skal være reelle, omforente og målbare (EBA & Brodtkorp, 2013). Noe av det viktigste for de involverte partene i et samspillsprosjekt med målpris, er å finne besparelser slik at de kan hente og dele på gevinsten (Entrepriserettsadvokater & Codex Advokat, 2022a). Andre eksempler på felles målsetninger kan være å oppfylle avtalte tidsfrister, holde seg innenfor felles målpris og unngå feil og avvik (EBA & Brodtkorp, 2013).

Det er viktig at byggherren avklarer tidlig om ønskene sine i forhold til sluttkostnaden, ettersom dette påvirker målsetningene. Byggherren må ta standpunkt om de ønsker å ha lavest mulig sluttkostnad i forhold til målpris, eller bygge med best mulig kvalitet og treffe nøyaktig eller tilsvarende målpris (EBA & Brodtkorp, 2013).

Felles økonomiske interesser og målpris

Målet med å ha felles økonomiske interesser er å motivere partene til å jobbe sitt beste for prosjektets resultater, og målprisen spiller en viktig rolle for å oppnå dette (EBA & Brodtkorp, 2013). Målprisen viser sluttkostnaden prosjektet skal strekke seg etter, og etableres på bakgrunn av forhandlinger mellom de involverte partene (Hosseini et al., 2018). Det er viktig å ikke overstige målprisen. Det handler om å foreta smarte, billige og effektive løsninger, som vil bespare prosjektet for kostnader (EBA & Brodtkorp, 2013).

Åpen bok/økonomi

Åpen bok eller åpen økonomi som det ofte kalles, skal gi fullt innsyn i prosjektets økonomi til enhver tid, for alle involverte parter. Åpen bok skal fremme åpenhet og tillit mellom aktørene (Lædre, 2020). For å unngå unødvendige tvister og spekulasjoner er det viktig at partene har tilgang til informasjon om prosjektets økonomi og dens utvikling i forhold til målpris og sluttkostnad (EBA & Brodtkorp, 2013).

Fungerende prosjektteam

Det er avgjørende at alle prosjektdeltakerne er komfortable med grunnprinsippene i en samspillsentreprise, ettersom partene jobber mer sammensveiset enn i tradisjonelle entrepriser (EBA & Brodtkorp, 2013). Et vellykket prosjekt er avhengig av et godt fungerende prosjektteam, som spiller hverandre gode og utnytter hverandres kompetanse (Bygg21, 2019d). Riktig sammensetning av personer i prosjektet er essensielt, dette forutsetter at både ledelsen og prosjektdeltakere i organisasjonene har innforstått hensikten til samspillsprinsippene (EBA & Brodtkorp, 2013)

Workshops og aktiviteter

Ved å innføre felles aktiviteter som f.eks. workshops og teambuilding kan en sikre et godt samarbeidsklima gjennom hele prosjektet (EBA & Brodtkorp, 2013). Det er viktig å gjennomføre workshops tidlig i startfasen og gjerne kombinere det med andre «bli kjent-aktiviteter» (Hosseini et al., 2018).

I tillegg burde det opprettes både en prosjektgruppe og styringsgruppe. Det skal avholdes regelmessige møter mellom begge gruppene. Prosjektgruppen er sammensatt av personer fra partenes prosjektledelse, mens styringsgruppen består av representanter utenfor prosjektet, gjerne fra de ulike bedriftenes ledelse (EBA & Brodtkorp, 2013).

Kontinuerlig oppfølging

Hensikten med kontinuerlig oppfølging er at det skal holdes en stødig kurs gjennom hele prosjektet, med hensyn til positivt samarbeid og de felles målene som er lagt frem (EBA & Brodtkorp, 2013). Det holder ikke å signere samspillsentreprisekontrakten og sette i gang arbeidet. Det hele er en prosess, og må følges med oppfølgende samhandlingsmøter (Bygg21, 2019d).

2.1.7 Fordeler ved samspillsentreprise

Mer verdiskapning

Flere fordeler kan oppnås ved å benytte mer av tverrfaglig samarbeid. Noen av fordelene er økt effektivitet i avklaring, smartere valg og høyere anerkjennelse av personer og de respektive fagene (EBA & Brodtkorp, 2013). Ved å involvere partene tidligere og legge til rette for felles insentiver, kan silotenkning unngås og prosjektdeltakerne vil jobbe for prosjektets beste. Tanken er at dette skal øke både verdiskapningen og redusere gjennomføringstiden sammenlignet med de tradisjonelle entreprisemodellene (Lædre, 2020).

Bedre konflikthåndtering

Økt fokus på samarbeid mellom partene bidrar til en helhetlig forståelse av de ulike partenes situasjoner og utfordringer. Med grunnleggende rutiner for konflikthåndtering, kan lange og krevende konflikter unngås. Dette gir et lavere konfliktnivå og muligheter for raske løsninger (EBA & Brodtkorp, 2013).

Samspillsentrepriser har mekanismer i kontrakten for å håndtere eventuelle uenigheter og tvister som dukker opp, og det er et mål om at konfliktene skal løses på et lavest mulig nivå i organisasjonen (Hosseini et al., 2018). Det innebærer at konfliktene skal løses i prosjektgruppen.

Nytenkning og innovasjon

Ved å utnytte tidlig involvering og hverandres kunnskap, kan utfordringer løses med nytenkning og innovasjon (Young et al., 2018). En større kunnskapsforståelse om prosjektet og fokus på involvering, bidrar til å øke engasjementet og flyten i prosjektet (EBA & Brodtkorp, 2013).

Effektiv bruk av kompetanse og ressurser

Et vellykket samspillsprosjekt er avhengig av kompetansen og ressursene som partene bringer med. I rollen som byggherrens «rådgiver» vil entreprenøren kunne bruke sine ressurser og sin kompetanse effektivt for å finne prosjektoptimaliserende løsninger (EBA & Brodtkorp, 2013). Dette vil igjen gi færre feil og høyere kvalitet på det som er produsert (Hjorteland & Gjein, 2021).

Effektiv risikohåndtering

Samarbeidsmodeller som samspill er best egnet for prosjekter som blir for komplekse og har høy risiko (Young et al., 2018). Ved å inkludere relevante aktører tidlig i en felles prosjektutviklingsfase og tilrettelegge for bedre kommunikasjon, gjøres det lettere å avdekke og håndtere risiko. Felles målsetninger som å dele på risiko og gevinster stimulerer partene til å jobbe for å redusere risikoen i prosjektet og dele på ansvaret (Young et al., 2018). Dette kan igjen føre til en forutsigbar fremdrift og gi lavere kostnader (EBA & Brodtkorp, 2013).

Høy kvalitet

Utnyttelse av de ulike fagene og samarbeid i tidligfase kan gi gunstigere løsninger, færre feil og bedre kvalitet. Dette gir også rom for valg og løsninger som kan lønne seg for produksjonen (EBA & Brodtkorp, 2013).

2.1.8 Utfordringer ved samspillsentreprise

Uklare roller og ansvarsforhold

Å unngå forvirring rundt roller og ansvarsforhold kan være en utfordring i samspillsentrepriser. Samarbeidet fører til en tettere samlokalisering mellom partene enn i vanlige entreprisemodeller. Det hender at det blir en del overlapping med hensyn til grenser mellom oppgaver og bidrag fra partene (EBA & Brodtkorp, 2013).

Ved å inkludere parter tidlig og ha økt fokus på samarbeid, kan det fort skape misoppfatninger om hvem som har ansvaret for kostnadene og hvem står ansvarlig for å levere i henhold til kontrakten. Når kostnadene stiger og problemene samler seg opp, kan dette virke overraskende og utfordrende (EBA & Brodtkorp, 2013). Det er essensielt å definere ansvarsforhold, og dokumentere hendelser som har betydning for prosjektet. Det er en fordel å prioritere tiltak som gir en strukturert dokumenthåndtering (Bygg21, 2019a, 2019b).

Ingen kontraktsstandard

Bygg21 (2019b) viser at økt fokus på nye gjennomføringsmodeller og samhandling stiller nye krav til standardkontrakter. Det finnes likevel ingen Norsk Standard for samspillsentreprise. Partene må av den grunn i stor grad utarbeide bestemmelser og krav for hvordan samhandlingen skal fungere, og hvilke rettigheter, plikter, vederlag og ansvar som skal fordeles (Standard Norge, 2023). Uklarheter i kontrakten kan i verste fall føre til konflikter og uenigheter.

Ny gjennomføringsmodell, mangler erfaring og kompetanse

Cheung (2014) påpeker at tidligere arbeidserfaringer og omdømme er en av de mest typiske og vanligste kunnskapskildene i arbeidslivet. Samspill er en relativt ny gjennomføringsmodell, og det er begrenset med erfaringer og kunnskap i byggenæringen. Dette kan føre til skeptisisme blant aktører, men mangel på erfaring og kunnskap kan også føre til feil i prosjektene som gjennomføres (Hosseini et al., 2018).

Mange definisjoner

Samspill har en rekke definisjoner, og mangfoldet av definisjoner kan gjøre det vanskelig å konkretisere hva nøyaktig samspill er (Lædre, 2020). Til tross for at samspillsentrepriser er forsket på i flere år, er det fremdeles ingen klar definisjon på hva samspill er i litteraturen og forskere sliter med å etablere en felles betegnelse for samspill (Hosseini et al., 2018)

2.2 IPD

IPD er en forkortelse for Integrated Project Delivery og er en gjennomføringsmodell i bygg- og anleggsprosjekter. Gjennomføringsmodellen har som hensikt å integrere mennesker, systemer, forretningsstrukturer og praksiser i en og samme prosess. Hensikten med en slik prosess er å utnytte samarbeids- og kunnskapspotensialet til alle prosjektdeltakerne (AIA, 2014). Målet med dette er å optimalisere resultatene, øke verdiskapning, redusere avfall og maksimere effektiviteten gjennom alle faser i et prosjekt (AIA, 2014).

2.2.1 IPD – elementer

Følgende elementer kjennetegner IPD i kontrakten:

Kontinuerlig og tidlig involvering av viktige parter

Et av kjernekonseptene i IPD er å involvere relevante og viktige parter tidlig i prosjektet (Fischer et al., 2017). Relevante parter i denne sammenhengen er de som har en betydelig andel eller vesentlig effekt på prosjektresultatet. Dette innebærer byggherre, arkitekter, rådgivere, entreprenører og underentreprenører (AIA, 2014).

Det er viktig å organisere individene fra de forskjellige partene i grupper som kan bygge på hverandres kunnskap. Hensikten er å stimulere kreativitet og skape tillit til hverandre, slik at det er lav terskel for å spørre hverandre om hjelp (Fischer et al., 2017). Ved å involvere partene tidligere økes mangfoldet av meninger og ulike perspektiver, som er essensielt for å skape rom

for kreativitet og innovasjon (AIA, 2014). Dette samarbeidet skal danne kunnskapsgrunnlaget før prosjekteringen er utviklet. Det gir mulighet for bedre planlegging og koordinering i tidligfase, slik at uenigheter og omarbeid ikke kommer senere i utførelsesfasen (AIA, 2014).

Felles ansvar for risiko og gevinst

IPD-kontrakten er utformet for å fjerne hindringer for samarbeid, samtidig som det fremmer parter felles interesser og atferd som skaper verdi til prosjektet (Fischer et al., 2017). En viktig avtale som reduserer risikoen for alle parter er kontraktbindingen om felles ansvar, for både risiko og gevinster i prosjektet. Ved å innføre en slik avtale, blir prosjektsuksessen et insentiv for alle og en felles interesse for å gjøre det best mulig (AIA, 2014). Denne avtalen skal omfatte minimum byggherre, arkitekter/rådgivere og entreprenører, men det er likevel anbefalt å inkludere alle som inngår i prosjektresultatene (Fischer et al., 2017).

Felles kontroll over prosjektet

IPD-kontrakten etablerer roller, ansvar og struktur, men forteller ikke hvordan målene skal oppnås. Dette er opp til partene som er involvert (Fischer et al., 2017). Et essensielt element i IPD er at det skal være felles avgjørelser og beslutninger for prosjektets beste. Dette kommer av at det skal være rettferdig for alle involverte. Partene har tross alt plassert sine risikoer og har også krav på fortjenesten, og står ansvarlig for prosjektets suksess (AIA, 2014).

Felles interesser og mål

Partene kommer til enighet om å utvikle felles mål, som skal være grunnfundamentet i et prosjekt. Disse målene benyttes for å bestemme prosjektsuksess og en eventuell kompensasjon. Individene i prosjektet blir forpliktet til å nå ambisjonene og kravene (Fischer et al., 2017). Målene som settes av gruppen er varierende, men aggressive og vanskelige mål har som tendens til å skape stress. Det kommer av at det er felles enighet, og at alle parter blir påvirket med hensyn til prosjektets resultater. Dette stresset kan omgjøres til et felles insentiv for å utvikle og bruke effektive løsninger (AIA, 2014)

Begrenset ansvar blant involverte parter

IPD bygger på felles kontroll og ansvar, samtidig som at risikoen fordeles over alle involverte parter i prosjektet. Dette fører til redusert ansvar, men deltakerne blir likevel tvunget til å ta ansvar for prosjektets beste. Det betyr at det er lite rom for å skyldes på hverandre og utsette problemer (AIA, 2014). Ved å begrense ansvaret fører det til lavere terskel for deling av

informasjon og arbeid. På denne måten unngår partene silotenkning, og det fokuseres heller på tverrskapelig kunnskapsdeling (Fischer et al., 2017).

2.2.2 Styrker

Samarbeid og kommunikasjon

En av de aller største styrkene ved denne gjennomføringsmodellen er at den fremmer og oppfordrer prosjektdeltakerne til å samarbeide på tvers av organisasjonene. Gjennom samarbeid kan prosjektgruppen oppnå de målsatte kravene som er satt. Dette gjør de ved å utnytte hverandres kunnskap og ideer (AIA, 2014). Bedre samarbeid og kommunikasjon fører til høyere effektivitet, økt forståelse av prosjektet og større fokus på felles målinteresser (Fischer et al., 2017).

Kreativitet og innovasjon

Kompleksiteten i prosjekter skaper behov for mer kommunikasjon, tekniske løsninger og bedre forståelse av prosjektets struktur (Lædre, 2020). Ved å involvere nødvendige parter tidlig i prosjektet blir kunnskapspotensialet utnyttet ved at det er åpenhet mellom partene. Dette gir rom til sunne diskusjoner, som igjen fører til flere kreative og smarte løsninger (AIA, 2014).

Risiko og konfliktnivå

Ved å begrense og dele risikoen til alle partene, får de felles insentiver og motivasjon til å yte sitt beste. Baktanken er at det skal gi prosjektet best mulig resultat, men også at partene skal ende opp med profitt (AIA, 2014). Med felles insentiver og mål, fremmes samarbeidsklimaet samt at det reduserer konfliktnivået. Konfliktnivået i IPD-prosjekter holdes lavt ved at de løses i prosjektgruppen med fokus på å løse problemene på lavest mulig nivå (Forbes & Ahmed, 2011). Ifølge AIA (2014) har ingen av IPD-prosjektene i USA ført til at konflikter har endt i rettsaker, tatt i betraktning til rapportens dato.

Kontroll og transparens

Ved å bruke mange av de overnevnte punktene over, vil dette føre til økt transparens mellom partene. IPD oppfordrer til å jobbe i ulike grupper som er sammensatt av en blanding av alle viktige aktører. Dette skaper høy transparens- og informasjonsflyt på tvers av selskapene, og gjør det lettere for prosjektdeltakerne å ta riktig beslutning for prosjektets beste (Fischer et al., 2017).

2.2.3 Svakheter

Lite erfaring

Ifølge Fischer (2017) kan implementering av nye og innovative samarbeidsmodeller som IPD by på utfordringer for offentlige prosjekter. Dette skyldes at det er en lite brukt metode, og at det krever mye tillit fra mange. I Norge har IPD kun blitt brukt en gang, og det var under bygging av det nye sykehuset Vestfold i 2017 (SiV, 2023). I begynnelsen var mange i byggenæringen skeptiske til IPD-prosjektene i California. Dersom prosjektene gikk på motgang, var det fare for at individene kunne gå tilbake til de gamle vanene (Fischer et al., 2017).

Ingen kontrakt

Det eksisterer ingen norsk standard for IPD. Det betyr at kontraktene skrives fra bunn. Det er likevel mulig å hente erfaring og innspill fra andre land som har benyttet IPD ofte og har god erfaring med det. I følge Fischer et al. (2017) er mye av rammeverket til IPD-modellen bygget opp etter alliansekontrakter fra Storbritannia.

Oppstartskostnader og opplæring

I og med at er en ny og lite brukt metode i byggenæringen i Norge, kreves det mye tid på riktig opplæring og kurs. For å bygge et riktig team og sørge for god kvalitet gjennom prosjektet er det nødvendig å bruke mye tid på prosjektdeltakerne (Fischer et al., 2017). Dessuten vil det by på noe høyere kostnader med tanke på oppstart og fokus på samarbeid i tidlig fase (Forbes & Ahmed, 2011).

2.3 Tradisjonelle entreprisemodeller

Tradisjonelt inndeles entreprisemodellene i to hovedkategorier: *Utførelsesentreprise* og *totalentreprise* (Lund & Riisøen, i.å).

2.3.1 Utførelsesentreprise

I utførelsesentreprise er det byggherren som har ansvaret for utarbeidelse av prosjekteringen (DIBK, 2012). Prosjektering innebærer hovedsakelig tegninger, planer og beregninger slik at resultatet er innenfor gjeldende lover og forskrifter (Sørensen et al., i.å). Det er kort fortalt planleggingen av arbeidet før utførelsen settes i gang, og må planlegges nøye. Byggherren får større kontroll over hvordan sluttresultatet blir ved å styre prosjekteringen (Lund & Riisøen,

i.å). Det vanligste er at prosjekteringen blir utarbeidet av eller sammen med arkitekt og tekniske rådgivere som kontraheres inn i prosjektet (DFØ, 2023b). Etter planleggingen vil entreprenøren få ansvaret om å utføre arbeidet som er beskrevet i prosjekteringen (DIBK, 2012).

Utførelsesentreprise kan igjen deles inn etter hvordan kontraktsarbeidet er organisert. Disse modellene kalles ofte for *hovedentrepriser*, *deltrepriser* og *generalentrepriser* (DIBK, 2012).

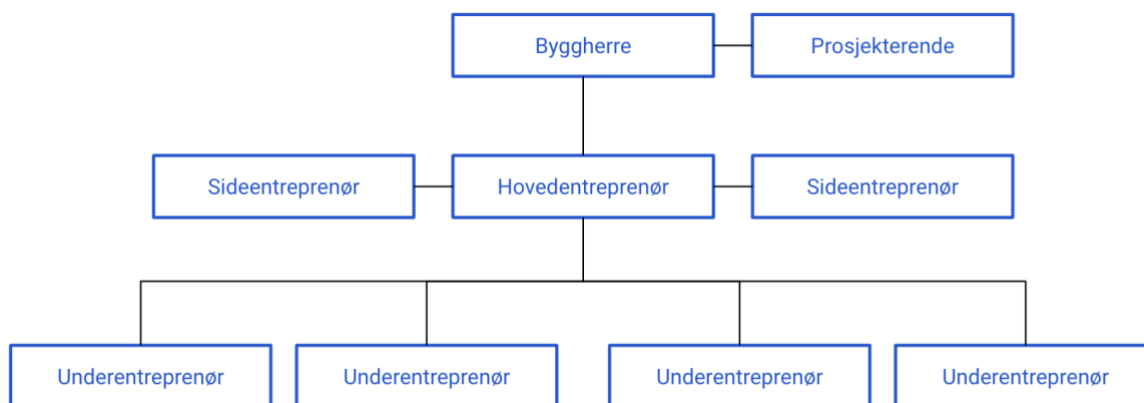
2.3.2 Hovedentrepriser

I en hovedentreprise vil byggherren ha et begrenset antall likestilte entreprenører i prosjektet, men det er i hovedsak en entreprenør som har mer omfattende ansvar enn de andre (Cappelen, 2001). Dette kan f.eks. gjelde alle byggefagene. Det inngås en kontrakt mellom byggherre og hovedentrepriser, og separate kontrakter mellom byggherre og de andre sideentrepriser innenfor f.eks. VVS, elektro og rør (Byggordboka, 2018).

Fordelen med hovedentreprise er at byggherren får en betydelig styring og kontroll over all prosjektering, dette gjelder for både på arbeid og kostnader (Cappelen, 2001). Ved å ha kontroll over prosjekteringen, kan entreprenørene kontraheres senere og få utført arbeidene i henhold til planene som er satt (Cappelen, 2001). Det er også en fordel at byggherren har fått kontrakter å holde styr på (Smelhus, 2017).

Utfordringene i hovedentreprise er at det kreves mye tid. Byggherren bærer på risiko for feil og mangler i prosjekteringen (Tran, 2021). I tillegg trenger prosjekteringen gjerne mye tid og innsats fra både byggherre og hans rådgivere for å få prosjektet slik de ønsker (Cappelen, 2001). Dette krever med andre ord en god del administrasjonsarbeid. Dessuten kan feil og mangler i prosjekteringen føre til at entreprenøren aktivt leter etter avvik i kontrakten. Endringsmeldinger er nemlig en måte å tjene penger på (Smelhus, 2017).

Alt som faller utenfor kontraktene holdes byggherren ansvarlig for. Et eksempel på dette kan være dersom en sideentrepriser forsinket arbeidet sitt, og det skaper en kjedereaksjon for andre entreprenører (Cappelen, 2001).



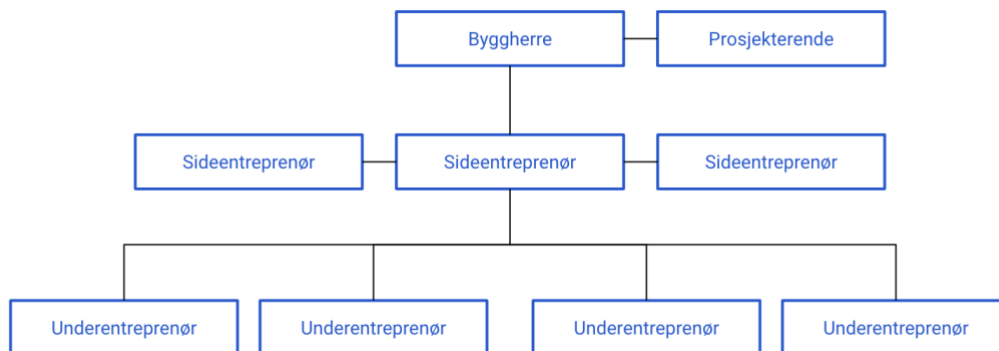
Figur 4: Forenklet modell av oppbygningen av en hovedentreprise. Egen tilvirkning med inspirasjon fra (Cappelen, 2001).

2.3.3 Delte entrepriser

En delt entreprise likner veldig på hovedentreprise. I delte entrepriser deles arbeidene opp mellom mange sidestilte entreprenører, med hver sin kontrakt med byggherren (Cappelen, 2001). Entreprenørene omtales ofte for sideentreprenører. Entreprenørene blir koordinert av byggherren som har ansvaret for både kvalitet og fremdrift i prosjekteringen (DFØ, 2022d). Ved noen tilfeller kan det inngås avtale med en av entreprenørene om å ta ansvar for koordinering og framdrift (Byggordboka, 2018).

En av fordelene med entreprisformen er at oppdelingen av entreprisarbeidene fører til at flere kompetente entreprenører konkurrerer om å få kontraktene (Cappelen, 2001). Andre fordeler er at mange av kontraktene kan inngås senere og ikke på én gang. Byggherren kan starte å bygge før prosjekteringen er ferdig. Dette gir muligheter for å påvirke og endre arbeidene i henhold til utviklingen i prosjektet (Cappelen, 2001). Det kreves koordineringsansvar fra byggherre, men gir stor påvirkningskraft (Tran, 2021).

Det er utfordrende for byggherren å styre alle entreprenørene, og kreves mye byggeadministrasjon (Cappelen, 2001). Det forekommer også problemer ved å ha flere antall kontrakter på bordet. Det kan være utfordrende å fastslå hvem som har ansvaret dersom det oppstår et problem, f.eks. å bevise hvem som var årsaken til forsinkelsene (Cappelen, 2001).



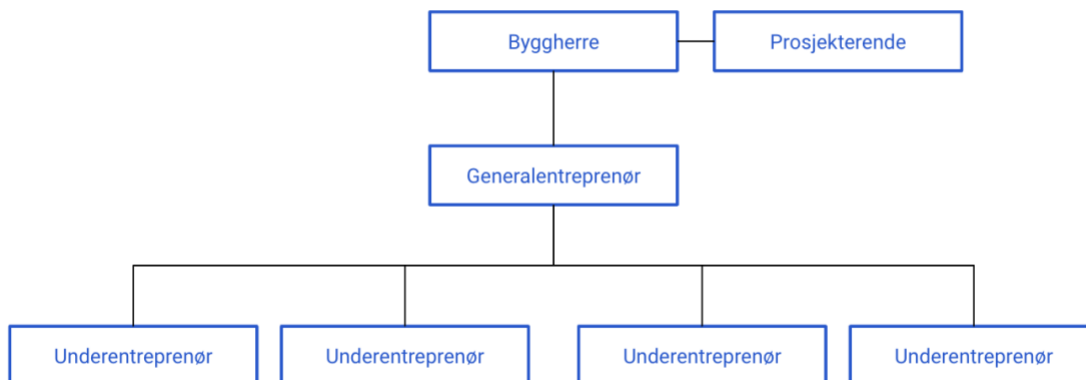
Figur 5: Forenklet modell av oppbygningen av en delt entreprise. Egen tilvirkning med inspirasjon fra (Cappelen, 2001).

2.3.4 Generalentreprise

Ved generalentreprise inngår byggherren kontrakt med en entreprenør som har ansvaret for utførelsen. Denne entreprenøren kalles ofte for generalentreprenøren, og har alle entreprenørene under seg som underentreprenører (Cappelen, 2001).

Det er flere fordeler ved å ha en kontraktspart å forholde seg til. Ansvaret for utførelsen samles hos en entreprenør, som fører til mindre administrasjonsarbeid og risiko for byggherre (Cappelen, 2001).

I generalentreprise er det mindre fleksibilitet for byggherre å foreta endringer underveis, i så fall vil byggherren påta seg kostnader fra entreprenør (Tran, 2021). Dersom forholdet mellom byggherre og generalentreprenør skulle bli dårlig av ulike årsaker, kan det gi store konsekvenser for byggherren. Det er vanskelig å erstatte en generalentreprenør på kort varsel, og byggherren har som oftest ingen kontrakter bundet direkte til underentreprenørene (Cappelen, 2001). Dette kan derfor føre til store forsinkelser og høye kostnader.



Figur 6: Forenklet modell av oppbygningen av en generalentreprenør. Egen tilvirkning med inspirasjon fra (Cappelen, 2001).

2.3.5 Totalentreprise

I en totalentreprise er det totalentreprenøren som har ansvaret for både prosjekteringen og utførelsen av byggingen i prosjektet (DIBK, 2012). I slike tilfeller har byggherren utarbeidet en funksjonsbeskrivelse som angir de grunnleggende forholdene i prosjektet (DFØ, 2023b). I en totalentreprise vil entreprenøren oppleve å få et større handlingsrom for valg av løsninger og materialer enn i utførelsesentreprisene (Lund & Riisøen, i.å). Det er vanlig at byggherren knytter til seg en eller flere egne rådgivere (Cappelen, 2001). Rådgiverne skal hjelpe byggherren med å planlegge prosjektet og forberede kontraheringen. Baktanken er at byggherren burde ha personer med dyktig fagkunnskap, for å ikke bli overkjørt av all erfaringen og ekspertisen hos totalentreprenøren (Cappelen, 2001).

Fordelene ved totalentrepriser er at det kun er en kontraktspart å forholde seg til i både prosjekteringen og utførelsen. Ansvaret er plassert ett sted, og byggherren slipper mye av administrasjonsarbeidet (Cappelen, 2001). Ved å gi fra seg ansvaret vil risikoen for byggherren reduseres. Risikoen for endringer og nødvendige tillegg vil ligge hos entreprenør (Roede, i.å-b). Dette fører til at byggherren får bedre oversikt over kostnadene i prosjektet relativt tidlig (DFØ, 2022c).

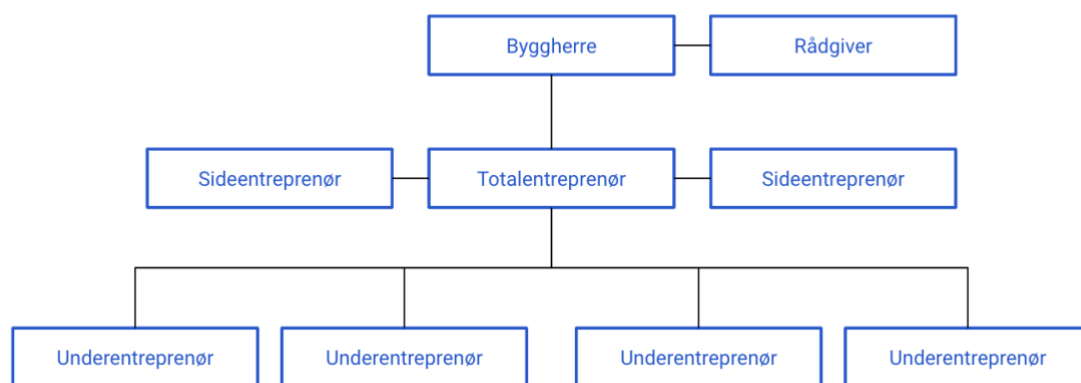
Ved å overlate ansvaret til totalentreprenøren vil det også forekomme noen utfordringer for byggherren. En ulempe i totalentrepriser er at kvaliteten på bygget kan bli dårligere enn forventet. Dette skyldes i hovedsak at totalentreprenøren ønsker å bygge til lavest mulig pris, uten at det reduserer entreprenørens pris overfor byggherren (Cappelen, 2001). Det kan oppstå

ved at totalentreprenøren benytter underentreprenører- og leverandører som kan levere til lavere pris (Cappelen, 2001).

Dersom forholdet mellom byggherren og totalentreprenøren blir dårlig, vil mye stå på spill. Det er viktig at byggherren jobber med en entreprenører som fremmer tillit og samarbeid (Cappelen, 2001). Det vil være vanskelig for byggherre å håndtere dårlig utført arbeid i både prosjekteringen, men også utførelsen. I verste fall kan dette resultere i konkurs for byggherre (Cappelen, 2001).

Byggherren har beskrevet funksjonskravene som prosjektet skal oppfylle, men er begrenset i den grad hvor mye påvirkning de har på å velge løsninger og materialer uten å betale tillegg (Roede, i.å-b). De har med andre ord begrenset innsyn i utførelsesfasen, og har lite innflytelse på utførelse og kvalitet etter at totalentrepriskontrakten er inngått (Cappelen, 2001).

Kravspesifikasjonene og ambisjonene er på forhånd definert av byggherren, men det er likevel totalentreprenøren som bestemmer hvordan resultatene skal oppnås (Roede, i.å-b). Partene har for få insentiver til å gjennomføre noe enn kravene som allerede er utarbeidet av byggherren. Dette fører ofte til en begrenset innovasjonsgrad i totalentrepriser (Smelhus, 2017).



Figur 7: Forenklet modell av oppbygningen av en totalentreprise. Egen tilvirkning med inspirasjon fra (Cappelen, 2001).

2.4 Kontraktstrategi

En kontraktstrategi er planen for hvordan en anskaffelse skal gjennomføres og evalueres (DFØ, 2021). Kontraktstrategi består av flere virkemidler, og disse kan igjen forenkles i tre hovedkategorier. De er *virkemidler for utvelgelse*, *virkemidler for fordeling av ansvar og styring*, og *virkemidler for prosessen* (Lædre, 2020).

2.4.1 Virkemidler for utvelgelse

Prekvalifisering

Det er kun de utvalgte leverandørene som oppfyller kvalifikasjonskravene som får delta i tilbudsfasen (NFD, 2018). Dersom byggherren ikke utlyser prekvalifisering, benyttes det åpen tilbudsrunde. Ved prekvalifisering er tilbudsrunder lukket, og gjelder kun for de inviterte (Lædre, 2020).

Tildelingskriterier

Tildelingskriterier er en spesifikasjonstype som også kalles for konkurransekriterier (DFØ, 2022b). Tildelingskriterier forteller noe om egenskapene ved selve tilbudet (Lædre, 2020). Det er flere måter å beskrive tildelingskriterier på. De mest utbredte beskrivelsene er å se på laveste pris, laveste kostnad, det beste forholdet mellom lavest pris eller lavest kostnad og kvalitet og det siste er fastpris (DFØ, 2022b).

Kontraheringsform

Kontrahere betyr å bestille eller inngå kontrakt med, og kontraheringsformen handler om hvordan bestillingen foregår (Lædre, 2020). Kontraheringsformen kan foregå på to måter. Disse er tilbudskonkurranse og anbudskonkurranse.

En tilbudskonkurranse er en mer fleksibel form. Byggherren kan bestemme å forhandle etter at tilbudene er mottatt, eller inngå kontrakt basert på det beste tilbudet uten noen form for forhandlinger (DFØ, 2023a). En anbudskonkurranse har likhetstrekk med tilbudskonkurranse, men byggherren kan ikke forhandle før vinneren av konkurransen er kontrahert (Lædre, 2020).

2.4.2 Virkemidler for fordeling av ansvar og styring

Ytelsesbeskrivelse

Ytelsesbeskrivelsene beskriver ytelsen byggherren skal ha. Byggherren velger fritt om entreprenør skal ha frie eller stramme rammer i beskrivelsen (Lædre, 2020).

Entrepriseform

Entrepriseform beskriver strukturen på kontraktene. Entrepriseformen eller kontraktstrukturen som det også kalles sier om ytelsen skal foregå i en eller flere kontrakter. Det blir også sagt i hvilken grad prosjekteringen skal skje i bestillingen av utførelsen (Lædre, 2020).

Kontraktstype

Ifølge Lædre (2020) finnes det ulike måter å beregne vederlaget til entreprenøren, også kalt for kontraktstype. Det kan foregå med priskontrakt. Priskontrakt er en samlebetegnelse for fikssum og fastpris. Begge summene er låst ved kontraktinngåelse, men forskjellen ligger i at man kan regulere på mengdene i fastpris. Det kan man ikke i fikssum. Så har man sumkontrakt, her kan både priser og mengder reguleres. Til slutt har man regningsarbeid, hvor prisen regnes ved å multiplisere arbeidstimer med timesats, og summere alle faktiske utgifter til entreprenør. Det er vanlig å bruke fastpris i prosjekter med lav usikkerhet etter prosjektering, eller der byggherren ikke ønsker å dele på risikoen (Lædre, 2020).

2.4.3 Virkemidler for prosessen

Insentiver

Insentiver er ofte et middel som skal motivere mennesker til en handling (Sagberg, 2023). Årsaken til at insentiver inkluderes i kontrakten er for å enten belønne eller straffe en handling (Lædre, 2020).

Kontraktsbestemmelser

Det finnes to typer kontraktsbestemmelser. Den ene er tradisjonelle kontraktsbestemmelser. Disse er innarbeidet i lovverk og standarder. Andre motparten er utradisjonelle kontraktsbestemmelser. Her har byggherre eller aktuelle parter utarbeidet, og utformet egne bestemmelser eller hentet fra andre. Hensikten med dette er å fremme samarbeidet mellom partene. Et godt eksempel på dette er samspillskontrakter (Lædre, 2020).

2.5 Offentlige anskaffelser

Prosjekter som gjennomføres offentlig må følge forskrift om offentlige anskaffelser. Loven gjelder for blant annet statlige myndigheter, fylkeskommunale og kommunale myndigheter og offentligrettslige organer (Anskaffelsesloven, 2017). Valg av anskaffelsesprosedyre er fundamental for gjennomføringen av anskaffelsen. Følgende anskaffelsesprosedyrer kan benyttes for bygge- og anleggskontrakter av verdi over 56 mill. kr ekskl. mva (DFØ, 2022a).

- Åpen og begrenset anbudskonkurranse
- Konkurranse med forhandlinger
- Konkurransepreget dialog
- Innovasjonspartnerskap

Regelverket stiller høye krav som må følges. Det er likevel mulig for byggherren å sette egne krav og kriterier for de ulike trinnene i anskaffelsesprosessen (Anskaffelsesloven, 2017). Tanken er at offentlige kontrakter skal fremme gjennomføringer med hensyn til miljø, innovasjon, arbeidsforhold og sosiale forhold (Anskaffelsesloven, 2017).

Anskaffelsesregelverket har lover som legger til rette for å fremme effektiv bruk av samfunnets ressurser. Dette fungerer blant annet via et leverandørmarked med konkurranse for offentlige oppdrag (Langseth & Similä, 2021). Målet med regelverket er at penger skal sikres og utnyttet optimalt, og at innkjøpene bidrar til et konkurransedyktig næringsliv (Regjeringen, i.å). Konkurransегjennomføringen i offentlige prosjekter kan variere både i omfang og lengde. Dette avhenger av hvilken prosedyre som er valgt, antall tilbud og dokumentasjonsmengde som må analyseres og vurderes (DFØ, 2023c).

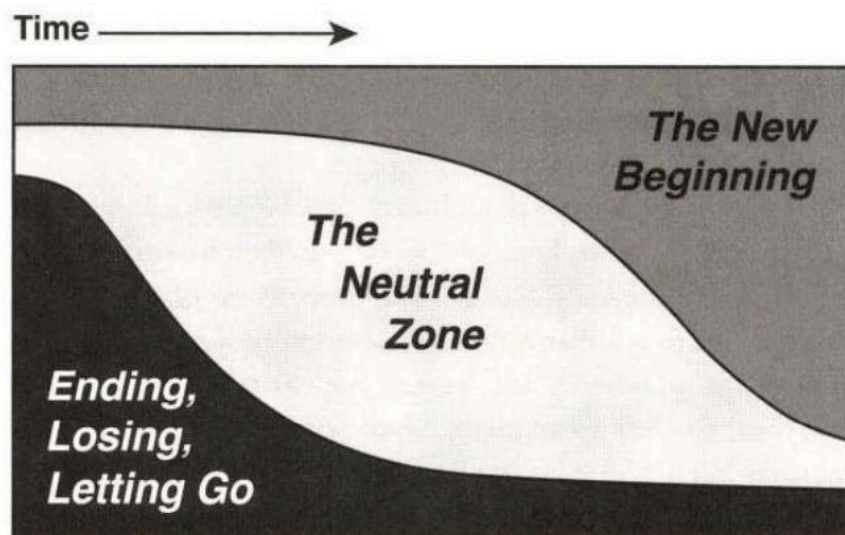
2.6 Overganger

Det å sette i gang drastiske og raske eksperimentelle innovasjonsprosesser er ikke alltid like lett for store eller tradisjonelle organisasjoner. De fleste bedrifter er beslutningsavhengige av et styre eller noen høyere oppe i rangstigen (Rogers, 2017).

Den største utfordringen for mange organisasjoner ved tilpasning av nye endringer er aksept, planlegging og å lære av feilene under prosessen (Rogers, 2017). Det kan være vanskelig for ansatte som har vokst inn i tradisjonen og kulturen til en bedrift å gi slipp på forventningene. De kan heller ikke forvente å bli belønnet for noe som var naturlig og fornuftig å gjøre før (Bridges, 2016). Frem til overgangen var disse menneskene blant de dyktigste til å utføre jobben i organisasjonen (Bridges, 2016). Tidligere og dårlige erfaringer kan være med å skape skeptisisme rundt overganger og endringer. Ifølge Kotter (1996) kan personer som har vært gjennom vanskelige og lite suksessfulle endringer male et pessimistisk bilde av situasjonen, og komme fram til turbulente konklusjoner.

Det finnes ifølge Bridges (2016) tre faser av en overgang. Disse er:

1. Å gi slipp på de gamle vanene og den gamle identiteten folk hadde.
2. Gå gjennom en fase mellom det gamle og nye, denne fasen omtales ofte som en «nøytral sone».
3. Løsrive seg fra overgangen og skape en ny begynnelse.



Figur 8: De tre fasene av overgang (Bridges, 2016)

2.6.1 Gi slipp på gamle vaner

Mange organisasjoner kan oppleve det utfordrende å gi slipp på gamle vaner, og det er ofte ansatte som har vært mest suksessfulle med tradisjonelle metoder som kan være motvillige til nye forandringer (Rogers, 2017). En av de største utfordringene ved en endringsprosess er at folk sliter med å klargjøre seg for slutten. Det medfører enda flere problemer når ansatte ikke får hjelpen som behøves fra ledelsen. Når en først forstår at overgangen begynner med å gi slipp på det gamle, har man tatt det første steget i overgangsfasen (Bridges, 2016).

2.6.2 Nøytralsonen

Det andre steget handler om å forstå hva som kommer etter å ha gitt slipp på noe. Dette omtales som nøytralsonen. Bridges (2016) forklarer denne sonen som tiden den gamle måten å gjøre ting på er borte, men den nye måten ikke er ferdigmodnet og helt komfortabel å prøve ut. Det er viktig at bedriften ikke mister momentum under endringsprosessen. Det er viktig å ha kortsiktige mål som kan overbevise folk om overgangen og at endringene er på rett vei (Kotter, 1996).

2.6.3 Begynnelsen

Man behøver alle tre fasene, i samme rekkefølge for å oppfylle kravene for en suksessfull overgang. Fasene er avhengig av hverandre, og ofte foregår de samtidig. Den siste fasen er viktig for læring og binder personene nærmere sammen (Bridges, 2016). Det er vanlig å gjøre feil, og feilene rettfærdiggjøres dersom man lærer av det (Kuvaas, 2020).

2.7 Konflikter i byggenæringen

Ordet konflikt innebærer en sterk uenighet eller motsetning mellom to eller flere parter (Tjernshaugen, 2022). Det finnes flere typer former for konflikter. Konflikter kan virke truende og destruktive, men det er ikke alltid slikt. En konflikt kan også skape etterlengtet endring og bevegelse (Liodden & Pedersen, 2020).

Ifølge EBA (2018) melder sentrale aktører i byggenæringen om høyt konfliktnivå i et stort antall prosjekter. Dette skyldes i hovedsak dårlig håndtering av kontraktbetingelser, krevende samarbeidsklima og småkonflikter. Uenighetene har ofte sammenheng med ulike forståelser av hva som inngås i kontraktene. Eksempler på dette kan være arbeidsomfang, ansvar, risiko og prissetting (Bygg21, 2019d). I tillegg brukes det store ressurser og kostnader på advokater og rettsaker, som igjen er med på å skade omdømme til byggenæringen (EBA, 2018). Konflikter mellom aktører sees på som et uunngåelig sammenstøt grunnet motstridende insentiver og mål (Fenn & Gameson, 1992). Konflikten fører til at det brukes mye tid på diskusjoner og behandling av saker, som igjen bremser og utsetter produktivt arbeid (EBA, 2018).

Konflikter løses ikke av seg selv, men er avhengig av mennesker som forstår hverandre og prosjektet. Mange konflikter starter nemlig med at man ikke forstår hverandre (Bygg21, 2019d). Det er viktig at prosjektdeltakerne sitter på kompetanse som kan brukes for å gjøre hverandre bedre, og som kan bidra til å redusere konfliktnivået i byggenæringen. Noen av disse kompetansene handler om fag, relasjon og innovasjon.

Fagkompetanse

Med fagkompetanse innebærer det kunnskap, ferdigheter og evne til å gjennomføre oppgaver innen bestemte fag (Bygg21, 2019a). Eksempler på dette kan være tømrer og rørlegger.

Relasjonskompetanse

Denne type kompetanse går på kunnskap, ferdigheter og holdninger som bidrar til god samhandling (Bygg21, 2019a). Eksempler på relasjonskompetanse er f.eks. gode kommunikasjonsevner og å være konfliktløsningsorientert.

Innovasjonskompetanse

Dette er kompetansen, evnen og viljen til å tenke nytt, og bruke smarte løsninger og metoder (Bygg21, 2019a).

2.7.1 Tiltak og alternative løsninger

Konflikter kan sees på som uunngåelig, men det finnes tiltak som kan redusere konfliktnivået og omfanget. Potensielle konflikter bør avklares på tidligst mulig tidspunkt, og uenigheter løses på lavest mulig nivå med minst bruk av tid og ressurser (Bygg21, 2019d).

Samspillsentrepriser har økt i popularitet, som et svar på motstandskulturen og konfliktnivået i de tradisjonelle entprisene (Hosseini et al., 2018). I Australia har de Alliansekontrakter som har mange likhetstrekk med mange av samarbeidsmodellene som benyttes i Norge. Ifølge Lædre (2020) har erfaringene fra alliansekontraktene vært gode og modellene har vært gode alternativer til de tradisjonelle gjennomføringsmodellene. Prosjektallianser ble utviklet for å motvirke vanlige problemer i store og komplekse prosjekter, f.eks. konflikter og sub-optimal oppførsel mellom partene (Lædre, 2020). Slike kontrakter er designet for å løse uenigheter og konflikter innad i prosjektet, og ikke i rettsaker (Young et al., 2018).

Samarbeidsmodellene i Norge er fortsatt under utvikling. Det gjøres stadig flere forsøk på å endre kulturen i byggenæringen fra å være preget av motsetninger til fokus på samhandling og samarbeid (Hosseini et al., 2018).

3. Metode

I metodekapitlet beskrives fremgangsmåten og de ulike forskningsmetodene som ble benyttet for å svare på forskningsspørsmålene og problemstillingen. Kapitlet vil også evaluere styrkene og svakhetene ved forskningsmetodene.

3.1 Valg av tema og problemstilling

Temaet om samarbeidsbaserte entreprisereformer ble valgt i høsten 2022. Problemstillingen ble utarbeidet sammen med veileder og kontaktperson i Statsbygg i begynnelsen av januar 2023. Forskningsspørsmålene ble spisset og ferdigstilt en måned senere. Etter at problemstillingen og forskningsspørsmålene var fastsatt, ble caseprosjektene og intervjuobjektene valgt kort tid senere.

3.2 Forskningsdesign

Forskningsdesign kan ifølge Sander (2022) beskrives som «*kartet som viser veien til målet*». Forskningsdesign er rammeverket for forskningsmetoder, og teknikker valgt av den som gjennomfører forskningen for studien (Bhat, i.å.). Denne oppgaven benytter eksplorativt forskningsdesign. Det er vanlig å bruke eksplorativt forskningsdesign i studier der temaet har lite eller ingen tidligere forskning (Bryman, 2012). Eksplorativ forskning gir muligheten til å lære mer om temaet og undersøke med et annerledes perspektiv (Leavy, 2017).

Det finnes flere tilnærminger, men i hovedsak benyttes det to hovedtilnærminger til forskningsdesignet. Tilnærmingene kalles for kvantitative og kvalitative metoder (Leavy, 2017). Kvalitativ forskning er mer eksplorativt og fokuserer på de subjektive erfaringene til individene, i motsetning til det kvantitative som tar for seg objektiv data og statistiske analyser (Bhat, i.å.). I denne studien brukes det kvalitative metode for å samle data. Metoden ansees som mest fornuftig å bruke for å besvare oppgavens forskningsspørsmål og problemstilling.

Kvalitativ metode kjennetegnes av induktive tilnærminger, for å bygge opp kunnskap og skape en mening (Leavy, 2017). Induktive tilnærminger kan forklares med at en forsker ikke har noen utgangspunkt i en bestemt teori. Den relevante teorien kobles opp mot funnene etter datainnsamlingen (Larsen, 2017). Ifølge Grønmo (2023) er hensikten med kvalitative studier:

«Å oppnå dybdekunnskap og helhetlig forståelse av spesifikke kontekster».

Studien tar i bruk triangulering som metode. Triangulering innebærer å bruke mer enn én metode eller teknikker for datainnsamling (Bryman, 2012). Prinsippet bak triangulering er at det er bedre å observere fra forskjellige punkter enn fra ett punkt (Yin, 2009).

3.3 Litteraturstudie

Litteraturstudie er både en prosess og et produkt (Leavy, 2017). Det er prosessen for søking, lesing, oppsummering og fremstilling av eksisterende verk om et tema (Leavy, 2017). Litteraturgjennomgangen har vært et gjennomgående fokus gjennom hele oppgaveperioden. I begynnelsen var litteraturen fundamental for å lære mer om temaet. For å besvare forskningsspørsmålene og problemstillingen, ble det dannet et teoretisk grunnlag bestående av både norsk og internasjonal litteratur. Det var viktig å inkludere internasjonal litteratur fordi det var begrenset med norsk litteratur om problemstillingen og temaområdet.

3.3.1 Nettbaserte søkemotorer

Relevant litteratur ble funnet ved å bruke nettbaserte søkemotorer som Google Scholar, Oria og Web of science. Dette ga et godt utgangspunkt med et bredt utvalg av offentlige publikasjoner, artikler og bøker. Ved funn av interessante artikler kunne det enkelt gjøres navnesøk på Google Scholar. Google Scholar har oversikt over «antall siteringer» på artiklene, dette var et nyttig verktøy for å vurdere artikkelens kvalitet. Fordelen med å bruke Oria er at man har tilgang til mange andre universitetsbiblioteker, og kan undersøke om de publiserte artiklene er fagfellevurdert. Fagfellevurderte artikler er tekster som er vurdert og godkjent av to eller tre upartiske, anonyme eksperter innenfor fagfeltet (Utdanningsforskning, 2016). Slike artikler har av den grunn hatt høy prioritet under litteraturstudiet.

3.3.2 Søketeknikk

I søkemotorene har det vært essensielt å benytte riktig søketeknikk. Relevante artikler ble gjerne sporet opp ved å avgrense søkene med definerte og gode søkeord. Søkeordene var både på norsk og engelsk, ettersom det er begrenset forskning på samarbeidsmodeller i bygg- og anleggsbransjen i Norge. Eksempler på slike søkeord var «samspill», «entreprisereformer», «partnering», «IPD», «collaborative contracts», «construction industry» og «transitions».

I begynnelsen av litteratursøket ble det først benyttet fritekstsøk. Dette er den vanligste måten å søke på. Søkeordene får treff på artikler med f.eks. ord i tittel, sammendrag og emneord (Søk&Skriv, 2022). Hensikten med fritekstsøking var å få oversikt over tilgjengelig litteratur.

En av utfordringene med fritekstsøking var at søkeresultatene kunne bli mange og uoversiktlig. Dette førte til at den relevante litteraturen gradvis ble vanskeligere å finne gjennom søkene. Dette gjaldt spesielt for søkeord som bestod av mer enn ett ord. Et typisk eksempel var: *Samspill til totalentreprise*. Dette ble løst ved å markere søkeordet med anførselstegn, da ble søket begrenset til kun søkeordet og ikke som tre separate ord.

Databaser som Web of Science har muligheten til å kombinere søkeord. Det er mulig å kombinere søkeord på tre forskjellige måter. Dette kalles å søke med boolske operatører (Søk&Skriv, 2022). Det er mulig å kombinere to søkeord med «AND», «OR» og «NOT». Ifølge Søk&Skriv (2022) fungerer funksjonene slik:

- Funksjonen «AND» finner artikler som inneholder begge søkeordene. Søket fokuserer på de spesifikke ordene og begrenser antall treff.
- Funksjonen «OR» utvider søket og øker antall treff. Dette fungerer ved at søkeordene gir treff på det ene, det andre eller begge søkeordene.
- Funksjonen «NOT» fungerer ved at det ene søkeordet neglisjeres. Ulempen er at relevant litteratur kan bli ekskludert dersom funksjonen blir brukt feil.

3.3.3 Søk i referanseliste

En siste metode som ble benyttet for å innhente relevant litteratur, var å gå gjennom relevante artiklers litteraturlister. Dette metoden kalles gjerne for snøball-metoden (Wordpress, i.å). Ved å utnytte en slik metode var det lettere og mer effektivt å få tilgang på gode artikler som kunne bygge videre på informasjonen som allerede var utarbeidet.

3.3.4 Styrker og svakheter ved litteraturstudie

En av fordelene ved litteraturstudie er at det er en effektiv metode for å samle og identifisere relevante artikler. Ved bruk av riktig søketeknikk kan man effektivt ekskludere artikler og tekster som ikke er relevante. Å benytte nøkkelord i relevante søkemotorer kan filtrere uønskede artikler og finne gode relevante artikler (Leavy, 2017). En annen styrke ved denne metoden er at den gir en god oversikt over eksisterende kunnskap om et spesifikt tema, og dette danner igjen et godt teoretisk grunnlag for videre i oppgaven. Yin (2009) viser til viktigheten av at noen emner kan ha eksisterende arbeid som igjen kan gi et godt teoretisk rammeverk. Gode artikler bærer ofte på verdifulle referanser, og et grundig søk i referanselistene kan være svært nyttig for all forskning. Snøball-metoden fører til effektivt og systematisk litteratursøk.

En utfordring ved litteraturstudier er at feil bruk av søketeknikker kan føre til at viktig og relevant litteratur oversees. En annen ulempe er at litteratursøkene i nettbaserte søkemotorer er begrenset til eksisterende litteratur og erfaring. Litteraturen kan være gjentakende, og det kan være vanskelig å finne ny kunnskap om et emne. Dessuten er kvaliteten i litteraturen essensiell, det er av den grunn vært fokus på å innhente teori fra f.eks. fagfelleverderte artikler og artikler med mange siteringer.

Til tider kunne det være utfordrende å finne relevant litteratur, i slike tilfeller var det lurt å benytte forskjellige søkemotorer og bytte søkeord. En siste svakhet ved litteraturstudie er at noen artikler kan være subjektivt skrevet (Bryman, 2012), av den grunn har det vært hensiktsmessig å lese med kritiske øyne.

3.4 Dokumentstudier

Alle typer dokumenter kan være nyttige å bruke som empirisk materiale i et forskningsarbeid (Andersen, 2020). I forbindelse med caseprosjektene er det blant annet tatt i bruk rapporter, referater og kontrakter.

For casestudier har dokumentene en essensiell rolle ved å bekrefte og forsterke empirisk materiale fra andre kilder (Yin, 2009). I oppgavens sammenheng har relevante dokumenter blitt brukt for å verifisere eller dobbeltsjekke enkelte utsagn fra intervjuobjektene. Dokumenter ble også benyttet i forkant av intervjuene. Det er en fordel å lese seg opp og forberede seg før intervjuet. Dette ble blant annet gjort ved å gå inn på de respektive caseprosjektene nettsider og lese seg opp på fremdriftsplaner, og andre diverse dokumenter. På denne måten kunne f.eks. intervjuobjektene fortelle om de fulgte planene som var satt, eller om de gjorde endringer for å utbedre forskjellene.

3.4.1 Styrker og svakheter ved dokumentstudier

En styrke ved dokumentstudier er tilgangen til faktiske data, og bruke de til å underbygge svarene man får fra intervjumaterialet. Dokumenter forteller hva som foregår i en spesifikk organisasjon og vil hjelpe å avdekke relevante spørsmål knyttet til organisasjonen (Bryman, 2012). Dokumentstudier er også en effektiv måte å innsamle data på, spesielt dersom det er mye data å analysere. Det er også en fordel å benytte dokumenter i både forkant og etterkant av intervjuene. På denne måten kan en verifisere det som blir sagt av intervjuobjektene.

En svakhet ved dokumentstudier er at dokumentene ofte fremskaffes fra organisasjonens egne nettsider, eller fra intervjuobjekter. Ulempen med slike dokumenter er at de kan bli selektive,

ettersom de mest sannsynlig er skrevet av noen i bedriften (Bryman, 2012). Dermed gis det ikke et fullstendig bilde av dataen som er samlet.

3.5 Casestudier

En casestudie tar for seg en detaljert analyse av en eller flere bestemte caser (Bryman, 2012). Ifølge Bryman (2012) er selve prosjektet i casestudien et interesseobjekt og den som forsker på casen har som mål å gi en grundig evaluering. Målet med en casestudie er å få detaljert og pålitelig informasjon som kan hjelpe med å forstå en case bedre (Thomas, 2013).

I studien er det tatt i bruk 6 caseprosjekter. Fokuset har imidlertid vært på prosjektene Livsvitenskapsbygget, nye Storbylegevakten og Tønsberg-prosjektet, se kapittel 4. Ønsket om å bruke flere prosjekter kommer av at det er begrenset forskning rundt den valgte problemstillingen. Ved å øke antall caseprosjekter kommer man i kontakt med flere byggherrer og relevante personer, som igjen kan hjelpe med forståelsen av omfanget. Casestudier kan dekke flere prosjekter, og trekke frem en konkret konklusjon (Yin, 2009). Til tross for at det er flere caseprosjekter, vil de ikke brukes som sammenlikningsgrunnlag. De benyttes i den sammenheng om å lage et større bilde og gi bedre oversikt. I en flerprosjekts-studie er målet å bygge opp en overordnet og generell forklaring som understøtter hvert caseprosjekt (Yin, 2009).

3.5.1 Styrker og svakheter ved casestudier

En av styrkene ved casestudier er at de danner grunnlaget for nye oppdagelser og utvikling av hypoteser (Wæhle et al., 2020). I studien har det ført til funn som kommer av empirisk erfaring fra intervjuobjekter. Slike funn er lite tilgjengelig i litteratur, både i søkemotorer og fysiske bøker. En annen styrke ved casestudier er at forskningen kan få omfattende og detaljert data om en spesifikk case, som igjen gir større forståelse av problemet (Yin, 2009).

En svakhet ved casestudier er at konklusjoner eller løsninger på et problem ikke nødvendigvis er representativt for hele gruppen (Wæhle et al., 2020). En måte å styrke funnene på er å bruke triangulering. Dette er gjort ved bruke relevant litteratur, intervjuer og dokumentstudier for å støtte opp mot forskningen.

3.6 Intervjuer

Intervju er en samtale mellom to parter, der den ene parten samler inn informasjon fra den andre (Orgeret, 2018). I denne oppgaven vil parten som leder intervjuet, kalles for intervjuer

og andre parten vil kalles intervjuobjekt eller informant. Intervjuer er en av de vanligste og mest brukte metodene for å samle informasjon i kvalitativ forskning (Leavy, 2017). Ifølge Yin (2009) er bruken av intervjuer en av de viktigste kildene for casestudier.

Det finnes flere former og metoder å gjennomføre kvalitative intervjuer på. I denne studien er det benyttet semistrukturerte intervjuer. Ved semistrukturerte intervjuer benyttes det en fleksibel intervjuguide. Det vil si at intervjueren har ferdigformulerte spørsmål, men er fleksibel med hensyn til rekkefølge og stiller oppfølgingsspørsmål dersom det er behov for det (Larsen, 2017). Hensikten med slike intervjuer er å samle inn mest mulig kunnskap og erfaring fra informantene gjennom en vanlig samtale. På denne måten blir ikke intervjueren avhengig av å følge intervjuguiden, og det blir en naturlig flyt på samtalen med intervjuobjektene.

3.6.1 Bearbeidelse av intervjuguide

Intervjuguiden ble utarbeidet parallelt med litteraturstudien, sammen med veileder og kontaktperson i Statsbygg. Før intervju spørsmålene kunne bearbeides måtte forskningsspørsmålene være klare først. Dette kommer av at intervju spørsmålene har utgangspunkt i forskningsspørsmålene, og etableres i den grunn at de skal belyse problemstillingen.

Intervjuguiden ble ferdigstilt etter mye revidering, og det ble så søkt om meldeskjema for personopplysninger i personverntjenesten Sikt. Dette var nødvendig grunnet behandling av personopplysninger. Meldeskjemaet ble behandlet raskt og kom i løpet av en virkedag. Med skjemaet klart kunne intervjuobjektene kartlegges og velges. Se vedlegg 2 for informasjonsskriv og samtykkeerklæring.

3.6.2 Kartlegging av intervjuobjekter

Intervjuobjektene ble valgt på bakgrunn av deres rolle i prosjektene, og kjennskap til samarbeidsmodeller i byggenæringen. Kontaktperson i Statsbygg var svært viktig i rekrutteringen av intervjuobjektene. Et stort antall av intervjuobjektene kommer av hans anbefaling og kartlegging. Andre intervjuobjekter ble valgt etter anbefaling fra informanter som allerede hadde blitt intervjuet. Å velge intervjuobjekter med faglig kompetanse har derfor hatt stor betydning for å øke kvaliteten på studien. Dette støttes av Yin (2009) som understreker viktigheten av å velge riktige nøkkelinformanter for å oppnå en vellykket casestudie.

Både problemstillingen og intervjuguiden er rettet mot byggherren og deres representanter. Disse spørsmålene egner seg ikke like godt rettet for f.eks. entreprenører, det er av den grunn

få informanter fra entreprenørsiden. Det er i alt gjennomført 11 semistrukturerte intervjuer, med en varighet på ca. en time hver. Selv om antallet intervjuobjekter var begrenset, var det viktigste at informantene hadde betydelig kunnskap og erfaring som var relevante for oppgaven.

Tabell 3: Oversikt over intervjuobjekter, arbeidsgivere og dato for intervjuene. Egen tilvirkning.

Rolle	Arbeidsgiver og prosjekt	Dato for intervju
Assisterende prosjektdirektør	Statsbygg (Livsvitenskapsbygget)	02.03.23
Prosesskontroller	Innleid til Statsbygg (Livsvitenskapsbygget)	24.03.23
Partner	Lean Communications (Livsvitenskapsbygget)	24.03.23
Prosjektleder	Oslobygg (Storbylegevakten)	28.03.23
Assisterende prosjektdirektør	Oslobygg (Storbylegevakten)	17.04.23
Prosjektleder	Sykehuset i Vestfold (Tønsberg-prosjektet)	07.03.23
Assisterende prosjektdirektør	Sykehuset i Vestfold (Tønsberg-prosjektet)	28.03.23
Prosjektleder	Statsbygg (Norsk havteknologisk senter)	15.03.23
Byggeleder	Statsbygg (Kunsthøyskolen i Bergen)	22.03.23
Prosjektdirektør	Statsbygg (NTNU Campussamling)	29.03.23
Rådgiver	Skanska (Storbylegevakten)	20.03.23

3.6.3 Intervjuprosess

Intervjuobjektene mottok intervjuguide og samtykkeerklæring en uke før intervjuene ble gjennomført. Dette ble gjort for å sikre at informantene kunne forberede seg, og muligheten til å korrigere på intervju spørsmålene dersom noe var uklart.

Alle intervjuene foregikk over Microsoft Teams ettersom informantene befant seg på ulike steder i landet. Oppgaven hadde ingen stedsbegrensinger, utenom at casene måtte være offentlige byggeprosjekter i Norge. Det var hensiktsmessig å bruke Microsoft Teams basert på funksjonene som f.eks. opptak og transkribering. En av fordelene med å bruke Teams er muligheten for direkte transkribering av samtaler. Denne funksjonen ble benyttet og gjorde samtalene mer effektive, og ga en naturlig flyt. I etterkant av intervjuene ble opptakene analysert i henhold til utskriften fra transkripsjonen, og sjekket for riktig sitering. Ved feil og mangler, kunne det enkelt redigeres på utskriften og legge til riktig informasjon om nødvendig.

Intervjuene startet med en kort introduksjon om intervjueren, kort om oppgavens problemstilling og til slutt om hvordan intervjuet skulle foregå. Informantene fikk også opplyst om når opptaket ville starte. Ifølge Larsen (2017) er det vanlig å starte intervjuene med bakgrunnsspørsmål. Det startet derfor med innledende spørsmål, og hensikten var å gjøre informantene trygge på seg selv og få i gang samtalene. Hovedspørsmålene ble så stilt til intervjuobjektene, og var basert på forskningsmålene. Ved behov for mer utdypning ble det stilt oppfølgingsspørsmål til informantene. Avslutningsvis ble det rundet av med noen enkle spørsmål. Intervjuobjektene ble også spurt om de hadde noen relevante dokumenter knyttet til forskningen, men også om de anbefalte andre intervjuobjekter med kjennskap til temaet.

3.6.4 Styrker og svakheter ved intervjuer

En av mange fordeler ved å foreta kvalitative intervjuer er muligheten til å samle inn detaljert og omfattende dybdeinformasjon om et tema (Leavy, 2017). Intervjuene hjelper med å få en større forståelse av problemet, men også erfaringer og innsikt i prosjekter som ellers er vanskelig å finne i fagartikler og tekster. Det er viktig å finne riktig utvalg av personer til intervjuer. Det var en fordel å benytte fagpersoner med erfaring i samarbeidsmodeller i byggenæringen. En viktig del av intervjuer er å benytte informanter med mye kunnskap om temaet (Yin, 2009).

Det var også en styrke å bruke semistrukturerte intervjuer for denne studien. Det å være fleksibel og ha en åpen samtale var en fordel. Dette førte ofte til en naturlig samtale og fikk

frem mye kunnskap og eksempler i de ulike caseprosjektene. Ved å gjennomføre intervjuer utvidet nettverket til andre interessante intervjuobjekter. Denne metoden omtales ofte som «snowball sampling» ifølge (Leavy, 2017), og er en prosess hvor hver deltaker videresender eller anbefaler et større utvalg av deltakere. I noen av intervjuene ble intervjueren anbefalt å kontakte andre personer som de hadde kjennskap til temaet. Det ble også utdelt dokumenter som var til nytte for studien.

Til slutt må det påpekes at intervjuer krever mye tid og ressurser. Det finnes likevel forskjellige metoder som kan redusere tids- og ressursbruket. Bruken av Microsoft Teams effektiviserte arbeidet både underveis, men også etter intervjuene. Teams gir muligheten til å foreta direkte transkripsjon av samtalene. På denne måten unngikk intervjueren å notere underveis, og kunne heller rette sin fulle oppmerksomhet til intervjuobjektene. Intervjuene utviklet seg mer til en samtale, og ved uklarheter var det lett å følge opp med spørsmål som kunne avklare situasjonen. Etterarbeidet av intervjuene ble særdeles mindre som følge av transkripsjonen, men det var likevel nødvendig å analysere utskriftsmaterialet med opptakene av intervjuene.

En svakhet ved gjennomføring av intervjuer er at informasjonen som fremskaffes fra intervjuobjektene kommer av subjektive meninger og erfaringer. Ved dårlig formulerte spørsmål kan det ofte føre til upresise og dårlige svar. Dessuten kan noen spørsmål fremtvinge svar som ikke nødvendigvis kommer fra intervjuobjektet. Intervjueren må prøve å unngå at han/hun er til stede, ettersom dette kan påvirke svarene i stor grad (Larsen, 2017). Det er viktig å bruke åpne spørsmål som tvinger informantene til å komme med egne meninger, og dersom det behøves mer informasjon kan det friskes opp med oppfølgingsspørsmål for å fremme dialogen.

Enkelte intervjuer var tidsbegrenset. I ett tilfelle ble spørsmålene og svarene fremskyndet som følge av at intervjuobjektet fikk et hasteoppdrag midt under intervjuet. Noen intervjuforespørsler ble avslått fordi personene var midt i en travel periode, mens en god del av henvendelsene aldri ble besvart. Det er likevel forståelig ettersom byggenæringen er tidkrevende, og kan være uforutsigbart med mange møter og oppdrag.

3.7 Datainnsamling

Dataen ble hovedsakelig samlet inn gjennom intervjuer, som ifølge Yin (2009) er en foretrukket metode for datainnsamling. Dataen ble transkribert gjennom Microsoft Teams fra intervjuene, og måtte som nevnt i delkapittel 4.6.3 korrigeres og analyseres etter opptakene. På

grunn av omfanget av dataene ble de sortert og organisert i fem forskjellige dokumenter. Tre av dokumentene inneholdt intervju spørsmålene knyttet til de tre forskningsspørsmålene. De to siste dokumentene bestod av de innledende og avsluttende spørsmålene. Alle dokumentene hadde samme struktur og inneholdt intervju spørsmål samt svarene fra de 11 intervjuobjektene. Vedlegg 1 viser intervjuguiden og intervju spørsmålene som ble stilt.

3.8 Validitet og reliabilitet

De to viktigste kriteriene for evaluering av kvalitativ forskning er validitet og reliabilitet (Leavy, 2017). Validitet handler om relevans eller gyldighet, mens reliabilitet beskriver nøyaktighet eller pålitelighet av den innsamlede dataen (Larsen, 2017).

Ifølge Larsen (2017) kan det være vanskelig å vurdere validitet. Dette skyldes i at det kan være utfordrende med å samle inn data fra casestudier, ettersom det hovedsakelig er fra intervjuobjekter. Den innsamlede dataen blir kritisert fordi subjektive meninger ikke har troverdighet alene (Yin, 2009). Yin (2009) beskriver det likevel mulig å øke validiteten til casestudier ved bruke to eller flere metoder. Det går med andre ord å styrke troverdigheten til studien med triangulering. For å sikre validiteten er det benyttet metodetriangulering bestående av intervjuer, relevante dokumenter og litteraturgjennomgang.

Reliabilitet handler om å repetere en studie flere ganger, og vise til like resultater hver gang (Yin, 2009). Dette byr på en utfordring i kvalitativ forskning, der både intervjuer og intervjuobjekt har en påvirkning på resultatene. I intervjuer er det en stor mulighet for at intervjuobjektene påvirkes av omgivelsene og av intervjueren (Larsen, 2017). Det finnes flere tiltak for å øke reliabiliteten, f.eks. ved å øke antall intervjuer med samme intervjuobjekter eller ha flere intervjuere (Larsen, 2017). Dette er en tids- og ressurskrevende metode, og ble ikke brukt i denne studien.

For å sikre høyere reliabilitet ble det valgt å fokusere på intervjuguiden og spørsmålene. Det har vært som mål å ha klare og åpne spørsmål, og ikke ledende. Intervjuguiden ble grundig bearbeidet sammen med både interne og eksterne øyne. I denne sammenheng har kontaktperson i Statsbygg gitt gode og kritiske tilbakemeldinger, og veileder fra NMBU har alltid hatt en objektiv vurdering av spørsmålene.

4. Casebeskrivelse

Caseprosjektene som er valgt benytter kun samarbeidsbaserte entreprisemodeller. Caseprosjektene er valgt i den hensikt om å hente ut mest mulig informasjon fra intervjuobjektene egne erfaringer i de respektive prosjektene. Det er i samråd med veileder og kontaktperson i Statsbygg valgt prosjekter hos hovedsakelig tre forskjellige offentlige byggherrer: Statsbygg, Oslobygg og Sykehuset i Vestfold HF.

Selv om det ikke har vært fokus på detaljene i caseprosjektene, er det likevel hentet ut mest data og informasjon fra intervjuobjektene som har deltatt på følgende prosjekter:

- Livsvitenskapsbygget (Statsbygg)
- Nye Storbylegevakten (Oslobygg)
- Nytt Psykiatri- og somatikkbygg (Sykehuset i Vestfold HF). Dette prosjektet omtales ofte som Tønsberg-prosjektet.

Samtlige av intervjuobjektene som har deltatt på de overnevnte prosjektene har også hatt erfaring med andre samarbeidsbaserte-prosjekter som har gitt verdifullt grunnlag for studien. Statsbygg er byggherre for alle disse prosjektene, og de er henholdsvis Norsk havteknologisenter, Kunsthøyskolen i Bergen (KHiB) og NTNU campussamling.

Tabell 3 viser relevante nøkkeltall- og informasjon fra de tre mest relevante caseprosjektene.

Tabell 4: Navn på prosjekter horisontalt og nøkkelinformasjon vertikalt. Egen tilvirkning.

Nøkkelinformasjon	Livsvitenskapsbygget	Storbylegevakten	Tønsberg-prosjektet
Gjennomføringsperiode	2019 – 2026	2018 - 2023	2017 - 2021
Gjennomføringsmodell	7 Totalentreprisekontrakter med forutgående samspill	Totalentreprise med forutgående samspill	IPD
Byggherre	Statsbygg	Oslobygg	Sykehuset i Vestfold HF
Entreprenør	Hent AS	Skanska	Skanska

Kostnadsramme	12,5 milliarder kr	3,1 milliarder kr	2,7 milliarder kr
Omfang	BTA: 97 500 kvm	BTA: 26 000 kvm	BTA: 45 000 kvm
Målpris	Ja	Nei	Ja

4.1 Livsvitenskapsbygget (LVB)

I januar 2018 fikk Statsbygg i oppdrag av Kunnskapsdepartementet å realisere prosjektet Nybygg for livsvitenskap, kjemi og farmasi ved Universitet i Oslo (Statsbygg, i.å-a). De 7 kontraktene er fordelt på 6 totalentreprenører, som har ansvaret for hver sine fag. Totalentreprenørene ble kontrahert i 1.kvartal i 2019, og byggingen startet i mai. Prosjektet er planlagt ferdigstilt i 2026 (Statsbygg, i.å-a)



Figur 9: Illustrasjon av hvordan LVB skal sees ut i fremtiden (Statsbygg, i.å-a)

Livsvitenskapsbygget bygges i den hensikt om at det skal være et felles anlegg for ledende universitets- og sykehusmiljøer innen livsvitenskap (Statsbygg, i.å-a). Prosjektet har en kostnadsramme på 12,5 milliarder kroner, arealramme på 97 500 kvadratmeter og befinner seg på Blindern i Oslo.

4.2 Nye Storbylegevakten

Arbeidet med Oslos nye storbylegevakt startet allerede i 2008, men samarbeidsavtalen mellom Oslo kommune og Oslobygg KF ble inngått i 2017 (OUS, 2023). Det ble inngått totalentreprise med forutgående samspill, og samspillsfasen varte i 12 måneder. Riving av gammelt tomt startet i slutten av august i 2018, og byggingen startet i 2020 med Skanska AS som totalentreprenør. Prosjektet ble ferdigstilt våren 2023, og skal overleveres i november 2023 (OUS, 2023).



Figur 10: Illustrasjonsbilde av Oslo Storbylegevakt (OUS, 2023)

Den nye storbylegevakten er bygget på området til Aker Sykehus, og erstatter legevakten i Storgata i Oslo (OUS, 2023). Prosjektet har en kostnadsramme på 3,7 milliarder kroner og bruttoareal på 26 000 kvadratmeter. Storbylegevakten skal være åpent døgnet rundt med helse- og sosialtilbud for alle som oppholder seg i Oslo (Skanska, i.å).

4.3 Nye sykehuset i Vestfold

Bygging og utvikling av Sykehuset i Vestfold pågikk i omtrent 30 år, men utbygging av nytt somatikk- og psykiatribygg startet i henholdsvis 2017 og 2018 med Skanska som entreprenør (SiV, 2023). Tønsberg-prosjektet ble ferdigstilt i 2021.



Figur 11: Bilde av nytt somatikk- og psykiatribygg, en del av sykehuset i Vestfold (Offergaard, 2021)

Tønsberg-prosjektet består av to psykiatribygg og ett somatikkbygg som erstatter fire utdaterte bygninger for somatikk og psykiatri på sykehustomten (Offergaard, 2021). Byggene er overlevert og hadde en kostnadsramme på 2,7 milliarder kroner. Bruksarealet er på 45 000 kvadratmeter, og var Norges første prosjekt med IPD-kontrakt (Offergaard, 2021).

4.4 Norsk havteknologi senter, KHiB og NTNU Campussamling

I utgangspunktet var det for få intervjuobjekter til å gjennomføre en grundig analyse av samarbeidsmodellene i disse caseprosjektene, og av den grunn er de ikke brukt som primære caseprosjekter i studiet. Det er likevel viktig å påpeke at informantene i disse prosjektene har bidratt med verdifull informasjon om både samarbeidsmodeller og tradisjonelle entreprisemodeller. Dette har gitt et solid grunnlag for diskusjonskapitlet og besvarelsen av oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål.

Norsk Havteknologisenter

Norsk Havteknologisenter blir et nytt nasjonalt kunnskapssenter for havteknologi i Trondheim (NTNU, i.å-b). Statsbygg er byggherre og i 2023 ble det skrevet en totalentreprisekontrakt med forutgående samspill, med HENT som totalentreprenør (Statsbygg, i.å-b). Prosjektet vil være på ca. 45 000 kvadratmeter, kostnadsramme på 9,3 milliarder kroner og avsluttes i 2028 (Statsbygg, i.å-b).

Kunsthøyskolen i Bergen (KHiB)

Kunsthøyskolen i Bergen ble overlevert i 2017, med Statsbygg som byggherre. Høyskolen skal bidra til å skape nye talenter innenfor kunst, musikk og design (Statsbygg, 2017). Prosjektet kostet 1,1 milliarder kroner og hadde en størrelse på 14 800 kvadratmeter. Det ble brukt en form for samspill og Lean i prosjekteringsfasen (Statsbygg, 2017)

NTNU Campussamling

Prosjektet NTNU campussamling skal realisere NTNUs funksjoner og samle flere fagmiljøer på Gløshaugen. Prosjektet skal ha en maksimal ramme på 91 000 kvadratmeter og en kostnadsramme på 5,75 milliarder kroner (NTNU, i.å-c). Prosjektet skal etter planen være ferdigstilt i 2029 (NTNU, i.å-a).

5. Resultater og diskusjon

I dette kapitlet vil resultatene fra studien presenteres og diskuteres. Resultatene er brutt ned i tre delkapitler som er basert på studiens forskningsspørsmål. Hvert delkapittel har sine underkapitler. I underkapitlene presenteres resultatene først, deretter diskuteres resultatene opp mot teorien i studien. Delkapitlene og underkapitlene er strukturert slik:

Utfordringer ved samarbeidsbaserte entrepriser:

1. Offentlige anskaffelser er krevende og tar tid
2. Høye kostnader og bruk av tid i begynnelsen
3. Uklare roller og ansvarsforhold
4. Tilfeller av mangelfull dokumentasjon
5. Åpen bok fungerer til en viss grad

Drivende faktorer for å endre på tradisjonelle entrepriser:

1. Lite rom for kreativitet og nytenkning
2. Høyt konfliktnivå
3. Vanskeligere å håndtere risiko i komplekse prosjekter

Utfordringene i overgangen fra tradisjonelle til samarbeidsbaserte entrepriser:

1. Mangel på erfaring og kunnskap
2. Vanskelig å endre på kultur
3. Eksisterer ingen Norsk Standard
4. Risiko å gå fra det kjente og trygge

5.1 utfordringer ved samarbeidsbaserte entrepriser

5.1.1 Offentlige anskaffelser er krevende og tar tid

Noen av informantene mente det var en klar ulempe for offentlige byggherrer i å ikke kunne velge entreprenører og arkitekter/rådgivere basert på tidligere erfaringer og prosjekter, som følge av reglene i anskaffelsesloven. En informant forklarte det slik: *«Du har jo offentlig anskaffelsesregimet som er ganske strengt og som setter klare rammer for hva du kan og ikke kan gjøre»*.

Flertallet av intervjuobjektene mente likevel at offentlige anskaffelser ikke var et problem eller en hindring i samarbeidsbaserte entrepriser. En informant som har vært involvert i mange samspillsprosjekter forklarte at regelverket er lagt opp for å fremme konkurranse i næringen, og ikke for å hindre gjennomføring av prosjekter.

Til tross for at flertallet erfarte at forskriften ikke var en hindring for samarbeidsbaserte entrepriser, var alle intervjuobjektene samstemte om at det var krevende prosess. Flere av intervjuobjektene forklarte at det foregikk dybdeintervjuer i både grupper og med enkeltindivider fra de tilbudte entreprenørene.

Alle offentlige byggeprosjekter må følge lovverket om offentlige anskaffelser (Anskaffelsesloven, 2017). Ved å velge aktører som man har hatt et godt samarbeid med tidligere, kan betydelig tid spares og brukes på andre poster som gir verdi for prosjektet. Det er likevel viktig å påpeke at offentlige anskaffelser har konkurransegrunnlaget som gir muligheten for diskusjon, forhandling og forståelse av prosjektet. Ifølge Langseth and Similä (2021) er konkurransegrunnlaget laget for å fremme en rettferdig og konkurransepreget prosess for alle aktuelle leverandører.

Bruk av riktige personer og team er helt avgjørende for prosjekter som bruker samspill eller IPD som gjennomføringsmodell. I litteraturgjennomgangen kommer det frem i EBA and Brodtkorp (2013) at vellykkede prosjekter er avhengige av riktig sammensetning av personer. Dette forutsetter god kompetanse fra prosjektdeltakerne, og det er nødvendig å gjennomføre dybdeintervjuer for å rekruttere personer med slik kompetanse. En måte å sikre at nøkkelpersonell har høy relasjonskompetanse, er ved å gjennomføre intervjuer og be om referanser (Bygg21, 2019d). En slik prosess ble beskrevet som krevende i form av stort bruk av ressurser og tid av samtlige av informantene. Det ble blant annet nevnt at intervjuene kunne ta flere dager å gjennomføre, og at de ofte måtte hyre inn eksterne firmaer med HR-personell.

Aktuelle kandidater måtte gjerne presentere besvarelsene sine for byggherren. Hensikten med presentasjonene var å se om både kandidatene og firmaene hadde forstått formålet om de respektive samspillsprosjektene og tilbudene som var levert. Dette funnet støttes opp av EBA and Brodtkorp (2013), som hevder at et prosjekts suksess er avhengig av at prosjektdeltakere og ledelsen har innforstått grunnprinsippene i samarbeidsmodellene. Selv om prosessen ble omtalt krevende, var de likevel klare over at den var essensiell for videre arbeid i prosjektet. Dette gjorde det lettere å velge riktig entreprenør, selv om det var andre nøkkelementer i avgjørelsene som f.eks. pris og kvalitet.

5.1.2 Høye kostnader og bruk av tid i begynnelsen

Intervjuene avdekket at alle informantene hadde klare meninger om at samarbeidsbaserte entrepriser ikke automatisk fører til et godt samarbeidsklima og tillitsforhold i prosjektet. En informant i prosjektstyret i Livsvitenskapsbygget forklarte at det måtte legges av rikelig med tid: *«Prosjektsuksess er avhengig av at folk kommer overens og stoler på hverandre, man må av den grunn planlegge godt og sette av god tid for samarbeid- og kommunikasjonsstrategier».*

Ifølge informantene var det vanlig å bruke workshops, teambuilding og ulike kurs for å styrke samarbeidet og kommunikasjonen mellom partene i prosjektene. Mange av informantene nevnte at kostnadene kunne være høyere i begynnelsen i samspills- og IPD-prosjekter av disse grunnene. En informant antydte det slik: *«Hvis du skal inngå et reelt samspillsprosjekt, så kreves det mye av byggherren. Det blir ikke noe billigere av å finne løsninger og redusere risiko sammen».*

Samtlige av intervjuobjektene påpekte at samarbeidsformene ofte kunne være nye og uvante. Noen av informantene opplevde i noen situasjoner at det ble kastet bort tid når det ikke gikk som planlagt. Prosjektleder i Tønsberg-prosjektet beskrev det slik: *«Samarbeidsformen krever mer med tanke på kommunikasjon og tillit. Det tok en del tid, men egentlig mest tid på grunn av at vi prøvde å jobbe etter den amerikanske modellen. Vi kastet bort den modellen etter et halvt år».*

Til tross for bred enighet om høyere kostnad- og tidsbruk i tidlig fase i samarbeidsmodellene, var stort sett alle informantene fra de ulike prosjektene enige om at dette var en investering som lønte seg i prosjektet. En informant forklarte det slik: *«Dersom prosessen er lagt opp ordentlig i samspillsfasen, og det legges opp til samarbeid og kommunikasjon, så får man igjen 10-gangen i gjennomføringsfasen».*

Det ligger i ordet «samarbeidsentrepriser» at samarbeid og tillit er sentrale verdier som verdsettes høyt. Det er med andre ord ingen hemmelighet at dersom slike entrepriser skal fungere optimalt er de avhengige av at prosjektdeltakerne kommer godt overens, uavhengig hvilke selskaper de jobber for. Det er ingen garanti for vellykket samarbeid basert på navnet til entreprisemodellen. Dette må gradvis bygges og formes gjennom alle faser i prosjektet.

Informantenes utsagn om at samhandlingsverktøy som workshop og andre aktiviteter bidrar til å fremme samarbeid styrkes opp i litteraturgjennomgangen gjengitt av (Lædre, 2020). Ved å bruke metoder som workshops og teambuilding sitter ansatte i ulike selskaper i små grupper og løser forskjellige problemer sammen. Dette styrkes og oppfordres av Fischer et al. (2017), ettersom det skaper høy transparens- og informasjonsflyt på tvers av selskapene. Slike aktiviteter går ofte på byggherrens regning. Mange av informantene nevnte at kostnadene kunne være høyere i samarbeidsbaserte entrepriser enn i tradisjonelle entrepriser, spesielt tidlig i prosjektet. Det ble begrunnet med at kostnadene ofte gikk på teambuilding, intervjuer og kursopplæring. Dybdeintervjuene under konkurransene nevnt i underkapittel 5.1.1 kunne bli mange og dyre. Byggherrer benyttet ofte eksterne HR-selskaper for intervjuene, men også for styrke samarbeidet mellom prosjektdeltakerne. En informant ved norsk havteknologisenter opplevde at kostnadene knyttet til samspillsprosjekter kunne bli dyrere av disse grunnene, når man i utgangspunktet ønsket å motvirke kostnadsøkningen.

IPD er en lite brukt modell i Norge, mer presist kun benyttet en gang og det var under utbygging av nytt somatikk- og psykiatribygg i Tønsberg-prosjektet. I og med at det var en helt ny modell, behøvdes det ekstern hjelp fra USA for kurs og opplæring av ansatte i prosjektet. Det var en forventet kostnad, men det ble likevel brukt mye tid på å forstå kontrakt-sammensetningen i den amerikanske IPD-modellen. Det er som nevnt fra litteraturgjennomgangen (Standard Norge, 2023) at det ikke eksisterer norske kontraktstandarder for verken IPD eller samspillsentrepriser. I Tønsberg-prosjektet måtte de bygge opp en helt ny kontrakt, basert på den amerikanske modellen. Nye samarbeidsformer er ofte ukjente, og det kan oppleves at tid sløses bort når det ikke fungerer slik det skal. Man lærer bestandig under prosessen, og til tider kan det gå utover verdifull tid som ikke benyttes. Det blir likevel en erfaring, og prosjektdeltakerne blir bedre rustet for lignende problemer som kommer senere i prosjektet. Informantene fra Tønsberg-prosjektet var enige om at hjelpen og tiden som ble brukt i begynnelsen, var helt avgjørende og nødvendig for prosjektets suksess. Det viste seg å være en investering som lønte seg. Opplæringen fra California viste seg å være nyttig, ikke kun for det

aktuelle prosjektet, men også for fremtidige prosjekter som ønsker å benytte seg av IPD-modellen.

Ved å bygge relasjoner og tillit tidlig i prosjektet skapes et godt fundament for videre arbeid. Ifølge rapporten til (Bygg21, 2019d) fører samarbeidsrelasjoner til åpen kommunikasjon, bedre konfliktløsning og informasjonsutveksling. Mange av informantene forsvarte kostnads- og tidsbruken i tidligfase, ettersom kostnadsoverskridelser og andre utfordringer kunne unngås i gjennomføringsfasen. En sammensveiset gjeng som har planlagt prosjektet godt i tidlig fase vil møte færre problemer i gjennomføringen, og dersom det skulle oppstå problemer kan de løses raskt og effektivt (Bygg21, 2019d).

5.1.3 Uklare roller og ansvarsforhold

Det er videre funnet bred enighet blant intervjuobjektene om at det kan oppstå uenigheter rundt rollene og ansvarsforholdene til prosjektdeltakerne. En informant antydte at det kunne være flere årsaker til dette, men hovedsakelig skyldtes det dårlig struktur og definisjoner: *«Det finnes definitivt mange tilfeller der det er oppstått problemer grunnet uklarhet rundt dette. Det skjer fordi rollene ikke blir ordentlig definert. Jeg opplever også at folk påtar seg forskjellige roller som de egentlig ikke har noe med å gjøre»*.

I Tønsberg-prosjektet opplevde informantene utfordringer rundt ansvarsrollene, fordi IPD-konseptet var nytt for alle parter. Assisterende prosjektdirektør forklarte det slik: *«Rollene og ansvarsforholdene var uvant for alle parter. Det ble mye frem og tilbake i den nye modellen. Heldigvis fikk vi riktig veiledning og hadde med oss flinke ressurser fra utlandet»*. Ifølge informantene som hadde erfaring med samspillsprosjekter til totalentreprise kunne utfordringene oppstå, etter at kontrakten til totalentreprise var underskrevet. Altså i overgangen til gjennomføringsfasen, når det aller meste av priser var låst i kontrakten.

Det faktum at rollene og ansvarsforholdene kan bli uklare understøttes av (EBA & Brodtkorp, 2013), her kommer det frem at tettere samarbeid og integrering mellom partene fører til mye overlapping mellom grensesnittene. Noen av informantene forklarte at det var vanlig i deres respektive prosjekter å sitte sammen i brakker, spise lunsj og delta på andre aktiviteter uavhengig hvilke arbeidsgivere de hadde. Ved å ha fokus på samarbeid, kunne det dannes relasjoner og «kompistendenser» som en av informantene beskrev det. Det er positivt i den forstand, men det er viktig å passe på at rollene blir respektert og definert. Informantene nevnte at det var tilfeller der enkelte i prosjektet kunne ta på seg rollene som tilhørte andre. Dette kunne by på utfordringer, dersom det skulle oppstå problemer i etterkant. I slike tilfeller kunne

det være vanskelig å finne ut hvem som hadde ansvaret, og eventuelt hvem som kunne ta ansvar og rette opp i det.

Tilsvarende problemer forekom i Tønsberg-prosjektet også. Informantene forklarte at det var krevende forhold i begynnelsen, og det var uvant for alle aktører å ha så mange involvert tidlig i prosjektet. Byggherre, rådgivere, arkitekter og entreprenører satt sammen i forprosjektet. Informantene forklarte at det ble en liten kamp om hvem som faktisk skulle ha ansvar for prosjekteringen og koordinering. Det ble en utfordring å koordinere 3 like parter og hvordan rollene skulle bevares i henhold til kontrakten. Det ble likevel løst etter hvert i prosjektet, og utførelsesfasen begynte uten noen særlige hindringer.

I noen av prosjektene med samspill til totalentreprise var det andre utfordringer. Mens det i utgangspunktet kunne være klare roller og godt samarbeid mellom deltakerne, kunne alt reverseres så fort kontrakten var signert. Da kunne prosjektdeltakerne plutselig trekke seg tilbake, og fokusere på sine egne bedrifter og ikke prosjektets beste. En informant beskrev det slik: *«Kontrakten inngås, da får hele prosjektet ny vending og det er jo helt unødvendig. Det betyr jo at noe ikke har blitt gjort helt riktig»*. Informanten mente problemet lå i samspillsfasen. Det kan se ut som at samarbeidet virker godt og at prosjektdeltakerne er på samme bølgelengde. Det betyr likevel ingenting dersom prosjektdeltakerne ikke har forstått hensikten bak samarbeidet. I utgangspunktet hadde alle samme intensjoner og incentiver, men så fort det oppstår problemer i gjennomføringsfasen går man tilbake til gamle vaner. Funnet støttes opp av EBA and Brodtkorp (2013), når kostnadene og problemene stiger kan dette oppleves overaskende og utfordrende for partene. For å unngå dette bør det være større fokus på rolleavklaring, og det må alltid legges vekt det som gir prosjektet verdi, slik at alle kan komme best ut av prosjektet.

5.1.4 Mangel på dokumentasjon

En utfordring samtlige av informantene nevnte var mangelen på skriftlig dokumentasjon etter møter og beslutninger i prosjektet. En informant beskrev det slik: *«Så dukker det opp problemer, og det sies at det mangles dokumentasjon på avtalen. Så har det plutselig kostet mange tusen kroner, og diskusjonen er i gang»*.

En informant med god erfaring i samspillsprosjekter mente problemet kunne ligge i samlokaliseringen og samarbeidet mellom de ulike prosjektdeltakerne: *«Dette henger jo sammen med samlokaliseringen. Hva skjer når to personer bare løser noe over pulten når de*

sitter ved siden av hverandre i prosjektet? Det er ikke så lett å si om det blir skriftlig dokumentert».

Ved å ikke dokumentere beslutninger og handlinger som påvirker prosjektet, fører det til at partene i prosjektet har forskjellige oppfatninger og egne tolkninger av hva som blir besluttet. En konsekvens som følge av dette er at det kan oppstå store diskusjoner senere i prosjektet. En skriftlig dokumentasjon kan hindre slike diskusjoner, da det overgår enhver verbal enighet (Cheung, 2014). Det kan være flere årsaker til at dokumentasjonen i enkelte prosjekter ikke blir tilstrekkelig. Slik som nevnt over i underkapitlene, er det vanlig å sitte sammen i brakker og skape et fellesskap. Dette åpner opp for mer tillit i prosjektene, samtidig fører det til lettere kommunikasjon. En ansatt fra byggherresiden kan enkelt oppsøke de andre ansatte fra de ulike partene og diskutere et problem, og omvendt. Små og store problemer blir løst muntlig, og man kan fortsette arbeidet sitt. Dette funnet støttes opp av AIA (2014), som forklarer at økt tillit mellom prosjektdeltakere fører til lavere terskel for å spørre hverandre om hjelp. På den andre siden kan denne praksisen føre til en tendens til å overse skriftlig dokumentasjon, som følge av omstendighetene. En informant beskrev det som en slags byttehandel der godt samarbeid og enkle kommunikasjonskanaler, kunne komme på bekostning av dokumentasjon. Informanten sammenliknet intervjuet med hvordan en tilsvarende situasjon kunne sett ut på arbeidsplassen: *«Hvis det ikke ble tatt opptak av dette intervjuet, så hadde det blitt bedre dokumentert hvis vi mailet frem og tilbake, men hvor god hadde flyten og praten blitt?».*

Til tross for at samtlige av informantene opplevde dette som et problem, var det likevel andre intervjuobjekter som ikke erfarte dette på sine prosjekter. Det ble brukt digitale systemer og tavler for å understreke hva som hadde blitt avtalt og gjort tidligere. I Tønsberg-prosjektet ble det benyttet digitale verktøy for dokumentasjon og fremdrift. Det ble opprettet en digital modell av bygget, og knyttet opp mot en felles plattform som alle prosjektdeltakerne hadde tilgang til. Her kunne det etableres diskusjoner og løsninger som ble dokumentert inn i den aktuelle delen av bygget. Funnet støttes av rapporten til Bygg21 (2019d) som understreker at dokumenthåndteringen struktureres slik at alle prosjektdeltakere får en lett oversikt over relevante dokumenter.

5.1.5 Åpen bok fungerer til en viss grad

Noen av informantene hadde dårlig erfaring med åpen bok i samspillsprosjekter. I noen tilfeller hendte det at alt ikke ble lagt på bordet, og deler av informasjonen rundt økonomien ble holdt tilbake. En informant kalte det for «kunstig åpen bok»: *«Det er mye taktikk bak åpen bok-*

prinsippet. Alt blir ikke lagt frem på bordet, man diskuterer mer i bakrommet enn man gjør i åpen bok-møtene».

Informantene ved prosjektene med samspill til totalentreprise fortalte at innsynet ble begrenset etter samspillsfasen. De fleste intervjuobjektene erfarte ikke noen særlige utfordringer med åpen bok, men samtlige av informantene var enige om at det kunne være vanskelig i begynnelsen av prosjektet.

I utgangspunktet er hensikten med åpen bok at alle relevante parter skal ha tilgang på regnestykket og kostnadene i prosjektet (Lædre, 2020). Årsakene til at åpen bok-prinsippet ikke fungerer i visse tilfeller kan ha mange årsaker, men trolig skyldes det at partene ikke stoler på hverandre. Det kom også frem at ved å involvere mange parter til åpen økonomi, sto selskapene i større fare for at konkurrentene utenfor prosjektet kunne få innsyn i viktige dokumenter om de respektive bedriftenes økonomi. Dette styrkes i studien gjort av (Hosseini et al., 2018), som beskriver slike tilfeller av åpen økonomi som omstridt og debattert.

I prosjektene med samspill til totalentreprise ble innsynet i økonomien redusert etter at kontrakten var skrevet under, men det fungerte slik som forventet i samspillsfasen. Til å begynne med kunne partene være skeptiske med å dele informasjonen. En informant forklarte at så fort byggherren åpnet økonomien, ble det lettere for alle andre å dele sin: *«Noen må jo ta det første steget, ved å vise byggherrens økonomi letter man mye av spenningen og det blir enklere for de andre å dele sine økonomier»*. Åpen bok-prinsippet fungerer når det er tillit og åpenhet mellom partene, dersom det ikke er det vil det ikke fungere optimalt.

5.2 Drivende faktorer for å endre på tradisjonelle entrepriseformer

5.2.1 Lite rom for kreativitet og nytenkning

Fra intervjuene mente 8 av 11 informanter at det var begrenset med hvor mye kreativitet og nytenkning som var mulig i tradisjonelle entreprisemodeller. En av de 8 informantene forklarte det slik: *«Aktører er gjerne uvillige til å gå utenfor kontraktens formuleringer. Gode intensjoner burde nedfelles i krav»*.

En informant erfarte at det kunne variere fra entreprenør til entreprenør. Noen velger å prise seg lavt, og er mindre villige til å gjøre noe mer enn det som står i kontrakten. En informant mente derimot at det ikke kunne forlanges av entreprenørene og de andre aktørene dersom det ikke var lagt frem i kravspesifikasjonene. De to siste informantene var litt usikre, men påpekte

at dersom entreprenøren fikk betalt eller så en gevinst i det, kunne det være muligheter for kreative løsninger.

Alle informantene var likevel enige om at det var mer rom for kreativitet og innovasjon i samarbeidsbaserte entreprisformer. En informant beskrevet det kort og greit: *«Jeg mener vi får brukt mer kompetanse hos entreprenør i samhandlingsbaserte entrepriser ved å involvere de tidlig i prosjektet. Dette stimulerer til å tenke annerledes og nytt».*

Fra litteraturgjennomgangen er det kjent at ved å involvere entreprenører og andre aktører tidligere i prosjektet fører til mer utnyttelse av hverandres kunnskap (Wondimu et al., 2018). Det gjør at partene kan håndtere og løse utfordringer effektivt med nytenkning og innovasjon. Involvering av relevante parter fra begynnelsen av prosjektet, bidrar til å skape et miljø som oppfordrer til nytenkning og kreativitet (Young et al., 2018). Noen av intervjuobjektene påpekte at årsaken til at det er mer rom for kreativitet i samarbeidsbaserte entrepriser er fordi prosjektdeltakerne tenker mer på prosjektets beste enn sine egne bedrifters interesser. En informant beskrev det slik: *«Når de endrer tankegang fra hva er det som gagnar meg, til hva gagnar oss».* *Så har du en helt annen mekanisme i prosjektet».* Dette funnet styrkes i rapporten til AIA (2014) om at det ikke er rom for å skyldre på hverandre, og at deltakerne blir «tvunget» å ta ansvar og tenke på prosjektets beste.

I utførelsesentrepriser har byggherren sammen med rådgiverne stått for prosjekteringen. Det vil si at entreprenørens påvirkning i tidlig fase er særdeles smått eller tilnærmet ingenting. Ved å ikke bli involvert i tidlig fase, blir det også vanskeligere å foreta endringer i utførelsesfasen. Dette støttes opp av Lædre (2020) om at handlingsrommet blir mindre etter hvert som byggherren tar beslutningene i prosjektet. Planene er satt, og byggherren stiller krav som må oppfylles. Det fører til at det er lite rom for å utnytte entreprenørens kunnskap i både prosjekterings- og utførelsesfasen. Dette vil igjen påvirke kreativiteten i prosjektet, ettersom entreprenøren sitter på mest kunnskap om de ulike fagene i utførelsesfasen. Ved å ikke inkludere dem tidlig, får man heller ikke utarbeidet løsninger som kan redusere kostnader og gjennomføringstid.

I en totalentreprise kan byggherren utarbeide kravspesifikasjonen og funksjonsbeskrivelsen på forhånd. Selv om totalentreprenøren står for prosjekteringen vil de bli begrenset av det som allerede er definert. Til tross for at entreprenøren får frihet til å velge sine egne løsninger, er det opp til byggherren å sette klare krav for å sikre ønsket resultat. Slik som noen av informantene nevnte, kan entreprenører velge å gjennomføre prosjektet så billig og raskt som

mulig. Dersom de ikke har noen grunnlag eller ser gevinster i prosjektet, vil de ikke ha noen insentiver til å strekke seg utover det som står i beskrivelsen. Dermed vil dette gå på bekostning av kreative løsninger som gjerne behøver mer ressurser og tid.

5.2.2 Høyt konfliktnivå

Det er bred enighet blant de aller fleste intervjuobjektene om at det er høyere konfliktnivå i tradisjonelle entrepriser enn i samarbeidsbaserte entrepriser. Mange av informantene forklarte at konfliktene kunne bli mange og uløste. I slike tilfeller ble det hyret inn jurister og advokater, og sakene ble ført opp i retten. En informant som har deltatt i mange konfliktrelaterte rettsaker beskrev det slik: *«Jeg har ingen statistikk selv, men jeg har aldri vært i retten knyttet til samarbeidsbaserte-prosjekter som det har vært konflikt på»*.

Informantene hadde ulike meninger om hvorfor konfliktnivået var høyere i tradisjonelle entrepriser. Noen av intervjuobjektene mente årsakene lå i insentivene, og at partene hadde forskjellige interesser i prosjektet. Andre informanter mente det høye konfliktnivået kom av at det var lite produktive diskusjoner, og at samtalene ofte førte til flere uenigheter og tvister. En informant antok at årsaken til at konfliktnivået var lavere i samarbeidsbaserte entrepriser var fordi man betalte for det. Informanten forklarte det på denne måten: *«Konfliktnivået blir lavere, men pengebruken øker»*.

Til tross for at de fleste informantene påpekte at det var høyere konfliktnivå i tradisjonelle entreprisformer, mente noen informanter at entreprisformen ikke kunne stå for konfliktnivået. De mente det både var prosjekt- og personavhengig. En informant forklarte det slik: *«Konflikter er avhengige av menneskene man jobber med. Det er ikke nødvendigvis bedre samarbeid og færre konflikter bare fordi man bruker en entreprisform som kalles for samspill»*.

Resultatene om at det er høyt konfliktnivå i byggenæringen stemmer godt med litteraturgjennomgangen (EBA, 2018). I de tradisjonelle entreprismodellene er det ofte få eller ingen konflikthåndteringsmekanismer slik det er i mange av kontraktene i samarbeidsmodellene. I samarbeidsmodellene fremmes elementer som tidlig involvering av aktører, åpenhet og samarbeid som blant annet reduserer konfliktnivået (Hosseini et al., 2018). Dette fører til at partene har større forståelse for sitt eget og andres arbeid. Konflikter og uenigheter oppstår ofte fordi prosjektdeltakerne ikke forstår hverandre (Bygg21, 2019d).

Selv om mange av informantene opplevde færre konflikter i samarbeidsbaserte entrepriser, er det likevel viktig å påpeke at konflikter er vanlige og oppstår i slike entrepriser også. De aller fleste informantene var enige om dette, men antydnet at konfliktene ble som regel raskere håndtert og avklart. Dette funnet støttes opp av EBA and Brodtkorp (2013) om at det er færre konflikter i samarbeidsbaserte entrepriser. Det kommer av større grad av samarbeid, og bedre etablerte rutiner for konflikthåndtering. Samarbeidsmodeller har kontrakter som er designet for at konflikter og tvister skal løses innad i prosjektet (Young et al., 2018). Det er med andre ord et innbakt mål om at konflikter ikke skal løses i rettsaker og av andre som ikke har innsikt om prosjektet. En informant hadde følgende kommentarer om konflikter i tradisjonelle entrepriser: *«Hvorfor skal du få en tredjepart med en juridisk dommer og kanskje et par fagdommere som skal avgjøre en sak, når de ikke har vært involvert i prosjektet og ikke kan prosjektet».*

Et viktig suksesskriterium for både samspillsentreprise og IPD er at prosjektene er avhengige av riktig sammensetning av personer (Bygg21, 2019d). Det har ingen effekt å gjennomføre et prosjekt uten at bedriften og prosjektdeltakerne er positivt innstilt til å samarbeide og løse utfordringene sammen. Det er viktig at det rekrutteres riktig folk og team, og at det jobbes med relasjonskompetanse. På denne måten fremmes konfliktløsning og holdninger som bidrar til god samhandling i prosjektet (Bygg21, 2019c).

5.2.3 Vanskeligere å håndtere risiko i komplekse prosjekter

De fleste av intervjuobjektene var enige om at håndteringen av risiko opplevdes bedre i samarbeidsbaserte entrepriser. En informant beskrev det slik: *«I tradisjonelle prosjekter håndteres usikkerhet på hver parts hånd. I samarbeidsmodellene sitter man ofte sammen og jobber med felles risiko».* Samtlige av informantene var enige om at det kreves mye oppmerksomhet og innsats for å håndtere risiko i tradisjonelle entrepriser.

I de fleste utførelsesentrepriser ligger risikoen for det meste hos byggherren. Mange av informantene antydnet at det kunne være en risiko for byggherre, dersom det ikke var lagt inn nok arbeid i prosjekteringen. Det var bred enighet blant informantene at i slike tilfeller kunne entreprenører lete aktivt etter feil og lage endringsmeldinger. En informant beskrev det slik: *«Det er den dynamikken som oppstår når prosjektet kjøres veldig rigid. Det åpnes rom for å tjene mer penger dersom entreprenør kan finne feil i underlaget som de har fått».*

I en totalentreprise overlates ansvaret og risikoen til en totalentreprenør. Noen av informantene mente likevel at det var risiko for byggherre, tatt i betraktning at prosjektet ikke blir gjennomført slik de ønsket. En informant sa følgende om dette: *«Så er det jo også risiko ved å*

overlate prosjektering til totalentreprenør, kanskje du ikke får de løsningene du helt hadde ønsket deg».

Samtlige av informantene mente tradisjonelle entrepriser var lite egnet for prosjekter med større kompleksitet, eller som ikke hadde vært gjennomført og bygd før. En informant fra Oslobygg i prosjektet Nye storbylegevaktene sa følgende: *«Det var riktig å bruke samspill i dette prosjektet. Vi skulle bygge noe ingen i Norge hadde bygd før. Det var behov for en samlet kompetanse fra alle parter. Dersom vi skulle bygd noe som bygges ofte som f.eks. en skole hadde jeg vurdert en tradisjonell entreprisform».*

Basert på funnene fra intervjuobjektene virker det som at de tradisjonelle entreprisformene ikke klarer å håndtere risikoen i prosjekter som blir for komplekse. Disse funnene blir også styrket av studien gjort av Young et al (2018) om at prosjekter som innebærer høy risiko, er komplekse eller usikre, er prosjekter som er best egnet for samarbeidsbaserte entrepriser. Dette kommer av de mange samspills- og IPD-elementer som det er skrevet i litteraturgjennomgangen. Elementer som tidlig involvering, åpen økonomi og felles bonus/malus-ordninger er essensielle for å redusere risikoen i prosjekter (EBA & Brodtkorp, 2013).

Det er likevel viktig å påpeke at det eksisterer risiko i alle prosjekter uavhengig av entreprisform. Stort sett alle informantene var enige om at samarbeidsmodeller ikke har noen effekt, dersom tidligfase ikke blir gjennomført riktig. I slike tilfeller vil det dukke opp tilsvarende utfordringer som man opplever i tradisjonelle entrepriser. Ifølge en informant vil det alltid være en risiko for at byggherren ikke får løsningen de ønsket i samarbeidsbaserte modeller også. De aller fleste informantene så likevel på risikodelingen i komplekse prosjekter som en fordel. Å dele risiko og gevinst skaper en situasjon hvor hver part må jobbe sammen for å redusere risiko, og implementere delt ansvar (Young et al., 2018). Det å sitte sammen og diskutere om å redusere risiko ble heller foretrukket enn at hver part skulle håndtere sin egen risiko. Tønsberg-prosjektet var en av de som benyttet målpris. Siden sluttprisen havnet under målprisen, fikk partene delt på gevinsten. I studien til Lædre (2020) fremkommer det i prosjekter med lav usikkerhet etter prosjektering eller der byggherre ikke ønsker å dele risiko, er det vanligere å benytte fastpris. I prosjekter med høyere risiko, brukes det normalt målpris. En informant fra Nye Storbylegevaktene sa følgende om bruk av fastpris-kontrakt: *«Vår ønskede vederlagsmodell var målpris med bonus/malus i stedet for fastpris. Juristene påpekte imidlertid at det var ordlyd i konkurransegrunnlaget som gjorde at de overstyrte fra målpris*

til fastpris. Det ble jo et veldig godt prosjekt, men prosjektet hadde foretrukket å bruke målpris».

Det er som nevnt i de ovennevnte kapitlene flere fordeler ved å involvere entreprenøren tidlig i prosjektet. Ved å involvere aktørene tidlig i prosjekteringen, kan de forskjellige ekspertisene utnyttes. Her kan også ulike risikoer og usikkerhetsmomenter i prosjektet avdekkes, og kartlegges relativt tidlig. Kompleksiteten i prosjekter skaper et behov for god kommunikasjon, tekniske løsninger og forståelse for prosjektets struktur (Lædre, 2020). I tradisjonelle entrepriser er det vanskeligere å etablere et godt samarbeidsklima når det i utgangspunktet ikke er stimulert til det i kontrakten. Det blir med andre ord vanskelig å håndtere prosjekter når det kommer til en viss størrelse. Mangel på samspills- og IPD-elementer i tradisjonelle entrepriser gir dårligere utgangspunkt for høyere grad av samarbeid, tillit og utnyttelse av hverandres ekspertise. Dette vil igjen gå utover risikohåndteringen i prosjektet, ettersom alle parter tenker ulikt om risiko i samme prosjekt.

5.3 Utfordringene i overgangen fra tradisjonelle til samarbeidsbaserte entrepriserformer

5.3.1 Mangel på erfaring og kunnskap

Flertallet av intervjuobjektene var enige om at en av de største utfordringene for offentlige byggherrer var mangelen på erfaring og kunnskap rundt samarbeidsbaserte prosjekter. Mange av informantene erfarte at de fleste samspillsprosjektene ble gjennomført i formen totalentreprise med forutgående samspill, og ikke samspill med incitament. En informant med bakgrunn i mange samspillsprosjekter beskrev det slik: *«Det er ikke så mange offentlige som bruker denne formen som rent samspill, det går ofte over til en totalentreprise i gjennomføringen».* Samtlige av informantene opplevde også at det kunne være vanskelig å argumentere og overbevise andre om samarbeidsmodeller. En informant ved NTNU Campussamling beskrev det slik: *«Det er tungt å argumentere for slike kontrakter, og få det gjennom. Det er ganske tungt stoff å overbevise en».*

I tillegg til at det er lite erfaring med samarbeidsprosjekter i Norge, var noen intervjuobjekter samstemte om at andre i byggenæringen kan ha hatt dårlige erfaringer med samarbeidsmodeller. En informant forklarte det på denne måten: *«Det er definitivt et problem at det mangler kunnskap og erfaring om slike modeller. Så finnes det folk som har hatt dårlig erfaringer fra dårlig samspill».*

IPD-prosjektet i Tønsberg var helt nytt for alle parter. Tilfellet av mangel på erfaring og kunnskap var med andre ord reelt her. Begge informantene i dette prosjektet var enige om at det opplevdes tungt i starten, men at de fikk hjelp av amerikanske fagfolk som hadde god erfaring med IPD. Det ble gjennomført avklaringsmøter som avdekket usikkerheter ved gjennomføringsmodellen. Assisterende prosjektdirektør forklarte det slik: *«Alt ble lagt på bordet. Amerikanerne var dyktige og stilte spørsmål som: Hva lurer du på? Hva er det du frykter? Hva tenker du er så annerledes hos dere i Norge enn i USA? Det er viktig at man gir tid til å forklare hva dette er og bruke tid på dette. For det er så mye sunn fornuft».*

Som mange av informantene nevnte er det veldig få samarbeidsbaserte prosjekter i forhold til tradisjonelle entrepriseprosjekter. Dette funnet stemmer henhold til i litteraturen DIBK (2012) om at samarbeidsformer vokser frem, men at de fortsatt er i utviklingsfase. Samarbeidsmodellene er relativt nye i byggenæringen, og det tar tid å utvikle gode prosjekter. Det kan av disse årsakene være vanskelig å sammenlikne samarbeidsbaserte prosjekter med tradisjonelle prosjekter, ettersom forskningsgrunnlaget er for lite. Ifølge Fischer et al. (2017) kan innføring av nye samarbeidsmodeller by på utfordringer, med tanke på at det kreves mye tillit fra mange aktører. For at samarbeidsprosjekter skal lykkes er det viktig at prosjektdeltakerne og bedriftene har full forståelse av hva det innebærer å delta i slike entrepriseformer. Dette styrkes i studien til Hosseini et al. (2018) som beskriver at inngående kunnskap og forståelse av samarbeidsbaserte modeller er avgjørende for å skape et vellykket samarbeid. Begrenset kunnskap og erfaring i slike konsepter kan påvirke forståelsen av prosjektet og bidra til svikt.

I tillegg til at det er nytt i byggenæringen, hjelper det lite dersom erfaringene fra slike prosjekter er dårlige. Dårlige erfaringer kan skape skeptisisme rundt nye endringer (Kotter, 1996). Noen informanter hadde erfart både gode og dårlige samspillsfaser i prosjekter. Selv om alle prosjekter ikke går som planlagt, er det likevel en verdifull erfaring å hente. Det er vanlig å gjøre feil, men det er enda viktigere å rette på feilene og lære av dem. Det å feile kan også i større grad rettferdiggjøres dersom man lærer av det (Kuvaas, 2020). Det gir likevel ikke det optimale inntrykket og det kan bli vanskeligere å overbevise de rette folkene om aktuelle samarbeidsmodeller i bransjen.

Selv om det i noen tilfeller kan være mangel på kompetanse og erfaring, finnes det tiltak som kan gjøre det lettere å fase inn den nye overgangen. I Tønsberg-prosjektet ble det hyret inn amerikanske eksperter i fagområdet til IPD. Flere informanter fra forskjellige prosjekter

forklarte at de hentet inspirasjon fra såkalte samspillsprosjekter i land som Finland, England og Australia. Det er med andre ord mulig å hente erfaring fra utlandet, Lædre (2020) viser til alliansekontrakter i Australia som i stor grad har mange likhetstrekk med samspill og IPD.

5.3.2 Vanskelig å endre på kultur

Alle intervjuobjektene var enige om at er kulturelle utfordringer ved overgang fra tradisjonelle til moderne samarbeidsbaserte entrepriser. Det ble påpekt at det var vanskelig å endre tradisjonell kultur i en bedrift. En informant forklarte det slik: *«Det er ofte vanskelig å endre på tradisjonell kultur. I det offentlige sementerer man gjerne kulturen gjennom systemer. Altså disse systemene former arbeidstakeren over tid»*. Flere av informantene hadde forståelse for at det kunne være vanskelig å endre tilnærming og tilpasse seg nye arbeidsmetoder. Noen av intervjuobjektene antydte at enkelte personer i byggenæringen kan ha sterke personligheter, og stolthet over tradisjonelle arbeidsmetoder. En informant oppsummerte det slik: *«Det finnes folk som er ekstremt gode på f.eks. totalentrepriser, både prosjektledere og byggherrer, og det er klart at den kulturen de har og måten ryggmargsrefleksen reagerer på avvik eller feil og andre ting»*.

Alle var stort sett samstemte om at endringer tar tid, og at det må jobbes med kulturen. En informant beskrev det slik: *«Kulturen i en bedrift endres og løses ikke over natten. Man må finne ut hvor man skal begynne å myke opp»*. Det kom frem at mentaliteten og holdningen måtte endres for å lykkes i samarbeidsbaserte entrepriser.

Mange av informantene nevnte også at det kunne være frykt for å gjøre feil, og ved feilene kunne man gå tilbake til de gamle vanene. En informant uttrykte seg slik: *«Jeg merker jo at folk fort trækker opp i gamle spor. Folk har en tendens til å se tilbake på det de pleide å gjøre på prosjektene før og fortsette med det. For det var de vandt til»*. Det kom også frem at alderen kunne ha en betydning, og at det var lettere for neste generasjon å gjennomføre slike endringer. En informant antydte at: *«Alderen har veldig mye å si. Man ser at yngre personer er mer åpne for å samarbeide og ha en annen innstilling, mer åpne for samspill»*.

Som nevnt i litteraturgjennomgangen Bridges (2016) er det kjent at ansatte som har vokst inn i en tradisjon og kultur i en bedrift kan få det tøft å gi slipp på forventningene og gamle vaner. Det kan oppleves som sjokkerende for ansatte når en vellykket bedrift plutselig endrer arbeidsmetodene, og igangsetter en ny kultur. Slike konflikter er vanlige i en overgangsfase, og kan gi ansatte en følelse av lite takknemlighet over arbeidet som er gjort (Bridges, 2016). Endringer er en del av næringslivet, og det må til for å realisere aktuelle mål og forventninger.

Det er heller ikke uvanlig at arbeidsmetoder og holdninger endres i byggenæringen. En informant sa følgende: *«Før i tiden holdt det å ta hverandre i nevene, da var avtalen i boks. I dag må det veldig mer til for at en avtale skal holdes»*. Forandringer er nødvendig for en organisasjon, dersom de skal nå potensialet de søker (Bridges, 2016).

Stort sett alle personene som ble intervjuet var enige om at det er behov for å jobbe med kulturen i byggenæringen. En informant brukte eksempler fra byggeprosjekter og sa det var vanlig å skyldte på hverandre, istedenfor å ta ansvar og løse problemet før det ble kritisk. I forskningen til Hosseini et al. (2018) fremgår det at mange av samarbeidsmodellene i Norge fremdeles er under utvikling, og det har vært flere forsøk på å endre kulturen fra frastøting mellom partene til samarbeid. Det er viktig å danne et godt grunnlag for den nye kulturen og jobbe med det. Det er nødvendig å innarbeide en forståelse av hvilken kultur man ønsker å ha i en bedrift eller organisasjon. Dette er for å unngå å falle tilbake til gamle vaner og holdninger.

Dersom kulturen først skal endres er det viktig at det starter hos de i prosjektstyret. I litteraturgjennomgangen styrkes dette ved at de fleste bedrifter er beslutningsavhengige av et styre eller noen høyere oppe i rangstigen (Rogers, 2017). Ved å ha beslutningsmyndighet kan de påvirke ansatte, og tilrettelegge for kulturen som er nødvendig. Det kan oppleves vanskelig for ansatte å erkjenne endringer og overganger. Dersom overgangen til nyere samarbeidsmodeller skal bli vellykket, er prosjektene avhengig av kortsiktige mål. Ifølge Kotter (1996) er det en risiko for at bedrifter mister momentum under endringsprosessen. Uten kortsiktige mål blir det vanskeligere å overbevise prosjektdeltakerne. Det kreves derfor en rekke metoder og mye innsats fra alle involverte for å endre kulturen til en organisasjon.

5.3.3 Eksisterer ingen Norsk Standard

Basert på resultatene fra intervjuene fremkommer mangelen på en norsk standard som en delt mening blant intervjuobjektene.

Samtlige av informantene påpekte at mangelen på en norsk standard for samarbeidsmodellene kunne utgjøre en utfordring. Det ble også ansett som en utfordring fordi det finnes mange måter å gjennomføre et samspillsprosjekt på. En informant forklarte det slik: *«Det finnes ingen juridisk rammeverk, og ingen norsk standard for samarbeidsmodeller. I tillegg til at det finnes flere måter å kjøre samspill på»*.

Andre informanter hadde en annen tilnærming på temaet. De så på det som krevende, men ikke nødvendigvis et problem. En informant beskrev situasjonen slik: *«Det burde ikke være et*

problem. Man kan fint bruke gamle kontraktstandarder som utgangspunkt og justere dem». Et par informanter sa det gikk fint å hente inspirasjon fra andre land, og benytte kontraktene som blir brukt der.

Fra litteraturgjennomgangen kommer det frem at det ikke finnes noen bestemt kontraktsform for samarbeidsmodeller i Norge (Kverme, 2021a). Mangelen på en omforent standard fører til at det er flere måter å kjøre de ulike samarbeidsmodellene på, særlig samspillsprosjektene. Dette kan oppleves som forvirrende for mange i bransjen. En informant erfarte det slik: *«Hva er egentlig forskjellen på samspillsprosjekter? Jeg har faktisk ikke skjønt hva en samspillskontrakt er. Det trenger en bedre definisjon*». Fra Kverme (2021a) styrkes dette ved at det finnes mange forskjellige kontraktsmaler og veiledere for samspillsentreprise, og at disse kan variere i kvalitet.

Til tross for at det ikke eksisterer standarder for samarbeidsbaserte entrepriser, har det blitt gjennomført flere vellykkede prosjekter. Samtlige av intervjuobjektene har erfart at prosjekter har brukt andre kontraktstandarder som f.eks. NS 8407 for totalentreprise som utgangspunkt, eller ved å hente inspirasjon fra andre land som Finland, USA og Australia. En informant ved NTNU campussamling beskrev det slik: *«Selv om Norge ikke har en standard, er det viktig å tilpasse kontrakten slik at den ivaretar ønskene og elementene i samarbeidsmodeller. Det er også mulig å hente inspirasjon fra land som har samspillskontrakter*». I Tønsberg-prosjektet måtte det lages en helt ny kontraktsstandard basert på den amerikanske IPD-modellen.

En norsk standard for samarbeidsbaserte modeller vil forenkle og effektivisere prosjektgjennomføringen betydelig. Dette vil være en fordel for byggherrer som ikke har mye kompetanse om gjennomføringsmodellen, da standarden vil gi veiledning og sikre at prosjektet følger riktig kurs. Dette støttes opp i litteraturen som er hentet fra rapporten til Bygg21 (2019b) om at økt fokus på samhandling og nye gjennomføringsmodeller stiller nye krav til standardkontrakter. I rapporten kommer det tydelig frem at det er behov for nye standardkontrakter som er tilpasset for blant annet samspillskontrakter.

5.3.4 Risiko å gå fra det kjente og trygge

Flere av intervjuobjektene uttrykte forståelse for at det kunne være en utfordring for byggherrer å velge bort sikre og kjente entrepriserformer, til fordel for relativt nye og ukjente modeller for mange i byggenæringen. Dette erfarte informantene i Tønsberg-prosjektet. Assisterende prosjektdirektør forklarte situasjonen slik: *«Helse Sør-Øst ville ikke være ansvarlige for IPD-*

prosjektet. Det endte opp med at de trakk seg, og Sykehuset i Vestfold fikk eierskapet for prosjektet alene».

Fra intervjuene var samtlige av informantene enige om at prosjektstyret først måtte bli overtalt. Det var ikke nødvendigvis et problem med å velge nye entreprisemodeller, men at det kunne være vanskelig å overtale prosjektstyret til å gå for løsningen. En informant forklarte det slik: *«Jeg vil si det nesten er lavere risiko ved samarbeidsmodellene, selv om det kan være vanskelig å overtale styret opp front på dette».* Det ble også nevnt av noen intervjuobjekter om at byggherrer ikke var villig til å prøve de nye modellene dersom de ikke hadde behov for det, eller så noen gevinst i det. En informant forklarte det slik: *«Ja hvorfor skal man bytte til dette? Jo du skal ha en gevinst i forhold til alt fra risiko til kvalitet og tid».*

Gjennom litteraturgjennomgangen kommer det frem om det ikke er lett for store og tradisjonelle organisasjoner å sette i gang nye innovasjonsprosesser (Rogers, 2017). Informantene nevnte blant annet frykten for å gjøre feil. Ifølge Rogers (2017) er den første og største risikoen, motviljen til å ta risikoen. Dersom prosjektdeltakerne blir straffet eller får skylden for problemene, vil det være vanskelig for bedriften å gripe mulighetene.

Det vil alltid innebære en viss risiko forbundet med tanken om å prøve noe nytt, og gå bort fra det tradisjonelle. Det er i midlertidig viktig å se mulighetene og fordelene som kan oppnås. Det er lite hensiktsmessig å investere i en modell som ikke gir økonomiske fordeler. Dersom mulighetene gir gevinster, vil det lønne seg å ta risikoen. En informant forklarte det slik: *«Man må møte risikoen med tiltak f.eks. kunnskap, opplæring og mobilisering. I risiko er det alltid muligheter».*

6. Konklusjon

Dette kapitlet er delt opp i delkapitler for å besvare forskningsspørsmålene som igjen svarer på problemstillingen. Avslutningsvis vil det bli presentert studiens nytte og anbefaling for videre forskning.

6.1 Utfordringene ved samarbeidsentrepriser

Til tross for at samarbeidsbaserte entrepriser reduserer konfliktnivået og fremmer samarbeid, eksisterer det likevel noen utfordringer byggherren må være oppmerksom på. Fra resultatene viser det seg at samarbeidsmodellene krever mye tid, kostnader og ressurser. Dette gjelder særlig i begynnelsen og i tidlig fase av prosjektene. Det tyder også på at økt fokus på samhandling og kommunikasjonen kan føre til slapphet og reduksjon i dokumentføring av viktige hendelser. For at en samarbeidsbasert entrepris skal bli vellykket, er prosjektet avhengig av riktig team og full tillit mellom prosjektdeltakerne. Dette kan gjerne forklares som fundamentet i slike entrepriser, og mangel på dette vil ha store konsekvenser for prosjektets resultater.

6.2 Drivende faktorer for å endre på tradisjonelle entreprisformer

Fra resultatene fremkommer det at interessen for samarbeidsbaserte entrepriser kommer av at det er høyt konfliktnivå og lavere innovasjonsgrad i tradisjonelle entreprisformer. Dessuten er det stadig behov for større og mer ambisiøse bygg i samfunnet. Dette skaper dyrere, større og mer komplekse prosjekter, som igjen fører til høyere risiko og forventinger. Det kommer frem i studien at risikoen i tradisjonelle entrepriser som utførelsesentrepriser og totalentrepriser, blir vanskeligere å håndtere parallelt som kompleksiteten øker i prosjektet. Det er nødvendig å benytte nye metoder å jobbe på, spesielt dersom byggenæringen skal innfri forventningene i samfunnet.

6.3 Utfordringer i overgangen fra tradisjonelle til samarbeidsbaserte entrepriser

Selv om det stadig er interesser for samarbeidsbaserte entrepriser, kommer det frem i resultatene at det kan være vanskelig å velge bort tradisjonelle entrepriser. Årsakene kan være mange, men i studien kommer det av at samarbeidsmodellene er relativt nye og lite forsket på. Det er mange i byggenæringen som er skeptiske, da det er begrenset erfaring og kunnskap om

disse modellene. Dessuten kan det være en utfordring å overbevise mennesker om å prøve utradisjonelle modeller som samspill og IPD. Det er mange i næringen som holder fast ved tradisjon og kultur, og som ikke villige til å endre seg eller tilpasse seg nye metoder. Situasjonen blir ikke lettere av at det ikke eksisterer noen Norsk Standard for samarbeidsbaserte entrepriser heller. Byggherrer som ikke besitter på mye kompetanse om disse modellene, har dårligere utgangspunkt med å igangsette slike entrepriser uten en kontraktsstandard å følge. Byggherrer som er dyktige med tradisjonelle entreprisemodeller kan oppleve det vanskelig å legge fra seg en velprøvd og sikker metode, for å prøve noe relativt nytt og lite brukt i Norge.

Overgangen til samarbeidsbaserte entrepriser vil etter hvert bli lettere når flere prosjekter blir gjennomført og erfaringene deles mellom aktørene. Selv om det kan oppleves vanskelig å forlate det trygge og kjente, er det vanlig for organisasjoner å foreta endringer for å oppnå bedre resultater. Prosessen kan forenkles ved å innføre en kontraktsstandard for norske samarbeidsmodeller. Det er likevel viktig å ha tålmodighet og erkjenne at dette er en langsiktig plan.

6.4 Studiens bidrag

Studien bidrar til den eksisterende litteraturen ved å undersøke utfordringene ved og under overgangen til samarbeidsbaserte entrepriser, samt de drivende faktorene for å igangsette slike modeller. Studien ser på flere sider av disse modellene, og viser en overordnet oversikt over hvordan situasjonen er i offentlige byggeprosjekter. Oppgaven presenterer viktighetene av elementene i samarbeidsmodeller, og hvordan tidlig involvering og samarbeid kan løse noen av dagens utfordringer i byggenæringen. Siden det er lite eksisterende litteratur om overganger til nye samarbeidsmodeller, anbefales det å fortsette forskningen rundt arbeidet.

6.5 Anbefaling og videre arbeid

Samspillsentrepriser og IPD er relativt lite brukte modeller i Norge, og det eksisterer lite forskning og litteratur om temaet. Studien er derfor gjennomført på et overordnet nivå. Det anbefales derfor at videre forskning og arbeid setter av tid, og får studert detaljene i slike modeller. Med detaljer menes det ytterligere forskning på f.eks. anskaffelsesprosedyren og kontraktstrategien.

Studien har sine begrensinger. Det er kun gjennomført kvalitativ forskning, og resultatene fremkommer for det meste fra svarene fra intervjuobjektene som knyttes opp mot eksisterende

litteratur fra publikasjoner og bøker. Det bør gjennomføres forskning med kvantitative metoder med flere caseprosjekter. Det ville vært interessant å analysere tallene knyttet til kostnadene, tiden og ressursene som brukes på å finne det optimale nivået for f.eks. samarbeid, konflikthåndtering og risikoavsetning.

Det hadde også vært hensiktsmessig å undersøke problemstillingen og forskningsspørsmålene fra flere perspektiver enn kun byggherrens. Samarbeidsmodellenes suksess avhenger av tidlig involvering og et godt samarbeidsklima mellom aktørene på tvers av selskaper. Det anbefales derfor å gjennomføre intervjuer og samle inn informasjon fra aktører som entreprenører, arkitekter, rådgivere og underentreprenører også. Det er tross alt de som bærer på kompetansen og kan føre til mer kreativitet, og smarte løsninger i prosjektene.

Til fremtidig arbeid anbefales det å fokusere mer på detaljene i de respektive caseprosjektene. Det ble det ikke gjort i denne sammenheng, da det var mer interessant å høre om informantenes erfaringer knyttet til temaområdet. Det kan også være lurt å øke antallet med informanter for å sikre høyere grad av validitet. Til slutt rådes det å utvide horisonten til prosjekter innen vei- og anlegg. Det finnes og pågår mange spennende samarbeidsbaserte prosjekter i den andre halvdelen av byggenæringen også.

Referanseliste

- AIA. (2014). *Integrated Project Delivery*. C. C. The American Institute of Architects.
https://aiacalifornia.org/wp-content/uploads/2014/08/AIACA_IPD.pdf
- Andersen, G. (2020). *Dokumentstudier*. Nasjonal digital læringsarena. Retrieved 14.03.23 from <https://ndla.no/nb/subject:1:54b1727c-2d91-4512-901c-8434e13339b4/topic:2:432baee9-5671-47ce-870e-48b8fc3b7a42/topic:2:b3fbb969-5f03-44d9-8aca-8b77416e72bf/resource:e7481494-1b9a-4919-ba01-47e191b7903c>
- Lov om offentlige anskaffelser, (2017). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2016-06-17-73?q=lov%20om%20offentlige%20anskaffelser>
- Bhat, A. (i.å). *Research Design: What it is, Elements & Types*. Retrieved 25.03.23 from <https://www.questionpro.com/blog/research-design/>
- Bridges, W. (2016). *Managing Transitions* (4 ed.). Da Capo Life Long.
- Bryman, A. (2012). *Social research methods* (4 ed.). Oxford University Press.
- Bygg21. (2019a). *Flinke folk på riktig plass til rett tid*. https://bygg21.no/wp-content/uploads/2021/03/00000_interaktiv_arb.gr_.6_veileder_kompetanse.pdf
- Bygg21. (2019b). *Samhandling i byggeprosjekter*. https://bygg21.no/wp-content/uploads/2021/03/00000_interaktiv_arb.gr_.4_hovedrapport_samhandling.pdf
- Bygg21. (2019c). *Veien til en kompetansedrevet næring – kompetanse som konkurransefortrinn*. https://bygg21.no/wp-content/uploads/2021/03/00000_interaktiv_arb.gr_.6_hovedrapport_kompetanse_2.pdf
- Bygg21. (2019d). *Vi bygger best med åpenhet og tillit*. https://bygg21.no/wp-content/uploads/2021/03/00000_interaktiv_arb.gr_.4_veileder_samhandling_2.pdf
- Byggordboka. (2018 09.04.2018). *Entrepriseformer*. Byggordboka Retrieved 22.02.2023 from <https://www.byggordboka.no/artikkel/les/entrepriseformer>
- Cappelen, H. (2001). *Byggherren og kontraktene*. Thomassen Fagbøker, Drammen.
- Cheung, S. O. (2014). *Construction dispute research*. Springer.
- DFØ. (2021, 12.12.22). *Kontraktstrategi for bygg og anlegg*. DFØ. Retrieved 10.02.23 from <https://anskaffelser.no/verktoy/maler/kontraktstrategi-bygg-og-anlegg>
- DFØ. (2022a). *Terskelverdier for offentlige anskaffelser*. DFØ. Retrieved 14.04.23 from <https://anskaffelser.no/avtaler-og-regelverk/terskelverdier-offentlige-anskaffelser>
- DFØ. (2022b, 31.01.2023). *Tildelingskriterium*. Direktoratet for forvaltning og økonomistyring. Retrieved 12.02.23 from <https://anskaffelser.no/nn/anskaffelsesprosessen/anskaffelsesprosessen-steg-steg/avklare-behov-og-forberede-konkurransen/spesifikasjoner-krav-kriterier-og-kontraktsvilkar/tildelingskriterium>
- DFØ. (2022c, 12.12.2022). *Totalentreprise*. Direktoratet for forvaltning og økonomistyring. Retrieved 22.02.2023 from <https://anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/byggeprosessen/konseptutvikling-og->

[bearbeiding-i-bygg-og-anlegg/valg-av-gjennomforingsmodell-i-bae-prosjekter/totalentreprise](#)

- DFØ. (2022d, 12.12.2022). *Utførelsesentreprise*. Direktoratet for forvaltning og økonomistyring. Retrieved 20.02.23 from <https://anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/byggeprosessen/konseptutvikling-og-bearbeiding-i-bygg-og-anlegg/valg-av-gjennomforingsmodell-i-bae-prosjekter/utførelsesentreprise>
- DFØ. (2023a, 02.01.23). *Anbudskonkurranse og tilbudskonkurranse*. Direktoratet for forvaltning og økonomistyring. Retrieved 27.04.23 from <https://anskaffelser.no/sporsmal/anbudskonkurranse-og-tilbudskonkurranse>
- DFØ. (2023b). *Gjennomføringsmodeller - BAE*. Direktoratet for forvaltning og økonomistyring. Retrieved 22.02.23 from [https://anskaffelser.no/hva-skal-du-kojpe/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/gjennomforingsmodeller-bae#anchorTOC Utf%C3%B8relsesentreprise 0](https://anskaffelser.no/hva-skal-du-kojpe/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/gjennomforingsmodeller-bae#anchorTOC%20Utf%C3%B8relsesentreprise%200)
- DFØ. (2023c). *Konkurransegjennomføring* DFØ. Retrieved 03.03.23 from <https://anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/anskaffelsesprosessen-steg-steg/konkurransegjennomforing>
- Entrepriserformer, (2012). <https://dibk.no/saksbehandling/kommunalt-tilsyn/temaveiledninger/tilsyn/del-3--vedlegg/vedlegg-3.2/3.2.5.-entrepriserformer>
- EBA. (2018). *Effektive prosjekter med lavere konfliktnivå* [1]. E.-B. o. Anlegg. <https://www.eba.no/siteassets/dokumenter/veiledere-og-maler/konflikt-i-prosjekt-29.05.19.pdf>
- EBA, & Brodtkorp, H. C. (2013). *Veileder om samspillsentreprise* [1. Opplag]. E.-B. o. Anlegg & A. D. Piper. <https://www.eba.no/siteassets/dokumenter/eksterne-rapporter-publikasjoner-veiledere-mm/samspill-med-vedlegg.pdf>
- Entrepriserettsadvokater, & Codex Advokat. (2022a, 27.09.2022). *Samspillsentreprise eller samspillskontrakt*. Codex Advokat Oslo AS. Retrieved 24.01.23 from <https://www.entrepriserettsadvokater.no/entreprisekontrakter/samspillsentreprise-eller-samspillskontrakt/#top>
- Entrepriserettsadvokater, & Codex Advokat. (2022b, 29.03.22). *Samspillsentreprise, ulike modeller*. Retrieved 25.01.23 from <https://www.entrepriserettsadvokater.no/entreprisekontrakter/samspillsentreprise-ulike-modeller/>
- Fenn, P., & Gameson, R. (1992). *Construction Conflict Management and Resolution*. E & F N Spon.
- Fischer, M., Ashcraft, H., Reed, D., & Khanzode, A. (2017). *Integrating Project Delivery*. Wiley.
- Forbes, L. H., & Ahmed, S. M. (2011). *Modern Construction* CRC Press.
- Grønmo, S. (2023). Kvalitativ metode. In S. Grønmo (Ed.), *Kvalitativ metode*.
- Hem, E. (2020). IMRAD. In E. Hem (Ed.), *IMRAD*.

- Hjorteland, K., & Gjein, S. E. (2021, 06.08.2021). Innlegg: Samspillsentreprise *Byggeindustrien*. <https://www.bygg.no/innlegg-samspillsentreprise/1473504/>
- Hosseini, A., Windimu, P., Klakegg, O. J., Andersen, B., & Lædre, O. (2018). Project Partnering in the Construction Industry: Theory vs. Practice. *The Engineering Project Organization Journal*, 8 24. https://www.researchgate.net/profile/Allen-Tadayon/publication/322830912_Project_Partnering_in_the_Construction_Industry_Theory_vs_Practice/links/5a71becea6fdcc33daab1f66/Project-Partnering-in-the-Construction-Industry-Theory-vs-Practice.pdf
- Johansen, P. R., & Hoel, T. I. (2016). *Systematisk ferdigstilling*. BA2015. <http://v1.prosjektnorge.no/site-content/uploads/2016/systematisk-ferdigstilling.pdf>
- Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Harvard business school press.
- Kuvaas, B. (2020, 28.01.2020). *Du lærer ikke mest av egne feil, men av suksess*. BI BUSINESS REVIEW. Retrieved 19.04.23 from <https://www.bi.no/forskning/business-review/articles/2020/01/du-larer-ikke-mest-av-egne-feil-men-av-suksess/>
- Kverme, B. S. (2021a). *Hva er samspillsentreprise, samspillskontrakt eller samspillsavtale?* . MBA Bent S.Kverme. Retrieved 24.01.23 from <https://www.samspillsentreprise.no/artikkel/hva-er-samspillsentreprise-samspillskontrakt-eller-samspillsavtale/>
- Kverme, B. S. (2021b). *Oppgavene og arbeidet i fase 2*. MBA Bent S. Kverme. Retrieved 27.01.23 from <https://www.samspillsentreprise.no/artikkel/oppgavene-og-arbeidet-i-fase-2/>
- Kverme, B. S. (2021c). *Overgangen til fase 2/gjennomføringsfasen*. MBA Bent S. Kverme. Retrieved 26.01.23 from <https://www.samspillsentreprise.no/artikkel/overgangen-til-fase-2-gjennomforingsfasen/>
- Langseth, M., & Similä, J. O. (2021). *Å kjøpe for Norge*. Cappelen Damm Akademisk.
- Larsen, A. K. (2017). *En enklere metode* (2 ed.). Fagbokforlaget.
- Leavy, P. (2017). *Research Design: Quantitative, Qualitative, Mixed Methods, Arts-Based, and Community-Based Participatory Research Approaches*. The Guilford Press.
- Liodden, T. M., & Pedersen, E. (2020). Konflikt og endring: noen sosiologiske perspektiver. *Norsk Sosiologisk Tidsskrift*, 4(3), 126-130. <https://doi.org/10.18261/issn.2535-2512-2020-03-01>
- Lund, O. B., & Riisøen, H. (i.å). *Ulike entreprisereformer*. Harris Advokatfirma. Retrieved 02.02.23 from <https://harris.no/kompetanse/entreprise/inngaelse-av-kontrakt/ulike-entrepriser/>
- Lædre, O. (2020). *Kontraktstrategi* Ex ante akademisk forlag.
- Veileder til reglene om offentlige anskaffelser (anskaffelsesforskriften), (2018). <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/veileder-offentlige-anskaffelser/id2581234/>

- NTNU. (i.å-a). *Campussamling*. NTNU. Retrieved 02.05.23 from <https://www.ntnu.no/campusutvikling/campussamling>
- NTNU. (i.å-b). *Hva er Norsk havteknologisenter?* NTNU. Retrieved 02.05.23 from <https://www.ntnu.no/norskhavteknologisenter/om-senteret>
- NTNU. (i.å-c). *NTNU Campussamling*. NTNU. Retrieved 04.05.23 from <https://www.statsbygg.no/prosjekter-og-eiendommer/ntnu-campussamling>
- Offergaard, S. (2021, 01.06.21). Tønsbergprosjektet. *Byggeindustrien*. <https://www.bygg.no/tonsbergprosjektet/1468456!/?image=14>
- Orgeret, K. S. (2018). Intervju. In K. S. Orgeret (Ed.), *Journalistiske begreper*.
- OUS. (2023, 03.04.23). *Storbylegevakten*. Oslo Universitetssykehus. Retrieved 02.05.23 from <https://oslo-universitetssykehus.no/om-oss/nye-oslo-universitetssykehus/storbylegevakten#mer-informasjon>
- Regjeringen. (i.å). *Offentlige anskaffelser*. Nærings- og fiskeridepartementet Retrieved 14.04.23 from <https://www.regjeringen.no/no/tema/naringsliv/konkurransopolitikk/offentlige-anskaffelser-/id2511781/>
- Roede, N. (i.å-a). *Flere må over til samspill*. Codex Advokat. Retrieved 26.01.23 from <https://codex.no/bedrift/entrepriserett/samspillsentreprise/flere-samspill>
- Roede, N. (i.å-b). *Totalentreprise*. Codex Advokat. Retrieved 22.02.23 from <https://codex.no/bedrift/entrepriserett/ns-kontrakter/totalentreprise>
- Rogers, D. L. (2017). *THE DIGITAL TRANSFORMATION PLAYBOOK* Columbia Business School
- Sagberg, I. (2023). Incentiv. In I. Sagberg (Ed.), *Incentiv*.
- Samset, K. (2018). *Erfaringer med store prosjekter*. Ex Ante forlag.
- Sander, K. (2022). *Forskningsdesign*. Estudie. Retrieved 08.03.23 from <https://estudie.no/hva-er-forskningsdesign/>
- SiV. (2023, 10.01.2023). *Nytt sykehusbygg*. Sykehuset i Vestfold. Retrieved 02.05.23 from <https://www.siv.no/om-oss/nytt-sykehusbygg>
- Skanska. (i.å). *Oslo Storbylegevakt*. Skanska. Retrieved 02.05.23 from <https://www.skanska.no/hva-vi-gjor/prosjekter/244837/Oslo-storbylegevakt>
- Smelhus, R. (2017, 24.04.17). Forskjellige entrepriser har sine fordeler og ulemper. *ITBAKTUELT*. <https://www.itbaktuelt.no/2017/04/24/entrepriser-former-fordeler-ulemper/>
- Standard Norge. (2023, 16.03.2023). *Kurs i Samspillsentreprise*. Standard Norge. Retrieved 24.04.2023 from <https://www.standard.no/nettbutikk/kampanjer/kurs-i-samspillsentreprise/>
- Statsbygg. (2017). *Nytt universitetsbygg opna i Bergen*. Statsbygg. Retrieved 02.05.23 from <https://www.statsbygg.no/nyheter/nytt-universitetsbygg-opna-i-bergen>
- Statsbygg. (i.å-a). *Livsvitenskapsbygget*. Statsbygg. Retrieved 28.04.23 from <https://www.statsbygg.no/prosjekter-og-eiendommer/uo-livsvitenskap>
- Statsbygg. (i.å-b). *NORSK HAVTEKNOLOGISENTER*. Statsbygg. Retrieved 02.05.23 from <https://www.statsbygg.no/prosjekter-og-eiendommer/norsk-havteknologisenter>

- Søk&Skriv. (2022). *Søketeknikker*. Søk & Skriv. Retrieved 13.03.23 from <https://www.sokogskriv.no/soking/soketeknikker.html#fritekstsøk>
- Sørensen, K. M., Roede, N., & Granlund, T. (i.å). *Prosjekt-erings -og planleggingsfasen i bygge-prosjekter*. Retrieved 09.02.2023 from <https://codex.no/bedrift/eiendomsutvikling/prosjekterings-planleggingsfasen>
- Thomas, G. (2013). *How to do your research project: A guide for students in education and applied social sciences*. SAGE.
- Tjernshaugen, A. (2022). Konflikt In A. Tjernshaugen (Ed.), *Ordforklaringer samfunn*.
- Tran, J. (2021). *Valg av entrepriseform*. FundingPartner. Retrieved 23.02.2023 from <https://fundingpartner.no/bedriftslan/blogg-valg-av-entrepriseform>
- Utdanningsforskning. (2016). *Hva er en fagfelleverdert artikkel?* Utdanningsforbundet. Retrieved 12.03.23 from <https://utdanningsforskning.no/artikler/2016/hva-er-fagfelleverdert-artikkel/>
- Wondimu, P. A. (2020). Tidlig involvering av entreprenør. *NTNU Concept*, 25. <https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010610/Paulos+temahefte+FIN+AL+sept.+2020+web.pdf/e8097e15-4416-8284-df57-c76870554e7d?t=1600762243201>
- Wondimu, P. A., Tadayon, A., Lohne, J., & Lædre, O. (2018). Early contractor involvement approaches in public project procurement. *Journal of Public Procurement*, 38. <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/bitstream/handle/11250/2603831/ECI%20approaches%20in%20public%20projects%20procurement%20%2805.11.2018%29.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Wordpress. (i.å). *Innledende søk og siteringsdatabaser*. NTNU UB Gjøvik. Retrieved 13.03.23 from <https://systemlit.wordpress.com/innledende-sok-og-siteringsdatabaser/>
- Wæhle, E., Dahlum, S., & Grønmo, S. (2020). Case-studie. In S. Grønmo (Ed.), *Forskningsmetode*.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (4 ed.). SAGE.
- Young, B., Hosseini, A., Klakegg, O. J., & Lædre, O. (2018). What Makes an Alliance an Alliance. *Journal of Modern Project Management*, 6. <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/bitstream/handle/11250/2582019/What%20makes%20an%20alliance%20an%20alliance.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguide

Intervjuguide

Problemstilling:

- **Hva er det som hindrer offentlige byggherrer i overgangen fra tradisjonelle til samarbeidsbaserte entrepriser?**

FS: Forkortelse for forskningsspørsmål.

Intervjuspørsmål:

Innledningsspørsmål (generelle spørsmål):

- Hva er din bakgrunn og tidligere erfaringer i bransjen?
- Kan du kort forklare om prosjektet?
- Hva er din rolle i prosjektet?
- Hvor lenge har du vært i prosjektet, når ble du involvert?
- Hvilke tradisjonelle entrepriser og samarbeidsbaserte entrepriser kjenner du til?

Hovedspørsmål (basert på forskningsspørsmål):

Spørsmål for FS1:

FS1: Hva er utfordringene ved moderne samarbeidsbaserte entrepriser som offentlige byggherrer må være oppmerksomme på?

- Hva er de største utfordringene ved entrepriserformen på dette prosjektet som byggherren står ovenfor?
- Er det noen utfordringer offentlige byggherrer har som den private sektoren ikke nødvendigvis trenger å bekymre seg over? *Med hensyn til forskrift for offentlige anskaffelser?*
- Det er stort fokus på samarbeid og kommunikasjon i samarbeidsformer. Kan dette by på en utfordring med tanke på høye kostnader og tid?
- Hender det at roller og ansvarsforhold blir uklare?
- Er det en utfordring med å dokumentere ting som blir sagt?
- Kan det by på konflikter i ettertid, ved at lovnader blir sagt i diskusjon og ikke dokumentert?
- Fungerer åpen-bok-prinsippet i praksis?

Spørsmål for FS2:

FS2: Hva er de drivende faktorene for å endre på de tradisjonelle og dominerende entrepriserformene i offentlig sektor?

- Hvilke utfordringer mener du at det er i tradisjonelle entrepriserformer som f.eks. totalentrepriser og utførelsesentrepriser?

- Hva kan være årsaken til at det stadig er nye interesser for å prøve nye metoder i byggenæringen?
- Er man villig/uvillig i vanlige entreprisemodeller (hovedsakelig totalentreprise) til å gjøre noe i tillegg til kravspesifikasjonene, forespørselen og ambisjonene til byggherren?
- Er det en utfordring med tanke på at entreprenøren har overtaket i dagens bransje? *Hender det at entreprenører søker aktivt etter feil hos byggherre f.eks. for å tjene mer penger?*
- Hvordan vil du sammenlikne konfliktnivået og samarbeidet i tradisjonelle entrepriser med samarbeidsbaserte entrepriser?
- Hvordan påvirkes håndteringen av risiko i tradisjonelle entreprisemodeller?
- Hvordan håndteres risiko i mer komplekse prosjekter?
- Hvordan kan samarbeidsformene bidra til å løse noen av disse utfordringene (gjelder alle utfordringene over) i tradisjonelle entreprisformer?

Spørsmål for FS3:

FS3: Hvilke utfordringer står offentlige byggherrer for, når de går fra tradisjonelle entreprisformer til samarbeids-entrepriser?

- Hva tror du er de viktigste årsakene til at offentlige byggherrer har problemer med å gå over til samarbeids-entrepriser?
- Kan manglende erfaring og kunnskap om samarbeids-entrepriser være en årsak? Skaper dette skeptisisme for byggherre?
- Vil du si at det er kulturelle utfordringer ved en eventuell overgang fra tradisjonell entreprise til moderne samarbeidsformer? F.eks. endre arbeidsmåte og tilnærming
- Er det høyere risiko for byggherre, kan man forvente at prosjektet blir levert til forventningene/ønskene?
- Hvilke endringer må bedriften gjøre for å lykkes i overgangen til samarbeids-entrepriser?
- Hvilke endringer må prosjektdeltakerne gjøre?

Avsluttende spørsmål:

- Er du fornøyd med fremdriften og samarbeidet i prosjektet?
- Var det riktig å benytte samarbeidsbasert entreprise i dette prosjektet?
- Er det noe jeg har glemt å spørre om?
- Har du noen dokumenter som kan gi litt mer innsikt i prosjektet? f.eks. Konkurransesgrunnlag, rapporter, kontraktstrategi etc.
- Kan jeg kontakte deg dersom jeg har flere spørsmål?

Vedlegg 2: Informasjonsskriv Sikt

Vil du delta i forskningsprosjektet

” Samarbeidsprosjekter i offentlige byggeprosjekter”?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å lære mer om samarbeidsmodeller i byggenæringen, og finne ut hvorfor det ikke benyttes mer blant offentlige byggherrer i Norge. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med oppgaven er å finne ut hva som skal til for at offentlige byggherrer tar overgangen fra tradisjonelle entreprisemodeller til nyere samarbeidsformer som f.eks. samspillsentreprise. Jeg skriver masteroppgave denne våren (2023) og oppgaven tilsvarer 30 studiepoeng. Følgende forskningsspørsmål skal besvares i oppgaven:

1. Hva er utfordringene ved moderne samarbeidsbaserte entrepriser som offentlige byggherrer må være oppmerksomme på?
2. Hva er de drivende faktorene for å endre på de tradisjonelle og dominerende entrepriseformene i offentlig sektor?
3. Hvilke utfordringer står offentlige byggherrer for, når de går fra tradisjonelle entrepriseformer til samarbeids-entrepriser?

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Mitt navn er Indujan Kathirgamanathan og jeg er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du får spørsmål om å delta ettersom du har/hatt en viktig og relevant rolle i prosjektet, og svarene vi får av deg kan være relevante for å besvare oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål.

Hva innebærer det for deg å delta?

Intervjuet vil vare i omtrent en time. Jeg kommer til å notere underveis, og ønsker gjerne å ta lydopptak av intervjuet dersom du godtar dette. Lydopptaket vil transkriberes og benyttes i oppgaven, og hvis det er ønskelig kan jeg sende et referat av dette.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet.

Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Det er kun jeg (masterstudent) som har tilgang på personopplysningene.
- *Personopplysningene erstattes med kodenavn. Ditt navn vil erstattes med f.eks. intervjuobjekt 1.*

Ingen deltakere vil kunne gjenkjennes i publikasjon, og er som nevnt kun kodenavn som vil opplyses i oppgaven.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes? Prosjektet vil etter planen avsluttes 15. mai.2023. Det er datoen for leveringsfrist for masteroppgaven. Etter at masteroppgaven er vurdert og avsluttet vil datamaterialet med dine personopplysninger slettes.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg? Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra NMBU har Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Indujan Kathirgamanathan (student)
Tlf: 403 13 743 og e-post: indujan.kathirgamanathan@nmbu.no

- Asmamaw Tadege Shiferaw (veileder)
Tlf: 672 31 533 og e-post: asmamaw.tadege.shiferaw@nmbu.no

Hvis du har spørsmål knyttet til vurderingen som er gjort av personverntjenestene fra Sikt, kan du ta kontakt via:

- Epost: personverntjenester@sikt.no eller telefon: 73 98 40 40.

Med vennlig hilsen

Asmamaw Tadege Shiferaw

Indujan Kathirgamanathan

(Forsker/veileder)

(Masterstudent)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet [*sett inn tittel*], og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervjuet
- til lydopptak av intervjuet

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

----- (Signert
av prosjektdeltaker, dato)



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway