

Andreas Nordstrøm Fagerhaug

Incentivmekanismer og prestasjonsindikatorer for prosjekterende

Masteroppgave i Produktutvikling og produksjon

Veileder: Bjørn Andersen

Juni 2021

Andreas Nordstrøm Fagerhaug

Incentivmekanismer og prestasjonsindikatorer for prosjekterende

Masteroppgave i Produktutvikling og produksjon
Veileder: Bjørn Andersen
Juni 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for ingeniørvitenskap
Institutt for maskinteknikk og produksjon



Forord

Denne masteroppgaven er skrevet gjennom faget *TPK4920 Prosjekt- og kvalitetsledelse, masteroppgave* ved NTNU Trondheim våren 2021. Oppgaven utgjør hele vurderingsgrunnlaget i faget på 30 studiepoeng, og er obligatorisk for studenter som går studieprogrammet produktutvikling og produksjon med hovedprofil prosjekt- og kvalitetsledelse.

Formålet med en slik oppgave er å anvende teori og analysere dette gjennom et selvvalgt tema. Oppgaven har tilknytning til et forskning- og utviklingsprosjekt som ser på verdiskapning og belønning for prosjekterende i bygg- og anleggsbransjen.

Jeg vil takke COWI og spesielt Einar Skei Kristoffersen som har bidratt med innspill på vinkling av oppgaven og identifisert relevante personer for intervju. Takk til informantene som lot seg intervju. Videre vil jeg også takke aktørene i prosjektet som har oversendt kontrakter.

En stor takk rettes til veileder Bjørn Andersen fra NTNU for å ha bistått med god veiledning, nyttige innspill og faglig tyngde underveis i arbeidet med oppgaven.

Trondheim, 10. juni 2021

Andreas Nordstrøm Fagerhaug

Andreas Nordstrøm Fagerhaug

Sammendrag

Denne masteroppgaven undersøker hvilke incentivmekanismer og prestasjonsindikatorer som brukes i dagens prosjekteringskontrakter i den norske bygg- og anleggsbransjen, hvilke andre løsninger som er relevante og hvordan bransjen skal klare å implementere nye metoder.

En utfordring er at de mest brukte kontraktene for prosjekterende, fastpris og regningsarbeid, ikke benytter seg av incentiver eller gjenspeiler levert verdi fra prosjekterende til prosjekter. Dette fører til lavere produktivitet, ujevn fordeling av profitt og lite samarbeid mellom de forskjellige aktørene i prosjekter.

Forskningen gjort i denne oppgaven er basert på en kvalitativ metode som består av et tradisjonelt litteratursøk, en multiple-casestudie og intervju. For å kartlegge den nåværende statusen av innovative kontrakter i dagens bransje, ble seks kontrakter samlet inn for sammenligning og analyse. Videre ble det utført syv intervjuer med personer i bransjen for å få en dypere innsikt i dagens problematikk og mulige løsninger for veien videre.

Funnene viser at det er stor andel av de tradisjonelle kontraktene NS 8401 og NS 8402 som benyttes mot prosjekterende. Noe av problemene med disse kontraktene er at de er utdaterte og ikke tilpasset hvordan prosjekterende arbeider i dag. Kontraktene verken motiverer til samarbeid mellom aktørene eller belønner prosjekterende for å være kreativ og komme med bedre løsninger. Av de seks innsamlede kontraktene bygger fem av de på samspill. Likevel er det stor forskjell i hvordan de er bygd opp og hvilke tilhørende kontrakter som benyttes.

Videre ble det sett på hvilke incentiver og indikatorer som kan implementeres for å bedre tilrettelegge fordelingen av økonomisk gevinst og oppmuntre prosjektdeltakerne til å jobbe for prosjektets beste. Intervjuobjektene fra prosjekterende og byggherre stiller seg positiv til å implementere incentiver rettet mot prosjekterende. Her trekkes de to mest relevante forslagene frem. Det første forslaget er å ha incentiver knyttet til målpris med samspill, prestasjon og fremdrift. Det andre forslaget er å ha incentiver rettet mot energiforbruk over i driftsfasen av leveransen.

Opgaven avslutter med å se på hvordan nye metoder kan implementeres i bransjen. Her trekkes bestillerkompetanse, holdningsendring blant prosjekterende til å ta risiko og standardisering fram som sentrale tema. Gevinstene ved å implementere incentiver er blant annet at det vil skape en prestasjonsbasert kultur, belønne de som arbeider bra og ha felles incentiver for å sikre et felles mål og samarbeid på tvers av aktørene. Utfordringene er at bygg- og anleggsbransjen kan være konservativ, det krever endring fra de andre aktørene og at gjennomføringsmodeller, kontrakter og incentiver er et komplekst tema.

Abstract

This master's thesis examines which incentive mechanisms and performance indicators are used in current engineering consultant contracts in the Norwegian construction industry, which other solutions are relevant and how the industry will be able to implement new methods.

A challenge is that the most commonly used contracts for engineering consultants, fixed price and billing work, do not use incentives or reflect value delivered from the engineering consultants to projects. This leads to lower productivity, uneven distribution of profits and insufficient cooperation between the various participants in projects.

The research conducted in this thesis is based on a qualitative method which consists of a traditional literature search, a multiple-case study and interviews. To map the current status of innovative contracts in today's industry, six contracts were collected for comparison and analysis. Furthermore, seven interviews were conducted with people in the industry to gain a deeper insight into current issues and possible solutions for the future.

The findings show that there is a significant share of the traditional contracts NS 8401 and NS 8402 used towards engineering consultants. Some of the problems with these contracts is that they are outdated and not adapted to how engineering consultants work today. The contracts neither motivate for collaboration between the participants nor reward engineering consultants for being creative and coming up with better solutions. Of the six contracts collected, five of them are based on collaboration. Nevertheless, there is a big difference in how they are structured, and which associated contracts are used.

Furthermore, the focus was directed towards which incentives and indicators can be implemented to better facilitate the distribution of financial gain and encourage project participants to work for the project's best interests. The interview objects representing the engineering consultant and the construction client are all in favor of implementing incentives aimed at engineering consultants. The two most relevant proposals are presented here. The first proposal is to have incentives related to the target price with collaboration, performance and progress. The second proposal is to have incentives aimed at energy consumption during the operational phase of the delivery.

The thesis concludes by looking at how new methods can be implemented in the industry. Here, customer competence, change of attitude among engineering consultants to take risk and standardization are highlighted as central topics. The benefits of implementing incentives are, among other things, that it will create a performance-based culture and reward those who work well. Shared incentives will ensure a common goal and cooperation across the participants. The challenges are that the construction industry can be conservative, it requires change from the other participants and project delivery models, contracts and incentives are a complex topic.

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Sammendrag	ii
Abstract	iii
Figurliste	vi
Tabelliste	vi
1 Introduksjon	1
1.1 <i>Bakgrunn</i>	1
1.1.1 FoU-prosjekt: Verdibaserte Avtaleformer i Byggenæringen	2
1.2 <i>Målet med oppgaven</i>	3
1.3 <i>Problemstilling</i>	3
1.4 <i>Forskningsspørsmål</i>	4
1.5 <i>Begrensninger</i>	4
1.6 <i>Oppgavestruktur</i>	5
2 Metode	6
2.1 <i>Kvalitativ metode</i>	6
2.2 <i>Litteraturstudie</i>	7
2.3 <i>Dokumentanalyse/Multiple-casestudie</i>	8
2.3.1 <i>Fremgangsmåte datainnsamling</i>	9
2.3.2 <i>Fremgangsmåte analyse</i>	10
2.4 <i>Intervju</i>	11
2.4.1 <i>Deltakere i intervju</i>	11
2.4.2 <i>Objektivitet</i>	13
2.4.3 <i>Intervjuguide</i>	14
2.4.4 <i>Fremgangsmåte analyse</i>	15
2.5 <i>Kvalitet på forskningsmetodene</i>	17
2.5.1 <i>Validitet</i>	17
2.5.2 <i>Reliabilitet</i>	18
2.5.3 <i>Generaliserbarhet</i>	19
2.5.4 <i>Metode</i>	19
3 Teori	20
3.1 <i>Prosjektering</i>	20
3.2 <i>Verdi</i>	21
3.2.1 <i>Hva er verdi?</i>	21
3.2.2 <i>Anskaffelse for verdi</i>	23
3.2.3 <i>Five Capital Model</i>	24
3.3 <i>Kontraktyper</i>	26
3.3.1 <i>Fastpris</i>	26
3.3.2 <i>Regningsarbeid</i>	27
3.3.3 <i>Relasjonsbaserte kontrakter</i>	28
3.3.4 <i>Best Value Procurement</i>	29

3.3.5	Offentlig-privat samarbeid	29
3.3.6	Norsk standard.....	30
3.3.7	Sammenligning kontrakter	31
3.4	<i>Incentiver</i>	32
3.4.1	Økonomiske incentiver.....	33
3.4.2	Sammenligning incentivformer	34
3.5	<i>Prestasjonsmåling</i>	35
3.5.1	Verktøy for prestasjonsmåling.....	35
3.5.2	Suksesskriterier.....	37
4	Resultat og analyse	39
4.1	<i>Eksempelkontrakter</i>	40
4.1.1	Kategorisering av de ulike kontraktene	41
4.1.2	Kategori 1: Kontrakter som kun benytter seg av NS	42
4.1.3	Kategori 2: Kontrakter som benytter seg av NS og samspill	43
4.1.4	Kategori 3: Kontrakter som kun benytter seg av samspill	44
4.1.5	Sammenligning av kategoriene.....	45
4.2	<i>Intervju</i>	47
4.2.1	Kontrakter som benyttes i dag	48
4.2.2	Incentiver.....	51
4.2.3	Driftsfase	56
4.2.4	Prestasjonsindikatorer.....	60
4.2.5	Implementering.....	62
4.2.6	Byggherre	64
5	Diskusjon	68
5.1	<i>Kontrakter</i>	68
5.1.1	Standardkontrakter	68
5.1.2	Revisjon Standard Norge.....	71
5.1.3	Andre kontrakter.....	73
5.2	<i>Incentiver og prestasjonsmåling</i>	74
5.2.1	Effekt incentiver	74
5.2.2	Typer incentiver.....	77
5.2.3	Fase.....	84
5.2.4	Forslag.....	88
5.3	<i>Implementering</i>	92
5.3.1	Bestillerkompetanse	92
5.3.2	Holdningsendring	94
5.3.3	Standardisering.....	96
5.3.4	Gevinster og utfordringer	97
6	Konklusjon	99
6.1	<i>Konklusjon forskningsspørsmål</i>	99
6.2	<i>Anbefalinger og videre arbeid</i>	104
	Referanser	105
	Vedlegg	108

Figurliste

Figur 1 – Illustrasjon fremgangsmåte casestudieforskning (Yin, 2017)	8
Figur 2 – Byggeprosessens faser (Eikeland, 2001)	21
Figur 3 – Verdi verktøykasse (Construction Innovation Hub, 2020)	22
Figur 4 – Five Capital Model (Association for Consultancy and Engineering, 2020).....	25
Figur 5 – Prisformater (Rolstadås et al., 2020)	26

Tabelliste

Tabell 1 - Oversikt aktører Verdibaserte Avtaleformer i Byggenæringen.....	2
Tabell 2 - Oversikt intervjuobjekter	12
Tabell 3 - Sammenligning kontrakter.....	31
Tabell 4 - Oversikt kontrakter	40
Tabell 5 - Oversikt oppbygging av kontrakter under detaljprosjektering	45
Tabell 6 - Oversikt incentiver i kontrakter	46
Tabell 7 - Oversikt intervjuobjekter	47

1 Introduksjon

Dette kapitlet gir en introduksjon til oppgaven. Tema som blir tatt opp her er en beskrivelse av oppgavens bakgrunn, forskningsprosjektet denne oppgaven er en del av, målet med oppgaven, problemstillingen, de ulike forskningsspørsmålene, begrensninger med oppgaven og oppgavens struktur.

1.1 Bakgrunn

Det er i dag knyttet utfordringer til prosjektering innen den norske bygg- og anleggsbransjen (BA) at de mest vanlige kontraktene som benyttes, fastpris og regningsarbeid, gir uheldige incentiver. Ved fastpris belønnes prosjekterende for å bruke minst mulig tid ved bruk av juniorressurser, mens ved regningsarbeid oppmuntres prosjekterende til å bruke dyre ressurser og mest mulig tid. Ingen av disse kontraktene gjenspeiler levert verdi fra prosjekterende til prosjektet. Det er byggherre og entreprenør som tar med seg denne verdien videre mot slutfasen av prosjektet og tar ut gevinsten gjennom salg og/eller drift. Mye av verdien prosjekterende får ved dagens kontrakter er dermed status, og ikke penger.

Ifølge Statistisk sentralbyrå har produktiviteten i den norske BA-bransjen har falt med 10 % siden 2000, mens til sammenligning har fastlands-Norge i privat sektor hatt en økning på 30 % i samme periode (Todsén, 2018). En studie gjort på bakgrunn av tallene til SSB utført av Holmen (2019) via forskningsprogrammet Concept til NTNU mener derimot disse tallene er overdrevne, men støtter opp om at produktiviteten er lav i byggebransjen. Dessuten sliter byggebransjen med høyt konfliktnivå som fører til store økonomiske konsekvenser i form av advokater og rettssaker, i tillegg til at konflikter fører til lav produktivitet og høy belastning på arbeidere (EBA, 2018).

Videre er dagens BA-prosjekter større, mer komplekse, kortere kalendertid, lavere marginer og økende konkurranse (Engebø et al., 2020). BA-bransjen trenger derfor en oppdatert og bærekraftig kontraktsmodell hvor alle aktørene i kjeden får betalt for den verdien de leverer og samtidig oppmuntrer til å jobbe for prosjektets beste. Dessuten bør den også legge til rette for økt samarbeid mellom de ulike aktørene.

1.1.1 FoU-prosjekt: Verdibaserte Avtaleformer i Byggenæringen

På bakgrunn av disse utfordringene ble det startet et forsknings- og utviklingsprosjekt (FoU) med navn Verdibaserte Avtaleformer i Byggenæringen (VAB). Prosjektet er et samarbeid mellom NTNU, SINTEF og OsloMet, med økonomisk støtte fra Prosjekt Norge. FoU-prosjekter er ofte dynamiske av karakter siden slike prosjekter ofte starter med vagt formulerte problemstillinger som endres og gjøres mer konkret underveis i prosessen ut ifra resultatene (Rolstadås et al., 2020). I dette FoU-prosjektet skal aktører fra industrien bli med, og sammen med akademia jobbe seg mot en potensiell løsning. FoU-prosjektet skal blant annet se på om det er mulig med verdibasert prising, hvor man incentiveres ut ifra hvor mye verdiskapning man bidrar til. En utfordring er å finne ut av hvilken verdi prosjekterende bidrar med og hvordan denne skal belønnes. Poenget med å trekke inn akademia i prosjektet er at bransjen ikke har hatt stor nok vilje til å samle seg og prøve ut nye modeller selv, siden det ikke er tydelig hvem som vil tjene på å ta mer risiko. Et annet moment ved å trekke inn akademia er at de kan fasilitere diskusjoner som ellers ikke vill funnet sted. I prosjektet er næringen er representert med aktører fra byggherre, entreprenør, rådgiver og arkitekt som er vist i tabellen under.

Tabell 1 - Oversikt aktører Verdibaserte Avtaleformer i Byggenæringen

Bransje	Aktør
Byggherre	Statsbygg
Entreprenør	Entreprenørforeningen – Bygg og Anlegg
Rådgiver	Rådgivende Ingeniørers Forening Multiconsult WSP Sweco Norconsult Asplan Viak Cowi
Arkitekt	Arkitektbedriftene Per Knudsen Arkitektkontor AS
Akademia	NTNU SINTEF OsloMet Prosjekt Norge

1.2 Målet med oppgaven

Målet med denne oppgaven er å finne ut hvilke kontrakter og hvilke incentiver som benyttes for prosjekterende i dagens bransje og hvordan disse bedre kan tilrettelegges videre.

Selv om FoU-prosjektet har fokusert mye på hvilke utfordringer man står ovenfor og hvordan man skal løse det, har det likevel vært lite fokus på å komme med konkrete tiltak for å bedre situasjonen. Et av målene med denne oppgaven er derfor å konkretisere dette i større grad.

Funnene i denne oppgaven kan forhåpentligvis bidra i det pågående arbeidet til forskningsprosjektet Verdibaserte Avtaleformer i Byggenæringen, samt bidra til BA-bransjen generelt.

1.3 Problemstilling

Masteroppgaven bygger på hypotesen om at det er kjerneproblemet ved dagens mest brukte kontrakter, fastpris og regningsarbeid, at prosjekterende ikke incentiveres ut ifra den verdien de leverer. Verdi knyttes til kvalitet på levert arbeid ovenfor arbeidsgiver, og incentiver er i denne sammenheng både knyttet til bonus (belønning) og malus (straff).

For å få et bedre innblikk i hvilke kontrakter som benyttes i bransjen i dag, er målet å samle inn kontrakter. Her vil man fokusere på hvilke innovative og fremtidsrettede kontrakter som benyttes og analysere disse.

Siden dette temaet er så komplekst kan ikke oppgaveskriver basere seg fullt ut på informasjon i litteraturen, og det er derfor nødvendig å intervju personer som jobber i bransjen for å få et bredere perspektiv og dypere forståelse. Hensikten med å utføre intervjuer er for å få en bedre forståelse av hvilke incentivmekanismer og hvilke prestasjonsindikatorer som benyttes i bransjen i dag, hvordan disse kan tilrettelegges bedre for prosjekterende i fremtiden, og hvilke nye metoder som eventuelt kan implementeres. Intervjuene skal utføres med representanter fra prosjekterende som jobber i forskjellige prosjekter og ulike deler av verdikjeden.

Oppgaven vil prøve å komme fram til hvilke kontrakter som benyttes i dag, samt incentiver og indikatorer knyttet til prosjektgjennomføring og/eller driftsfasen av et ferdigstilt prosjekt. Incentiver mot prosjektgjennomføring kan for eksempel gå ut på mindre konflikt, raskere

responstid eller under budsjett, mens incentiver mot driftsfase kan gå ut på billigere/bedre drift, bedre trivsel eller høyere verdi skapt. Disse skal på et eller annet vis kan utløse en bonus eller ekstra betaling.

1.4 Forskningsspørsmål

For å bryte ned problemstillingen ned i mindre deler har tre forskningsspørsmål blitt formulert:

1. Hvilke typer kontrakter benyttes i dag for prosjekterende og hva er utfordringene i disse?
2. Hvilke incentivmekanismer og/eller prestasjonsindikatorer kan implementeres for å bedre tilrettelegge fordelingen av økonomisk gevinst og oppmuntre aktørene til å jobbe for prosjektets beste?
3. Hvordan kan nye metoder implementeres, og hvilke gevinster/utfordringer står man ovenfor?

1.5 Begrensninger

En av begrensningene i dette prosjektet er at fokuset kun er rettet mot BA-prosjekter. Det er også et manglende sammenligningsgrunnlag for kontrakter og intervjuer, da det kun er et fåtall som er blitt sett på og utført.

Videre har prosjektet og oppgaven båret preg av at covid-19 har ført til utsettelse, bremset fremgang i prosjektet og hindret prosjektdeltakere og akademia fra å møtes fysisk. Som en konsekvens, har masteroppgaven tatt en mer individuell retning for å ikke være så avhengig av fremdriften til FoU-prosjektet. Som et resultat av pandemien har intervjuene blitt gjennomført på Microsoft Teams, uten mulighet for å møtes fysisk. Å utføre møter digitalt har sine ulemper som blant annet samtaleflyt og det å lese kroppsspråk. Dette blir ikke sett på som kritiske ulemper, da selve innholdet er det viktigste. På en annen side muliggjør digitale møter å snakke med personer langt unna uten at det krever så mye fra de involverte partene.

1.6 Oppgavestruktur

Her gis det en kort oversikt over hvilke kapitler denne oppgaven består av, og hva de forskjellige kapitlene inneholder.

1 Introduksjon gir en innledning til oppgaven. Her belyses bakgrunn for valg av tema, FoU-prosjektet som denne oppgaven er en del av, problemstilling, forskningsspørsmål og begrensingene for oppgaven.

2 Metode beskriver hvordan man har gått fram for å finne relevant litteratur og samle inn data i form av innsamlede kontrakter og utførte intervju. Det blir også sett på kvaliteten til forskningsmetodene som er benyttet.

3 Teori legger fram teori som er relevant for oppgaven. Her blir blant annet prosjektering, verdi, ulike typer kontrakter, incentiver og prestasjonsmåling presentert. Denne teorien skal legge grunnlaget for forståelse av kommende kapitler i oppgaven.

4 Resultat og analyse presenterer funnene fra datainnsamlingen og analyserer dette. Her blir resultat og analyse for både innsamlede kontrakter og intervjuer gått gjennom separat.

5 Diskusjon knytter funn fra resultat og analyse opp mot litteraturen. Her kombineres funnene fra både kontraktene og intervjuene. Kapitlet er strukturert etter de tre hovedtemaene kontrakter, incentiver og prestasjonsmåling, og implementering.

6 Konklusjon knytter oppgaven sammen. Her blir forskningsspørsmålene tematisk besvart. Kapitlet avslutter med å foreslå en vei for videre arbeid.

2 Metode

Dette kapitlet presenterer fremgangsmåten som er blitt benyttet i oppgaven og begrunner valg som er tatt underveis. Kapitlet starter med å presentere kvalitativ metode. Deretter kommer beskrivelse av litteraturstudie, multiple-casestudie og intervju, før det til slutt blir det sett på kvaliteten til forskningsmetodene.

2.1 Kvalitativ metode

Ifølge Cresswell (2014) er de tre tilnærmingene til forskningsdesign kvalitativ, kvantitativ og en kombinasjon av disse to. Det er ingen klar grense som skiller metodene. Den vanlige måten å skille kvalitativ forskning og kvantitativ forskning er bruk av ord (kvalitativ) og tall (kvantitativ). En annen måte å skille de to er å bruke åpne spørsmål ved kvalitativ og lukkede spørsmål ved kvantitativ. Kvalitative studier består som regel av få enheter, hvor det samles inn mye data på om hver enhet (Grønmo, 2020).

Gjennom denne oppgaven vil det bli benyttet en kvalitativ metode på bakgrunn av at det er ønskelig å oppnå dybdekunnskaper på det valgte temaet, hvor kvantitativ ofte er mer forskning i bredden (Yin, 2017). Videre har kvalitativ metode som hensikt å forstå komplekse kontekster og å muliggjøre egne tolkninger fra forsker. Denne metoden støtter en mer fleksibel tilnærming sammenlignet med kvantitativ (Cresswell, 2014), og det passer godt for denne oppgaven. Ved bruk av kvalitativ metode er det ofte en glidende overgang mellom trinnene i forskningsprosessen. Videre så blir forskningsspørsmål endret og revidert underveis, samt at analyse og tolkning blir gjort gjennom hele prosessen (Yin, 2017).

2.2 Litteraturstudie

De forskjellige måtene å gjøre en litteraturstudie på er tradisjonell, scoping og systematisk. I en tradisjonell litteraturstudie er formålet å gi en oversikt om temaet med fokus på spesifikke tema. Scoping litteraturstudie ligner mye på tradisjonell, men her er formålet å gi en full oversikt over feltet. I en systematisk litteraturstudie følger man en strukturert prosess, hvor etablering av forskningsspørsmål er punkt en (Jesson et al., 2011).

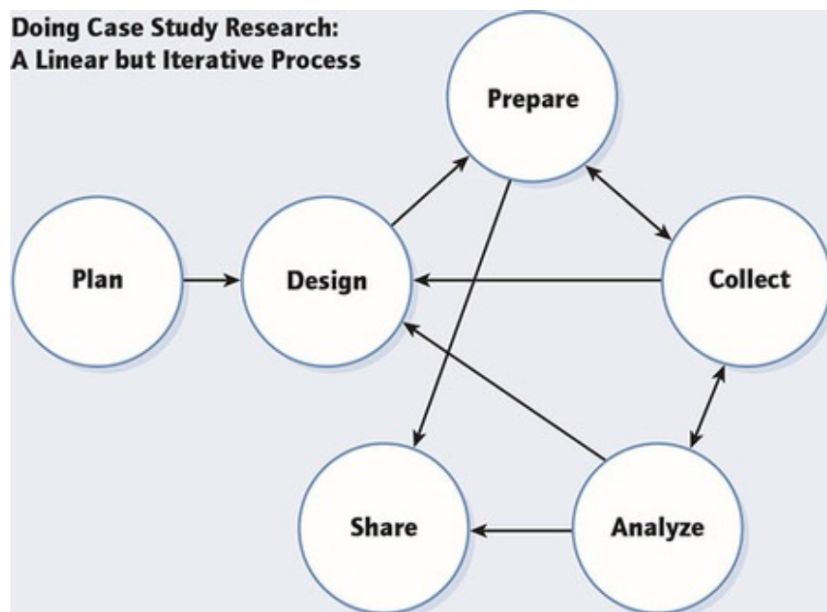
Denne oppgaven vil benytte seg av en tradisjonell litteraturstudie. Dette henger sammen med valg av kvalitativ metode hvor man har en fleksibel tilnærming, hvor for eksempel forskningsspørsmål blir iterert gjennom hele prosessen.

I starten av prosjektet hadde oppgaveskriver begrenset med kunnskap om temaet og veileder foreslo derfor relevante artikler og rapporter for å bygge opp forståelse. Ut ifra disse ble det gjennomført et kjedesøk eller såkalt «snowballing» som vil si at man starter med en god kilde, ser på referansene som er benyttet og leser disse. Dette kjedesøket dannet et godt grunnlag for å starte på selve litteraturstudien. Litteraturstudiet startet med å utføre et bredt søk for å skaffe seg dypere kunnskap om de ulike temaene og for å ikke filtrere bort relevante kilder. Her ble primært databasene Oria, Scopus og Google Scholar benyttet for å finne relevante bøker og vitenskapelige artikler. Utover i prosessen ble diverse søkeord kombinert og ulike filter brukt for å avgrense søket. Etter hvert som kunnskapen om temaet ble dypere, ble søkeprosessen mer konkret og ryddig. For å vurdere de ulike kildene ble TONE-prinsippet benyttet som er et verktøy for å utøve kildekritikk. TONE er et akronym som står for troverdighet, objektivitet, nøyaktighet og egnethet (NTNU, 2021).

Et viktig moment ved å utføre en litteraturstudie er å tilegne seg nok kunnskap til å kunne utføre datainnsamling og dataanalyse på en optimal måte. Litteraturstudiet har i hovedsak blitt benyttet som en sekundærkilde for å støtte opp om datainnsamlingen ved dokumentanalyse og intervju, som er primærkilden til informasjon i denne oppgaven. Disse temaene vil det fokuseres på i de to kommende kapitlene.

2.3 Dokumentanalyse/Multiple-casestudie

Dokumentanalyse er en systematisk, kvalitativ prosedyre for å gjennomgå eller evaluere dokumenter. Disse dokumentene inneholder tekst uten påvirkning fra forskere for eksempel (Bowen, 2009). Som andre metoder innenfor kvalitativ forskning, krever dokumentanalyse at dataen blir undersøkt og tolket for å fremkalle mening, skape forståelse og utvikle empirisk kunnskap (Corbin & Strauss, 2014). Ifølge Bowen (2009), er dokumentanalyse som forskningsmetode spesielt anvendelig i kvalitative casestudier. Å benytte seg av casestudie er ifølge Yin (2017), den mest foretrukne metoden når forskningsspørsmålene baserer seg på hvordan ting er i dag. Ut ifra forskningsspørsmålene definert i kapittel 1.4 var det helt naturlig å se på flere caser for å kunne kartlegge de ulike kontraktene som benyttes i industrien. Formålet med å utføre en multiple-casestudie fremfor en single-casestudie er å forstå hvilke forskjeller og likheter det er i casene. I tillegg åpner multiple-casestudie for muligheten til å analysere data i enkelt-casen og på tvers av hver av dem (Yin, 2017). Yin (2017), beskriver i figuren under hvordan casestudie er en lineær, men iterativ prosess.



Figur 1 – Illustrasjon fremgangsmåte casestudieforskning (Yin, 2017)

Fokuset i arbeidet har utviklet underveis i prosjektperioden fra å ha litteratur som hovedvekt til å ha mest fokus på den innsamlede empirien. Den opprinnelige planen var å følge FoU-prosjektet som normalt og komme godt i inngrep med arbeidsgruppen. Som et resultat av at covid-19 begrenset progresjon og hindret prosjektdeltakerne fra å møte fysisk, ble det sett på andre mulige alternativer. For å bli litt mindre avhengig av fremdriften og utviklingen til

prosjektet ble idéen om å analysere tidligere kontrakter sett nærmere på. Hensiktene med denne idéen var å være uavhengig med fremgang til prosjektet, men samtidig være en del av samarbeidet og bidra.

2.3.1 Fremgangsmåte datainnsamling

Det ble sendt en forespørsel på e-post til alle aktørene på FoU-prosjektet om å oversende prosjekteringskontrakter som de hadde brukt i nyere tid. Her ble det spesifisert at fokuset var rettet mot utradisjonelle og innovative kontrakter som benyttet seg av incentivmekanismer. Det ble poengtert i forespørselen at kontrakter bestående av sensitiv informasjon helt fint kunne strykes ut, da det ikke var relevant for oppgaven. Det å gå gjennom kontraktene for å stryke ut sensitiv informasjon viste seg å være et for omfattende arbeid, så det ble ikke aktuelt.

Ettersom resultatet etter første runde kun var én enkeltstående kontrakt måtte det iverksettes nye tiltak for å få tak i kontrakter. Kontaktpersonene i de ulike firmaene ble ringt opp på telefon av oppgaveskriver. Grunnen til at man henvendte seg direkte til hver av aktørene var for å gi de en grundigere forklaring av hva oppgaveskriver var ute etter og hva kontraktene skulle brukes til. Et viktig moment med det å henvende seg direkte til hver aktør er tilskuereffekten. Tilskuereffekten går ut på at sannsynligheten for å hjelpe noen reduseres dersom det er andre til stede under situasjonen (Svartdal, 2021). I denne situasjonen kan det kobles til at forespørselen på e-post om kontrakter beskrevet i første steg gikk ut til mange aktører, og at det derfor kan være lett å tenke for de enkelte aktørene at noen andre oversender. En av grunnene til at aktørene brukte en del tid på å sende over kontraktene var at de måtte ha godkjenning fra kontraktspartene at det var akseptabelt å dele denne informasjonen. Videre består kontraktene av sensitiv informasjon som aktørene ikke vil at skal komme ut. Til slutt fikk oppgaveskriver et utvalg på seks kontrakter, som var et stort nok utvalg av kontrakter til å gå videre til analysedelen.

2.3.2 Fremgangsmåte analyse

Det to forskjellige tilnærmingene for å analysere informasjon knyttet til forskning er deduktiv og induktiv analyse. En deduktiv analyse går ut på å utvikle teorier eller hypoteser for så å bekrefte/avkrefte dette gjennom empirisk observasjon på områder hvor det finnes mye forhåndskunnskap. En induktiv analyse går ut på å utvikle teori eller hypoteser basert på empirisk observasjon hvor det finnes lite forhåndskunnskap (Godwill, 2015). Denne oppgaven har hatt en induktiv tilnærming, siden det finnes begrenset med forhåndskunnskap på dette området og induktiv analyse er mer eksplorerende. Siden dette er primærdata, altså data som er samlet inn av oppgaveskriver selv, er det viktig presentere det slik at innholdet gir mening for leser. Fordelen ved primærdata er at det er samlet inn spesifikt for denne undersøkelsen, men ulempen er det er arbeids- og tidskrevende (Hox & Boeije, 2005).

Ettersom det er stor forskjell i tilnærming, kompleksitet og omfang i hvert prosjekt, er det naturligvis også stor variasjon i hvordan de innsamlede kontraktene er bygd opp. Det ble først forsøkt å kun se på de ulike incentivmekanismene hvert prosjekt benyttet seg av. Dette ble raskt gått bort i fra siden kontekst var nødvendig for å kunne forstå hvorfor og hvordan incentivene ble fordelt. Det ble derfor brukt mye tid på å kartlegge hvordan hver av prosjektene var organisert og hvilke kontrakter som ble benyttet i de ulike fasene av hvert prosjekt. Her ble viktige trekk ved hver kontrakt satt inn i en tabell som gjorde det enklere å se likheter og kontraster.

For å kunne gi leser et oversiktlig bilde, ble det fokusert på en systematisk fremstilling av hver kontrakt over en A4-side, så langt det lot seg gjøre. Det viste seg å bli en utfordrende prosess å oppsummere hver kontrakt etter samme formel, da kontraktens omfang og oppbygging var så forskjellig fra prosjekt til prosjekt. Etter at samtlige kontrakter var presentert, ble kontraktene delt inn i tre kategorier basert på hvordan de var bygget opp under detaljprosjekteringen. Her ble likheter og ulikheter mellom de forskjellige trukket fram med spesielt fokus på organisering og incentiver. Grunnen til at kontraktene ble delt opp i forskjellige kategorier i analysen var for å legge til rette for bedre oversikt både for oppgaveskriver og leser.

2.4 Intervju

Intervju kan enten utføres som strukturert intervju eller semistrukturert intervju. Strukturert intervju går ut på å stille intervjuobjektene eksakt de samme spørsmålene gjennom et spørreskjema med klare svaralternativer på de fleste spørsmålene. Dette er en metode som benyttes for kvantitative studier. I semistrukturerte intervju benyttes det derimot en liste over tema som skal belyses i samtalen. Spørsmålene blir her tilpasset hver enkelt intervjuobjekt og benyttes i kvalitative studier (Malt & Grønmo, 2020). Kvalitative intervju er den mest vanlige måten å samle egne data på og er en metode som gir fyldige og detaljerte beskrivelser på det man skal studere (Johannessen et al., 2016).

Som en del av at oppgaven går ut på å komme fram til forslag til incentiver og indikatorer, var det derfor helt naturlig å utføre semistrukturerte intervjuer med personer i bransjen for å skaffe seg en bredere forståelse og dypere kunnskap som litteratur ikke kan stille med i så stor grad. Kvale and Brinkmann (2009) trekker fram at kvalitative forskningsintervju egner seg godt når man skal studere holdninger, meninger og erfaringer. Oppgaveskriver så på tre mulige alternativ til hvordan man skulle gjennomføre intervjuprosessen. Alternativene var å samarbeide med ett firma, et fåtall firmaer eller mange forskjellige firmaer tilknyttet FoU-prosjektet. For å kunne skaffe seg dypere innsikt i temaet og ha færre personer å forholde seg til, tok oppgaveskriver kontakt med COWI for å luften interessen om et mulig mastersamarbeid. COWI var veldig positive til dette samarbeidet og oppgaveskriver fikk to kontaktpersoner her, en primærkontakt og en sekundærkontakt. COWI ble valgt ut på bakgrunn av samarbeidsvilligheten deres gjennom FoU-prosjektet, deres gode renommé og at de har kontor i Trondheim, slik at det var muligheter for fysiske intervju og det å ha en arbeidsplass der. Det sistnevnte har pandemien satt en stopper for.

2.4.1 Deltakere i intervju

Valg av informanter er svært viktig innenfor kvalitativ forskning (Dalen, 2004). I kvantitative undersøkelser blir utvalget ofte valgt tilfeldig. I kvalitative undersøkelser er strategisk utvelgelse av informanter mer vanlig. Her bestemmer intervjuer seg først for en passende målgruppe som er relevant for problemstillingen, og deretter velges personer ut innenfor denne gruppen. Utvalget av informanter er dermed ikke representativt, men hensiktsmessig (Johannessen et al., 2016). I kvalitative undersøkelser prøver man å få mye informasjon fra et begrenset antall informanter. Kruzel (1999) trekker fram at utvalget skal være stort nok til å

belyse problemstillingen, som vil si at antall informanter er avhengig av kvaliteten på intervjuene som utføres.

Ved valg av informanter var det ønskelig å finne personer som jobber i forskjellige stillinger og prosjekter, slikt at man fikk inn et visst mangfold i utvalget. Det var også essensielt at de har kjennskap til ulike kontraktformater og jobber med prosjektering. Etter å ha diskutert dette med primærkontakten i COWI, ble det enighet om hvilke typer personer som var interessant å intervju. På bakgrunn av dette så primærkontakten seg ut kandidater som passet denne beskrivelsen og hørte om de var interesserte i å la seg bli intervjuet, samt om de visste om andre personer som kunne være interessante å snakke med. Videre ble de aktuelle intervjuobjektene lagt inn i et dokument med nødvendig kontaktinformasjon. Neste steg ble for oppgaveskriver å kontakte individene og avtale intervju. Dette ble gjort via e-post.

Etter at intervjuene med prosjekterende var gjennomført ble det sett på muligheten for å ha intervju med en byggherre også. Det naturlige valget ble å kontakte Statsbygg siden de er den eneste byggherren som er med på dette FoU-prosjektet. Kontakten ble opprettet på e-post via representanten fra Statsbygg på FoU-prosjektet. Representanten henviste oppgaveskriver til tre relevante personer innad i Statsbygg som var aktuelle. Videre tok oppgaveskriver kontakt med to av disse personene, hvor én hadde mulighet til å stille til intervju.

Siden de aktuelle kandidatene er travle personer, ble det en prioritet å foreta intervjuene så tidlig i semesteret som mulig. Samtidig er hele prosessen tidkrevende når det kommer til forberedelser, avtale intervju, selve intervjuet, transkribering i ettertid og bearbeide data. Det kan derfor være en stor risiko å utsette det til lenger ut i semesteret. I tabellen under vises en grov oversikt over nåværende stilling og aktør hver av intervjuobjektene tilhører.

Tabell 2 – Oversikt intervjuobjekter

Intervju	Nåværende stilling	Aktør
1	Prosjektleder	Prosjekterende
2	Prosjektleder	Prosjekterende
3	Disiplinleder	Prosjekterende
4	Jurist	Prosjekterende
5	Prosjektdirektør	Prosjekterende
6	Prosjektsjef	Prosjekterende
7	Avdelingsdirektør	Byggherre

2.4.2 Objektivitet

For å ha et så upartisk intervju som mulig er det viktig å stille åpne spørsmål for å ikke lede samtalen. I utledningen av forskningsspørsmålene fikk dette et stort fokus. Sett i ettertid kunne man kanskje ha stilt mer ledende spørsmål eller sendt ut hele intervjuguiden med oppfølgingsspørsmål for å få enda mer målrettede svar. Videre er det viktig at det er intervjuobjektet som snakker mest mulig. Det må likevel fokuseres på at forskningsspørsmålene blir besvart etter beste evne. Yin (2017) trekker fram at intervjuer kan ta en aktiv del i samtalen for å styre den riktig vei.

Primærgrunnen for å utføre slike intervjuer går på det å skaffe seg kunnskap basert på områder man ikke vet så mye om. Etter hvert som oppgaveskriver utførte intervjuer og fikk høre om idéer og tanker fra intervjuobjektene, ble noe av dette tatt med til neste intervju. Man kan derfor si spørsmålene i intervjuene lenger ut i prosessen ikke nødvendigvis var helt like. Selve spørsmålene i intervjuguiden og oppfølgingsspørsmålene ble stilt etter beste evne, men det ble også spurt tilleggsspørsmål spesielt senere i prosessen. På en side er ikke dette så bra for objektiviteten for metoden. På en annen side er det veldig positivt for oppgaven å kunne stille spørsmål som andre intervjuobjekter har avgitt som svar. Det fører til at synet på den saken får flere sider og det er verdifullt.

Intervjuene ble tatt opp, med godkjennelse fra intervjuobjektene, på bakgrunn av at man vil få nøyaktige og presise sitater fra intervjuet. Det fører til at intervjueren kan fokusere på hva intervjuobjektet sier i større grad og komme med gode oppfølgingsspørsmål slik at samtaleflyten blir bedre, da man ikke trenger å fokusere på å ta notater underveis. Et viktig moment å ta med i betraktningen når det kommer til lydopptak, er at intervjuobjektet er klar over dette og muligheten for at ærligheten blir mindre derfor er til stede. Oppgaveskriver har selv inntrykk av at intervjuobjektene var frittalende og ikke lot seg påvirke av at intervjuet ble tatt opp.

2.4.3 Intervjuguide

Intervjuguiden benyttes i semistrukturerte og strukturerte intervjuer, og er en liste over generelle tema og spørsmål som skal gjennomgås i intervjuet. Når intervjuguiden dannes er det vanlig å identifisere de sentrale temaene som man ønsker svar på. Dette er forskningsspørsmålene. I noen tilfeller er det nok å kun stille disse spørsmålene, men som regel er det nødvendig å stille oppfølgingsspørsmål for å få mer utdypende informasjon på emnet (Johannessen et al., 2016).

Før intervjuene ble gjennomført ble det produsert en intervjuguide. Intervjuguiden består av 2 sider hvor side 1 består av introduksjon til masteroppgaven, beskriver hensikten med å utføre intervjuene, forskningsspørsmålene og prosedyren rundt det praktiske for intervjuet. Side 2 inneholder de ulike oppfølgingsspørsmålene knyttet til hvert forskningsspørsmål.

Side 1 på intervjuguiden ble sendt ut til intervjuobjektene. Dette var for at de skulle forberede seg litt på tanker rundt temaet og gjøre seg opp meninger, samt gjøre seg kjent med de praktiske sidene rundt intervjuet. Grunnen til at oppfølgingsspørsmålene på side 2 ikke ble tilsendt intervjuobjektene var for å ikke lede samtalen i så stor grad. Disse spørsmålene er kun for å veilede intervjuobjektet dersom samtalen går bort fra temaet eller for å få mer utdypende svar.

Etter at oppgaveskriver hadde utviklet første versjon av intervjuguiden ble den først sendt til veileder for tilbakemelding. Her ble det gjort litt endringer før de ble sendt til COWI, hvor kontaktpersonene gikk gjennom intervjuguiden. Her ble det også gitt tilbakemeldinger som oppgaveskriver tilpasset intervjuguiden etter.

Det var den samme intervjuguiden som ble brukt på samtlige intervjuer rettet mot prosjekterende. Intervjuguiden som ble benyttet mot byggherre var den samme som mot prosjekterende, men spørsmålene ble naturlig nok rettet at det gjaldt prosjektering. Videre så ble dette intervjuet utført en stund etter de andre intervjuene. Intervjuobjektet fra byggherre fikk derfor en del tilleggsspørsmål underveis basert på hva de seks tidligere intervjuene med prosjekterende hadde svart og hvilke forslag som kom fram der.

Intervjuguiden ligger i vedlegg B.

2.4.4 Fremgangsmåte analyse

Som nevnt, ble intervjuene tatt opp for å sikre at fokuset til oppgaveskriver var rettet mot det som skjedde i selve intervjuet, slik at man kunne følge med og stille oppfølgingsspørsmål. Etter at intervjuene var gjennomført ble alt transkribert manuelt ved hjelp av lydopptak. Slik ble det sikret at all relevant informasjon ble med videre. De transkriberte intervjuene hadde mellom 4 500 og 12 000 ord hver. Når alt var transkribert så oppgaveskriver på tre mulige alternativ til hvordan man skulle presentere det i oppgaven. Første forslag var å legge ved transkripsjonen som vedlegg og trekke ut de viktigste punktene i resultat. Det andre forslaget var å komprimere hver transkripsjon ned til 5-8 sider, legge det ved som vedlegg og trekke ut viktigste punktene i resultat. Det tredje forslaget var å komprimere hver transkripsjon ned til 2-3 sider hver og sette det rett inn i resultat. Valget falt på alternativ 2 på bakgrunn av at man ikke ville kutte bort mye potensiell viktig informasjon for leser dersom man gikk ned til 2-3 sider. Det å legge ved den rene transkripsjonen ville blitt rotete og uprofesjonelt mener oppgaveskriver. Dette er på bakgrunn av at et intervju er en muntlig dialog. På det valgte alternativet kan leser gå til vedlegg for ytterligere opplysninger og mer utdypende informasjon som ikke har fått plass i resultat og analyse. Etter at sammendragene var komprimert ned til 5-8 sider ble de sendt ut til de respektive intervjuobjektene slik at de kunne godkjenne det som sto der. Her fikk oppgaveskriver tilbakemelding på litt diverse småting som det ble endret på.

Det finnes mange forskjellige metoder for å analysere og tolke kvalitative data på. Noe av utfordringen med kvalitativ data er at det ofte er store datamengder og det er vanskelig å se en sammenheng. Det er derfor viktig å organisere datamaterialet for å kunne danne seg en tilstrekkelig oversikt og lettere se mønstre. Mason (2002) deler inn tre forskjellige metoder for å organisere den kvalitative dataen på:

- Tverrsnittbasert og kategorisk inndeling av data
- Kontekstuell dataorganisering
- Bruk av diagrammer og tabeller

Oppgaveskriver har benyttet seg av en tverrsnittbasert og kategorisk inndeling av dataene. Dette går ut på å lage et system for å dele opp datamengden. Det vil si at det settes «merkelapper» på setninger eller avsnitt som videre puttes i hver sin kategori. Johannessen et al. (2016) sammenligner kategoriene med overskrifter i en bok. Dersom det benyttes en intervjuguide brukes denne ofte som et utgangspunkt for hvilke kategorier det deles inn etter. Det ligger i kvalitative teksters natur å omhandle flere tema og begrep på en gang. Det er derfor nødvendig med andre metoder for å kunne skille disse. Johannessen et al. (2016) foreslår her at koding er et nyttig verktøy å benytte seg av for dele en kategori opp i flere ulike underkategorier.

I selve analysen ble det valgt å dele alt inn i fem grove temaer: kontrakter, incentiver, prestasjonsindikatorer, drift og implementering. Dette ble sett på som en naturlig inndeling basert på hvordan intervjuguiden var utformet og hvilke tema som det fattet størst interesse rundt under intervjuene. I analysen ble svarene fra de ulike intervjuobjektene sortert etter hvert av de fem temaene. For eksempel så ble alle svarene tilknyttet drift samlet i et eget dokument for å skaffe seg bedre oversikt over hva de ulike hadde svart. Ettersom hver av de fem hovedtemaene inneholder mange forskjellige undertema ble det derfor nødvendig å dele inn i flere undertema for å skaffe bedre oversikt over datamaterialet, samt å se mønstre lettere. Her ble det benyttet fargekoding som vil si at ulike undertema i en sammenhengende tekst ble markert med ulike farger for å kunne dele det opp. Her kom de ulike svarene innenfor hvert undertema tydeligere fram og analysen ble derfor bedre.

Byggherrens svar ble ikke inkludert i analysen til de prosjekterende, men blir presentert i et eget kapittel. Oppgaveskriver mener det ville blitt uoversiktlig å ha svar fra prosjekterende og byggherre samlet. En annet argument for å ha byggherrens svar som et separat kapittel går på det at intervjuet med byggherre ble utført en stund etter intervjuene med prosjekterende. Her ble byggherren stilt ekstraspørsmål basert på hva prosjekterende hadde svart.

Underveis i analysen av intervjuene var det en utfordring å trekke fram de mest relevante funnene og sette de ulike funnene opp mot hverandre. Dette er på grunn av at det kommer veldig mange forslag og utfordringer fra hver av intervjuobjektene. Dette er en naturlig konsekvens av det å utføre kvalitative intervju, spesielt ved bruk av åpne spørsmål. Johannessen et al. (2016) trekker fram at det å benytte seg av tverrsnittbasert og kategorisk inndeling av data er en krevende metode dersom det er mye empiri og forskjellige meninger. Analysen blir dermed ikke så tydelig strukturert sammenlignet med analysen av de innsamlede kontraktene når det kommer til det å ha en fast struktur på hvert kapittel og presentere funn ved hjelp av tabeller.

Etter hvert som oppgaveskriver hadde analysert intervjuene og kontraktene, begynte arbeidet med å se på mulige løsninger å knytte incentiver og indikatorer. Mot slutten av semesteret satte oppgaveskriver opp et møte med de tre representantene fra akademia i FoU-prosjektet. Her presenterte oppgaveskriver sine forslag, og de tre representantene kom med sine synspunkt og tilbakemeldinger på forslagene. Videre vil dette bli omtalt som gruppeintervju.

Nå som de tre forskningsmetodene som er blitt benyttet i denne oppgaven er presentert, vil neste kapittel vurdere den samlede kvaliteten på dem. Her vil det spesielt fokuseres på begrepene validitet, reliabilitet og generaliserbarhet.

2.5 Kvalitet på forskningsmetodene

Det er viktig å stille seg kritisk til anvendte metoder og bedømme kvaliteten på dem. For empiriske casestudier trekker Yin (2017) fram fire kriterier for å bedømme kvaliteten på en studie: definisjonsvaliditet, intern validitet, ekstern validitet og reliabilitet. Leung (2015) har derimot tre kriterier for å bedømme kvalitativ forskning: validitet, reliabilitet og generaliserbarhet. Sistnevnte er den som vil fokuseres på videre. Kapittelet avslutter med å vurdere valg av kvalitativ metode.

2.5.1 Validitet

Validitet betyr innenfor kvalitativ forskning «hensiktsmessighet» på valg av verktøy, prosesser og data. Dette går ut på om forskningsspørsmål er gyldig for ønsket utfall, valg av metode er hensiktsmessig for å svare på forskningsspørsmål, innsamling og analyse er passende, og om resultat og konklusjon er gyldig for prøven og konteksten (Leung, 2015).

Forskningsspørsmålene baserer seg på hvilke kontrakter som blir brukt i prosjektering, hvilke incentiver som benyttes og hvilke som kan implementeres. For å finne ut av status på hvilke kontrakter som benyttes i dag og hvilke incentiver disse inneholder, ble det benyttet en multiple-casestudie hvor det er samlet inn nettopp kontrakter fra prosjektering som benytter seg av incentiver. Dette øker validiteten. En svakhet ved å benytte seg av multiple-casestudie er at det er et begrenset antall utvalg kontrakter som er blitt samlet inn. Gjennom innsamling av kontrakter har oppgaveskriver fått et sett utvalg av kontrakter som gir et bilde av dagens situasjon, men kunne like godt fått et helt annet sett med kontrakter som kunne gitt et annet bilde. Utvalget av kontrakter kan derfor sies å være noe tilfeldig. Samtidig så er det innsamlede utvalget noe bevisst, siden det er ikke sikkert bedriften hadde noen andre kontrakter som var aktuelle. På grunn av det relativt smale utvalget av kontrakter, vil validiteten svekkes.

For å få en dypere forståelse av hvilke incentiver som fungerer i dag og hvilke som kan implementeres, ble det utført intervjuer med personer i bransjen for å finne ut av nettopp dette. Her ble det vektlagt å ha et utvalg som består av personer med ulike stillinger og bakgrunn for å få et mangfold. Det må også poengteres at intervjuobjektene er personer med lengre erfaring innenfor BA-bransjen, som gjør at deres meninger veier tungt.

I denne oppgaven er det benyttet metodetriangulering. Metodetriangulering vil si at forskeren bruker ulike metoder for å samle inn og bekrefte data (Johannessen et al., 2016). I denne oppgaven er det benyttet både casestudie av kontrakter, intervju med aktører i bransjen og det er utført gruppeintervju for å diskutere foreløpige funn og resultater. Metodetriangulering vil øke validiteten til oppgaven. Videre så beskriver Johannessen et al. (2016) at tilbakeføring av resultater til informantene vil styrke validiteten. De vedlagte sammendragene fra hvert intervju ble sendt ut til de respektive informantene for å bekrefte innholdet.

Når Johannessen et al. (2016) beskriver validitet som «*Måler vi det vi tror vi måler?*», så mener oppgaveskriver at dette er opprettholdt via best mulig evne. De to hovedforskningsmetodene, casestudie og intervju, er metoder som er tilpasset forskningsspørsmålene godt.

2.5.2 Reliabilitet

Innenfor kvantitativ forskning refererer reliabilitet til reproduserbarhet av prosessen og resultatene. For kvalitativ forskning er en slik definisjon utfordrende og man fokuserer heller på konsistens ved å gi leser en inngående beskrivelse av fremgangsmåten benyttet og kontekst (Johannessen et al., 2016; Leung, 2015). Reliabiliteten er forsøkt opprettholdt etter beste evne ved å beskrive fremgangsmåten med innsamling og analyse av kontrakter i detalj. Videre er utførelse og analyse av intervjuer beskrevet i detalj, og det er benyttet fagfelleverderte artikler og bøker. Likevel, vil muligheten til å gjenta en casestudie sjelden forekomme (Yin, 2017). Johannessen et al. (2016) trekker fram tre grunner til dette. Den første grunnen er at det ofte ikke benyttes strukturerte datainnsamlingsteknikker. I for eksempel intervju er det samtalen som styrer datainnsamlingen. Den andre går på at observasjoner er verdiladet og avhengig av kontekst. Den tredje går ut på at forsker bruker seg selv som instrument. Ingen har samme erfaring som forsker og det er derfor ingen som kan tolke den innsamlede empirien på samme på.

2.5.3 Generaliserbarhet

Generaliserbarhet kan beskrives som overførbarhet og ekstern validitet, og går ut på i hvilken grad resultat og konklusjon gjelder for en generell situasjon eller teori. De fleste kvalitative forskningsstudier går ut på å studere et bestemt problem eller fenomen i en bestemt kontekst, og det er derfor vanskelig å dra generelle konklusjoner ut ifra dette (Leung, 2015).

Bruk av casestudie og intervju vil påvirke generaliserbarheten i den grad at data kan tolkes på forskjellige måter. På grunn av det relativt smale utvalget av kontrakter og intervjuer, samt bruk av en kvalitativ tilnærming, kan det bli utfordrende å generalisere funn i studien. Likevel, så vil det være mulig å ta noen av funnene i denne oppgaven og relatere det til andre bransjer. Fokuset i denne oppgaven er rettet mot incentiver og prestasjonsmåling i BA-bransjen, men det kan være relevant for IT-bransjen og olje- og gassbransjen som også gjennomfører prosjekter med lignende kontraktsmekanismer og størrelse.

2.5.4 Metode

Et sentralt argument for valg av metode i denne oppgaven er at antall prosjekter som benytter seg av incentivmekanismer er begrenset og kunnskapen på dette området er varierende. Det ble derfor valgt en kvalitativ tilnærming, siden kvantitativ krever mange utvalg. En styrke ved å benytte seg av kvalitativ metode er at formålet er å oppnå dybdekunnskaper og se sammenhenger (Cresswell, 2014; Yin, 2017). En utfordring ved denne studien er at kontraktene som presenteres er konfidensielle, samt at spesifikk informasjon i sammendragene fra intervjuene er fjernet for å anonymisere intervjuobjektene. Det vil si at leser ikke har mulighet til å bekrefte om opplysningene er korrekte. Oppgaveskriver har derfor hatt tett dialog med bedriftene for å sørge for at informasjonen stemmer med hensyn til hvordan kontraktene og intervjuene er presentert.

3 Teori

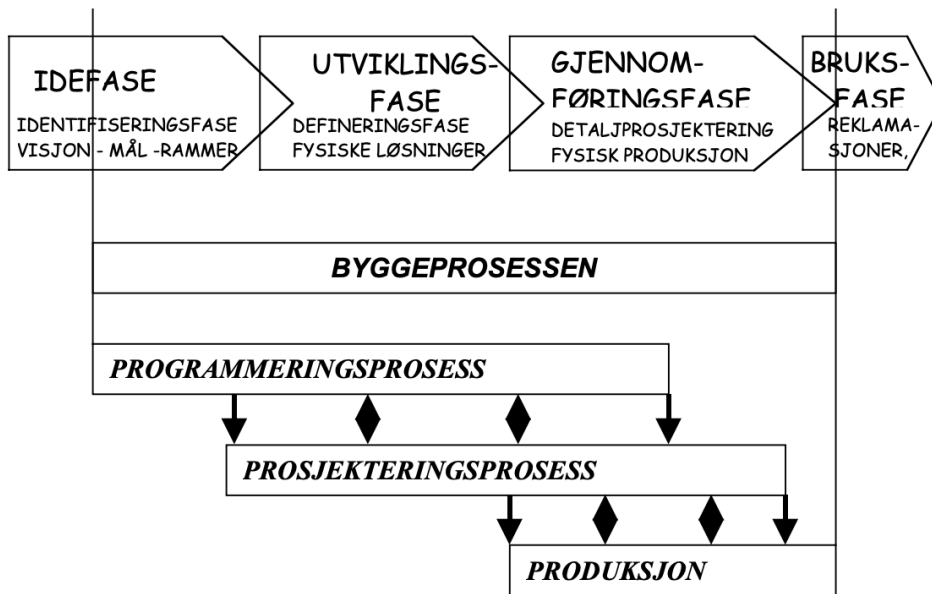
I dette kapitlet vil teori som er et nødvendig bakteppe for å besvare forskningsspørsmålene bli gjennomgått. Kapitlet starter med å presentere prosjektering og dens rolle i prosjekter. Deretter blir det sett på verdi og hva som ligger i det begrepet. Videre blir det sett på kontrakter og incentiver som går ut på hvordan prosjektet er organisert og finansiert. Kapitlet avslutter med å se på prestasjonsmåling og suksesskriterier.

Denne oppgaven har valgt å ikke gå inn på forretningsmodeller på et strategisk nivå for prosjekterende. Dette går blant annet ut på hva de skal leve av: Er det å selge timer, selge verdi eller for eksempel ta eierskap i prosjekter? Dette er et av temaene FoU-prosjektet går inn på, men oppgaveskriver mener at dette ville blitt et for omfattende tema å inkludere i dette arbeidet. Det er likevel viktig å poengtere at forretningsmodeller på et strategisk nivå henger sammen med kontraktsmodeller, incentiver og verdi i prosjekter.

3.1 Prosjektering

Prosjektering gjøres av arkitekter og ingeniører med ulike spesialiseringer. Ifølge Eikeland (2001), har prosjekteringen to primære forhold: å danne beslutningsgrunnlag og produksjonsgrunnlag. Beslutningsgrunnlag går ut på å lage tegninger og beskrivelser for eier og/eller beslutningsmyndighet for å vise hva de kan forvente seg av byggeprosessen. Produksjonsgrunnlag rettes mot entreprenør og hvordan produktet skal bygges opp. I figuren under illustrerer Eikeland (2001) de klassiske fasene av byggeprosessen. I idefasen settes mål og rammer, i utviklingsfase defineres fysiske løsninger, i gjennomføringsfase gjøres detaljprosjektering og fysisk produksjon, og bruksfasen er hvor brukere, møbler og utstyr flyttes inn. Det som er viktig å merke seg med denne modellen er at prosjekteringsprosessen går gjennom flere av byggeprosessens faser som idefase, utviklingsfase og gjennomføringsfase. Selv om figuren er generell og ikke kan representere ett hvert prosjekt, viser den likevel at prosjektering er en viktig del av den totale prosessen.

BYGGEPROSESSENS FASER



Figur 2 – Byggeprosessens faser (Eikeland, 2001)

3.2 Verdi

I dette kapittelet vil det bli gått nærmere inn på verdibegrepet. En av de drivende faktorene i FoU-prosjektet og bakgrunnen for denne oppgaven er å se på hvordan verdi kan vektlegges i større grad for prosjekterende. Kapittelet tar for seg ulike rapporter som er inne på dette temaet.

3.2.1 Hva er verdi?

Selv om prosjekter leveres på tid og budsjett, er det mange prosjekter som ikke får realisert den tiltenkte verdien. Noen av grunnene til dette er at prosjekter er inkonsekvente i tilnærmingen, manglende tilpasning i beslutningsprosesser og et snevert fokus på å kontrollere kostnader og overføre risiko. Dagens vanlige tilnærming ikke kommer til å løse dette ifølge Construction Innovation Hub (2020). Det er derfor nødvendig med en annen tilnærming som fokuserer på verdi og ytelse i hele livssyklusen.

Men hva menes med verdi, hvordan skal man definere det og hvordan man skal måle det? Det er vanskelig spørsmål å svare på, hvor det ikke finnes et entydig svar. Verdi handler ikke bare om kostnad og må ha et bredere fokus enn kun det finansielle. Dette går blant annet på faktorer som sosiale verdier, økonomiske verdier og verdier rettet mot miljø. Det er nødvendig med en

tilnærming som støtter informert beslutningstaking gjennom hele livssyklusen og gir de ulike prosjektdeltakerne muligheten for innovasjon til å levere verdi i design, levering og drift. I en rapport produsert av Construction Innovation Hub (2020) har de laget et verktøy som skal føre til raskere og bedre avgjørelser for å levere målbar verdiforbedring. Verktøyet er presentert under med en oversikt over hvordan det skal benyttes.

Value Toolkit Overview:				
A suite of tools to support faster value-based decision-making across the whole investment lifecycle				
	Module 1: Value Definition	Module 2: Delivery Model	Module 3: Procuring for Value	Module 4: Ongoing Measurement
Overview:	Defining the unique value profile for a given project and creating value indices through which informed decisions can be made	Selection of a delivery model and commercial strategy that best meets the value drivers of the project	Helping the market to shape their offers and helping clients to make procurement decisions based on the Value Drivers of the project	Continuous forecasting and measurement of value performance throughout delivery and operation
Tools:	<ul style="list-style-type: none"> Value Profile Value Indices 	<ul style="list-style-type: none"> Delivery Model Selector Commercial Strategy Developer 	<ul style="list-style-type: none"> Procuring for Value - Bid Optimisation Procuring for Value - Client Evaluation 	<ul style="list-style-type: none"> Project Monitoring Asset Monitoring Analysis
Aimed at:	<ul style="list-style-type: none"> Policy-makers Clients Advisors 	<ul style="list-style-type: none"> Clients Advisors Industry 	<ul style="list-style-type: none"> Clients Advisors Industry 	<ul style="list-style-type: none"> Clients Industry Policy-makers

Figur 3 – Verdi verktøykasse (Construction Innovation Hub, 2020)

Som vist i figuren over deles verktøyet inn i fire moduler som vil bli gjennomgått kort videre.

Modul 1: Verdidefinisjon

Ethvert prosjekt er forskjellig og vil derfor ha sin egen verdiprofil. Her benyttes modellen *Five Capital Model*, for å lage spesifikke verdiprofiler til prosjekter. Modellen ser på de fem ulike verdiene natur, sosial, menneskelig, produksjon og finans, og vil bli gjennomgått nærmere i kapittel 3.2.2 Five Capital Model. Videre konverteres verdiprofilen over til verdiindekser (Construction Innovation Hub, 2020).

Modul 2: Leveransemodell

Modul to består også av to verktøy, leveransemodell og kommersiell strategiutvikler. Førstnevnte beskriver hvordan kunden anbefaler å samarbeide med markedet for å levere verdi og håndtere risiko som kan forhindre realisering av denne verdien. Gjennom den valgte leveransemodellen kan kunden nå formulere forretningsstrategier, kontrakter og incentivmekanismer for å levere verdi og redusere risikoprofilen (Construction Innovation Hub, 2020)

Modul 3: Anskaffelse for verdi

Nå som de to tidligere modulene er gjennomført er prosjektet klart til å benytte seg av en anskaffelsesprosess som velger det alternativet som vil gi høyest verdi basert på verdiprofilen og leveransmodellen (Construction Innovation Hub, 2020).

Modul 4: Pågående måling

Kontinuerlig måling og benchmarking er nøkkelen til å sikre realisering av verdiene. Benchmarking betyr referansepunkt og går ut på å ha et punkt eller prosjekt å sammenligne seg mot. Dette er ikke bare relevant for individuelle prosjekter. Ved å kombinere og sammenligne med andre prosjekter kan resultatene brukes til å forstå hvilke metoder eller områder som kan maksimere verdien for et prosjekt. Resultatene fra dette kan føre til bedre beslutningstaking i fremtiden (Construction Innovation Hub, 2020)

3.2.2 Anskaffelse for verdi

I en rapport produsert av Construction Leadership Council (2018) sees det på hvordan man kan endre tilnærmingen til anskaffelser i BA-næringen i Storbritannia. Rapporten gir anbefalinger på hvordan myndigheter, kunder og bransjen kan maksimere effekten av offentlige anskaffelser ved å endre i tilnærmingen sin. Det fokuseres på at det krever et samarbeid mellom bransjen, klientene og det offentlige. De tre anbefalingene som går på anskaffelse av verdi tas opp kort under (Construction Leadership Council, 2018)

Anbefaling 1: Kunde «pull» - Resultatbasert anskaffelse

Bruk resultatbasert anskaffelse for å øke prosjektets levering og ytelse. For å gjøre dette må verdimodeller defineres bredere enn kun kostnad. Her må det blant annet fokuseres på verdien gjennom hele livssyklusen, fordeling av risiko og belønning, samarbeid og integrering i verdikjeden, designkvalitetsindikatorer og standardkomponenter (Construction Leadership Council, 2018).

Anbefaling 2: Øk åpenheten rundt prestasjon til leverandører og eiendeler

Industrien har blitt så forankret i å minimere kostnaden for den bygde eiendelen, at det blir lite oppmerksomhet knyttet til prestasjon til både leverandør og eiendel. Anbefalingen her er å samle og publisere referansedata på kostnad og ytelse fra de offentlige prosjektene, slik at den beste praksisen kan videreføres (Construction Leadership Council, 2018).

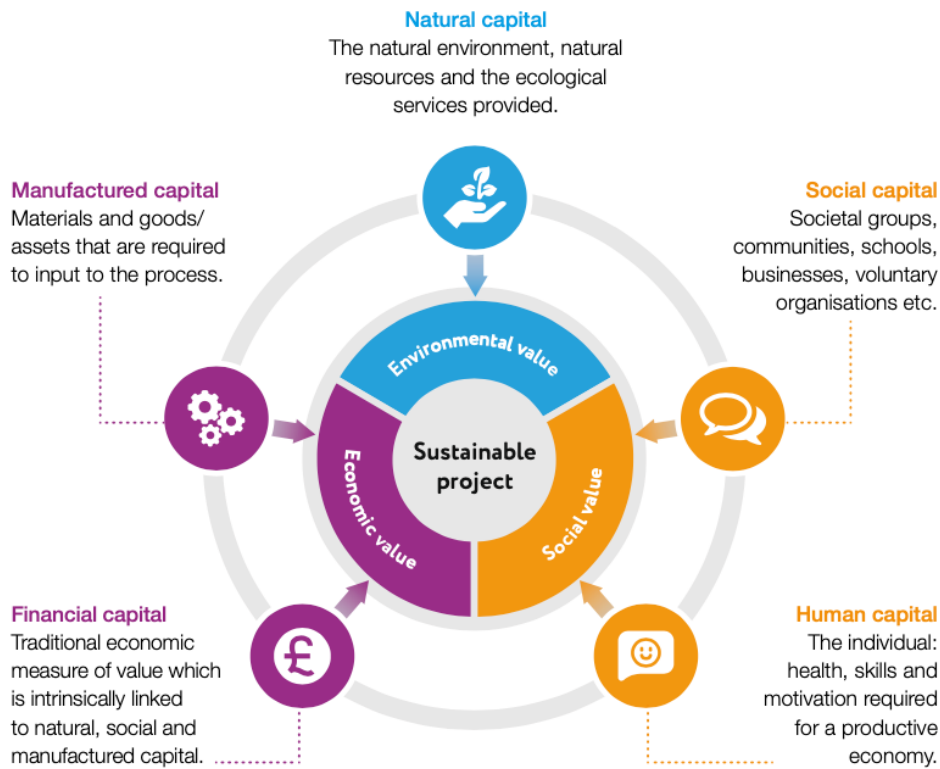
Anbefaling 3: Leverandør «push» - Forbedre anskaffelseeffektivitet og ‘Få det grunnleggende rett’

Mens kundene ofte er misfornøyde med sektorens resultater, er det også flere problemer på tilbudssiden knyttet til risiko, fortjeneste og usikkerhet. Her er rapportens klare anbefaling at det offentlige apparatet og industrien har flere såkalte konsultasjonsverksteder med de viktigste representantene fra hver side for å diskutere dagens utfordringer og mulige løsninger. Temaene det spesielt må fokuseres på ifølge rapporten er ineffektiv prekvalifisering og anbudspraksis, rettferdighet i kontantstrømmen, tilbakebetaling og kontraktsformer (Construction Leadership Council, 2018).

3.2.3 Five Capital Model

En utfordring for prosjekter er å identifisere passende resultatbaserte beregninger for å definere suksess utover levering på kostnad. Association for Consultancy and Engineering (ACE) har laget en modell, *Five Capital Model*, for å bedre definere hva verdi er i en bestemt sammenheng (Association for Consultancy and Engineering, 2020). Modellen tar for seg et bredere syn enn kun kostnad og volum ved å se på formålet og verdien av prosjektet. Hvorfor gjør vi dette, hva kan vi få ut av det, og hvem gjør vi det for? Her rettes fokuset mer mot selve designprosessen, snarere enn byggeprosessen. ACE samarbeider med aktører som Construction Innovation Hub og Construction Leadership Council, for å utvikle modellen mer detaljert og avgjøre hvordan den best kan brukes til anskaffelser og støtte industriens beste praksis.

Association for Consultancy and Engineering (2020) beskriver modellen følgende: “A common language to describe non-financial benefits is key to ensuring the investments made in our built environment deliver value for the environment and society, as well as economic returns.”

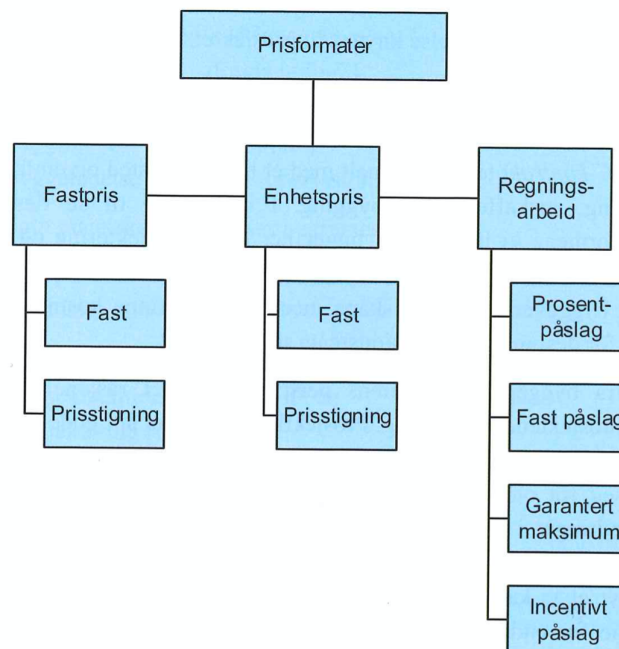


Figur 4 – Five Capital Model (Association for Consultancy and Engineering, 2020)

Modellen er delt inn i områdene natur, sosial, menneskelig, produksjon og finans, hvor hver av områdene vurderes mot en indeksskala i bransjen. I modellen kan man se hva de fem områdene baserer seg på i grove trekk. Ved å kombinere indeksvurderingen fra de ulike områdene vil man komme fram til samlet verdi på prosjektet. I modellen betraktes innovasjon som en aktivator som går på tvers av de fem områdene.

3.3 Kontrakttyper

I dette kapittelet vil det bli gått inn på hvilke kontrakter som finnes i markedet i dag. Som nevnt i kapittel 1, er de to mest brukte kontraktene for å godtgjøre ytelser for prosjekterende, regningsarbeid og fastpris. Dette er tradisjonelle kontrakter hvor valget mellom disse to dreier seg i stor grad om hvilke preferanser byggherre har for fordeling av usikkerhet og styringsmuligheter (Lædre, 2009). Det finnes naturligvis mange forskjellige versjoner av disse type kontraktene, men det vil ikke bli gått særlig inn på. Utover de tradisjonelle kontraktene har det også i den senere tid kommet fram andre type kontrakter som det vil bli sett på videre. Kapittelet avslutter med å sammenligne de ulike kontraktstypene på hvordan kontroll, risiko og betaling oppfører seg for oppdragsgiver og leverandør.



Figur 5 – Prisformater (Rolstadås et al., 2020)

3.3.1 Fastpris

Dette er en av de tradisjonelle kontraktsformene hvor det settes en fast pris for hele jobben. Rammene i og rundt kontrakten er satt og det er ikke mulighet til å endre noe underveis. Dersom det kommer endringer i arbeidsomfanget vil dette komme som et tillegg i pris i form av en regningsarbeidskontrakt (Rolstadås et al., 2020). På denne formen er all økonomisk risiko hos leverandør, og det er leverandør sitt ansvar å fullføre prosjektet og samtidig tjene penger på det. Det betyr at leverandør har et incentiv til å utføre arbeidet så effektivt og kjapt som mulig, siden alt av besparelser blir direkte gevinst. Byggherre har normalt ikke innsyn i økonomien eller mulighet til å bli med i styringen på jobben. Denne type kontrakt passer best for prosjekter med lav usikkerhet, med høy grad av spesifisering og klar konseptbeskrivelse (Lædre, 2009).

3.3.2 Regningsarbeid

Regningsarbeid kan også bli omtalt som honorert etter medgått og er samme type kontrakt. Her fakturerer leverandøren for alle kostnader i tillegg til et påslag for fortjeneste. Denne type kontrakt brukes som regel på arbeid hvor arbeidsomfanget ikke er tydelig definert både med tanke på størrelse og teknologi (Rolstadås et al., 2020).

Ved regningsarbeid er det byggherre som har den økonomiske risikoen. I flere av kategoriene beskrevet under er det ikke noe incentiv for leverandør sin side om å holde timene eller arbeidskostnadene nede, som fører til at den økonomiske risikoen for byggherre blir enda større. Leverandør må derfor føre timelister og kostnader relatert til arbeidet som sendes til byggherre. Leverandør bærer minimalt med risiko i regningsarbeid (Rolstadås et al., 2020)

En fordel med regningsarbeid er at det ikke finnes endringsarbeider i disse kontraktene. I fastpriskontrakter kan endringsarbeid føre til store ekstrakostnader og uenigheter, men i regningsarbeid utvider bare byggherre arbeidsomfanget i for eksempel flere timer. Dette gir byggherre stor fleksibilitet i arbeidet (Lædre, 2009).

Rolstadås et al. (2020) deler regningsarbeid inn i fire forskjellige kategorier:

- Prosentpåslag: Her dekker byggherre alle kostnader i tillegg til at leverandør får et prosentvis påslag.
- Fast påslag: Her får leverandør et forhåndsbestemt fast påslag for jobben. Påslaget kan i noen tilfeller endres underveis. Denne type kontrakt krever at jobben er tydelig definert.
- Garantert maksimum: Her dekker byggherre alle kostnader opp til et øvre tak. Arbeidsomfanget er definert på forhånd, og dersom det oppstår endringer vil garantert maksimum endres.
- Incentivt påslag: Her dekkes alle de direkte kostnadene i tillegg til et prosentvis påslag. Det er definert et mål for arbeidet i form av antall timer eller fast pris. Fortjenesten øker dersom arbeidet underskriver målet og fortjenesten reduseres tilsvarende dersom målet overskrides. Det er vanlig med grenser på hvor stor fortjenesten kan bli i slike kontrakter.

3.3.3 Relasjonsbaserte kontrakter

Denne kategorien går under utradisjonelle kontraktsformer som ikke er innarbeidet i lovverket eller standarder, men utarbeidet av oppdragsgiver og/eller leverandør (Lædre, 2020). De forskjellige formene som går inn under relasjonsbaserte kontrakter er blant annet samhandling/samspill, partnering og allianse. I partnering settes det felles mål og planer i prosjektet, men aktørene er uavhengige og kan individuelt lide eller tjene på prosjektet. I allianse er derimot prosjektet én enhet som deler på all risiko og fordeler basert på en forhåndsbestemt formel. Dette skal skape en «vinn-vinn»- eller «tap-tap»-miljø, som kan bli sett på den viktigste drivkraften i allianse. Denne oppgaven vil ikke gå i dybden på hver av de forskjellige formene og vil videre derfor referere til samlebetegnelsen *samspill*.

I de senere årene har kontrakter basert på samspill blitt mer utbredt. Det er ikke entydig bransjedefinisjon på hva samspill er, eller tydelige rammer for hva en slik type kontrakt skal inneholde. Dette fører til at konseptet varierer i stor grad fra prosjekt til prosjekt (Lædre, 2020).

Målet med en samspillskontrakt er at den skal legge spesielt til rette for samhandling mellom de involverte partene og basere seg på åpenhet og tillit. Samspill bygger på «åpen-bok»-prinsippet som betyr at hver av partene har fullt innsyn i hverandres regnskap. Dette skal øke tilliten ovenfor de andre partene og forhindre arbeidskriminalitet. Videre er idéen bak samspill å anvende partenes respektive kompetanse og erfaring for å jobbe mot et felles økonomisk mål, slik at de totale kostnadene blir lavere. Her er det vanlig at felles økonomisk mål er satt til en målpris (Barbo & Simonsen, 2010).

Et slags kriterium for bruk av samspillskontrakter er at prosjektet har en viss grad av kompleksitet. En studie utført av Løvås & Hoberg (2008) påpeker tre punkter hvor slike kontrakter er fordelaktige: prosjekter som er komplekse, prosjekter med behov for særlig kompetanse og prosjekter med behov for fleksibilitet med hensyn til ressurser.

Som et resultat av at dagens prosjekter øker i omfang og kompleksitet, øker også antall ulike aktører. Dette fører til flere grensesnitt og en mer kompleks struktur i prosjektet. Det dannes derfor et større behov for god kommunikasjon og en felles forståelse for prosjektets mål. Samspill er et verktøy som er ment for å adressere disse utfordringene (Lædre, 2020).

3.3.3.1 Integrated Project Delivery

Integrated Project Delivery (IPD) er en leveransemodell som i stor grad fokuserer på de sosiale dimensjonene av et prosjekt og ble lansert i 2005 (Matthews & Howell, 2005). Poenget med IPD er å integrere alle deltakerne i prosjektet (eier, prosjekterende, entreprenør) inn i en samhandlingskontrakt for å få alle til å jobbe mot det samme målet, som er prosjektet og dets leveranser. Modellen vektlegger blant annet tillit, motivasjon, forpliktelse og personlig oppførsel som er den største styrken i denne modellen. IPD bygger på prinsippene til Lean Construction, som går ut på å minimere sløsing (tid, materialer og innsats) og maksimere verdiskaping (Forbes & Ahmed, 2010).

3.3.4 Best Value Procurement

Best Value Procurement (BVP) betyr anskaffelse av best verdi og er en metode for innkjøp og oppdragsstyring. BVP går ut på å vektlegge leverandørens kompetanse og prestasjon. Her er leverandør ansett som ekspert og oppdragsgiver ikke-ekspert, som skal føre mer selvstendighet hos leverandør uten detaljstyring fra oppdragsgiver (Witteveen & Rijt, 2011). Det første BVP-prosjektet i Norge ble satt i gang i 2017, og har siden den gang hatt en økende utvikling i det norske markedet (RIF, 2021).

3.3.5 Offentlig-privat samarbeid

Offentlig-privat samarbeid (OPS) er samarbeid mellom offentlig og privat sektor. I slike type samarbeid er det vanlig at den private aktøren (vanlig med flere) tar større andel i utvikling og/eller drift av prosjektet (Lædre, 2009). Det er vanlig at det offentlige gir funksjonsbeskrivelser til det ferdige prosjektet, hvor den private aktøren har frihet til å velge løsninger innenfor disse rammene. Dette gir aktøren et incentiv for å levere gode løsninger som bidrar til effektiv drift og vedlikehold. Det er også mulig i OPS at den private aktøren står for hele finansieringen av prosjektet (Rolstadås et al., 2020).

3.3.6 Norsk standard

Norsk standard (NS) er standardkontrakter som er utviklet av Standard Norge for å dekke de ulike kontraktene som er nødvendig i bygg, anlegg og eiendom. Videre vil kontraktene som omfatter prosjekterende bli kort gjennomgått.

NS 8401 – Alminnelige kontraktsbestemmelser for prosjekteringsoppdrag

Denne kontrakten brukes i kontraktsforhold mellom oppdragsgiver og rådgivende ingeniør, arkitekt eller annen fagkyndig person for prosjekteringsoppdrag tilknyttet bygg og anlegg. Standarden er basert på kontraktsforhold som benytter seg av fastpris, men kan også brukes på arbeid etter medgått tid.

NS 8402 – Alminnelige kontraktsbestemmelser for rådgivningsoppdrag honorert etter medgått tid

NS 8402 brukes i kontraktsforhold mellom oppdragsgiver og rådgivende ingeniør, arkitekt eller annen fagkyndig person for rådgivningsoppdrag tilknyttet bygg og anlegg. Som navnet på standarden indikerer, baserer kontrakten seg på betaling etter medgått tid.

NS 8407 – Alminnelige kontraktsbestemmelser for totalentrepriser

NS 8407 benyttes der én part tar på seg hele eller vesentlige deler av prosjektering og utførelse av et bygg- og anleggsprosjekt for byggherre. NS 3431 er en eldre versjon av denne standarden.

3.3.7 Sammenligning kontrakter

Tabellen vist under er oppgaveskrivers egne fortolkninger av hvordan risiko, kontroll og betaling er for oppdragsgiver og leverandør ved bruk av forskjellige kontrakter i et prosjekt.

Tabell 3 – Sammenligning kontrakter

	Fastpris	Regningsarbeid	Relasjonsbasert / IPD (målpris)	BVP	OPS
Fordeler leverandør	Incentiv for tidlig ferdigstillelse	Lav/ingen risiko	Bonus for innsparing i prosjektet	Høyere kompensasjon	Incentiv for gode løsninger
Ulemper leverandør	Høy risiko	Ingen incentiver for tidlig ferdigstillelse	Deler risiko med oppdragsgiver	Høyere forventninger fra oppdragsgiver	Høy risiko
Fordeler oppdragsgiver	Lav risiko	Høy kontroll	Målpris definert tidlig	Kompetent leverandør → lav risiko	Lav risiko
Ulemper oppdragsgiver	Lite kontroll	Høy risiko	Deler risiko med leverandør	Manglende kompetanse/ erfaring med metoden	Lite kontroll

Som nevnt tidligere finnes det flere forskjellige varianter innenfor hver kontraktkategori som har andre fordeler/ulemper enn hva som er presentert her. Dette er derfor kun en grov analyse. Valg av kontrakt avhenger av situasjon. En fastpriskontrakt vil sjeldent bli valgt dersom det er knyttet stor usikkerhet til arbeidet, men heller en kontrakt basert på regningsarbeid. Videre så er relasjonsbaserte kontrakter i denne tabellen knyttet til målpris. Noe av idéen med å benytte seg av relasjonsbaserte kontrakter er at det skal kunne brukes til å ta enda større risiko, enn ved vanlige kontrakter, som skal lede til muligheten av høyere avkastning. Det tette samarbeidet mellom aktørene skal derimot redusere denne risikoen. Siden BVP går ut på å ansette den leverandøren som vil levere høyest verdi for pengene, fører dette til en dyrere løsning for oppdragsgiver, men oppdragsgiver skal også få tilbake høyere verdi. Siden dette er en relativt ny modell, er det også noe usikkerhet knyttet verdikvantifisering og gjennomføring. I OPS har leverandør et incentiv for å levere gode og effektive løsninger som leverandør skal drifte selv. Det er derimot stor risiko for leverandør da det er de som står for utbyggingskostnadene. Denne modellen gir lav risiko for oppdragsgiver, men oppdragsgiver har til gjengjeld lite kontroll på hvordan de spesifikke løsningene utformes. Valg av kontrakt er tett knyttet hvordan prosjekterende incentiveres, som er fokus i neste kapitell.

3.4 Incentiver

Incentiv er synonym til ord som oppmuntring og motiveringsfaktor, som går ut på å få noe eller noen til å gjøre en handling (Sagberg, 2018). Ifølge Lædre (2009) kan incentiver både bli brukt som en form for belønning eller en form for straff for å ikke levere i henhold til tid, pris eller kvalitet. Incentiver knyttet til bonus er belønning, mens incentiver knyttet til malus er straff. CII (1991) trekker fram at fordelene ved å benytte seg av incentiver består av forbedring på følgende områder: tidsplanytelse, kundetilfredshet, tilpasning og fokus på oppdragivers mål.

Incentiver har størst virkning når begge parter har mulighet til å påvirke sluttresultatet gjennom egne handlinger. Dette er såkalte prestasjonsbaserte incentiver. Det er viktig å forsikre seg om at incentivet har stor nok verdi til å motivere leverandør både med tanke på bonus og malus (Bower et al., 2002). En av de viktigste virkemidlene ved å benytte incentiver er at det brukes til å fordele ansvar for usikkerhet mellom de ulike partene i prosjektet. Dersom et prosjekt har stor usikkerhet, kan det være hensiktsmessig å dele denne ved å benytte seg av incentiver (Lædre, 2009).

Ved å benytte seg av incentiver skaper det en felles målsetting for både byggherre og leverandør, som igjen kan føre til et bedre samarbeid. Incentiver legger til rette for at leverandør vil gjøre en så god jobb som mulig. En intensjon med incentiver er at det skal gagne prosjektets beste og få leverandør til å tenke helhetlig på prosjektet. Incentiver oppfordrer de ulike partene av prosjektet til å samarbeide, samtidig som det straffer kontraktsparter som ikke gjør det (Lædre, 2009).

Bower et al. (2002) setter følgende krav til hvordan incentiver i kontrakter skal tilrettelegges:

1. «Et klart og presist mål for hva som skal oppnås
2. En full forståelse av markedet
3. Effektiv kontraktshåndtering av begge parter
4. Evaluering av potensielle fordeler for anskaffelse på planleggingsstadiet
5. Effektiv forhåndsplanlegging av betaling for å sikre at det tilstrekkelig med provisjon til å møte potensielle incentivbetalinger»

Som en forlengelse av punkt 1, så må målet være målbart og kvantifiserbart fra objektive kriterier. Dette er for å forhindre subjektive oppfatninger som videre kan føre til konflikter.

3.4.1 Økonomiske incentiver

Økonomiske incentiver er den mest vanlige formen for incentiver i bygg- og anleggsprosjekter. Slike typer incentiver kan bli sett på som et verktøy for å få leverandørs mål til å tilpasse seg oppdragsgivers mål, som skal lede til høyere bonus for begge parter (Rose & Manley, 2010). Økonomiske incentiver kan deles inn i tre kategorier: kost, tidsplan og prestasjon (Bower et al., 2002; Kerkhove & Vanhoucke, 2016). Videre vil disse tre beskrives.

Incentiver knyttet til kost

Prosjekter som benytter seg av incentiver knyttet til kost baserer seg vanligvis på en målpris hvor bonus/malus er direkte knyttet til om man går under/over målprisen. Målprisen utarbeides i samråd mellom oppdragsgiver og leverandør. Partene blir også enig om en formel for fordeling av bonus/malus. Dersom estimatene rundt målprisen er usikre, kan leverandørs andel begrenses til en øvre grense for utbetaling av bonus og en nedre grense for malus. Dermed blir ikke risiko like høy for leverandør (Bower et al., 2002).

Blyth (1969) trekker fram tre essensielle elementer for incentiver knyttet til kost:

- «En målpris, som skal være det beste estimatet gjensidig avtalt av begge kontraherende parter om hva kostnadene vil være når arbeidet er gjort.
- Et målgebyr, som er den gevinsten som skal utbetales hvis den faktiske kostnaden tilsvarer målkostnaden.
- Delt formel som beskriver hvordan fordelingen mellom partene skal bli dersom det er forskjell mellom faktiske kostnader og målkostnaden.»

Incentiver knyttet til tidsplan

Incentiver knyttet til tidsfrister har tradisjonelt knyttet seg til straff når man overgår en bestemt frist. Det er også mulig å få bonus for å levere innenfor denne fristen. Incentiver knyttet til levering og tidsfrister krever at det er en tydelig plan på plass (Bower et al., 2002). Abu-Hijleh and Ibbs (1989) trekker fram at denne type incentiv er det enkleste å implementere.

Incentiver knyttet til prestasjon

Dette er knyttet til prestasjon, utover kostnad og tidsplan. Prestasjon er vanligvis målt i kvalitet og/eller sikkerhet. Her belønnes leverandør dersom ett eller flere spesifiserte prestasjonsmål oppnås (Bower et al., 2002). Incentiver knyttet til prestasjon er det minst vanlige incentivet benyttet i kontrakter, men er likevel regnet som det mest innflytelsesrike incentivet når det

brukes (Tang et al., 2008). Denne formen benyttes sjelden når incentiver knyttet til kost og tidsplan allerede er på plass. Kerkhove and Vanhoucke (2016), trekker fram at dette er sannsynligvis mest på grunn av den ekstra kompleksiteten som dannes ved å ha enda en faktor for evaluering.

3.4.2 Sammenligning incentivformer

Dette er oppgaveskrivers egne sammenligning av de ulike kategoriene av økonomiske incentiver.

Ut ifra de tre formene for økonomiske incentiver presentert, ser man at de kan implementeres enten hver for seg eller kombineres, hvor sistnevnte gir det mest optimale resultatet. En utfordring ved å kun fokusere på kost og/eller tidsplan er at dette kan gå på bekostning av prestasjon/kvalitet på prosjektet. Som nevnt tidligere i kapittelet er incentiver knyttet til prestasjon det mest innflytelsesrike incentivet, men det er derimot mer omfattende å implementere. Incentiver knyttet til prestasjon kan også være vanskeligere å måle og dermed en mindre objektiv vurdering enn de to andre, da det er enkelt å måle om et prosjekt er over/under målpris og over/under tid.

Det de tre formene har til felles er at det kan benyttes på flere forskjellige aktører samtidig for å forhindre individuelle interesser og heller skape en felles målsetting. Dette vil føre til et bedre samarbeid og høyere tillit mellom aktørene, som videre resulterer til et mer helhetlig fokus på prosjektet. Spesielt kostspesifikke incentiver muliggjør et felles forent mål mellom aktørene i prosjektet.

For å kunne danne et grunnlag for på hvilke områder som skal incentiveres på og mengde, er det nødvendig å kunne måle prestasjon på leveransen. Neste kapittel tar for seg prestasjonsmåling som går nettopp på det å måle prestasjon til et prosjekt.

3.5 Prestasjonsmåling

For å vite hva man skal incentivere prosjektet og de ulike aktørene i et prosjekt på, er det nødvendig å måle og skaffe data for å fore disse incentivene. Prestasjonsmåling er oppfølging av nøkkelparametere i et prosjekt for å oppdage potensielle problemer eller god praksis som skal videreføres. Hensikten med pågående prestasjonsmåling er dels å gi data og informasjon som prosjektgruppen kan bruke til å reflektere over arbeidsmåtene og resultatene til prosjektet, og dels for å bestemme de spesifikke styrkene og svakhetene i prosjektet for å sikre at god praksis blir opprettholdes og at svakheter forbedres (Andersen, 2020).

I bransjer hvor arbeid og prosesser repeteres mange ganger, hvor små forbedringer kan gi stor effekt, er prestasjonsmåling godt utbredt. Prosjekter er derimot unike tiltak som gjennomføres én gang innenfor et avgrenset omfang med en gitt tid- og ressursramme (Rolstadås, 2020). Prestasjonsmåling innen dette området er derfor mindre utbredt siden det er mer utfordrende å måle. Ved å plukke ut fellesnevnerne fra mange forskjellige typer prosjekter som bidrar til vellykket prosjekt, kan dette brukes på tvers av forskjellige prosjekter (Andersen, 2020).

3.5.1 Verktøy for prestasjonsmåling

Verktøy som måler prestasjon og utvikling i prosjektet kan bli benyttet til å belønne deltakerne i prosjektet. Samtidig er slike parametere veldig nyttig for å måle egen fremdrift og finne ut på hvilke områder man presterer godt og på områder hvor man ikke gjør det. Slike verktøy kan derfor regulere hvordan planleggingen underveis i et prosjekt foregår og man får god oversikt på status. Videre vil det bli sett på ulike verktøy for prestasjonsmåling.

CII 10-10

CII 10-10 er et verktøy som er utviklet og tilbys av Construction Industry Institute (CII) ved University of Texas. I perioden 2015-2017 ble forskningsprosjektet *Måleprosjektet* utført av blant annet Byggenæringens Landsforening, Sintef, NTNU og Catenda for å teste systemet CII 10-10, samt å oversette og tilpasse det etter norske forhold (Langlo et al., 2017).

Nordic 10-10 (2021) er en medlemseid forening og forklarer CII 10-10 på følgende måte:

- «Det måler en rekke ulike forhold ved prosjektet (som måles med 10 prosessindikatorer) som man fra empirisk forskning vet påvirker sluttresultatene (som måles ved 10 resultatindikatorer).

- Disse måles underveis gjennom prosjektet slik at problemer/svake områder kan avverges/forbedres.
- Målingene sammenliknes med liknende prosjekter fra hele verden slik at man også får en objektiv forståelse for prosjektets prestasjonsnivå.
- Verktøyet genererer en rapport med detaljert oversikt over ulike forhold ved prosjektet, som brukes som grunnlag for forbedringsfokuserte diskusjoner i prosjektteamet.
- Systemet er tilpasset ulike prosjekttyper og –faser.
- Alle data er strengt konfidensielle.»

CII 10-10 er først og fremst et verktøy som benyttes til benchmarking. Benchmarking betyr referansepunkt og i denne betydning går det ut på å sammenligne sitt eget prosjekt opp mot andre prosjekter og deres fremdrift. Ved å legge inn verdier fra ulike deler av prosjektet i en felles database, dannes det et grunnlag for å kunne sammenligne seg med tilsvarende prosjekter. Det er dermed viktig med en stor base med mye data for å kunne gjøre gode analyser og antagelser. Så ut ifra denne benchmarkingen kan man si noe om egen status opp mot «normalen» på andre prosjekter.

Key Performance Indicator

Key Performance Indicator (KPI) oversettes til nøkkelindikator, og er et måleverktøy som vurderer hvordan et selskap, prosjekt eller arbeider utfører sin strategiske visjon (Warren, 2011). KPI'en må være lett å forstå, være mulig å påvirke, kvantifiserbar og være i kontekst med de overordnede målene.

SmartSite KPIs er et verktøy som er utviklet av det britiske selskapet Constructing Excellence. Ved å legge inn nøkkelinformasjon om ens eget prosjekt inn i systemet vil man kunne sammenligne prestasjon med andre prosjekter i tilsvarende industri og se på hvilke aksjoner som må gjøres for å forbedres (Constructing Excellence, 2021). Verktøyet ligner i stor grad på CII 10-10.

3.5.2 Suksesskriterier

Suksesskriterier er verdier, parametere eller indikatorer som måles for å bestemme om et prosjekt er suksessfullt eller ikke, og måles som regel i etterkant av prosjektet. Kriteriene er tett knyttet til prosjektets mål og utarbeides gjerne samtidig som målene. Suksesskriterier er ikke det samme som suksessfaktorer. Suksessfaktorer er forhold som må ligge til rette for at prosjektet skal bli vellykket, og handler om det som skjer under selve prosjektgjennomføringen (Rolstadås, 2018).

Det er to utfordringer når det kommer til å avgjøre om et prosjekt er suksessfullt eller ikke. Den første utfordringen går ut på hvordan man skal definere suksess i prosjekter. Det vil si hvilke indikatorer, dimensjoner og kriterier som avgjørelsen skal baseres på, og hvem som skal være med på å ta avgjørelsen. Jugdev and Muller (2005) trekker fram at det å definere suksesskriteriene ved oppstart av prosjektet skal forhindre uenigheter om hva som ligger til grunn for evaluering av suksess når prosjektet er ferdig. Fordelene ved å gjøre dette er blant annet å danne en felles visjon for prosjektet og forankre prosjektet hos de ulike interessentene. Videre så skaper det en referanseramme for vurdering av risiko. Det skaper en ansvarsbevissthet for prosjektdeltakerne, siden de må ha god oversikt over hvilket grunnlag prosjektet vurderes på. En siste fordel med en slik tilnærming er at det blir enklere å sluttevaluere prosjektet for om det har vært vellykket eller ikke. Utfordringen med dette er at det forutsettes at prosjektets kontekst og forholdene rundt forblir uendret gjennom prosjektets levetid, og at antagelsene som tas fra start tar hensyn til alle perspektiver rundt prosjektet. Suksesskriteriene definert fra start tar ikke hensyn til endrede omstendigheter underveis i prosjektet (Hussein, 2016).

Den andre utfordringen med suksesskriterier er hvilke tilnærminger eller metoder som skal benyttes for å måle disse indikatorene, samt på hvilket tidspunkt de skal måles. Den objektive tilnærmingen sier at suksesskriterier kan bli definert på forhånd og samtidig måles objektivt ved slutten av prosjektet, uavhengig av endringer i planlegging og utførelse underveis i prosjektet. Denne forutsetningen har mottatt stor kritikk, da tilnærmingen forutsetter at estimert tid og kostnad kan forutses i begynnelsen av prosjektet, avgjørelsen om prosjektet er suksess eller ikke kan defineres umiddelbart etter prosjektslutt og at samtlige interessenter har samme konklusjon (Cuellar, 2013).

Definisjonen av suksess har utviklet seg fra å kun fokusere på gjennomføringsfasen til å omfatte hele livssyklusen til prosjektet. Wit (1988) trekker et skille mellom prosjektsuksess og prosjektledersuksess. Prosjektsuksess omfatter oppnåelse av effektmål, formål og er et uttrykk for verdien av prosjektet når resultatet er satt i drift. Prosjektledersuksess er i hvilken grad prosjektet har klart å innfri krav som budsjett, tid og levere i henhold til spesifikasjoner. Videre trekker Hussein (2016) fram en tredje inndeling i prosess-suksess. Dette går ut på hvordan prosjektdeltakerne oppfatter gjennomføringen av prosjektet. Et prosjekt kan oppfattes som mislykket for den enkelte selv om prosjektet leveres på tid og kost, dersom man føler seg oversett. Prosjektledersuksess og prosess-suksess er verken nødvendig eller en forutsetning for å oppnå prosjektsuksess. Likevel vil god prosjektledelse og en god prosess indikere høyere sannsynlighet for et suksessfullt prosjekt (Hussein, 2016).

Så langt er den mest relevante teorien presentert for å danne et nødvendig grunnlag for den kommende delen av oppgaven. Over i neste kapittel vil de ulike kontraktene og intervjuene presenteres og analyseres.

4 Resultat og analyse

I dette kapitlet vil funnene fra de innsamlede kontraktene og de utførte intervjuene presenteres og analyseres. For å gjøre om dataene i en empirisk oppgave til resultater, må de analyseres ved å kategorisere, tolke eller gjennom kode. Grunnen for at det er valgt å slå sammen disse to kapitlene er risikoen for at det blir mye unødvendig gjentakelse dersom resultat og analyse hadde vært to separate kapitler. Dersom leser ønsker mer utdypende kunnskap, er sammendrag fra hver av de ulike kontraktene i vedlegg A og sammendrag fra hvert intervju i vedlegg C.

Første del av dette kapitlet (4.1) presenterer og analyserer de seks innsamlede kontraktene som prosjekterende har vært en del av. Her deles kontraktene inn i tre kategorier basert på hvordan de er organisert og incentivert. Her blir kontraktene sammenlignet innad i hver kategori hvor det etterpå blir sammenlignet på tvers av kategoriene.

I andre del av dette kapitlet (4.2) vil resultatene fra de seks intervjuene med prosjekterende utført presenteres og analyseres på tvers av hverandre. Her er det delt inn etter hvordan spørsmålene er organisert i intervjuguiden og hvilke temaer det ble fokusert mest på i intervjuene. I siste del av dette kapitlet vil resultatene fra intervju med byggherre presenteres og analyseres opp mot hva han mener selv og opp mot prosjekterendes svar. Det er valgt å ha dette som et eget kapittel på bakgrunn av at byggherre er en separat aktør, og det ville blitt uoversiktlig å ha alt sammen. Videre så er intervju med byggherre utført på bakgrunn av at de er en viktig brikke for at tilbakemeldingene fra prosjekterende skal få en mer objektiv vinkling og det er essensielt å få innsyn i tankesettet til en byggherre.

Kontraktene presentert og intervjuene utført er uavhengige av hverandre. Dette er for å få flere vinklinger og større dybde inn i oppgaven.

4.1 Eksempelkontrakter

I dette underkapittelet vil de innsamlede kontraktene som benyttes under prosjektering bli presentert og analysert. Kontraktene er fra perioden 2013-2020, som vil si at de fra nyere tid og dermed relevante for denne oppgaven. På bakgrunn av at kontraktene inneholder konfidensiell informasjon, vil verken aktør, kontraktsum og prosjektnavn nevnes. De ulike prosjektkontraktene vil bli presentert som kontrakt A, B, C, etc. Aktørene vil bli omtalt som «prosjekterende» uavhengig om det er jobb som innebærer arkitekt, rådgivende ingeniør eller begge to. Dersom det er benyttet tall for å representere andel i økonomi eller lignende, vil disse være fiktive. På noen av kontraktene er det unngåelig å ikke direkte eller indirekte si hvilket prosjekt som beskrives. På disse er det godkjent fra aktøren(e) sin side.

Da oppgaven har som fokus å finne ut av hvilke innovative og fremtidsrettede kontrakter som benyttes i bransjen i dag, ble dette en prioritet i innsamlingen. Standardkontraktene fikk mindre fokus, men det ble likevel valgt å ta med én standardkontrakt for å vise forskjeller. For å få til et grunnlag for analyse ble det derfor etterspurt kontrakter som ikke benyttet seg av standarden, men heller var mer fremoverrettet og innovativ. Det er viktig å merke seg at dette ikke er et representativt utvalg av hvilke kontrakter som er mest brukt i bransjen dag.

I tabellen under er det gitt en grov oversikt over hvilke kontrakter som er samlet inn. Da kontraktene er konfidensielle er det laget kortere sammendrag av de enkelte kontraktene som ligger i vedlegg A.

Tabell 4 – Oversikt kontrakter

Kontrakt	Kjennetegn/hovedtrekk
A	Tradisjonell
B	Samspill
C	Samspill
D	Lean
E	IPD
F	IPD

I det neste kapittelet vil kontraktene analyseres basert på hvordan de er bygd opp.

4.1.1 Kategorisering av de ulike kontraktene

De innsamlede kontraktene deles inn i 3 grove kategorier basert på hvordan fasen med detaljprosjektering utføres med hensyn til valg av kontrakt. Norsk Standard (NS) er det kontraktsformatet det er valgt å dele inn etter:

1. Kontrakter som kun benytter seg av NS
2. Kontrakter som benytter seg av NS i bunn med tilleggskontrakt som består av samspill
3. Kontrakter som ikke benytter seg av NS, men kun samspill

Grunnen til at det er valgt å kategorisere kontraktene fra start er på grunn av at oppgaveskriver mener det ville blitt uoversiktlig å sammenligne alle 6 kontraktene på en gang. Ved å gjøre dette kan kontraktene i hver kategori sammenlignes mot hverandre og se på hvordan organisering av prosjektet foregår og hvilke incentivmekanismer som benyttes. Årsaken til at det er valgt å også se nærmere på organisering, er at det er en direkte sammenheng i hvordan prosjektet er organisert, og hvordan prosjektdeltakerne incentiveres. Organisering legger premisset for hvordan incentiver kan fordeles mellom de forskjellige aktørene i prosjektet. Et annet tema som kunne blitt adressert i analysen er fordeling av risiko/usikkerhet i de ulike kontraktene, da dette henger tett sammen med organisering og incentiver. Det er derimot ikke gjort siden omfanget av arbeidet må avgrenses med hensyn til tid. Etter at organisering og incentiver er presentert, vil de ulike kategoriene sammenlignes opp mot hverandre. Ved å gjøre det på denne måten vil likheter og kontraster bli bedre belyst. Til slutt vil funnene bli presentert i en større tabell.

4.1.2 Kategori 1: Kontrakter som kun benytter seg av NS

Dette er den tradisjonelle tilnærmingen. Kontrakten som havner i denne kategorien, er kontrakt A.

Organisering

Før kontraktsinngåelse hadde de involverte partene en såkalt samspillsfase hvor prosjektet planla videre arbeid og samarbeid. Ut ifra hvordan oppgaveskriver tolker det, ser dette mer ut som en avklaringsfase og prosjektet kan derfor neppe klassifiseres som et samspillsprosjekt. Prosjektet er organisert som en totalentreprise hvor totalentreprenør har flere TUE'er (teknisk underentreprenør) under seg. Kontrakt A er detaljprosjektering og omhandler kontraktsforholdet mellom prosjekterende og en TUE. Avtalen er en fastpriskontrakt som benytter seg av NS 8401.

All kommunikasjon vedrørende prosjekterendes oppdrag går via egen TUE med mindre annet er avtalt. Grunnen til at det er gjort på denne måten er for å forhindre at totalentreprenør og oppdragsgiver skal gå rett til prosjekterende dersom det er noe de vil oppnå. Erfaring fra prosjekterende sin side, er at de ofte ikke får betalt for å gjøre arbeid fra totalentreprenør og oppdragsgiver siden slike oppgaver ikke er kontraktsfestet. Det er dermed ønskelig fra prosjekterende sin side at kommunikasjon fra lenger oppe i hierarkiet går via egen TUE. Dette fører til at TUE fungerer som et mellomledd og ting kan ta lengre tid. Kommunikasjon med andre prosjekteringsaktører må ikke gå via TUE.

Det som utgjør en risiko for prosjekterende i dette prosjektet er at det er mange grensesnitt. Prosjekterende sitter i fem kontraktsforhold på dette prosjektet, så det er mange å ta hensyn til. Dette henger tett sammen med valg av entrepriseform og at det er et stort prosjekt.

Incentiver

I jobbeskrivelsen er akseptkriteriene og forutsetningene for prosjekterendes leveranser tydelig definerte. Dette tyder på at arbeidet er standard og godt kjent for prosjekterende. Det at rammene for kontrakten er tydelig, underbygger valg av kontraktformatet fastpris.

Siden dette er en fastpriskontrakt er det eneste incentivet for prosjekterende å effektivisere egen produksjon slik at timeforbruket blir lavere. Prosjekterende får ingen incentiver av å øke verdi for kunden, da kunden forventes å ha bakt dette inn i tidsfrister og akseptkriterier.

4.1.3 Kategori 2: Kontrakter som benytter seg av NS og samspill

Kategori 2 er en kombinasjon av den tradisjonelle tilnærmingen og bruk av samspill. Kontrakter som havner i denne kategorien er kontrakt B, C og D.

Organisering

Alle prosjektene deles inn i to faser, med unntak av prosjekt C som også har en tredje fase når det gjelder drift. Videre så brukes det forskjellige kontrakter i på hver av stegene i prosjektet.

Fase 1 for kontrakt D består av detaljprosjektering. På prosjekt B og C består fase 1 av skisse og forprosjekt som skal danne et grunnlag for neste fase. Prosjekt B og C benytter seg begge av NS 8402 og prosjekt D har også betaling etter medgått tid.

Ved overgang til fase 2 utføres alle tre prosjektene som totalentrepriser. For prosjekt B og C er denne fasen detaljprosjektering med betaling etter medgått tid. På prosjekt D er fase 2 selve gjennomføringen av prosjektet, hvor prosjekterende får betalt en fast pris. Alle de tre prosjektene har egne samspillsavtaler som gjelder for samtlige faser i prosjektet. Prosjekt C benytter seg av samspillsavtaler som er dannet i samråd med aktørene i prosjektet hvor avtalen for fase 1 og 2 er forskjellige.

Incentiver

Både prosjekt B og C benytter seg av målpris hvor det er delte incentiver med bonus/malus i samspillorganisasjonen knyttet til prosjektkostnadene. I prosjekt C får samspillorganisasjonen 50% av differansen fordelt utover. Her er prosentandelen til prosjekterende (f.eks. 10%) den samme uavhengig om man går under eller over målpris. I prosjekt B er derimot prosentandelen forskjellig om man går under eller over målpris for prosjekterende. Dersom prosjektet går under målpris får prosjekterende høyere bonus (f.eks. 10%), sammenlignet med om prosjektet går over (f.eks. 7%).

Prosjekt D benytter seg av en fastpriskontrakt, så det eneste incentivet for prosjekterende å effektivisere egen produksjon slik at timeforbruket blir lavere. Prosjekterende får ingen incentiver av å øke verdi for kunden, da kunden forventes å ha bakt dette inn i tidsfrister og akseptkriterier. Dette prosjektet hadde intensjon om å benytte seg av incentiver, men kontrakten som ble tilsendt oppgaveskriver går ikke spesifikt inn på dette temaet.

4.1.4 Kategori 3: Kontrakter som kun benytter seg av samspill

Kategori 3 er de prosjektene som ikke benytter seg av standardkontrakter i detaljprosjekteringen. Kontrakter som havner i denne kategorien, er kontrakt E og F.

Organisering

Begge prosjektene deler prosjektene opp i 2 faser. På prosjekt E består fase 1 av en konkurranse hvor prosjekterende er den del av et større prosjekteringsteam som skal levere skisse og forprosjekt. Her benyttes det en mer tradisjonell tilnærming hvor prosjekterende får betalt etter medgått tid ved NS 8402. Her jobber teamet selvstendig uten samarbeid med byggherre og entreprenør. I fase 1 for prosjekt F jobber derimot hele organisasjonen sammen fra start. Dette inkluderer entreprenør og byggherre. Denne fasen består av prosjektutvikling og går mest ut på å planlegge for hva som skal skje i fase 2 av prosjektet. Her får prosjekterende betalt etter medgått tid.

Det som er likt ved prosjektene er at i fase 2 utføres prosjektene som én stor IPD-organisasjon. Videre fører prosjekterende antall timer som går inn i målprisen hvor dekningsbidraget på disse timene kun er direkte projektkostnader. Dette betyr at fortjeneste ikke er innbakt i timeraten. Det vil si at på begge prosjektene er all fortjeneste avhengig av prosjektets resultat. Dette krever stor tillit og høy grad av samarbeid mellom de involverte aktørene som leveranseformen IPD tilrettelegger for.

Incentiver

Begge kontraktene benytter seg av målpris med delt bonus/malus mellom alle de involverte partene, hvor størrelsen på bonus/malus avhenger av hvordan prosjektet gjør det. Prosjekt E har incentiver knyttet til milepæler og ved hver måned, men begge incentivene avhenger av den totale målprisen til prosjektet.

Det som i hovedsak skiller kontraktene fra hverandre når det kommer til incentiver er at kontrakt F har bonus direkte knyttet til måloppnåelse/prestasjon. Bonusen avhenger av grad av måloppnåelse på områdene HMS, ytre miljø, fremdrift, stabil organisasjon, reisetid og prosjektverdi, og multipliseres med en pott som byggherre har satt på forhånd. Gitt at denne oppgaven er startet på vil det uansett bli utbetalt bonus. Det vil si at på prosjekt F er bonus høyere enn hva malus er negativ. Dette er på bakgrunn av at dersom prosjektet går under målpris vil påslaget bli høyere. Dersom prosjektet går over målpris mister man påslaget, men har fortsatt mulighet til å få bonus ut ifra måloppnåelse.

4.1.5 Sammenligning av kategoriene

Den tidligere analysen viser at det er stor forskjell når det kommer til kommunikasjon og samarbeid på kategori 1 sammenlignet med kategori 2 og 3. Prosjekt A må gå via egen TUE dersom de har spørsmål til de andre i prosjektet. De resterende fem andre prosjektene bygger på samspill hvor kommunikasjon og åpenhet står i fokus.

Når det kommer til hvordan prosjektene er bygget opp i detaljprosjekteringen, viser det seg at både kategori 1 og 2 benytter seg av en standardkontrakt i bunn. Her er også prosjektene utført som totalentrepriser. På kategori 3, er derimot begge prosjektene utført som én stor IPD-organisasjon. Tabell 5 viser hvordan de ulike prosjektene er organisert under detaljprosjekteringen.

Tabell 5 – Oversikt oppbygging av kontrakter under detaljprosjektering

Kontrakt (kategori)	NS i bunn	Samhandling	Totalentreprise	Målpris
A (1)	Ja	Nei	Ja	Nei
B (2)	Ja	Ja	Ja	Ja
C (2)	Ja	Ja	Ja	Ja
D (2)	Ja	Ja	Ja	Nei
E (3)	Nei	Ja	Nei	Ja
F (3)	Nei	Ja	Nei	Ja

Analysen har også vist at det er forskjell mellom incentivmekanismene som benyttes i de ulike kontraktene. Både prosjekt A og D er fastpriskontrakter som ikke benytter seg av incentiver. De fire andre prosjektene har derimot incentiver, og ut ifra tabell 6 på neste side kan man se at de er rimelig likt bygd opp. Et viktig aspekt er at kontrakt B og C har fortjeneste innbakt i timeraten. Videre så benytter de to prosjektene seg av en bonus/malus ordning som avhenger av målprisen til prosjektet. Dersom prosjektet går over målpris, må prosjektdeltakerne dekke differansen.

Prosjekt E og F får i fase 2 betalt etter medgått tid, men her er det kun de direkte prosjektkostnadene som dekkes. Disse vil derimot alltid bli dekket. Incentivene for disse prosjektene er dermed kun i positiv forstand, da prosjekterende ikke må dekke kostnaden dersom man går over målpris. Til gjengjeld går prosjekterende i null og vil ikke tjene noe på dette scenarioet. Det vil si at kontrakt E og F har all fortjeneste knyttet til prestasjonen til prosjektet. Prosjekt E benytter seg delvis av incentiver knyttet til tidsplan. Grunnen til at det kun er delvis er på bakgrunn av at incentivene avhenger av målprisen. Som poengtert tidligere er prosjekt F den eneste kontrakten som har direkte incentiver knyttet til noe annet enn målpris. Her benytter prosjektet seg av en bonus som er basert områdene HMS, ytre miljø, fremdrift, stabil organisasjon, reisetid og prosjektverdi.

Tabell 6 – Oversikt incentiver i kontrakter

Kontrakt (kategori)	Benytter incentiver	Incentiver knyttet til målpris	Lik fordeling ved over/under målpris	Andre former for incentiver	Fortjeneste i timeraten
A (1)	Nei	-	-	-	-
B (2)	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja
C (2)	Ja	Ja	Ja	Nei	Ja
D (2)	Nei	-	-	-	-
E (3)	Ja	Ja	Nei	Delvis	Nei
F (3)	Ja	Ja	Nei	Ja	Nei

Videre kan man se ut ifra tabellen at prosjekt C er det eneste prosjektet som har helt lik fordeling dersom prosjektet gå over/under målpris. Prosjekt B for prosjekterende har høyere bonus enn hva malus er lav. Prosjekt E og F alltid vil få dekket de direkte prosjektkostnadene og de har dermed ikke mulighet til å gå å i minus, og derfor er ikke fordeling ved over/under målpris lik.

4.2 Intervju

I dette underkapittelet vil funnene fra intervjuene presenteres og analyseres. Kapittelet er strukturert basert på forskningsspørsmålene og hvilke tema som det fattet størst interesse rundt under intervjuene. Kapittelet har følgende inndeling: kontrakter som brukes i dag, incentiver, drift, prestasjonsindikatorer og implementering i denne rekkefølgen. Her er samtlige svar fra de prosjekterende samlet sammen, mens byggherre sine svar kommer som et eget underkapittel i 4.2.6.

Som nevnt i metode, så har det blitt benyttet en intervjuguide underveis intervjuene. Til tross for det, er hvert intervju forskjellig, og sammendragene vil derfor variere noe i form, innhold og lengde. Dette er en naturlig konsekvens av at det stilles relativt åpne spørsmål, samtidig som at det er forskjellig bakgrunn og stilling på hver av intervjuobjektene. Sammendrag av de enkelte intervjuene ligger i vedlegg C.

Personene som er blitt intervjuet holdes anonyme og prosjektene de jobber med vil ikke fokuseres på. Likevel er det nødvendig å trekke fram hvilken type bakgrunn og stilling intervjuobjektet har, da dette er relevant informasjon for leser. Bakgrunn og stilling vil påvirke hvilket perspektiv intervjuobjektet har til de ulike temaene og hvor nære man er verdikjeden. Det vil for eksempel være store forskjell på hvordan en prosjektleder tenker og hvilken erfaring han har fra det praktiske ute på et prosjekt, sammenlignet med en jurist som jobber mer med kontrakter og tvistesaker. Dersom det er benyttet tall i eksempler eller lignende, vil disse være fiktive og de er der for å gi en indikasjon på hvordan ting er. I tabellen under vises en grov oversikt over nåværende stilling og aktør til hver av intervjuobjektene.

Tabell 7 – Oversikt intervjuobjekter

Intervju	Nåværende stilling	Aktør
1	Prosjektleder	Prosjekterende
2	Prosjektleder	Prosjekterende
3	Disiplinleder	Prosjekterende
4	Jurist	Prosjekterende
5	Prosjektdirektør	Prosjekterende
6	Prosjektsjef	Prosjekterende
7	Avdelingsdirektør	Byggherre

4.2.1 Kontrakter som benyttes i dag

I dette kapitlet vil det bli sett på intervjuobjektene tilbakemelding på hvilke kontrakter som benyttes i dagens marked. Først blir det fokusert på de to mest brukte kontraktene, NS 8401 og NS 8402, før fokuset rettes mot de mer alternative kontraktene.

4.2.1.1 NS 8401 og NS 8402

Av de kontraktene som benyttes i dag er det en helt klar overvekt av NS 8401 og NS 8402 for prosjekterende. Dette er det flere grunner til ifølge intervjuobjektene. Det første går på at offentlige anskaffelser støtter seg på NS. Etter mangel på fornying avviker prosjekteringsoppdrag veldig sjelden fra NS. Mangel på fornying skjer på grunn av at BA-bransjen er en treg og konservativ bransje. Det trekkes også fram at forretningsmodellen til alle rådgiverbedrifter er å selge timer og at rådgiverbransjen er veldig risikoavers. Det er derfor naturlig å bruke slike kontrakter, selv om det er en dårlig modell poengterer en av intervjuobjektene. Ifølge juristen er rådet internt i hans firma å kun benyttes seg av NS 8401 på valget mellom de to, da NS 8401 også kan benyttes som en kontrakt etter medgått tid. Dette er på bakgrunn av at NS 8402 ikke tar innover seg noe som NS 8401 ikke har, og at NS 8401 er en mer ryddig kontrakt.

Fordelene ved å benytte seg av NS 8401/8402 sammenlignet med andre kontrakter, går blant annet på at de er godt innarbeidet i markedet, så det er en forutsigbar kontrakt med en felles enighet mellom de involverte partene. Videre så gir disse kontraktene lav risiko for prosjekterende sammenlignet med andre kontraktsformer. Spesielt medgått tid gir prosjekterende svært trygge vilkår. Likevel, kan fastpris i noen tilfeller føre til at prosjekterende taper penger.

Når det kommer til ulemper ved å benytte seg av NS 8401/8402 har intervjuobjektene mye mer å komme med. Dette går på at kontraktene ikke passer til hvordan prosjekterende arbeider i dag med for eksempel digitale verktøy. Kontraktene ble sist revidert i 2010 og flere elementer i kontraktene er utdaterte. De trenger derfor en oppdatering som er mer tilpasset hvordan prosjekterende arbeider i dag. Her blir det nevnt at Standard Norge har startet et arbeid som ser på det å revidere disse standardene opp mot dagens arbeidsmetoder. Videre så gir disse kontraktene ingen incentiv til å tenke nytt og komme med alternative løsninger. Det hindrer kreativ tenkning som fører til at mange potensielt gode løsninger ikke blir vurdert. Konsekvensen ved at prosjekterende tar liten risiko fører til at betaling blir deretter og det er

ikke intervjuobjektene fornøyd med. Kontraktene er også lett for å være konfliktskapende da aktører kan ha en tendens til å tenke på egen vinning og interesser. Juristen trekker fram at konflikter ikke oppstår på grunn av mangler i standardkontraktene, men at partene seg imellom ikke har definert arbeidet sitt spesifikt nok. Dersom det kommer forespørsel om endring i det opprinnelige omfanget på fastpriskontrakter, kan prosjekterende ende opp med at det blir gratisarbeid, siden oppdragsgiver ikke vil betale for dette. Det fører til at prosjekterende blir mer restriktive i å ta på seg arbeid.

På valg mellom det å jobbe med fastpris eller medgått tid kommer det fram at intervjuobjektene helt klart foretrekker å jobbe etter medgått tid. Denne gir et mye større handlingsrom, det er mindre gnisninger som følge av endringer og det fører til mindre konflikter. Likevel er noe av problemet med denne kontrakten at oppdragsgiver mistenkeliggjør prosjekterende, og prosjekterende blir ofte stilt opp mot veggen for å forsvare timeforbruk. Dette har intervjuobjektene forståelse for, men mener det benyttes i overkant mye. På prosjekter som har en tydelig beskrivelse hvor alt ligger til rette, er det helt fint å benytte seg av fastpriskontrakter. Noe av utfordringen med spesielt fastpris på offentlig prosjekter er at det er stor konkurranse om å få jobben. Det fører til at de ulike prosjekteringsfirmaene underbyr hverandre til et nivå hvor det blir vanskelig å tjene penger.

4.2.1.2 Andre typer kontrakter

To av intervjuobjektene jobber kun mot offentlig prosjekter og er derfor ikke så godt kjent med kontrakter utover standardkontraktene som det ble sett på i forrige kapittel. De fire andre har derimot god kjennskap til andre typer kontrakter. De mest sentrale vil fokuseres videre på her.

En av intervjuobjektene trekker fram sin erfaring med Fidic kontrakter. Fidic er en fastpriskontrakt hvor poenget med kontrakten er å ha et tydelig definert og omforent omfang, som prosjekterende og entreprenør jobber sammen med i forkant. Da finner prosjekterende ut hva entreprenør ønsker, og hva prosjekterende skal levere på de ulike områdene. Videre defineres leveransen og partene blir enige om en fastpris. Det er en ganske effektiv måte å jobbe på mener intervjuobjektet. Samtidig så er det risiko for en suboptimalisering fordi partene ikke kjenner hverandres arbeidsmåte, i tillegg til at begge partene vil optimalisere internt for å sitte igjen med en fortjeneste. Så det er en effektiv måte å jobbe på og intervjuobjektet tror at den skaper mindre konflikt, siden det er et så definert omfang. Dukker det opp endringer her så ender man i samme situasjon som en tradisjonell NS 8401/8402.

Målpris med bonus/malus i kombinasjon med samspill er den modellen som blir trukket fram flest ganger av intervjuobjektene. Det er kanskje denne de liker best og tror det kommer til å en økning av fremover. Denne formen kan utføres på mange forskjellige måter. En av fordelene som trekkes fram her at prosjektdeltakerne får betalt etter medgått tid, men opp til en viss grense. Her får man fordelene ved å benytte seg av medgått tid, men må fortsatt være beviste på hvor de ulike timene benyttes. Et av intervjuobjektene innrømmer at ved bruk av vanlig kontrakt etter medgått tid hvor det ikke er en øvre grense på antall timer, at det er lett bruke mer tid på arbeid som kanskje ikke er så verdiskapende for prosjektet. Dette løser målprisen. Målpris vil fokuseres på i større grad i kapittel 4.2.2.3.

Som en forlengelse av samspill med bonus/malus er IPD den modellen som tar det til neste trinn. Det ene intervjuobjektet har jobbet på et av de to IPD-prosjektene som er utført så langt i Norge. Hvis aktørene jobber effektivt og klarer å tilfredsstille kravene, så de mer penger. Hvis ting endrer seg og tar mer tid, spiser det av fortjenesten din. Det gjør at byggherre, entreprenør og prosjekterende er opptatt av dette. Dermed så er det en god kontraktsform for å kunne utnytte kompetanse og ressurser på tvers av de ulike organisasjonene. Denne metodikken liker intervjuobjektet virkelig godt.

En av de andre intervjuobjektene trekker fram at han ikke tror at samspill er en metode hvor man får igjen det man betaler for. Det kommer av at den første fasen hvor de ulike deltagerne skal samspille, i realiteten fører til mye ikke-produktivt arbeid. Dette går blant annet på det å hjelpe entreprenør å prise prosjektet riktig. Intervjuobjektet tror at om 5-10 år så vil det ha blitt utført mye forskning på hvilken effekt samspill har. Siden samspill er et så nytt konsept har det ikke blitt utført dybdeundersøkelse på dette temaet og han tror at konklusjonen vil være at man ikke får igjen ekstrakostnadene man betaler for ved en slik modell.

Det trekkes fram at spesielt private entreprenører vil ha en annen risikoforelding fremover, enn hva som er standarden i dag. Dette går særlig på at prosjekterende må kunne ta mer risiko knyttet til hva man klarer å få til. Dersom prosjekterende har 5-10% av oppdraget er det nødvendig at de tar tilsvarende risiko. Det kan ikke være slik at prosjekterende er en del av et samspill, men er fri for risiko. Dette intervjuobjektet tror at kundene vil sette andre krav fremover, som går på at de vil betale for at prosjekterende tilfører prosjektet verdi og finner gode løsninger. Det at prosjekterende prosjekter og lager løsninger som er «mainstream» skaper ikke noe verdi, da alle kan prosjektere etter håndboken.

4.2.2 Incentiver

I dette underkapittelet vil det bli gått gjennom hva intervjuobjektene mener om incentiver, hvilken effekt det har, hva det skal incentiveres på og hvilken fase av prosjektet det bør rettes mot.

4.2.2.1 Effekt incentiver

For å i det hele tatt kunne argumentere for å implementere incentiver er det nødvendig å adressere om det kommer til å bli en effekt av å benytte seg av incentiver. På spørsmål om incentiver faktisk vil ha en effekt og påvirke prosjekterende som mottar incentivene, var det litt forskjellige meninger rundt dette fra de ulike intervjuobjektene.

Hovedvekten av intervjuobjektene mente at incentiver vil føre til at man blir mer bevisst og fokusert på hvilke oppgaver som skal gjøres, på hva som skal leveres og det å gjøre optimaliseringer. Dette vil resultere i at det leveres mer verdi. Her poengteres det at tradisjonelle metoder hindrer kreativitet og det oppmuntres ikke til å optimalisere løsningene. Dersom man incentiveres på punkter som innovasjon og det å komme fram til kreative løsninger, vil det naturlig nok lede til flere prosjekteringstimer, så det vil påvirke hvordan man arbeider.

Én nevner at han håper at incentiver ikke vil endre måten man arbeider på, da man håper at man jobber for å gi kunden det beste resultatet uavhengig av betalingsformat. Han tror likevel at incentiver vil endre fokuset litt. Én annen nevner at det ville påvirke måten man arbeider på i mindre grad, da han har som oppfatning at arbeiderne i prosjekter jobber så fort de kan fra før av. Her settes det korte frister med gode planer for utførelse og intervjuobjekt ser ikke helt hvordan man kan jobbe mer effektivt.

Et sentralt punkt som trekkes fram er at den potensielle bonusen må være av en slik størrelse at man blir motivert til å legge ned et merarbeid eller at man har en form for sikkerhet. Dersom det ikke er det, vil prosjekterende gå tilbake til den trygge formen som de alltid har gjort. Samtidig så er det mange andre faktorer som kan være med på å få arbeidere til å levere bedre resultater og innsats. En av disse er spesielt relevant på store prosjekter som går over lengre tid. Her dannes det et samarbeid som er basert på tillit og aktørene får virkelig lojalitet til prosjektet.

Flere av intervjuobjektene trekker fram at incentiver vil føre til at det blir mer utbetaling på prosjekter, som fører til at prosjektene blir dyrere. Det er som nevnt felles enighet blant intervjuobjektene at det vil føre til mer levert verdi ved å benytte seg av incentiver, men om den eventuelt ekstra kostnaden ved å benytte seg av incentiver tilsvarer merverdien prosjektet får, vet de ikke. Det er utført lite tester på dette området og det kan være vanskelig å måle. Én trekker fram at det ikke skal bli dyrere ved å benytte seg av incentiver. Det krever kunnskap og erfaring fra oppdragsgiver for å vite hvilke områder incentivene skal rettes mot slik at prosjektet kan få en økt verdi.

4.2.2.2 Individuelle incentiver eller incentiver til firma/prosjekt?

Når det kommer til hvem som skal motta disse incentivene så kan man skille mellom incentiver direkte til enkeltarbeideren og til prosjektet/firmaet. Før var det mer vanlig med belønning rettet mot den enkelte medarbeider enn hva det er nå til dags. Dette er et resultat av flere grunner ifølge intervjuobjektene. Et moment ved å knytte incentiver til enkeltarbeideren er at arbeidere ville begynt å nekte å bli med på prosjekter som ser lite lovende ut, og heller bare ville bli med på prosjekter som tjener penger. Dette vill ført til en illojal struktur og er absolutt ikke det dette firmaet står for. Her skal arbeidere gå fra prosjekt til prosjekt og bidra der det er behov for det.

Et annet moment med det å skulle knytte incentiver til prestasjon til enkeltarbeideren er dette med malussiden. Det ville ikke fungert dersom arbeideren skulle bli trukket i lønn for dårlig arbeid. Begge de to intervjuene som gikk inn på dette temaet mente at det vil bli vanskelig å knytte incentiver til enkeltpersoner, og mente at det var helt naturlig at det er firmaet/prosjektet som høster av gode/dårlig løsninger. Det ene intervjuobjektet mener at det å fremheve god prestasjon hos enkeltarbeidere gjøres alt for sjelden og ikke minst det å få et klapp på skulderen. Det å bli trukket fram som en av de viktigste bidragsyterne på et prosjekt vil oppleves som positivt.

4.2.2.3 Typer incentiver

Når det kommer til hvilke typer incentiver intervjuobjektene har prøvd selv eller mener er gode områder å incentivere på, er det mange forskjellige forslag. Et av intervjuobjektene beskriver mulighetene på områder på å incentivere ved dette utsagnet: «*Her er det bare fantasien, ønske om å ta risiko og være kreativ som er begrensningen*». Da det er så mange forskjellige forslag, vil kun de mest relevante presenteres her.

Som nevnt under de kontraktene som benyttes i dag, er incentiver knyttet til målpris aktuelt. Her forhandler partene seg fram til en målpris hvor man belønnes for å gå under målpris og straffes for å gå over. Denne modellen er godt egnet for samspill hvor partene jobber tett sammen opp og har felles incentiver. Flere av intervjuobjektene poengterer at dette er en modell som er best egnet om man sitter som prosjekterende for en entreprenør, og ikke for en byggherre. Det er fordi man sitter mye tettere på produksjon og kan lettere påvirke leveransen under en entreprenør. Da vil prosjekterende ha mulighet til å påvirke totalleveransen og kan ha incentiver knyttet til totalleveransen.

En annen mulighet er at prosjekterende er en del av entreprenørs leveranse og opprette et tettere samarbeid. Her trekker et av intervjuobjektene fram et prosjekt hvor prosjekterende fikk en andel av entreprenørs bonusutbetaling i byggefasen. Dette var for å belyse viktigheten av prosjekterendes arbeid. Prosjekterende kan også ta en fast andel av totalleveransen til prosjektet, på for eksempel 8%. Da jobber man sammen med resten av prosjektet om å oppnå å få den beste løsningen til lavest mulig kostnad.

Tre av intervjuobjektene trekker fram at HMS er et område som det kan incentiveres på. Et av intervjuobjektene trekker fram at på et prosjekt hvor det var incentiver knyttet til HMS, var et av momentene der at det skulle være ryddig på byggeplass. Er det ryddig på arbeidsplass er det enklere å komme frem, logistikken blir bedre og aktørene tjener penger på det. Byggherren i det prosjektet mente at denne bonusen var til det beste for prosjektet. En av de andre trekker fram at man skal bli honorert for å drive god sikkerhetspolitikk. Juristen trekker fram at på prosjekter som benytter seg av målpris, så har de en tendens til å ikke sette fokusere på HMS i så stor grad. Dette er et problem. Andre momenter knyttet til HMS kan gå på miljø på beslag av matjord og CO2 utslipp i byggefasen.

Incentiver knyttet til tid, fremdrift og milepæler er det samme, og er en av de områdene som intervjuobjektene trekker fram som viktig. Her sier et av intervjuobjektene at det er viktig å være på tid i et skisse/forprosjekt, siden det vil få store konsekvenser for de senere fasene dersom man ikke er på tid. På store prosjekter hvor det er mange aktører er det spesielt viktig. Dette er fordi det er kostbart for en aktør å vente på andre dersom arbeidet ikke er ferdig. Et av intervjuobjektene mener det vil ha en positiv effekt dersom man snur om på negative incentiver knyttet til det å levere for sent og heller belønne leverandør for å levere tidligere, for det er ikke så vanlig.

Et av intervjuobjektene trekker fram at han bruker å gå inn for å avtale et minimumshonorar for jobben slik at de faste kostnadene dekkes av oppdragsgiver uavhengig av utfall. Det fører til at risiko hos prosjekterende blir noe redusert. Videre så nevnes dette med reveutganger, som betyr det å alltid ha en plan B dersom plan A slår feil.

De ulike incentivene tilknyttet drift er ikke tatt med her og adresseres i kapittel 4.2.4.

4.2.2.4 Fase

Når det kommer til hvilken fase det skal rettes incentiver opp, ble det under intervjuene delt inn i tre grove faser: skisse/forprosjekt, utførelse og drift. Da drift har blitt et stort tema underveis i intervjuene er det dedikert et eget kapittel til dette. Incentiver rettet mot skisse/forprosjekt og utførelse vil bli sett på videre.

Skisse/forprosjekt

Fire av de seks intervjuobjektene mener det er aktuelt å knytte incentiver til skisse/forprosjekt. Det skal likevel sies at en av disse fire mener at kun incentiver mot skisse/forprosjekt blir for snevert og han vil også ha det med over i utførelse.

Den viktigste faktoren i et forprosjekt ifølge intervjuobjektene er tid, og det er dermed den de mener det bør legges incentiver på, slik at prosjektet ikke stopper opp og de som kommer inn senere må begynne å vente. Hvilke løsninger og krav prosjektet skal ha er tanker som prosjekterende utvikler og forbedrer i et skisse/forprosjekt, og det er derfor naturlig å kunne belønne dette.

En av de to som mener det vill vært vanskelig å ha incentiver på et skisse/forprosjekt-stadium begrunner det med at det er altfor tidlig. Her er prosjektene som oftest ikke satt, kunden vet ikke hva han ønsker og grunnlaget for prosjektet er ikke bestemt. Dette er noe av oppfatningen til de andre intervjuobjektene også, men de mener det likevel vil være mulig.

Utførelse

Hoveddelen av de incentivene som ble foreslått av intervjuobjektene er klart rettet mot selve utførelsen av prosjektet. Det poengteres at det er i denne fasen så er det mye mer penger i omløp enn hva det er i skisse/forprosjekt og at prosjekterende bør sikte seg inn mot dette.

Et intervjuobjekt er klar på at dersom prosjekterende jobber for en entreprenør, bør man være med så lenge det er produksjon. Klarer man å få til gode prosesser og gode grupper som jobber sammen mener intervjuobjektet at prosjekterende har mye å bidra med ute på byggeplass. Prosjekterende kan bidra med blant annet kunnskap på håndbøker og toleranser på det som skal bygges. Intervjuobjektet mener at offentlige byggherrer har gjort en feil i mange år, hvor de har tatt vekk prosjekterendes mulighet for å være til stede på byggeplass siden de ikke vil betale for det, da de tror de vil spare penger på det.

4.2.3 Driftsfase

Et av de temaene det har blitt mye fokus på er dette med å knytte incentiver opp mot driftsfasen. Driftsfasen vil derfor bli presentert som et eget kapittel her.

Samtlige av intervjuobjektene tenker at incentiver knyttet til drift høres spennende og relevant ut. Intervjuobjektene mener at det å få inn driftsperspektivet er veldig viktig og at man bygger feil om man ikke har med drift i aspektet. Det er derimot ingen av intervjuobjektene som har vært med på prosjekter hvor det er knyttet incentiver opp mot drift for prosjekterende.

Belønnes på hva?

Når det kommer til hvilke områder og fag man kan belønnes på er det en god del forskjellige forslag som kom fram. De viktigste vil trekkes fram her.

Det flere intervjuobjekter trekker fram når det kommer til incentiver knyttet til drift, er at det er særlig relevant for tekniske fag. Det er ikke så relevant for arbeidere som jobber med konstruksjon av bygget, for bygget vil også stå der om 15 år. Prosjekterende rådgivere er med veldig tett i byggesaken knyttet til tekniske anlegg, fordi de er med og bistår også i testingen av tekniske anlegg helt fram til ferdigstillelse. Mange trekker spesielt fram at dette med energibruk er noe som er veldig aktuelt. Her er det mulig å koble inn incentiver opp mot hva man forventer, og hva man kommer i mål med. Videre så blir det foreslått koble dette opp mot garantifasen til løsningen man leverer. Her blir det foreslått å ha denne på 5-10 år. Grunnen til at det ikke blir foreslått enda lenger går på at etter denne perioden er det mange andre faktorer i et bygg som prosjekterende ikke har kontroll på.

Det er også mulig å knytte incentiver til trivsel og sykefravær. Prosjekterende jobber med energi og spesielt inneklime, så de vet hvor viktig godt inneklime er for trivsel og sykefravær. Der er arkitekter og ingeniører absolutt en påvirkende kraft. Det er også en ganske enkel måleparameter. Si at sykefraværet var 6% før de flyttet inn og 4% etterpå. Årsaken til dette er det psykososiale miljøet som arkitekten kanskje er med på å skape med flotte former, farger og funksjoner, og så er det det gode inneklimate som ingeniører skaper med luft, oppvarming, kjøling og belysning. En slik type parameter vil kreve at man måler over lengre tid og det vil være naturlig å ta bort ekstremverdier og sykdomstopper. Man kan for eksempel ikke måle en måned etter innflytning, men for eksempel 2 år. På områder som trivsel i et bygg er det mulig

å måle ved hjelp av brukerundersøkelser. Dersom man skal ha incentiver knyttet til trivsel og sykefravær er det viktig i forhold til det å sette tydelige måleparametere.

Klarer man å prosjektere gode løsninger som fører til lengre brukstid av leveransen bør man belønnes på dette. Her ble reasfaltering på vei brukt som et godt eksempel. Dersom man kommer med en løsning som gjør at reasfaltering skjer etter 7 år istedenfor 5 år vil det være en stor besparelse for prosjektet. Besparelsen er enkel å regne ut, da investeringskostnaden flyttes to år lenger fram i tid. Får man til slike løsninger må prosjekterende ha en del av besparelsen. Går det ikke, får prosjekterende ingenting. Intervjuobjektet som foreslo dette mener en slik type løsning er spennende, men er litt skeptisk til å få med seg rådgiverbransjen på noe slikt. Et annet forslag tilknyttet gode løsninger kom på dette med å kunne effektivisere vedlikehold. Klarer man å effektivisere løsningen slik at man klarer å spare inn én person knyttet til vedlikehold, så kan man for eksempel si at denne personen koster 1 million i året. Driftes bygget i 50 år er det spart inn 50 millioner. Det er her de store pengene ligger ifølge en av intervjuobjektene. Kommer man med slike løsninger må prosjekterende få en del av besparelsen.

Mot OPS-prosjekter er det også mulig å ha et incentivordninger mellom entreprenør og prosjekterende knyttet til driftsfasen. I OPS-prosjekter er det entreprenør som står for utbyggingskostnadene. Her er det en mulighet at prosjekterende foreslår løsninger og dersom de blir implementert, får de en bonus. Fungerer det ikke får de ikke betaling. Et sentralt punkt som blir trukket fram av juristen er at kostnaden for entreprenør ikke er den samme som prosjekterende. Entreprenør sin leveranse er voldsomt kostnadskreven, mens prosjekterendes leveranse er som regel bare persontimer. Selv om det kan bli mange av persontimene, er det helt andre størrelser på tallene. Om entreprenør klarer å utsette denne gevinsten gjennom OPS ser ikke juristen noen grunn til at prosjekterende ikke skal klare det.

Et annet forslag er at prosjekterende får dekket de direkte kostnadene og mulig noe bonuspåslag. Det vil føre til at incentivene over i driftsfasen kun blir positive. Kan være lettere å selge inn til bransjen. Ved å ikke ha noe ris bak speilet vil det føre til at prosjekterende tar mindre risiko.

Krever samarbeid med de andre aktørene

Det som trekkes fram fra intervjuobjektene er at ved en prestasjonsbasert modell vil det føre til at prosjekterende tar en del mer risiko, siden en del av betalingen er fremover i tid og den er prestasjonsbasert. Det er derfor veldig viktig at prosjekterende har mulighet til å påvirke og/eller styre denne risikoen. Det må derfor være en totalpakke. Hvis prosjekterende kommer med en god løsning som de skal ha en bonus for ved at det blir lavere driftskostnader, er det helt essensielt at entreprenør også er påkoblet det. Det er svært viktig at prosjekterende og entreprenør spiller på lag slik at entreprenør legger sjelen sin i det for å bygge det slikt prosjekterende har planlagt, slik at sluttresultatet blir bra. Entreprenør vil i en tradisjonell kontrakt ta prosjekterendes løsning og bygge den til lavest mulig kostnad. Prosjekterende må derfor ha en avtale med entreprenør om bonusutbetaling dersom man når fellesmålet slik at entreprenør er tilstrekkelig motivert.

Et annet sentralt moment som trekkes fram fra flere, er dette med å samarbeide med driftsavdelingen på leveransen. Dersom det er levert en veldig god løsning fra prosjekterende og entreprenør kan dårlig drift av for eksempel et bygg, føre til at utslippene høye. Det er derfor helt nødvendig å ha tett kommunikasjon med driftsavdelingen. Som en løsning på dette ble det forslått å ha for eksempel kvartalsvise møter med drift for å bidra med opplæring, sjekke status og sikre inntekten sin. Det er også mulig at prosjekterende står for drift selv. Slik reduserer prosjekterende risiko for at leveransen driftes feil.

Fordeler

Ved å knytte incentiver for prosjekterende trekker intervjuobjektene flere positive fordeler:

- Når prosjekterende vet at anlegget som leveres må de stå til ansvar for opp mot driftsavdelingen i ettertid, kan det føre til at man blir mer bevisst når man planlegger.
- Slik prosjekterende arbeider i dag leverer de fra seg løsningene og så ønsker ikke byggherre å ha de med lenger. Ved å bli med i ettertid kan prosjekterende tilføre prosjektene verdifulle innspill, samt at prosjekterende selv lærer mye på hvordan løsningene faktisk fungerer i drift. Dette kan prosjekterende ta med seg til neste prosjekt.
- Vil skape en prestasjonsbasert kultur.
- Vil skape et tettere samarbeid mellom de ulike aktørene.

Ulemper

Ved å knytte incentiver til drift ser prosjekterende også flere utfordringer:

- Av og til når man er byggherre (som dette intervjuobjektet har vært tidligere), så dytter byggherre kostnaden til drift istedenfor å ta det i utførelsen, siden man ikke har penger til det. Man kjøper noe som er billig og så blir det større driftskostnader.
- En av intervjuobjektene mener at aktørene vil ha inntektene sine der og da. Dersom man er avhengige av å se på hvordan drift er om 5 år kan verden ha forandret seg mye. Bedriften som har prosjektet, kan ha gått konkurs eller blitt kjøpt opp av andre og så forsvinner hele avtalen. Det er derfor en risiko knyttet til det å få utsatt betaling. Den utsatte betalingen må også finansieres.
- Det krever en endring for prosjekterende i hvordan de tenker, og de må ta en helt annen risikoprofil. Som nevnt tidligere er de prosjekterende ganske risikoaverse.
- Kan være krevende å få til måleresultater som er målbare og sammenlignbare. Spesielt siden det er så mange andre faktorer som spiller inn. Det er ganske lett å trikse litt med tall for å få til det resultatet man ønsker. Det er derfor viktig å ha helt klare og sammenlignbare parametere før og etter, og legge opp til det. Aktørene vet på forhånd hva som skal måles og hvordan de skal rigge det for å få gode måleresultater.

4.2.4 Prestasjonsindikatorer

Når det kommer til det å kunne måle prestasjon i prosjekter, som i denne betydning både kan være på budsjett, fremdrift og kvalitet, stiller intervjuobjektene seg positive til tanken. Kvalitet vil nok være den mest utfordrende faktoren å måle på. Det å ha ting å måle opp underveis er absolutt en fordel for å finne ut hvordan man ligger an. Utfordringen blir å finne ut hvordan et slikt verktøy kan fungere optimalt, for det finnes knapt to like prosjekter. Et intervjuobjekt mener at prestasjonsindikatorer rettet mot skisse/forprosjekt er veldig vanskelig, siden ting er så uklart i denne fasen. Likevel, mener flertallet av intervjuobjektene at det er mulig.

Hovedvekten av intervjuobjektene fokuserer særlig på at det å ha parametere å måle på krever tydelige og robuste indikatorer. Tydelighet er viktig på grunn av at det skal være en omforent enighet mellom de ulike partene. Robusthet er viktig for at det ikke skal være mulig for enkeltaktører å påvirke og lure indikatorene for egen vinning.

Hva skal det måles på og hvordan?

Et av de digitale verktøyene som nevnes her er VDC (Virtual Design and Construction). VDC er et verktøy som gir gode forutsetninger for å detaljere den digitale modellen på et nivå som er omforent, både opp mot entreprenør og byggherre. Det er også et verktøy som gir bedre forståelse mellom fagene i en prosjekteringsgruppe. Fremover kan det bli mulig å i større grad måle status på prosjekter gjennom VDC. Her er det viktig at detaljeringsgrad er på et omforent nivå, da dette er svært forskjellig på tvers av prosjekter og aktører.

Modenhetsindekser er et annet verktøy som benyttes. Det er en indikator som sier noe om på hvilket nivå en modell skal være i de ulike fasene av et prosjekt. Det er viktig for prosjekterende å ikke være overivrig i starten av et prosjekt og legge ned betydelige ressurser i å detaljprosjekttere på et forprosjektnivå, bare for å oppleve at når man kommer lenger ut i prosjektet så gjøres det store endringer slik at man må begynne på nytt igjen. Ved å benytte seg av modenhetsindekser forteller det prosjekterende når nok er nok på ulike stadier i prosjektet, slik at de kan holde igjen.

KPI er et av de verktøyene som prosjekterende trekker fram som mulig å måle på. Det kan også beskrives som predefinerte leveranser. Her kan oppdragsgiver utforme disse selv eller gjøre det samråd med leverandør. Dette kan for eksempel gå ut på det å utfordre håndbøker/forskrifter som skal redusere kostnad eller byggetid, HMS som skal gjøre det sikrere på arbeidsplass som måles ved antall skader, opplevd kvalitet på leveransen, løsninger som fører til lavere energiforbruk eller lignende.

Disse KPI'ene kan måles ved bruk av objektive vurderinger og subjektive vurderinger. Objektive vurderinger kan for eksempel benyttes på hvor stor del av oppdraget/bonusoppdraget som er nådd, mens subjektive vurderinger kan benyttes på å bedømme kvalitet og/eller verdi på leveransen. Her trekker et av intervjuobjektene at han har erfaring med å benytte seg av subjektive vurderinger. Her bedømte byggherren prosjekterendes leveranse på opplevd kvalitet, hvor det ble delt ut incentiver basert på dette. Her fikk prosjekterende en vurdering fra 0-100% som var basert på byggherrens subjektive vurdering av 3 ulike deler i prosjektet. Intervjuobjektet hadde en god erfaring ved å gjøre dette, men ser hvordan det kan by på utfordringer. Dette går at det er subjektive vurderinger som gjøres av en liten gruppe personer, og den enkeltes personlige mening kan føre til uheldige utslag. Det krever en kompetent byggherre for å vurdere slike mål.

4.2.5 Implementering

I dette kapittelet går det nærmere inn på hva som må til for at incentiver mot prosjekterende skal bli mer reelt og hvordan de prosjekterende selv ville utformet en kontrakt.

Byggherre må gå foran

Hovedvekten av intervjuobjektene mener at det er byggherre som må gå foran og bli flinkere på spesielle kontraktsbestemmelser som tilrettelegger for incentiver. Er du ikke byggherre er det ikke du som bestemmer mener intervjuobjektene. Prosjekterende har et sett med avtalemaler som de ønsker å bruke inn i forhandlinger, men ofte er det en byggherre gjennom en offentlig anskaffelse eller en totalentreprenør som kommer med avtalegrunnlaget. Her kommer prosjekterende med innspill og prøver å bedre sine egne vilkår. I det at byggherre må gå foran, ligger det også at byggherre bør gi prosjekterende friere tøyler og rom for å kunne utvikle gode prosjekter.

Hvordan ville intervjuobjektene utformet en kontrakt?

På et flertall av intervjuene ble det spurt om hvordan intervjuobjektene selv ville utformet en kontrakt som rettfærdiggjør deltakernes verdifordeling og prestasjon i prosjekter. Her varierte svarene fra de forskjellige i en del grad. Dette er helt naturlig da dette er et så åpent spørsmål. Avsnittene under beskriver forslagene fra hvert av de fem intervjuobjektene som fikk dette spørsmålet.

Dette intervjuobjektet ville utviklet en kontrakt hvor det er incentiver knyttet til skisse/forprosjekt og knyttet det til milepæler, budsjett og tid. Over i utførelse mener intervjuobjektet at det å gå inn i en samspillsfase med entreprenør er en bra ordning. Her kan prosjekterende få en avtalt andel av entreprenørs incentiver. For å implementere dette er det viktig at det er presisert tydelig i konkurransegrunnlaget hvilke spilleregler som gjelder.

Hvis prosjekterende skulle hatt en bedre kontrakt så burde man sett mer på den merverdien prosjekterendes løsninger og deres ekspertise gir byggherren over tid. Dette er spesielt knyttet opp mot driftsutgifter og på områder som inn klima og sykefravær.

Intervjuobjektet ville forsøkt å bruke en klassisk modell og heller brukt sjelen i å beskrive dette godt og følge det opp. Sann miljøet er skrudd sammen i dag tror ikke intervjuobjektet at bransjen er klar for en total samarbeidsform. Intervjuobjektet ville gått inn og detaljert det på en god måte, og heller prøve å få incitament gjennom en fastpris eller bonus/malus på et godt beskrevet omfang.

Intervjuobjektet ville først hatt et målstyrt prosjekt hvor prosjektet har klart definerte mål, som videre knyttet det til ulike faser og ulike elementer. Så måtte de målene ha vært laget slik at det ikke bare er entreprenør og utførelsessiden som kan påvirke, men også mot prosjekteringsfasen. Intervjuobjektet tror det viktigste er at det er mål og prestasjoner som det kan måles mot. Må ha mye større rom for samhandling og se på nye arbeidsmetodikker. Her må det legges til rette for det å kunne skape rom og dele kunnskap på tvers av organisasjoner. Dette går på kontrakter som er åpen for samspill og ha en kontraktsform hvor man lager prestasjonsindikatorer basert på målene i fellesskap.

Dette intervjuobjektet hadde valgt målpris med bonus/malus og en tilleggsbonuspott i bunn for predefinerte leveranser på for eksempel et forprosjekt, og gitt et kvalitetskriterie hvor det subjektivt vurderes oppfattet kvalitet på det forprosjektet som man fikk i tillegg. Mot en utførelsesfase så ville intervjuobjektet sett på og oppfordret det at rådgiver og entreprenør skal få felles incentiver og teste ut det. Det ville vært interessant å se hvordan det hadde gått. Intervjuobjektet ville hatt færrest mulig indikatorer som prøver å fordele det, men heller si at det fordeles flatt mellom rådgiver og entreprenør ut ifra den nøkkelen som er predefinert. Her slipper man å få slike suboptimaliseringer i forhold til å oppnå disse indikatorene som driver din egen profitt mellom rådgiver og entreprenør, for det tror intervjuobjektet vil skje dersom man har definerte kriterier man fordeler ut ifra.

4.2.6 Byggherre

Da det ville blitt komplekst å kombinere alle de tidligere kapitlene med prosjekterendes og byggherrens meninger på det hele, er det valgt å fokusere på byggherrens perspektiv i et eget kapittel.

4.2.6.1 Kontrakter

Intervjuobjektet har ikke noe forhold til de rene prosjekteringskontraktene, så byggherren vil derfor fokusere mer på hva de bruker generelt i prosjekter. Intervjuobjektet deler kontraktene inn i tre kategorier: byggherrestyrte prosjekter, totalentreprise og samspill.

Byggherrestyrte prosjekter brukes på de mest komplekse prosjektene. Fremover kommer det nok til å bli mye mindre av rene byggherrestyrte prosjekter. Dette er på bakgrunn av at det er vanskelig å holde styr på prosjekteringen og kostnadene, samt at byggherre får mye ansvar for deling av informasjon. Intervjuobjektet trekker fram samspill som en god arvtager for byggherrestyrte prosjekter av to grunner: få kontroll på prosjekteringskostnadene og få inn entreprenør tidlig. Intervjuobjektet tenker at entreprenør er flinkere på å styre prosjekterende enn hva byggherre er selv. Det er en økning i antall prosjekter med totalentreprise og det kommer nok til å bli en økning videre. Totalentrepriser med løsningsforslag er en konkurranse basert på definerte kriterier. Her bringes det inn 3-5 aktører som får lov til å gå videre og levere løsningsforslag. Byggherre eier da forslagene og kan ta delelementer av de enkelte forslagene inn i det vinnende konkurransen.

Intervjuobjektet synes at det å velge aktør i et anbud basert på pris er en veldig dårlig løsning. Dilemmaet er at pris er det letteste å måle på. Så er det andre kriteriene som etter hvert begynner å bli mer og mer vanlig, slik at pris er blitt et mye mindre element enn hva det var før heldigvis. Dette går på gjennomføringsevne, systemer som ligger i bunn, løsningsforslag og så videre. Det er en kunst i seg selv å være offentlig innkjøper, og så får byggherren støtt og stadig klager fra aktører som mener utvelgelsen har vært feil.

Når byggherre legger ut anbud er det veldig ofte basert på NS og det er deres intensjon å bruke det så mye som mulig. De prøver å gjøre så lite forandring som mulig, slik at kontraktene skal være gjenkjennelig i markedet, men byggherre prøver hele tiden å kutte ned på omfang og lignende. Når det gjelder samspillskontrakter, så finnes det ikke noe NS enda, men intervjuobjektet håper det kommer snart.

4.2.6.2 *Incentiver*

Sammenlignet med olje og gassbransjen hvor incentiver er veldig vanlig ved for eksempel det å levere på tid kan gi sto profitt, er byggherrer svært forsiktig med å gi slike incentiver i BA-bransjen. Dette er spesielt på bakgrunn av at intervjuobjektet representerer en statlig byggherre. Incentiver er enklere å implementere for en privat byggherre.

Ifølge intervjuobjektet ligger det en god del incentiver innebygd i samspillmodellen som de benytter seg av. Hvis prosjektet når målsummen så er det god butikk for alle parter. Spesielt for byggherre, siden det er fjernet mye risiko. Samspillfase 1 går på nettopp det å kna prosjektet til man minimerer risiko og har en sterk tro på å nå målsummen. I målsummen vil det være innbakt en god del incentiver. Det kan være at man har for eksempel en 50-50 fordeling ved avvik på målsum. Da dekker byggherre 50% og de resterende i prosjektet dekker 50% av kostnadene, og vice versa om det får under målpris. Her ligger det da incentiver om for det første å få redusert risikoen. En av de viktigste argumentene med samspill er at alle parter i prosjektet har all mulig interesse av å få løftet opp problemstillinger og risiko så tidlig som overhodet mulig. For om entreprenøren gjør en brøler, så går det også utover de prosjekterende og vice versa. Dette er mye av incentivene det snakkes om i samspill, som er ekstremt viktige for intervjuobjektet. Intervjuobjektet har også sett nøye på hva som kan implementeres og ta med seg videre fra IPD-modellen.

For å bli med på et samspillsprosjekt er det en holdningsendring som må til. Det er ikke deg og meg, men det er oss og vi som er i et prosjekt. Det er kanskje det første byggherre ser etter når de skal ha en prosjektleder fra prosjekterende og entreprenør. Er denne personen egentlig villig til å samspille? Det er jo en helt annen tankegang enn å kjøre en totalentreprise. Hvis personen ikke er det, så er det byggherrens sterke interne anbefaling om å bytte ut personen.

På spørsmål om det vil ha en effekt å benytte seg av incentiver svarer intervjuobjektet at det alltid vil være et dilemma på hva som er rett og galt. Man trenger nok alle litt pisk over ryggen en gang iblant. Ikke nødvendigvis for å løpe fortere i gangene, men for å jobbe mer effektivt, systematisk og hensiktsmessig. Det å nå en milepæl, vil det da bli levert på den kvaliteten som er avtalt? Hvis man har et godt støtteapparat rundt seg med gode planleggere, gode personer til å følge opp og man har kontroll på prosjektet, så kan man oppnå mer eller mindre det samme uten incentiver. De som jobber med prosjektet er mer opptatt av det å ha et spennende prosjekt

å jobbe på, både teknisk og utfordringsmessig. Ledelsen er mer opptatt av den økonomiske gevinsten. Det er viktig at alle parter ivaretas.

4.2.6.3 Drift

Byggherren tenker at det kunne absolutt vært aktuelt å knytte incentiver opp mot driftsfasen. Her er det veldig mange muligheter, men byggherre tror ikke det har blitt prøvd ut av de selv. Det kunne jo for eksempel vært knyttet til energiforbruk i et bygg. Utfordringen her blir på hvem som skal stå for ansvaret. Er det prosjekterende, entreprenør, underentreprenør eller byggherre? For å kunne ha avtaler opp mot drift må det ligge på en eller annen måte i prosjektmålet. Om det ikke ligger helt på øverst på prosjektmålene, så kan det være en intensjon, strategi eller ambisjoner om hvor dette prosjektet her skal ligge. Dette vil bevisstgjøre hele prosjektorganisasjonen fra dag en.

Intervjuobjektet har tidligere jobbet med EPC (Energy Performance Contract). Det som var tommelfinger der, var at man kunne senke energibruket 20% bare ved å få opp bevisstheten hos brukerne i bygget og de som driftet det. Her er det mye å spare og opplæring er ekstremt viktig. Det er ikke dermed sagt at man som byggherre gir incentiver, men kan eventuelt holde tilbake penger hvis ikke arbeidet blir utført i henhold til de kravene som blir satt ved kontraktsinngåelsen. Det som er tingen med denne byggherren, er at de både bygger og drifter byggene selv. Intervjuobjektet er derfor kanskje ikke i den rette målgruppen, da en privat byggherre ville ha vært enda mer relevant.

Intervjuobjektet er ikke fremmed for å knytte incentiver til det å komme med gode løsninger, og det er noe de har jobbet veldig mye mot både på store og små prosjekter. Problemet er jo hva skal det sammenlignes mot, hva skal benchmarke prosjektet? Intervjuobjektet er langt ifra skeptisk til å knytte prosjekterende og/eller entreprenør opp mot drift, men som statlig aktør, så er det vanskeligere enn om man er en privat aktør.

4.2.6.4 Implementering

Her fikk intervjuobjektet presentert kort hva de prosjekterende la fram på hvordan de ville utformet en kontrakt. Svarene fra prosjekterende har tidligere blitt gjennomgått i kapittel 4.2.5.2. Byggherre trekker særlig fra to temaer. Det første går på det at det er ekstremt viktig å få forankret målene til prosjektet og at den enkelte medarbeider har muligheter til å påvirke

dette målet. Her er det nødvendig å involvere de ulike partene i planleggingen slik at de har mulighet til å bidra og ikke bare blir tildelt en oppgave. Dette kan føre til at den tildelte parten ikke har forståelse for muligheter eller kompetanse til å utføre oppgaven på den beste måten, eller at den tildelte parten sitter på bedre kunnskap som kunne tilført prosjektet mer verdi.

Det andre punktet kommer som et svar på at prosjekterende trekker fram at det må implementeres kontrakter som tilrettelegger for incentiver i markedet. Svaret fra byggherren er samspillskontrakter, hvor det ligger betydelig med penger i potten. Både negativt og positivt. I utgangspunktet så ligger det jo i kortene at det skal ikke være mulig å tape penger hvis prosjektet klarer å nå målsummen på en samspillskontrakt. For det er åpen bok, så samtlige parter vet alle kostnader. Intervjuobjektet trekker fram at det sikkert kunne vært sett på andre løsninger, men at det er vanskelig å sette det opp på statlige og kommunale prosjekter.

På spørsmål om hva prosjekterende svarer dårlig på per dags dato svarer byggherren at det er vanskelig å peke ut spesifikke grunner til at et prosjekt går dårlig. Dette kommer av kompleksiteten av et prosjekt og det er ofte en rekke elementer som spiller inn. En ting prosjekterende kunne være bedre på er dette med å følge egne planer. Ofte dannes planen kun for planens skyld og detaljeringsgraden er ofte for høy. Dette fører til at planene blir vanskelig å følge.

Det andre er at prosjekterende er litt for glad i å se på veldig mange løsninger. Har prosjekterende sett på to energiløsninger, er det da nødvendig å vurdere tre andre forslag? Dette fører til mange prosjekteringstimer og skaper et dilemma for byggherre. Det går på at det ikke er lett for byggherre å gå inn og sette strek, for da stikker man hodet fram og påberoper seg å kunne prosjektering er bedre enn de prosjekterende.

Et siste element intervjuobjektet trekker fram er at det er et problem i prosjekter at nøkkelpersoner ofte blir trukket ut uten at det er planlagt. Dette kan være fordi at nøkkelpersonen går videre til et viktigere prosjekt eller et prosjekt med større risiko. Da oppstår det en erfaringsoverføring fra denne personen til stedfortrederen som tar lang tid, og som prosjektet må ta konsekvensene av. Det må derfor planlegges for i mye større grad enn hva som er normalen i dag.

5 Diskusjon

I dette kapitlet vil funnene presentert og analysert i forrige kapittel fra eksempelkontrakter og intervju kobles sammen, diskuteres og settes opp mot teori i litteraturen. Kapitlet er strukturert etter hvordan forskningsspørsmålene er bygd opp. Kapittel 5.1 tar for seg de ulike kontraktene som benyttes i dagens bransje og fordeler/ulemper ved disse. Kapittel 5.2 ser på incentiver og hvordan det er mulig å måle. Dette kapitlet avslutter med å se på de mest aktuelle forslagene. Kapittel 5.3 ser på implementering og hvordan bransjen må gå fram for å kunne endre seg.

5.1 Kontrakter

I dette kapitlet vil resultatene fra analysen fra eksempelkontraktene og intervjuene kombineres, diskuteres og kobles opp mot teori. Det blir blant annet sett på standardkontraktene og forskningsarbeidet til Standard Norge som ser på å revidere dagens kontrakter, samt andre typer kontrakter som benyttes av prosjekterende.

5.1.1 Standardkontrakter

Som det blir sett på i resultat og analyse er de mest vanlige kontraktene som benyttes for rådgivere ifølge intervjuobjektene, NS 8401 og NS 8402. Eksempelkontrakt 1 er en slik type kontrakt som er basert på NS 8401. Grunnen til at eksempelkontrakt 1 er en fastpriskontrakt er at arbeidsbeskrivelsen i oppdraget er tydelig definert. Dette gir prosjekterende lav risiko og prosjekterende er selv fornøyd med å ha en slik type kontrakt i dette tilfellet. Nettopp grunnen til at eksempelkontrakt 1 er bygd opp slik den er med at prosjekterende kun skal ha dialog gjennom sin kontraktspartner, som i dette tilfelle er en TUE og ikke byggherre eller entreprenør, går på at prosjekterende ikke skal ta imot beskjeder fra aktører som de ikke er i et direkte samarbeid med. Det er for at prosjekterende ikke skal ta på seg arbeid som det ikke får betalt for. Det blir også trukket fra i intervjuene at prosjekterende er restriktive i å ta på seg ekstraarbeid i fastpriskontrakter fordi det kan ende opp med å bli gratisarbeid.

Strukturoppsettet for prosjektet som kontrakt A er en del av, presenterer en annen utfordring ved de tradisjonelle kontraktene. Dette går på kommunikasjon og samarbeid. Ved et oppsett hvor man må gå gjennom TUE for å kommunisere med andre aktører, fungerer TUE som en mellommann og ting vil ta lengre tid. Dette fører til at effektiviteten blir lavere og er kanskje en av grunnene til lav produktivitet i BA-bransjen.

Intervjuobjektene tror at grunnen til at standardkontraktene fortsatt benyttes er en kombinasjon av flere grunner. Det første går på at offentlig anskaffelser støtter seg på NS og etter mangel på fornying avviker prosjekteringsoppdrag sjeldent fra det. Videre så begrunnes det med at det ikke finnes noen andre gode alternativ per dags dato. Det går på at standardkontraktene er trygge å benytte seg av fordi de er så godt innarbeidet i bransjen. Noe av grunnen til at de fortsatt benyttes er derfor av gammel vane. Til slutt kan man si at forretningsmodellen til prosjekterende er selge mest mulig timer. Problemet med dette er at det å selge timer representerer ressursbruk, men ikke verdiskapning.

På spørsmål om hvilken kontrakt de prosjekterende foretrekker å jobbe med på valget mellom fastpris og medgått tid, svarte de etter medgått tid. Som vist i kapittel 3.3.2, er dette en kontraktsform hvor leverandør bærer minimalt med risiko og byggherre som tar all risiko (Rolstadås et al., 2020). Det gir dermed stor mening at prosjekterende foretrekker å jobbe etter medgått tid. Andre grunner til at de foretrekker å jobbe etter medgått tid, er at denne kontrakten fører til mindre konflikter og endringshåndtering. Dette er et problem i fastpriskontraktene. I fastpriskontrakter er det også leverandør sin oppgave å levere avtalt arbeidsgrunnlag og samtidig tjene penger på jobben. Prosjekter som har en veldig klar beskrivelse hvor alt ligger til rette, mener intervjuobjektene at det er helt fint å benytte seg av fastpriskontrakter. Dette støtter opp om hvordan Lædre (2009) beskriver leverandørs villighet til å benytte seg av fastpris, dersom rammene for prosjektet er godt beskrevet.

En av utfordringene som blir nevnt i intervjuene, både fra prosjekterende og byggherre, er at det er et for stort fokus på pris i dagens bransje. Dette går både på hvem som blir valgt i en anbudsprosess og hvilke midler som stilles til rådighet underveis i prosjekter. Å velge tilbud basert på pris er en dårlig løsning, men dilemmaet er at det er det letteste å måle på. Å velge tilbud basert på pris har blitt et mindre element enn det var før. Her trekker byggherre fram at de i større grad vektlegger tidligere prosjekter de ulike aktørene har vært med på, gjennomføringsmodeller og villigheten fra de ulike aktørene til å bidra i prosjektet. Det kan sies at man får det man betaler for ved valg av tilbud og leverandør. Et av intervjuobjektene mener at det burde investeres mer i selve prosjektet og at utfallet ville blitt vesentlig bedre. Construction Leadership Council (2018) trekker også fram kostfokus som en av de større utfordringene i dagens kontrakter. Her foreslår de at de må settes et større fokus over på

leverandørens kompetanse og hva de kan. Her foreslår CLC å samle inn referansedata fra mange prosjekter for å få et bedre grunnlag for å velge kompetente leverandører.

En annen utfordring er at standardkontraktene ikke motiverer til å tenke nytt og komme med bedre løsninger, og hindrer dermed kreativitet. Spesielt i fastpriskontrakter skal leverandør kun levere det som står i arbeidsbeskrivelsen, da man forventer at oppdragsgiver skal ha bakt inn løsninger her. På oppdrag etter medgått tid er det mer åpent for å utforske flere typer løsninger, men leverandør får kun dekket timene sine, så hvorfor skal de da legge ned mye arbeid i gode løsninger dersom de ikke får betalt for det? Dette bidrar til at mange gode løsninger ikke blir vurdert fordi man ikke har noen belønning til å komme med dem. Prosjekterende blir stilt opp mot veggen for å forsvare timeforbruk som kan føre til at de ikke vil vurdere flere ulike type løsninger. På en annen side trekker byggherre fram at i kontrakter etter medgått tid, bruker prosjekterende mye tid på å vurdere mange forskjellige løsninger. Dette gjør det kostbart for byggherre, samtidig som at det er vanskelig for byggherre selv og gå inn og sette strek og si at nok er nok.

En utfordring ved dagens tradisjonelle oppsett er at prosjekterende ikke er med over i utførelse av prosjektene fordi byggherre ser på prosjekterende som en unødvendig utgift. Dette fører til at prosjekterende foreslår løsninger og som noen andre arbeider på videre. Prosjekterende får dermed ikke noe tilbakemelding eller data på hvordan løsningene de bidrar med faktisk fungerer. De kan kun det tekniske om hvordan løsningene fungerer, men ikke hvordan den faktisk fungerer i den reelle verden, fordi de ikke er med på denne fasen. Her mister prosjekterende helhetsperspektivet.

I standardkontraktene er det lett for at det oppstår suboptimalisering hvor de ulike aktørene tenker på egen vinning og interesser. Dette er fordi de ulike partene i et prosjekt ikke har noen felles belønning for det arbeidet de leverer. Standardkontraktene mangler det momentet med samarbeid på tvers av de forskjellige aktørene. Spesielt i fastpriskontrakter kan det oppstå konflikter som et resultat av endring i omfang på arbeidet og suboptimalisering. Det poengteres også i intervjuene at standardkontraktene er utdaterte og ikke tilpasset dagens bransje. Neste kapittel tar for seg dette nærmere.

5.1.2 Revisjon Standard Norge

Et tema som går igjen i intervjuene er dette med at standardkontraktene NS 8401 og NS 8402 er utdaterte og ikke tilpasset dagens bransje. Det blir nevnt at det er et pågående prosjekt hos Standard Norge som ser på å revidere disse. Byggherre mener at samspillskontrakter er den rette veien å gå videre. Ved å utvikle en NS på dette mener intervjuobjektet at det vil skyte fart på implementeringen av prosjekter som benytter seg av det. Dette er spesielt siden dette intervjuobjektet representerer en statlig byggherre som ønsker å standardisere og bruke NS så mye som mulig. Det poengteres også i intervju med de prosjekterende at det er ønskelig med en samspillskontrakt.

I perioden 2011-2013 var det en komite utnevnt av Standard Norge som så på behovet for revisjon av eksisterende kontrakter eller om det var behov for nye standarder (Standard Norge, 2013). Bakgrunnen for arbeidet var de nye samarbeidsformene/metodene samspillskontrakter, OPS og BIM. I sluttrapporten konkluderte komiteen med at de ikke anbefalte at det ikke skulle lages generelle standardkontrakter som omfavnet alle typer samspillsprosjekter og OPS-prosjekter, fordi det var så mange forskjellige prosjekter en slik standard vil omfavne. Videre så mente aktørene at det var for tidlig å lage en slik standard og at de vill teste ut andre former for gjennomføringsmodeller for å se hvordan de fungerte. I 2016 ble det startet et nytt arbeid fra Standard Norge som så på samme problemstilling, men det prosjektet havarerte.

I 2019 ble det nok en gang startet et arbeid fra Standard Norge om å se på behovet for revisjon av eksisterende kontrakter og om det var behov for en standard for samspill. Da det eneste som står på nett om dette er en artikkel fra 2019 som sier at arbeidet er i gang, men ikke noe om hva de spesifikt ser på og det eventuelle utfallet av hva utvalget foretok seg, tok oppgaveskriver selv kontakt med Standard Norge. Oppgaveskriver fikk videre oversendt de upubliserte rapportene *Utredning av revisjonsbehov – Juridiske standarder for bygg og anlegg* (Standard Norge, 2019) og *Tillegg til sluttrapport «Utredning av revisjonsbevov»* (Standard Norge, 2021b).

Det er nå 2 år siden arbeidsgruppen leverte sluttrapporten og avga sin anbefaling. Standard Norge beskriver her at komiteen og arbeidet har blitt preget av den pågående pandemien og at de står ved et veiskille. Enten fokusere på å først revidere standardkontraktene NS 8401 og 8402 eller det å utvikle en standard for samspillskontrakter. Grunnen til at de ikke kan utføre begge prosjektene parallelt er på grunn av at det er ressurskrevende arbeid, spesielt for de

private aktørene som sitter i komiteene. Videre er det mange hensyn som må ivaretas og meningene rundt disse temaene er mange. I lys av endrede forhold siden 2019 og stort press fra flere organisasjoner, bestemte sektorstyret seg for at arbeidsgruppen skulle vurdere to forhold: hvilke av kontraktene skal prioriteres først og er det mulig å gjøre det parallelt. Dette er gjort i rapporten *Tillegg til sluttrapport «Utredning av revisjonsbehov»* (Standard Norge, 2021b)

I denne rapporten mener RIF og AiN at samspillsmodeller må fokuseres på først. I en undersøkelse utført av Standard Norge til brukerne av standardkontrakter i 2019 svarte 44% at det var nødvendig å lage en samspillskontrakt, mens 23% mente revisjon av NS 8401 og 02 var nødvendig. Norsk Eiendom, Statsbygg, Nye Veier og EBA representerer den andre parten. De mener at det ikke haster å utvikle en standard for samspill og mener at det vil være en klar fordel å revidere NS 8401 og 02 først, før man starter arbeidet med en ny standard for samspill.

Anbefalingen fra arbeidsgruppen var å revidere NS 8401 og 02 før man starter arbeidet med samspill. Standard Norge har valgt å følge anbefalingen fra arbeidsgruppen og revisjon av standardkontraktene har planlagt oppstart høsten 2021.

5.1.3 Andre kontrakter

Som det er blitt vist i resultat og analyse, er det også andre typer kontrakter som benyttes for prosjekterende. Disse er derimot i et betydelig mindretall.

Ved å se på de innsamlede kontraktene bygger 5 av 5 på samspill, dersom man ser bort i fra den tradisjonelle kontrakten. Her er det stor variasjon i hvordan de er bygd opp og hvilke elementer de inneholder. En artikkel fra Standard Norge (2021a) sier at siden det ikke finnes noen Norsk Standard som regulerer samspill, og at NS 8407 ofte brukes som et utgangspunkt. Her sier artikkelen videre at partene selv må utarbeide bestemmelsene for samspill og at uklarheter i kontrakten ofte kan føre til konflikter. To av de innsamlede kontraktene (Kontrakt B og C) har nettopp en slik utforming at det er en NS 8407 i bunn med en separat samspillskontrakt. Her er det rimelig stor forskjell på hvordan de to samspillskontraktene er bygd opp, og det er også forskjell på hver av de på hvordan prosjekterendes andel er ved malus og ved bonus. Over i intervjuene er også samspill med målpris som trekkes fram flest ganger på hvilke andre kontrakter som benyttes. Her poengteres det også at det er mange forskjellige typer samspillversjoner som benyttes i bransjen. Lædre (2020) forklarer variasjonen i ulike typer kontrakter med at det ikke er en entydig bransjedefinisjon på hva samspill er, eller at det er satt tydelige rammer for hva en slik type kontrakt skal inneholde.

Av andre typer kontrakter som trekkes fram i intervjuene, så er IPD blant dem. Intervjuobjektet som var med på dette prosjektet mener at dette er den rette veien å gå for utføre prosjekter videre. Dette er å ta samspill til neste nivå ved at det opprettes en egen organisasjon for det spesifikke prosjektet. To av de innsamlede kontraktene er nettopp IPD-kontrakter, hvor en av kontraktene er fra det samme prosjektet som intervjuobjektet er fra. Med unntak av at begge de to IPD-kontraktene inneholder incentiver knyttet til målpris, er de andre incentivene kontraktene består av vidt forskjellig. Det vil bli gått mer konkret inn på dette temaet i kapittel 5.2.2.

Fidic er en kontrakt som blir trukket fram fra to av intervjuobjektene. Særegenheten til denne kontrakten er at det brukes veldig mye tid på å definere hva omfanget av prosjektet skal være. På grunn av at dette er en fastpriskontrakt og at kontrakten ikke er så utbredt i Norge, vil den ikke fokuseres på så mye videre. Momenter fra kontrakten kan likevel være aktuelt, og spesielt det å bruke ekstra tid på å danne en felles forståelse blant aktørene for hva omfanget av arbeidet skal være.

5.2 Incentiver og prestasjonsmåling

I dette kapittelet vil det diskuteres ulike tema knyttet til incentiver og prestasjonsmåling. Her det valgt å slå sammen det som var tre individuelle kapitler i resultat og analyse (incentiver, drift og prestasjonsmåling) til et felles kapittel. Det var tiltenkt å ha disse som separate kapitler, men hver av de er ikke fyldige nok til å kvalifisere seg som egne kapitler, samt at temaene henger tett sammen.

Kapittelet starter med å gå inn på effekt av incentiver. Videre går det inn på hvilke typer incentiver som benyttes i kontraktene og de ulike forslagene fra intervjuene. Det neste delkapittelet fokuserer på de ulike fasene skisse/forprosjekt, utførelse og drift, og hvilke aspekter som må tas med i betraktningen her. I det siste delkapittelet presenteres to ulike forslag til hva det kan incentiveres på og hvordan det er mulig å måle det.

5.2.1 Effekt incentiver

I analysen av intervjuene kom det fram at både byggherre og flertallet av prosjekterende mener at incentiver vil ha en positiv effekt. Byggherre trekker fram at incentiver ikke vil føre til at man nødvendigvis jobber raskere, men for å bli mer bevist og fokusert på hvilke områder og oppgaver som er viktige for prosjektet. Intervjuobjektene fra prosjekterende mener også det vil gjøre de mer bevist på arbeidsoppgaver og det å gjøre optimaliseringer på løsningene sine. Hovedvekten av intervjuobjektene mener at dette vil øke den leverte verdien på leveransen.

Det intervjuobjektet som er litt mer skeptiske til effekten av incentiver poengterer at prosjekterende allerede jobber så raskt de kan, og intervjuobjektet ser ikke helt hvordan de kan jobbe mer effektivt. Oppgaveskriver ser hvordan dette kan være utfordring til incentiver. Et poeng med å benytte seg av incentiver er at oppdragsgiver skal skape en felles målsetting med leverandør, slik at arbeidet leverandør utfører vil gagne prosjektets beste (Lædre, 2009). Ut ifra svarene presentert her, så er intervjuobjektene enige at det vil gjør de mer fokusert og bevist. Samtidig vil motivasjonen til å gjøre forbedringer være større når gode løsninger og flittig jobb belønnes. Rose and Manley (2010) trekker fram at ved å benytte seg av incentiver mot BA-bransjen vil det ha en positiv effekt på prosjekter ved å øke motivasjon til prosjektdeltakerne. Dette krever at incentivsystemet oppleves som rettferdig, som brukes til å belønne godt arbeid og ikke til å manipulere mottaker.

Kostnad incentiver

En annen ting som må adresseres, er om det å benytte seg av incentiver fører til at prosjektene blir dyrere og hvordan dette påvirker merverdien i prosjektet. Det flere av intervjuobjektene tror, er at det å benytte seg av incentiver vil føre til at prosjektene blir dyrere, siden det vil føre til mer utbetaling uten at de vet dette sikkert. Grunnen til at de ikke vet dette er fordi det ikke er så mange prosjekter som har benyttet seg av incentiver. Et av intervjuobjektene beskriver sin erfaring ved å benytte seg av incentiver, er at det ikke skal bli dyrere å benytte seg av det. Prosjektene dette intervjuobjektet har vært med på som har benyttet seg av incentiver, har både levert på tid og budsjett. Det krever kunnskap og erfaring fra byggherre å vite hvilke områder incentivene skal rettes mot slik at det gagnar prosjektet. Bestillerkompetanse er et tema som diskuteres nærmere i kapittel 5.3.1.

Det er som nevnt tidligere en felles enighet blant intervjuobjektene om at det å benytte seg av incentiver vil føre til at prosjektet leverer mer verdi. Dersom det viser seg at det å benytte seg av incentiver blir dyrere for prosjektene, vil den økte verdien til prosjektet overgå den ekstra kostnaden ved å benytte seg av incentiver? Eller vil vinninga gå opp i spinninga? Som nevnt i flere av intervjuene så vet de ikke hvor mye mer verdi som leveres ved bruk av incentiver. Dette er blant annet siden det er utført lite forskning på dette området og verdi er et vanskelig å definere og å måle. Slik som det er vist i kapittel 3.1.1, så har Association for Consultancy and Engineering (2020) utviklet *Five Capital Model* som prøver å kvantifisere hva verdi er i større grad gjennom de fem verdiene natur, sosial, menneskelig, produksjon og finans. Dersom den økte verdien av incentiver for prosjektet ikke overgår merkostnadene av incentiver, er ikke incentiver bærekraftig. Siden incentiver benyttes i prosjekter, må man bare anta at de potensielle kostnadene ved å benytte seg av incentiver er lavere enn merverdien prosjektet får av å benytte seg av det, inntil ny forskning sier noe annet.

Så kommer spørsmålet videre om hvem er det som får nytte av den økte verdien som eventuelt leveres. Er det oppdragsgiver selv som får en høyere salgsverdi eller er det brukerne av bygget som får mer brukervennlige løsninger som er tilpasset de? Dette vil selvfølgelig variere fra prosjekt til prosjekt på hva som fokuseres på, men det er viktig å være klar på hvem som vil tjene på det. For at oppdragsgiver skal være motivert til å benytte seg av incentiver er det nødvendig at de får igjen mer verdi tilbake selv enn hva de investerer i ekstra kostnader.

Perverse incentiver

Ved å benytte seg av incentiver skal det skape en felles målsetting for både byggherre og leverandør, som igjen kan føre til et bedre samarbeid. (Lædre, 2009). Perverse incentiver går ut på at incentivene går mot sin hensikt eller har utilsiktede konsekvenser (Samset et al., 2014).

Ved å rette incentiver mot visse områder eller parametere i et prosjekt kan dette føre til at fokuset forsvinner fra andre viktige områder, siden det er det aktørene blir målt og belønnet etter. Intervjuobjektene sier at ved å benytte seg av incentiver at det vil gjøre de mer målrettet på hva som skal leveres på og hvilke områder som er viktige. Men hva skjer om fokuset rettet mot incentivområdet tar bort oppmerksomheten fra andre områder og går på bekostning av det?

Dette kan være noe av utfordring med å knytte incentiver til kun kost for eksempel. I en målpriskontrakt belønnes prosjektdeltakerne nettopp for det å holde prisen nede. Dette kan gå på bekostning på kvalitet av valg av løsninger, valg av materialer og fokus på det å levere gode løsninger. Det er derfor ønskelig å ha en tydelig arbeidsbeskrivelse som hindrer slike ting å oppstå.

Videre kan man knytte incentiver til områder som skal hindre at slike ting oppstår og balansere dette. I tilfellet hvor det incentiveres på målpris er det også mulig å ha et incentiv som få på kvalitet som skal motvirke valg av dårlige og billige løsninger. Rose and Manley (2010) trekker fram at det å ha incentiver rettet mot ulike områder og momenter er bra. Her vil mottaker av incentivene få en mer helhetlig tankegang. Videre er det en fordel for prosjekterende å kunne ha incentiver knyttet til flere forskjellige områder, som prestasjon, slik at muligheten for å oppnå bonus øker.

5.2.2 Typer incentiver

I dette kapitlet vil det sees på hvilke områder det er mulig å rette incentiver mot. Kapitlet vil være basert av hvordan de ulike kontraktene incentiveres og hvilke områder intervjuobjektene mener er relevant å incentivere på, samt teori og oppgaveskrivers egne meninger. Kapitlet er delt opp i temaene kost, tid og prestasjon som er de tre hovedformene av incentiver presentert i kapittel 3.4.3 i teorien, i tillegg til at det er valgt å supplere med temaene HMS og samspill. Grunnen til at det suppleres med flere temaer er en kombinasjon av at disse temaene har fått stor interesse under intervjuene, samt at oppgaveskriver mener det er sentrale områder om muligens ville forsvunnet i de andre temaene.

Kost

Ved å benytte seg av kostspesifikke incentiver knyttes disse som regel til en målsum, hvor incentivene knyttes til om man går over eller under denne (Bowen, 2009). Av de seks innsamlede kontraktene er det fire av de som benytter seg av incentiver. Her benytter samtlige kostspesifikke incentiver som vil si at incentivene er knyttet til totalkostnaden til prosjektet. Prosjektene benytter seg i dette tilfellet av målpris hvor det er delte incentiver. I prosjekt B og C er kostspesifikke incentiver det eneste som benyttes, mens i prosjekt E og F er det knyttet incentiver til andre faktorer også. En utfordring med å kun benytte kostspesifikke incentiver, slik som prosjekt B og C, er at incentivene for aktørene er direkte knyttet til det å holde prisen nede. Dette kan gå bekostning av kvalitet og standard på arbeid, valg av materialer og valg av løsninger. Dette vil gå utover kunde, som vil ha dyreste mulige produkter og høy standard på leveransen.

I de fire innsamlede kontraktene som benytter seg av målpris, er det forskjell på hvordan prosjektdeltakerne får dekket utgiftene sine. De to første målpriskontraktene (kontrakt B og C) får betalt etter medgått tid med fortjeneste innbakt i timeraten. Dersom prosjektet overstiger målpris, blir prosjekterende trukket tilsvarende av sin andel i prosjektet og vice versa. De to andre målpriskontraktene (kontrakt E og F) får kun dekket de direkte kostnadene. Disse vil derimot alltid dekkes. Incentivene for disse to prosjektene er dermed kun i positiv forstand, da prosjekterende ikke må dekke kostnaden dersom man går over målpris. Til gjengjeld går prosjekterende i null og vil ikke tjene noe på dette scenarioet.

Hva som er best av disse to måtene å gjøre det på finnes det nok ikke noe korrekt svar på. Ved alternativ 1 så er det mindre risiko for oppdragsgiver siden dersom prosjektet går over målpris,

må prosjektdeltakerne være med på å dekke denne differansen. En ting som kan oppstå er suboptimalisering mellom de ulike partene, hvor man bruker mer tid på en oppgave enn nødvendig. Selv om ved begge alternativene så går timeforbruket inn i den totale målprisen mener oppgaveskriver at ved alternativ 2 vil ikke de ulike aktørene ha noe motivasjon til å bruke lenger tid enn nødvendig. Dette er på grunn at de ikke vil tjene noe mer på det, siden det kun er de direkte kostnadene som bli dekket uten noen form for påslag. Dersom prosjektet går så mye over målpris at prosjektdeltakerne mister sin andel av incentiver, er det byggherre som må dekke utgiftene som går over denne grensen. Byggherre tar dermed større risiko ved å alltid dekke de direkte kostnadene på prosjektet.

Fra intervjuene er målpris det forslaget som går igjen flest ganger. Flere av intervjuobjektene poengterer at dette er en modell som er best egnet om man sitter som prosjekterende for en entreprenør, og ikke for en byggherre. Det er fordi man sitter mye tettere på produksjon og kan lettere påvirke leveransen under en entreprenør. Da vil prosjekterende ha mulighet til å påvirke totalleveransen og kan ha incentiver knyttet til totalleveransen. En fordel ved å benytte seg av kostspesifikke incentiver er at det er en av de enklere metodene å måle sammen med incentiver knyttet til tid. Byggherre trekker også fram at målpris er den rette veien å gå for å ha incentiver i prosjekter. Dersom målprisen nås, er det god butikk for alle parter.

Tid

Incentiver knyttet til tid er som oftest relatert til straff og da i form av dagmulkt for å gå over tid (Bowen, 2009). Størrelsen på straff avhenger av hvor lang tid man går over. I kontrakt E får prosjekterende utbetalt bonus etter hvert som spesifikke milepæler blir oppnådd og ved hver måned. Dette kan både bli sett på som incentiver knyttet til tid, som er en av kategoriene beskrevet innenfor økonomiske incentiver i kapittel 3.4.1. Det som derimot taler imot at incentivene er knyttet til tidsplan, er at i dette prosjektet er ikke bonus tjent før prosjektet ferdigstilles. Her måles alt opp mot målpris, som vil si at det er denne som avgjør om bonus knyttet til tidsplan står. Det vil derfor si at prosjektet delvis benytter seg av incentiver knyttet til tid, men i realiteten er incentivene knyttet til målpris og dermed kost. I kontrakt F er en av elementene i bonusen knyttet til fremdrift på prosjektet.

Et av intervjuobjektene trekker fram at det er særlig viktig å levere på tid i et forprosjekt. Dersom det oppstår forsinkelser her, påvirker det hele prosjektet. På store prosjekter hvor det er mange aktører er det spesielt viktig å holde seg innenfor gitt tidsramme. Dette er fordi det er

kostbart for en aktør å vente på andre dersom arbeidet ikke er ferdig. Ved å ha incentiver knyttet opp mot milepæler i prosjektperioden, vil prosjektdeltakerne hele tiden være motivert til å jobbe mot neste frist.

Et av intervjuobjektene trekker fram at det er mulig snu om på incentiver knyttet til tid og heller belønne leverandør for å levere tidligere. Dette vil ha en positiv effekt mener intervjuobjektet. Oppgaveskriver tenker at dersom man skal ha incentiver knyttet til tid og fremdrift, er det viktig at disse rettes mot sentrale milepæler i prosjektet. Dette vil føre til at aktørene på prosjektet er motivert til å levere på tid. Dersom de leverer tidligere, får de bonus. Dersom de leverer for sent, får de straff.

Prestasjon

Incentiver rettet mot prestasjon kan bli sett på som det mest virkningsfulle incentivet (Tang et al., 2008). Samtidig er det vanskeligst å måle. Som nevnt i teorien kan denne kategorien deles inn i kvalitet og HMS. For å ikke gjøre dette kapittelet for stort er HMS satt opp som en egen kategori. Denne kategorien vil dermed fokusere på kvalitet.

Av de innsamlede kontraktene er kontrakt F det eneste prosjektet som benytter seg av incentiver direkte knyttet til prestasjon. Her incentiveres aktørene basert områdene HMS, ytre miljø, fremdrift, stabil organisasjon, reisetid og prosjektverdi. Bonusen avhenger av grad av måloppnåelse (måles i prosent) og multipliseres med en pott som byggherre har satt på forhånd. Det vil si at dersom prosjektet går dårlig med tanke på totale kostnader, vil prosjekterende likevel ha et incentiv til å levere et godt resultat siden dette er en separat bonus.

I intervjuene blir det blant annet gått inn på gode løsninger, merverdi på leveransen og billigere drift. Noe av utfordringen til alt dette er, hvordan skal det måles og hvordan skal man definere verdi? Hvilke parametere kan benyttes til å få en rettferdig og nøyaktig vurdering av dette? Dette temaet har fått et større fokus på spesielt FoU-prosjektet og underveis i intervjuene. Som Tang et al. (2008) sier, så er dette den kategorien det er vanskeligst å måle. Optimalt så ønsker man å kunne måle ved hjelp av objektive vurderinger, siden disse er det størst felles enighet knyttet til.

En annen utfordring er, hvem er det som har bidratt i prosjektet til å gjøre det bedre/dårligere? Hvem skal ta del i gevinsten av de gode løsningene eller dekke tapet dersom prosjektet går dårlig? Som en løsning på dette mener et av intervjuobjektene at dette bør deles mellom de ulike aktørene i prosjektet eller for eksempel kun mot prosjekteringsgruppen. Dette må være basert på en forhåndsbestemt fordeling av hver av aktørenes andel for å unngå suboptimalisering og konflikter.

Et av intervjuobjektene har vært med på prosjekt hvor prosjekterende ble vurdert etter opplevd kvalitet på leveransen fra byggherre. Her fikk prosjekterende en vurdering fra 0-100% som var basert på byggherrens subjektive/kvalitative vurdering av 3 ulike deler i prosjektet. Intervjuobjektet hadde en god erfaring ved å gjøre dette, men ser hvordan det kan by på utfordringer. Dette går på at det er subjektive vurderinger som gjøres av en liten gruppe personer hos byggherre, og den enkeltes personlige mening kan føre til uheldige utslag. Det krever en kompetent byggherre for å vurdere slike mål mener intervjuobjektet.

Byggherre er i dette tilfellet i en svært intrikat situasjon hvor de skal gi ut egne penger basert på sin egen oppfattelse av det leverte prosjektet. Byggherre blir dermed inhabil som gjør at avgjørelsen som tas får svekket tillit. For å unngå denne problemstillingen foreslår oppgaveskriver at prosjektet benytter seg av en kompetent tredjepart til å kvalitativt vurdere kvaliteten på leveransen opp mot kriteriene satt i arbeidsbeskrivelsen. Tredjeparten bør være en fagperson eller takstmann som ikke har tilknytning til prosjektet eller noen av partene. Dette vil føre til en mer habil og rettferdig avgjørelse, enn hva oppdragsgiver kan gjøre selv.

Det er også mulig at den kvalitative vurderingen rettes mot sluttbrukerne. Her kan det benyttes målrettede brukerundersøkelser på hvor fornøyde de er, og hvilken verdi de mener leveransen har. Utfordringen med å involvere brukere er at type brukere varierer i stor grad fra leveranse til leveranse. På et skolebygg er det kanskje én bruker, mens i et boligbygg er det kanskje 50 individuelle brukere. Her er det stor forskjell i hvordan de forskjellige er involvert i prosessen med utvikling av prosjektet underveis. Brukeren på et skolebygg vil være med i utvikling av prosjektet og sette krav/ønsker til hvordan leveransen skal være. En bruker/kjøper av en bolig vil ikke være involvert i denne prosessen. Det vil derfor være mer relevant å involvere brukere av for eksempel skolebygg til å vurdere leveransen de får og rette incentiver mot det. På en skole er det en profesjonell administrasjon som kan vurdere dette mer objektivt enn hva en bruker av et boligbygg kan.

HMS

Selv om HMS er en del av incentiver knyttet til prestasjon, vil det her bli presentert som et eget tema, da dette er et så bredt område. HMS deles inn i områdene helse, miljø og sikkerhet. Som nevnt under diskusjon og analyse var det tre intervjuobjekter som trakk fram at det var relevant å incentivere mot HMS. Disse tre forslagene er i hovedsak rettet mot sikkerhet. Ved nærmere undersøkelser viser det seg at det er flere andre forslag som intervjuobjektene har kommet med som kan omfavnes av HMS, og da spesielt mot helse og miljø. De tre kommende avsnittene vil ta for seg hver del av HMS.

Helse går ut på fysisk og psykisk arbeidsmiljø, skader, slitasje og sykdom. Basert på incentivforslagene som kom fra intervjuobjektene er helseaspektet av HMS mest relevant mot brukere av leveransen og dermed drift. Nærmere bestemt går dette inn på trivsel og sykefravær hos brukerne. Prosjekterende jobber med energi og spesielt inneklima, og her er arkitekter og ingeniører absolutt en påvirkende kraft. Årsaken til dette er det psykososiale miljøet som arkitekten er med på å skape med flotte former, farger og funksjoner, og så er det det gode inneklimaet som ingeniører skaper med luft, oppvarming, kjøling og belysning. Å måle sykefravær blant brukerne vil kreve at man måler over lengre tid og det vil være naturlig å ta bort ekstremverdier og sykdomstopper. Man kan for eksempel ikke måle en måned etter innflytning, men for eksempel 2 år. På områder som trivsel i et bygg er det mulig å måle ved hjelp av målrettede brukerundersøkelser. For å ha incentiver knyttet til trivsel og sykefravær er det viktig å sette tydelige måleparametere. Oppgaveskriver tenker at det skapes en klar bevissthet blant prosjektdeltakerne dersom det rettes incentiver mot brukerne av bygget. Her vil brukerne settes i fokus og leveransen må derfor være i koordinering med hva brukerne ønsker selv.

Miljø omfavner ytre miljøforhold, utslipp og avfall. Forslagene som omfavnes av miljø er løsninger som er mer energieffektive og om man klarer å prosjektere indikatorer som går på hvordan man håndterer alvorlige hendelser knyttet til ytre miljø. Dersom prosjekterende klarer å komme med en løsning som er mer energieffektiv, bør de være en del av denne fortjenesten. Energiforbruk mener flere av intervjuobjektene er veldig relevant. På et prosjekt hadde en av intervjuobjektene incentiver rettet mot det å unngå å planlegge vei på myr, siden myr er en viktig del av økosystemet og CO₂-opptak. Her hadde byggherre i samarbeid med resten av prosjektet gått sammen for å utvikle hva som var viktig for prosjektet og hvordan aktørene

skulle belønnes. Slike type bonuser kan også rettes mot det å unngå beslagleggelse av matjord og lignende.

Sikkerhet går på beskyttelse av mennesker, materiell/maskiner og informasjon. Incentiver rettet mot sikkerhet vil være mest relevant mot utførelse av prosjektet. Her foreslås det av intervjuobjektene å rette det mot innrapporterte skader på arbeidsplass. Et av intervjuobjektene foreslår å benytte seg av H-faktor som går på antall skader per 1.000.000 time. H-faktor deles inn i to kategorier basert på hvor alvorlig hendelsen er, H1 og H2. H1 defineres som arbeidsulykker som er så alvorlige at det medfører minimum én hel dags fravær fra arbeid/arbeidsplassen. H2 inkluderer definisjon av H1, samtidig som at den består av skader som fører til tilrettelagt arbeid og behandling av medisinsk personell (EBA, 2021). God sikkerhetspolitikk skal belønnes trekkes det fram i de tre intervjuene. En rapport utført av SINTEF påpeker at det er to utfordringer ved å rette incentiver mot sikkerhet. Den første går på at det kan føre til underrapportering eller at personer ikke sendes til medisinsk behandling. Den andre går på at HMS-arbeid er og bør være drevet av egenmotivasjon (Rosness et al., 2010). Oppgaveskriver mener HMS og spesielt rettet mot sikkerhet, er et viktig område å fokusere på. Det er også mulig å knytte incentiver opp mot forebyggende sikkerhetsarbeid som de ulike aktørene jobber med på byggeplass. Forebyggende arbeid knyttet til sikkerhet er helt essensielt for å redusere sannsynligheten for at nye ulykker oppstår.

Samspill

Samspill henger veldig tett sammen med de andre temaene som er presentert. Det er likevel valgt å ha denne som en egen kategori siden det har fått et så stort fokus under intervjuene. Samspill handler mer om hvordan prosessen utføres og kan regnes som en gjennomføringsmodell. Forslagene i denne kategorien består av samspill med entreprenør og samspill med hele prosjektet.

Å samarbeide med entreprenør er et forslag som nevnes av flere av intervjuobjektene, og er kanskje det forslaget som krever minst omorganisering og endring fra de ulike aktørene. Her kan prosjekterende ta en fast del av oppdraget til entreprenør, slik at man jobber sammen med entreprenør om å oppnå å få den beste løsningen til lavest mulig kostnad. Som nevnt i et av intervjuene, så ønsker de private entreprenørene en annen fordeling av risiko fremover enn hva som er vanlig i dag. Her må prosjekterende være med på å ta en andel av dette. Det vil føre til at mulighetene for at prosjekterende får en høyere fortjeneste blir mulig, samtidig som at de tar

mer risiko. Intervjuobjektene mener at prosjekterende har mye å bidra med over i utførelse av prosjekter. Ved å opprette et samarbeid med entreprenør vil det være lettere for entreprenør å komme inn tidligere i prosjektet og komme med innspill til hvordan prosjekterende utformer sine forslag i skisse/forprosjekt. Tidlig involvering av entreprenør vil gagne prosjektet.

Samspill med målpris med hele prosjektet er det forslaget som har blitt nevnt flest ganger fra intervjuobjektene. Av de innsamlede kontraktene kan man se at det er 4 av 6 benytter seg av samspill med målpris. Kost henger derfor tett sammen med samspill. Ved å benytte seg av samspill vil kommunikasjon og samarbeid mellom partene bli mye bedre. Dersom det oppstår endringer vil ikke de ulike aktørene vente på en endringsordre slik som på en tradisjonell kontrakt, men løse dette umiddelbart sammen med de andre aktørene i samspillet. Noe av idéen med å benytte seg av samspill er at det skal kunne brukes til å ta enda større risiko, enn ved vanlige kontrakter, som skal lede til muligheten av høyere avkastning. Det tette samarbeidet mellom aktørene skal derimot redusere denne risikoen.

Ifølge en av prosjektdeltakerne på FoU-prosjektet er det en utfordring på prosjekter som klassifiserer seg som samspill, at det ved noen tilfeller bare praktiseres på et høyere nivå i prosjektgruppen. Underentreprenører og andre leverandører blir ikke involvert tidlig nok i samarbeidet, slik at byggherre, hovedentreprenør og hovedprosjekterende allerede har opprettet et samarbeid som de andre ikke får ta del i. Dette fører til at de lenger ned i kjeden blir behandlet på tradisjonelt vis gjennom faste rater og at de ikke er en del av incentivene til prosjektet. Dette er et viktig poeng å være klar over og prøve å unngå at slike tilfeller oppstår. For å skape god flyt, kommunikasjon og motivasjon i prosjektet er det viktige at samtlige aktører er en del av samspillet.

5.2.3 Fase

I dette kapitlet vil det bli sett på hvilke faser incentiver bør rettes mot. Her deles det inn i de tre hovedfasene av et prosjekt: skisse/forprosjekt, utførelse og drift.

Når det kommer til hvilken fase incentiver for prosjekterende skal rettes mot er det flere aspekter som må tas med i betraktningen. Det kan settes opp som fire separate spørsmål:

- Hva skal incentivene bidra til? Er det å få en mer effektiv prosjekteringsfase, mer effektiv utførelse eller mer effektiv drift?
- På hvilket punkt kan man måle at prosjekterende har bidratt til denne fasen?
- Når skal man få utløst betaling?
- Hvilke andre aktører er en del av betalingen?

Skisse/forprosjekt

Ved å rette incentiver mot skisse/forprosjekt er målet å få en mer effektiv og bedre gjennomføring i skisse/forprosjekt. Da prosjektet på denne fasen er på et tidlig stadium, er det tradisjonelt sett hovedsakelig de prosjekterende som har bidratt i arbeidet uten innblanding av entreprenør. Det vil derfor gjøre det enklere å måle prosjekterendes bidrag. Betaling vil bli utløst i nåtid når fasen er avsluttet og gå direkte til prosjekterende. Dersom entreprenør har kommet inn tidligere og bidratt på leveransen til prosjekterende, vil entreprenør også få en del av betalingen.

Ingen av de innsamlede kontraktene har incentiver rettet mot skisse/forprosjekt. Likevel mener hovedvekten av intervjuobjektene at det er aktuelt å knytte incentiver mot skisse/forprosjekt. Noe av utfordringen ved å knytte incentiver til denne fasen er at rammene for prosjektet er lite satt og kunden vet ikke helt hva de ønsker. Det kan derfor være vanskelig å sette spesifikke mål og det er enklere å belønne de prosjekterende gjennom medgått tid eller fastpris i denne fasen. Med unntak av den tradisjonelle eksempelkontrakt A som benytter seg av fastpris, belønnes prosjekterende i de resterende fem andre prosjektene etter medgått tid i denne fasen.

Noe av utfordringene i skisse/forprosjekt er at aktørene er ubesluttsomme på hva som er ønsket på prosjektet, og derfor blir det vanskelig å sette klarer rammer og mål for denne fasen. Dersom prosjektet har noen referansepunkter og parametere å måle, som byggherre ønsker å oppnå noe

på, ser ikke oppgavegiver noe prinsipielle grunner som er til hinder for at det ikke skal rettes incentiver mot denne fasen.

Prosjekterendes rolle er jo først og fremst å prosjektere og ved dagens tradisjonelle oppsett er prosjekterende mest delaktig i skisse/forprosjekt. Det kan derfor virke helt naturlig at incentivene skal rettes mot denne fasen. Likevel, er det over i utførelse hvor intervjuobjektene mener det er mest relevant å knytte incentiver, på valget mellom skisse/forprosjekt og utførelse.

Utførelse

Ved å rette incentiver mot utførelse er målet å få en mer effektiv og bedre gjennomføring i denne fasen. På dette stadiet er det flere aktører, spesielt entreprenør(er), som har bidratt på totalleveransen. Det vil derfor bli mer utfordrende å trekke ut prosjekterendes bidrag og skille det fra de andre bidragene. Incentivene utbetales ved prosjektslutt og må deles mellom aktørene som har bidratt.

Ved å ha incentiver rettet mot utførelse vil prosjekterende ta ekstra risiko sammenlignet med skisse/forprosjekt. Dette går blant annet på at prosjekterende må samarbeide med andre aktører. Det er derfor viktig at prosjekterende har mulighet til å styre eller påvirke den ekstra risikoen de tar. Det er nødvendig at de andre aktørene er tilstrekkelig motivert til å utføre de løsningene som prosjekterende bidrar med. Dette er særlig rettet mot entreprenør. Entreprenør vil tradisjonelt være ute etter å bygge løsningene som prosjekterende bidrar med på en så billig måte som mulig. Det er derfor viktig at de er en del av bonusen.

Av de fire innsamlede kontraktene som benytter seg av incentiver, rettes samtlige mot utførelse av prosjektene. Her blir bonusene utbetalt ved prosjektslutt. Fra intervjuene mener samtlige av intervjuobjektene at det er relevant å ha incentiver mot utførelse av prosjektet for prosjekterende. Dette kan også gjenspeiles i de ulike forslagene som kommer fram. En utfordring ved dagens tradisjonelle oppsett er at prosjekterende ikke er med over i utførelse av prosjektene fordi byggherre ser på prosjekterende som en unødvendig utgift. Fra intervjuene kommer det klart fram at intervjuobjektene mener de har mye verdifullt å bidra med i denne fasen.

Drift

Til forskjell fra de to tidligere fasene, skiller drift seg når det kommer til hvordan man kan måle prosjekterendes bidrag og når utbetaling forekommer. Her skjer det ikke ved ferdigstilling av prosjektet i nåtid, men først når bygget er tatt i bruk. Først her blir det mulig å måle prestasjon av leveransen og deretter kommer betaling fremover i tid. Jo lenger man kommer ut i prosjektet, jo mer blir «tjenesten» prosjekterende har levert påvirket av andre aktører. Det blir derfor enda mer utfordrende å skille ut prosjekterendes bidrag her sammenlignet med utførelse og spesielt skisse/forprosjekt.

Av de innsamlede kontraktene er det ingen av de som har incentiver rettet mot drift. De to IPD-kontraktene presentert, er to av de mest innovative kontraktene som er blitt gjennomført i BA-bransjen i Norge så langt. Selv disse inneholder ikke incentiver mot drift for prosjekterende. Dette er med andre ord et veldig nytt konsept og en ny måte å tenke på. Både fra intervjuene med de prosjekterende og byggherre kommer det fram at begge sider stiller seg positive til å knytte incentiver mot driftsfasen. Ingen av intervjuobjektene har jobbet med incentiver knyttet til drift for prosjekterende. Grunnen til at byggherre ikke er like positiv til som prosjekterende, kommer av at dette er en offentlig byggherre som drifter byggene sine selv. Her har de stort fokus på det å få opplært brukere og driftsavdelingen til å bruke byggene på en energieffektiv måte. Det at det er en offentlig byggherre fører også til at handlingsrommet blir mindre til å prøve ut nye tilnærminger sammenlignet med en privat byggherre.

Et tema som gikk igjen på flere av intervjuene er de enorme kostnadene som bygg har over i driftsfasen, og at det bør rettes et mye større fokus mot denne fasen. To av intervjuobjektene som har lengre erfaring med det å jobbe på sykehusprosjekter, trekker fram at driftskostnadene er store her. Koster et sykehus 10 milliarder å bygge, så er driftskostnadene omtrent det samme innen 1-2 år. Det er viktig å poengtere at driftskostnader er et samlebegrep på mange forskjellige utgifter, så lønn, innkjøp av maskiner og drift er blant annet innenfor dette. På grunn av de store utgiftene knyttet til drift, bør det derfor være mulig å investere mer i bygningsmassen og deretter få lavere driftskostnader. Her er potensialitet stort.

Ved å ha incentiver knyttet til drift vil ikke disse betales ved prosjektslutt, men lengre fram i tid. Her møter man en utfordring med kontantstrøm (engelsk: cash flow). Kontantstrøm er summen av penger som går ut og inn av et firma (Hayes, 2021). Ved å benytte seg av incentiver knyttet til driftsfasen vil pengene som kommer inn, komme inn senere. Det blir derfor en

skjevhet i regnskapet og denne skjevheten må finansieres. Under intervju med juristen ble dette et tema. Her ble det poengtert at i OPS-kontrakter er det normalt en (eller flere) entreprenør(er) som står for utbyggingskostnadene og drift av leveransen. Kostnadene for en entreprenør er store når det kommer til spesielt bygge- og materialkostnader, og er mye høyere enn hos et prosjekteringsfirma som oftest kun vil ha utgifter knyttet til persontimer. Selv om det kan bli mange persontimer er det fortsatt ikke i nærheten av kostnaden til en entreprenør. Dersom entreprenør har mulighet til å finansiere denne utsatte inntekten gjennom drift, bør prosjekterende også ha mulighet til å gjøre dette mener juristen.

Siden prosjekterende vil ta en betydelig høyere risiko enn ved tradisjonelle metoder, er det nødvendig at prosjekterende selv har mulighet til å styre eller påvirke den ekstra risikoen de tar. Det kreves derfor et tett samarbeid med de andre aktørene for å kunne levere et godt resultat. Slik som det er beskrevet i forrige tema under utførelse, er det viktig at entreprenør er en del av denne bonusen, slik at de er motivert til å bygge de løsningene som prosjekterende bidrar med på en god måte. Opp mot driftsavdelingen er det også viktig å kunne påvirke eller styre risiko. En energigjerrig løsning kan bruke mye energi dersom den driftes på feil måte. For at leveransen skal driftes på korrekt måte er det to mulige alternativer: Det første går på det å opprette et samarbeid med driftsavdelingen. Her kan prosjekterende drive med opplæring og sørge for at kunnskapen om hvordan det skal driftes gjøres korrekt. Her foreslås det av intervjuobjektene å ha møter med driftsavdelingen en gang i kvartalet. Det andre forslaget er at prosjekterende står for drift av de systemene som leveres selv. Dette vil gjøre det enklere å fordele ansvar og gevinst mellom driftsavdelingen og prosjekterende. Det vil derimot påfalle et større ansvar for prosjekterende.

5.2.4 Forslag

Selv om samtlige forslag til incentiver lagt fram i kapittel 5.2.2 er mulige å gjennomføre, vil dette kapittelet trekke fram de to forslagene som oppgaveskriver mener vil påvirke dagens utfordringer i størst grad. Disse vil det bli gått mer i dybden på. Det er valgt å ta med et forslag som fokuserer på utførelse og et forslag som fokuserer på drift. Grunnen til at det er valgt å ikke ta med forslag rettet mot skisse/forprosjekt er at dersom de to forslagene implementeres, vil prosjekterende likevel være en del av incentivene i prosjektet, samt at oppgaveskriver mener at de to forslagene er mer utfyllende og innovative.

En liten utfordring som oppgaveskriver ser i ettertid av intervjuene, er at selv om det kom veldig mange forslag på hvilke områder det kan incentiveres på, er ikke forslagene så konkrete og det går ikke så mye i dybden på hver av dem. Oppgaveskriver har derfor valgt å ta inspirasjon fra de ulike samlingene på fra FoU-prosjektet og egne meninger, for å komplettere de mest relevante forslagene som kommer som et resultat av forskningen i denne oppgaven.

Målpris med samspill, prestasjon og fremdrift

Locke (2000) understreker viktigheten av det å sette flere mål med tilhørende incentiver for å sikre at mål skal være mulig å oppnå og belønning gis for delvis suksess i prosjekter. Ved å ha incentiver knyttet til ulike områder vil dette føre til at aktørene fortsatt har motivasjon til å levere et godt produkt selv om et av områdene ikke leverer som forventet.

En stor andel av intervjuobjektene mener målpris med samspill er en god løsning. Særlig representanten fra byggherre mener dette. Ved å ha en målpriskontrakt med samspill vil dette føre til at de ulike partene vil ha et felles økonomisk mål å forholde seg til. Det vil føre til bedre samarbeid og mer kunnskapsdeling på tvers av de ulike partene, siden samspill er et verktøy som skal skape god kommunikasjon. Det vil også benyttes «åpen bok», som betyr at hver av partene har fullt innsyn i hverandres regnskap. Noe av idéen med å benytte seg av samspill er at det skal kunne brukes til å ta enda større risiko, enn ved vanlige kontrakter, som skal lede til muligheten av høyere avkastning. Det tette samarbeidet mellom aktørene skal derimot redusere denne risikoen. En slik modell vil være best egnet om man sitter som prosjekterende under en entreprenør og ikke en byggherre. Dette er fordi man sitter mye tettere på produksjon og kan lettere påvirke leveransen under en entreprenør. Da vil prosjekterende ha mulighet til å påvirke totalleveransen og kan ha incentiver knyttet til totalleveransen. Representanten fra byggherre trekker fram at entreprenør er bedre på å styre prosjekterende enn hva de selv er.

Som tidligere diskutert vil man unngå at det oppstår perverse incentiver som virker mot sin hensikt. Ved å ha incentiver knyttet til kun målpris belønnes aktørene for å holde prisen nede. Dette kan gå på bekostning på kvalitet av valg av løsninger, valg av materialer og ikke minst fokus på sikkerhetsarbeid. Oppgaveskriver mener derfor det er relevant å også ha incentiver knyttet til prestasjon på leveransen for å motvirke dette. Rose and Manley (2010) trekker fram at det er positivt å kombinere ulike typer incentiver. Selv om Kerkhove and Vanhoucke (2016) trekker fram at det ikke er så vanlig å benytte seg av incentiver knyttet til prestasjon når incentiver knyttet til kost eller tid allerede er på plass, mener oppgaveskriver at dette bør være mulig å kombinere. Selv om det blir en ekstra kompleksitet ved å ha enda en faktor å måle på. En av de to mest innovative kontraktene presentert, kontrakt F, inneholder incentiver både mot kost og prestasjon. Her motvirker man litt den effekten man kan få med målpris om å levere billige løsninger, ved å ha incentiver knyttet til prestasjonen til leveransen.

Som et resultat av at prestasjon er et sammensatt begrep å vurdere, har oppgaveskriver valgt to separate områder som prosjektet skal bli målt etter. Dette er HMS og kvalitet. Som diskutert tidligere er det flere intervjuobjekter som mener det er relevant å knytte incentiver til sikkerhet. Et intervjuobjekt mener at ved å ha incentiver knyttet til målpris, blir HMS og sikkerhetsarbeidet nedprioritert for å spare penger. Ved å ha incentiver knytte til HMS vil aktørene i prosjektet bli vurdert etter H-faktor på arbeidsplass med begge definisjonene av H1 og H2. Ved å ha incentiver knyttet til skader på arbeidsplass vil sikkerheten til prosjektdeltakerne settes i mye større fokus og mindre skader vil oppstå.

For å sikre at kvaliteten på arbeidet som leveres blir opprettholdt etter beste evne, er det andre aspektet av prestasjon prosjektet skal vurderes etter, en kvalitativ vurdering av en tredjepart på kvaliteten til leveransen. Kvalitet består i denne sammenheng på grad av kvalitet på løsninger og eventuell merverdi på leveransen. Kvaliteten vil basere seg på grad av samsvar med arbeidsbeskrivelsen til prosjektet som referansepunkt til å definere hvor bra eller dårlig leveransen er. Tredjeparten bør være en fagperson eller takstmann som ikke har tilknytning til prosjektet eller noen av partene. Ved å ha en kompetent tredjepart slipper man å ha en inhabil byggherre som skal vurdere kvaliteten. Dette vil føre til en mer korrekt vurdering av leveransen og sannsynligheten for at konflikter oppstår som følge av uenigheter rundt fordeling reduseres.

Et siste aspekt prosjektet skal vurderes etter er fremdrift. Dette vil være knyttet til sentrale milepæler i prosjektet for å sikre tilstrekkelig progresjon og motivasjon blant samspillgruppen. Ved å sette klare milepæler i et prosjekt, vil det settes et større fokus på planleggingen som igjen fører til en mer effektiv utførelse. Her vil man få bonus for å levere før frist og malus for å levere for sent. Fremdrift er en kvantitativ/målbar parameter som er enkel å måle.

For å oppsummere dette forslaget vil altså prosjekterende og resten av samspillgruppen ha to separate områder det rettes incentiver mot. Det første er totalkostnaden til prosjektet gjennom målpris med delt bonus/malus. Det andre er en kombinasjon av HMS, vurdert kvalitet og fremdrift i prosjektet, hvor de tre områdene vil bli vurdert individuelt og deretter lagt sammen til en felles vurdering. Den felles vurderingen vil avgjøre om incentivene blir bonus eller malus. HMS og fremdrift er incentiver knyttet til selve prosessen på hvordan arbeidet utføres, og den kvalitative vurderingen er rettet mot kvalitet på sluttproduktet. Dette forslaget følger anbefalingen til Locke (2000) om å rette incentiver mot ulike områder.

Energiforbruk

Interessen rundt incentiver rettet mot driftsfasen har vekket stor interesse blant intervjuobjektene fra prosjekterende og fra byggherre. Områdene man kan rette incentiver mot som går igjen i intervjuene er mest fokusert på tekniske fag og vedlikehold, hvor førstnevnte er det som intervjuobjektene mener er mest relevant. For å bli mer konkret, har oppgaveskriver valgt å fokusere på energiforbruk, siden prosjekterende er en så sentral aktør her. Arkitekt bidrar gjennom å komme med gode løsninger på utforming av leveransen som fører til energiinnsparing, og rådgivende ingeniør kommer med tekniske løsninger for å realisere dette.

For å ha incentiver rettet mot driftsfasen er det nødvendig å ha et tett samarbeid med de andre aktørene og at de er en del av incentivordninger. Dette er for å unngå suboptimalisering hvor de ulike aktørene tenker på sine egne interesser, og sikre at de er tilstrekkelig motivert til å bygge løsningene prosjekterende kommer med og drifte de på korrekt måte. Videre så bør bonus/malus følge på en forhåndsbasert fordeling. Det vil si at dersom en aktør kommer opp med en god ide, vil det også gagne de andre og vice versa. Dersom det ikke utføres på denne måten kan det oppstå konflikter på hvem som har eierskap til løsningen og hvem som har ansvaret for den. Det må være kollektivt.

Incentivene vil være basert på hvordan løsningen presterer. Det vil derfor bli et stort fokus på å effektivisere energiforbruket i løsningene fra samtlige aktører som er en del av incentivordningen. Dette vil føre til høy grad av nytenkning, innovasjon og samarbeid på tvers av aktørene mener oppgaveskriver.

Det er viktig å ha et referansepunkt for å kunne vurdere hvor god prestasjonen til leveransen faktisk er. Dette kan løses på flere måter. I oppdragsbeskrivelsen kan det hende at oppdragsgiver har satt et forventet krav på hvilke energikrav per m² bygningen skal holde seg innenfor. En annen måte å skaffe seg et referansepunkt er om byggherre eller prosjekterende har driftsdata på energiforbruk fra lignende bygg. Dette vil danne et godt referansepunkt på hva prosjektet skal sikte seg inn mot.

Betalingen for prosjektene og de andre aktørene vil være fremover i tid gjennom det å ha incentiver knytte til energiforbruket til leveransen. Dette kan by på utfordringer. For å løse dette mener oppgaveskriver at det er mulig at prosjekterende (og de andre aktørene) får dekket de direkte kostnadene gjennom skisse/forprosjekt og utførelse. Man kan ikke gå konkurs mens man venter på betaling. Ved å gjøre det slik vil incentivene rettet mot drift kun være i positiv forstand. På en slik løsning vil ikke prosjekterende ta så stor risiko. Incentivene må likevel være en såpass stor del at prosjekterende er tilstrekkelig motivert til å få bonusen. Etter innspill fra intervjuene, må en slik type løsning ha en tidsbegrensning på hvor lenge den skal vare. Her er det flere som mener at garantiperioden på produktet/leveransen som vanligvis er på 5-10 år, er en relevant periode å knytte det til. Grunnen til at det ikke blir foreslått enda lenger, går på at etter denne perioden er over, er det mange andre faktorer i et bygg som prosjekterende ikke har kontroll på.

Ved å ha incentiver knyttet mot drift vil prosjekterende få reelle driftsdata tilbake. Det blir nevnt under intervjuene at de ikke sitter med slik informasjon nå til dags, siden de ikke har noe tilknytning til driftsfasen. De vet derfor ikke hvordan løsningene de foreslår fungerer i praksis, men kun i teorien. Ved at prosjekterende har tilknytning til drift vil dette skape en gjenbruksverdi rettet mot andre prosjekter. Kunnskap, løsninger og erfaringer som fører til reduserte utslipp, kostnader og bedre praksis kan tas med til neste prosjekt.

5.3 Implementering

I dette kapitlet vil det bli sett på hva det er som skal til for å implementere nye forslag i bransjen, hvilke utfordringer man står ovenfor og hvilke fordeler nye modeller vil ha. Kapitlet starter med å gå inn på bestillerkompetanse hos byggherre og hvordan de er en sentral aktør for hvordan bransjen beveger seg fremover. Neste delkapittel fokuserer på holdningsendring blant prosjekterende og hvilke grep de må ta for å kunne tilpasse seg nye metoder. Videre tar neste kapittel for seg standardisering og bransjens ønske om å forholde seg til det. Det siste delkapitlet tar for seg gevinster og utfordringer man står ovenfor ved å implementere nye modeller i bransjen.

5.3.1 Bestillerkompetanse

I analysen kom det fram at flertallet mener at det er byggherre som må gå foran. Dette er blant annet på grunn av at det er de som er førende, til en viss grad, på hvordan bransjen beveger seg fremover. Det er de som legger føringen på hvordan prosjektene skal utføres og hvordan aktørene belønnes. For å kunne implementere noen av de løsningene som er blitt foreslått tidligere, er det derfor helt essensielt at byggherre ser den potensielle nytten av det. For om de ikke gjør det, blir det en vanskelig å komme fram til nye metoder.

Svenska kommuner og landsting (2016) utførte et prosjekt med navn «*Att bygga vackert*». Her påpeker de at for å få god kvalitet, er det bestiller/oppdragsgiver som er avgjørende for å oppnå høy verdi ved å sette de riktige kravene og anvende ressursene på best mulig måte. Dette er også et poeng som trekkes igjen i intervjuene med de prosjekterende, er at det vil kreve høy kompetanse fra byggherre, som i dette tilfellet blir sett på som bestiller/oppdragsgiver. I intervju med de prosjekterende trekker de fram at det er byggherre som må gå foran i dette arbeidet. Dette er fordi det ofte er byggherre som legger retningslinjene for et prosjekt og det er de som bestemmer. Det at byggherre forstår at incentiver ikke nødvendigvis skal gjøre prosjektene dyrere, men det skal legge fokus mot de rette områdene slik at det kan leveres et produkt med høyere verdi. Enten om det går på kvalitet, tid og/eller kost. Det krever høy bestillerkompetanse både for å forstå dette, og ikke minst det å kunne utnytte seg av det og legge incentiver på de rette områdene. Et av intervjuobjektene fra prosjekterende trekker fram at hans erfaring ved å benytte seg av incentiver førte til at prosjektene leverte på budsjett og tid.

Selv om hovedfokuset i denne oppgaven er rettet mot prosjekterende og få en dypere innsikt i deres tanker og meninger om dagens utfordringer og veien videre, har det likevel vært et mål å få inkludert minimum et intervju med byggherre. Dette er fordi, som nevnt, de sitter med mye makt i hvordan dagens prosjekter utføres. Det er også de som sitter på «andre siden av bordet» når det kommer til prosjekterende. Det er derfor helt essensielt at man også får med det perspektivet inn i oppgaven.

Det som allerede er nevnt flere ganger tidligere er dette med at byggherren som er intervjuet representerer en statlig byggherre. Handlingsrommet til en statlig byggherre er mindre sammenlignet med en privat byggherre. I en optimal verden ville man også ha utført intervju med en privat byggherre for å høre om deres perspektiv og forståelse av forslagene presentert i denne oppgaven, men slik ble det ikke. Oppgaveskriver mener likevel at det var svært nyttig å ha intervju med en statlig byggherre. Representanten fra byggherre poengterer at han er positiv for både det å implementere flere ulike typer incentiver, samt det å rette incentiver mot driftsfasen for prosjekterende.

Det er viktig at byggherre ser nytten i det å benytte seg av incentiver. Byggherre skal sitte igjen med en høyere verdi enn hva de potensielle merkostnadene blir av å benytte seg av incentiver. For å kunne gjøre dette kan man ikke bare gi ut penger til de involverte aktørene, for det er lite hensiktsmessig. Som Svenska kommuner og landsting (2016) sier, så er det viktig at kunde/byggherre legger incentiver på sentrale områder av prosjektet som som skal føre til en merverdi. Det er også viktig å poengtere at incentiver også kan komme i negativ forstand som malus. Det vil si at ved å benytte seg av incentiver, så fordeler byggherre ut noe av den risikoen de opprinnelig sitter med. Dersom prosjektet går dårlig vil nedsiden for byggherre være mindre, siden det er flere aktører som deler på nedsiden gjennom incentiver.

Da det er få prosjekter som har benyttet seg av incentiver, siden det er et relativt nytt konsept innen den norske BA-bransjen, er det også gjort lite forskning på dette området. Det er også vanskelig å måle om den tiltenkte økte verdien som man skal få ved å benytte seg av samspill, for verdi kan være så mangt. Dette kan være noe av grunnen til at bransjen er litt restriktive til å prøve ut nye metoder for å honorere.

Videre vil det fokuseres mer på hvordan prosjekterende selv kan bidra med å realisere nye arbeidsmetoder.

5.3.2 Holdningsendring

For å kunne skape en endring i bransjen på kontraktsmodeller og arbeidsmetoder, er det nødvendig at prosjekterende også er åpen for å endre sine metoder for å tilnærme seg prosjekter. Nærmere bestemt så går dette på å håndtere å jobbe med risiko.

Det trekkes fram i intervjuene at prosjekterende er vant til å ta liten risiko som et resultat av dagens kontrakter og oppsett, og dermed er relativt risikoavers. Det trekkes også fram at de andre aktørene i bransjen ønsker en annen risikofordeling enn hva som er dagens status, og de vil at prosjekterende skal være med på å ta mer risiko. Det kreves derfor en holdningsendring fra prosjekterende når det kommer til det å ta mer risiko og lære seg å jobbe med det. Et av intervjuobjektene trekker fram sin erfaring fra entreprenørbransjen om hvordan kulturbygging innenfor det å lære seg å jobbe med, håndtere og styre risiko sto sentralt. I prosjekter hvor det tas mer risiko er det nødvendig å sikre seg selv gjennom enten det å alltid ha en plan B eller få noe av kostnadene dekket uavhengig av utfall på prosjektet. Intervjuobjektet tror at den rådgiveren som makter å skape en kultur basert på verdier og som er basert på å se og håndtere risiko, vil klare å tilpasse seg nye metoder for incitamenter.

Holdning er også viktig når man skal gå inn i samspillsprosjekter. Det trekkes fram i intervju med både prosjekterende selv og byggherre at det krever en annen måte å tenke og jobbe på når man skal inn i slike prosjekter. Byggherre trekker fram at dersom de skal inn i et samspillsprosjekt med et firma hvor det er personer i det firmaet som ikke innpasser seg etter rammene for samspill, så vil byggherren prøve å bytte ut denne personen. Et av intervjuobjektene påstår at det å få til samspill har ikke noe med kontraktsform å gjøre, men det har med personene å gjøre. Man kan samspille uansett kontraktsform mener et av intervjuobjektene. Oppgaveskriver er veldig enig i at personene i et prosjekt er det viktigste, og for så vidt enig med at samspill kan gjøres uavhengig av kontraktsform. Likevel mener oppgaveskriver at det å ha en kontraktsform som legger til rette for samspill og som krever at de ulike aktørene må innrette seg etter dette, vil gjøre prosjekter mye enklere å gjennomføre.

I de forskjellige forslagene presentert fører det til at prosjekterende får et større totalansvar. Ikke bare i skisse/forprosjekt, men også over i fasene utførelse og drift. Prosjekterende må derfor innpasse seg etter det å ta mer risiko for at dette for at disse forslagene skal være mulig å gjennomføre.

Etikk

Et tema som er aktuelt å ta opp når det kommer til incentiver, er at det skal føre til at man leverer bedre arbeid. Betyr det at man skal yte dårligere dersom man ikke mottar incentiver? Dette er et etisk spørsmål knyttet til incentiver. Oppgaveskriver tenker at dersom det skapes en incentivbasert kultur i BA-bransjen i tiden fremover kan dette være et aktuelt tema å diskutere. Da det ikke er en incentivbasert kultur per dags dato, er kanskje ikke et så aktuelt tema enda. I intervju med de prosjekterende nevnes det at man håper at prosjekterende jobber så god man kan uavhengig av betalingsform. Samtidig så mener oppgaveskriver at man bør premieres dersom man utfører godt arbeid. Dette handler om å verdsette de ulike tjenestene aktørene i et prosjekt bidrar med og prise dem riktig. Poenget med incentivforslagene i denne oppgaven er å gi prosjekterende den fortjesten de fortjener og vise viktigheten og kompetansen de bidrar med, samtidig som det skal straffe de som ikke leverer godt arbeid. Likevel så bør incentiver rettes i større grad mot spesialarbeid og ikke løsninger som er «mainstream», da alle kan prosjektere etter håndboken.

En annet synspunkt når det kommer til incentiver er dette med at, skal man få ekstra betalt for den jobben man i utgangspunktet har avtalt å gjøre? Skal oppdragsgiver betale leverandør to ganger? Dette er et synspunkt som oppgaveskriver har hørt flere ganger. De incentivene som foreslås i denne oppgaven oppklarer dette synspunktet, fordi incentivene er rettet mot å gjøre jobben bedre enn hva arbeidsbeskrivelsen sier. Klarer man å levere til under målpris får man ekstra betalt, klarer man å levere et bedre produkt får man bedre betalt gjennom KPI'ene og klarer man å levere en mer energigjerrig løsning mot drift får man bedre betalt for det. Det handler altså ikke om å få betalt to ganger for en og samme tjeneste. Det handler om å få betalt for den jobben man gjør, og dersom man klarer å gjøre den bedre enn planlagt, så skal incentivene komme inn og belønne dette også, fordi oppdragsgiver sitter igjen med en bedre/billigere løsning enn hva som opprinnelig var planlagt. Det som er et viktig poeng med det at oppdragsgiver kan være skeptisk til å måtte betale to ganger, er at incentivene også kan være i negativ forstand. Gjør leverandør en dårlig jobb skal dette få negative konsekvenser i form av malus eller ingen betaling. Det er dermed ikke gitt at oppdragsgiver skal betale leverandør to ganger. Det er kun vis det leveres et produkt som er bedre enn arbeidsbeskrivelsen.

5.3.3 Standardisering

Som et resultat av at det er så mange forskjellige områder det kan rettes incentiveres mot, så er standardisering sentralt for å unngå utallige nye metoder. Her er det relevant å trekke inn tilbakemelding fra byggherre som sier at de ønsker å standardisere i så stor grad som mulig. Dette er på bakgrunn av at kontraktene skal være kjent for alle. Samtidig så er det en fordel å standardisere slik at forståelsen for den eventuelt nye kontrakten blir omforent. Dette vil føre til at betingelsene for hvert prosjekt blir mer likt, sammenlignet med om man skulle ha mange forskjellige incentiver og skiftende praksis på hvordan de benyttes fra prosjekt til prosjekt. Dette vil føre til at det oppstår færre konflikter mellom de ulike partene.

Nye modeller blir ikke virkelig implementert i bransjen før det dannes en standard på det. Her kan samspill brukes som et godt eksempel. Selv om denne modellen har vært kjent i bransjen i mange år og det er flere suksessfulle prosjekter som har blitt gjennomført, er det fortsatt ikke en entydig definisjon i bransjen om hva samspill er og hva det skal inneholde. Det er derfor veldig mange forskjellige prosjekter som inneholder ulike momenter, men som likevel klassifiserer seg som samspill. De fem kontraktene som baserer seg på samspill er et eksempel på hvordan det er stor forskjell på det.

Sammen med de seks representantene fra prosjekterende er også byggherre positiv til samspill. På grunn av at det ikke var laget en standard for det enda, er byggherre mer restriktiv til å benytte seg av en slik modell. Byggherre mener at dersom det utvikles en standard på samspill vil denne type prosjekter skyte fart. Som det er blitt vist tidligere har Standard Norge (2021b) startet et arbeid som har som agenda å lage en standard for samspill, men dette er ikke planlagt før flere år fram i tid. Representanten fra byggherre legger fram at de er skeptiske til å prøve seg på nye modeller. Oppgavedrifter tenker her at samspill ikke eksisterte for 20 år siden og denne byggherren benytter seg av det nå, selv om det ikke finnes noen standard på det enda. Det indikerer at de er villig til å prøve seg på nye løsninger, kanskje bare at det tar lengre tid å gjøre det.

Dersom man ser på de andre forslagene presentert i denne oppgaven, har ikke de det samme «fotfestet» i bransjen som samspill. Disse har derfor en lang vei å gå dersom det skal standardiseres. Her kan incentiver rettet mot driftsfasen for prosjekterende brukes som et eksempel. For at dette ikke bare skal bli noen ideer på et ark, må noen ta initiativ for å teste ut løsningen i et reelt prosjekt. Her må man se om dette er en metode som kan fungere, hvilke

forhold som er gode og kan utvikles videre til neste prosjekt, og hvilke som ikke er det. Siden dette er en modell som er veldig ny, er erfaring og utvikling essensielt. Dersom dette blir suksess, vil bransjen fatte interesse og prøve ut dette selv. Når bransjen eventuelt finner ut at dette er en god løsning, men som utføres på mange forskjellige måter, kan dette motivere bransjen til å ville utvikle en ny standard som omfatter drift for prosjekterende. Det er ikke før det dannes et større press fra bransjen selv, at det vil vurderes å utvikles en standard på det.

Man kan dermed si at den virkelige implementeringen av nye gjennomføringsmodeller, kontrakter og løsninger settes litt på vent på grunn av bransjens ønske om å forholde seg til standarder. Men et sted må man starte, og målet med denne oppgaven er å sette i gang tankene rundt nye incentivmodeller for BA-bransjen og spesielt rettet mot prosjekterende.

5.3.4 Gevinster og utfordringer

Selv om gevinster og utfordringer ved å benytte seg av incentiver er blitt indirekte diskutert tidligere, er det valgt å ha dette som et eget kapittel på slutten av oppgaven som en slags oppsummering. Her vil det ikke bli gått inn på hver enkelt foreslåtte løsning, men kapitlet vil ha et større fokus på generell implementering av incentiver.

Gevinster

Incentivene presentert i denne oppgaven er prestasjonsbaserte incentiver som fremmer gode løsninger og åpner for et tettere samarbeid mellom aktørene. Ved å ha å felles incentiver vil det være i alle aktørers interesse å bringe opp potensielle problemer så tidlig som mulig og løse disse sammen. Dersom en aktør gjør en brøler, får dette konsekvenser for de andre om det ikke problemet ikke løses. Felles incentiver unngår suboptimalisering som kan oppstå dersom det er separate incentiver hvor aktørene handler etter egne interesser. Felles incentiver vil føre til at det blir mindre konflikter i prosjekter. Incentiver belønner de som jobber bra og innretter seg etter arbeidsmetodene, og straffer de som ikke gjør det.

Ved å benytte seg av incentiver skaper det en felles målsetting for både byggherre og leverandør, som igjen kan føre til et bedre samarbeid. Her kan byggherre legge incentiver på områder som de mener er kritiske for suksess i prosjektet og områder som er verdiskapende. Intervjuobjektene mener at ved å benytte seg av incentiver vil dette føre til at prosjektet skaper mer verdi.

Å ha incentiver rettet mot utførelse og spesielt drift, fører til at prosjekterende og de andre aktørene få et mye større helhetsperspektiv og oppmuntres til å levere gode løsninger. De største kostnadene på et prosjekt er over mot driftsfasen og klarer man å effektivisere løsninger her, vil innsparingen være stor.

Utfordringer

En av utfordringene som kan stå i veien for å implementere nye metoder er at den norske BA-bransjen er konservativ, ifølge intervjuobjektene. FoU-prosjektet startet nettopp av den grunn av at bransjen ikke hadde stor nok vilje til å samle seg og prøve ut nye modeller selv. Det at bransjen er konservativ kan føre til at forslagene presentert i denne oppgaven kan oppfattes som noe radikale. Spesielt det at prosjekterende skal gå fra å tradisjonelt kun være delaktig i skisse/forprosjekt, til at de potensielt skal drifte sine egne løsninger over i en driftsfase er ganske omfattende.

De ulike forslagene presentert krever at de ulike aktørene må endre seg i ganske stor grad. Begge de to forslagene som er trukket fram fører til at de ulike aktørene må samarbeide og dele på risiko og gevinst i mye større grad. Det er ikke sikkert at de andre aktørene, byggherre og entreprenør, har samme oppfatning av dagens problematikk som prosjekterende. Dette vil gjøre det utfordrende å gjøre endringer, så det er helt nødvendig å få de til å forstå prosjekterendes misnøye og problemer med dagens metoder.

Dersom man skal benytte seg av verdibasert prising kan det være et problem å skille hverandres bidrag. For hvem er det egentlig som har bidratt til å gjøre prosessen bra og hvem har ikke det? Hvem skal ha en del av den geniale løsningen som prosjektet implementerte? Dette kan løses ved at for eksempel hele prosjekteringsgruppen eller hele samspillgruppen deler på dette. Poenget med samspill er at de ulike aktørene å være med på opp- og nedturer sammen.

En utfordring som det ikke har blitt gått inn på i denne oppgaven er dette med ansvarsfordeling. Ved dagens oppsett har prosjekterende kun en omsorgsforpliktelse, mens entreprenør har en resultatforpliktelse. Dette ble tema i et av intervjuene, men det er valgt å ikke gå inn på her, da oppgaven må begrenses med hensyn til tid og omfang. Avslutningsvis er kontrakter, gjennomføringsmodeller og incentiver et svært komplekst tema som berører mange aktører. Det er dermed ikke bare å dele ut alt ansvar og risiko på de ulike aktørene og så er alt løst. Hadde det vært så enkelt ville en slik løsning allerede vært implementert.

6 Konklusjon

Dette kapittelet gir en konklusjon på oppgaven hvor forskningsspørsmålene definert i introduksjonen blir forsøkt besvart. Forskningsspørsmålene besvares i kapittel 6.1 og vil i stor grad basere seg på hvilke funn som er gjort i resultat og analyse, samt i diskusjon. Kapittelet avslutter med anbefalinger og tanker for videre arbeid i kapittel 6.2.

6.1 Konklusjon forskningsspørsmål

Hvilke typer kontrakter benyttes i dag for prosjekterende og hva er utfordringene i disse?

Fra intervjuene kommer det fram at det er helt klart en hovedvekt av standardkontraktene NS 8401 og NS 8402 som prosjekterende benytter seg av i prosjekter. Kontrakt A er en slik type standardkontrakt som bygger på fastpris. Begge standardene er fra 2010, hvor flere av elementene i kontraktene er utdaterte. De er ikke tilpasset hvordan prosjekterende arbeider i dag med bruk av digitale verktøy og samhandling mellom de ulike aktørene. Videre er det et for stort fokus på å holde kostnadene nede i BA-bransjen. Dette går både på valg av aktør i en anbudsprosess og midler til rådighet under prosjektgjennomføring. Å velge aktør basert på lavest pris er lite hensiktsmessig og er et mindre element i utvelgelse av tilbud enn hva det tidligere har vært. Standardkontraktene verken motiverer eller belønner prosjekterende for å tenke nytt og komme med bedre løsninger. Dette fører til at mange potensielle gode løsninger ikke blir vurdert. Videre legger ikke standardkontraktene opp til noen form for samarbeid mellom aktørene. Dette fører til en suboptimalisering hvor aktørene tenker på egne interesser og ikke prosjektets beste. Som et resultat, oppstår uenigheter og konflikter i prosjekter. Dagens forretningsmodell til prosjekterende går ut på å selge mest mulig timer ifølge intervjuobjektene. Problemet med dette er at det å selge timer representerer ressursbruk, men ikke hvor mye verdi som faktisk skapes.

Informantene ønsker seg revisjon av standardkontraktene slik at de kan oppdateres mer mot hvordan prosjekterende arbeider i dag. Det er et pågående forskningsarbeid fra Standard Norge som ser på dette, hvor revisjon av standardkontraktene NS 8401 og NS 8402 skal starte høsten 2021.

For å få et grunnlag for analyse ble det etterspurt kontrakter som ikke benyttet seg av standarden, men heller var mer fremoverrettet og innovativ. Det er viktig å merke seg dette, slik at leser ikke får et feil bilde av hvilke kontrakter som er mest brukt i bransjen. Det er mer et utvalg av hvilke innoverte kontrakter som benyttes i dagens bransje.

Ut ifra de innsamlede kontraktene er det tydelig at det er et stort sprik mellom hvilke typer kontrakter som benyttes i bransjen. Alle kontraktene med unntak av kontrakt A, går under utradisjonelle kontrakter. En ting som er verdt å merke seg ved de utradisjonelle kontraktene er at de i stor grad bygger på samspill, hvor det overordnede målet er økt samarbeid mellom partene, som skal føre til kost- og tidsreduksjon. Det er derimot stor forskjell innad i kontraktene på hvordan samspillskontrakten er utformet og hvilke supplerende kontrakter som benyttes. Dette fører til at de ulike aktørene må bruke unødvendig tid på hvert prosjekt på å sette seg inn i de ulike kontraktene. Som et resultat av mange forskjellige versjoner av samspill kan dette skape forvirring og misforståelser, som igjen kan føre til konflikter. Som presentert i diskusjonen har Standard Norge satt i gang et arbeid for å lage en standard for samspill, men revisjon av standardkontraktene vil bli prioritert først. At Standard Norge har startet dette arbeidet indikerer at det er høyst nødvendig å utvikle en standard for samspill.

Hvilke incentivmekanismer og/eller prestasjonsindikatorer kan implementeres for å bedre tilrettelegge fordelingen av økonomisk gevinst og oppmuntre aktørene til å jobbe for prosjektets beste?

I denne oppgaven har det blitt sett på mange mulige områder det kan rettes incentiver mot for prosjekterende og hvordan det er mulig å måle det. Intervjuobjektene stiller seg positive til å benyttes seg av incentiver og mener at det vil føre til høyere levert verdi i prosjekter. Oppgaveskriver mener at målpris med samspill, prestasjon og fremdrift, og energiforbruk er de to forslagene som i størst grad vil bidra til en rettferdig fordeling av økonomisk gevinst og oppmuntre de ulike aktørene til å jobbe for prosjektets beste.

Ved å benytte seg av incentiver knyttet til målpris med samspill, prestasjon og fremdrift, vil det sørge for at alle aktørene i prosjektet har felles incentiver. Noe av idéen med å benytte seg av samspill er at det skal kunne brukes til å ta enda større risiko, enn ved vanlige kontrakter, som skal lede til muligheten av høyere avkastning. Det tette samarbeidet mellom aktørene skal derimot redusere denne risikoen. Fordelingen av bonus/malus vil være basert på en forhåndsbestemt fordeling mellom aktørene. Her vil aktørene belønnes på to separate områder. Det første er på målpris og det andre er på prestasjon og fremdrift. Incentiver knyttet til målpris er det forslaget som intervjuobjektene mener er mest relevant å rette incentiver mot, og incentivene avhenger av hvordan totalkostnaden til prosjektet blir med delt bonus og malus. Her benyttes «åpen bok», som betyr at hver av partene har fullt innsyn i hverandres regnskap.

Ved en slik type incentiv belønnes prosjektdeltakerne på det å holde kostnadene nede. Det kan gå på bekostning av fokus rettet mot sikkerhet og kvalitet på leveransen. Som en løsning på dette er det valgt å ha incentiver knyttet til prestasjon på leveransen, som deles inn i de to områdene HMS og kvalitet. HMS er knyttet til skader på arbeidere på prosjektet gjennom en H-faktor, som består av to ulike målinger basert på hvor alvorlig skaden er. Grunnen til at det er valgt å inkludere incentiver til HMS, er at ved å ha incentiver knyttet til målpris, kan dette føre til at HMS-arbeidet nedprioriteres. Det andre delen av dette incentivet er en kvalitativ vurdering av kvalitet på leveransen. Dette skal utføres av en tredjepart som er fagperson eller takstmann, som ikke har tilknytning til prosjektet eller noen av partene. Den kvalitative vurderingen vil se på grad av kvalitet på løsninger og merverdi på leveransen, og benytte arbeidsbeskrivelsen som referansepunkt til å definere kvaliteten på leveransen. Dette vil føre til en habil og rettferdig vurdering av arbeidet, sammenlignet med om noen av partene selv skulle vurdert arbeidet. Et siste aspekt prosjektet skal vurderes etter er fremdrift. Dette vil være knyttet til sentrale milepæler i prosjektet for å sikre tilstrekkelig progresjon og motivasjon blant samspillgruppen. Ved å ha incentiver knyttet til flere områder vil dette føre til at aktørene fortsatt har motivasjon til å levere et godt produkt selv om et av områdene ikke leverer som forventet. Det øker også sannsynligheten for at kunde får et godt produkt.

Det andre forslaget går på at det er incentiver knyttet til energiforbruket til leveransen i driftsfasen og hvordan prosjekterende sammen med de andre aktørene kan senke dette. Som referansepunkt kan man benytte seg av hva oppdragsgiver har satt som energikrav per m² i arbeidsbeskrivelsen for leveransen eller se på driftsdata fra lignende bygninger. Som ved det forrige forslaget, krever dette et tett samarbeid med de andre i prosjektet og at de er en del av incentivordningen. I tillegg er det viktig å opprette et samarbeid med driftsavdelingen. Ved å ha incentiver rettet mot drift og energiforbruk, fører dette til at inntekten ikke kommer ved ferdigstillelse av prosjekt, men lenger fram i tid. De direkte kostnadene aktørene har hatt i skisse/forprosjekt og utførelse vil bli dekket, så den utsatte inntekten vil derfor ikke være så stor. Incentivene knyttet til driftsfasen er dermed kun i positiv forstand. I driftsfasen vil prosjekterende få reelle driftsdata tilbake på hvordan løsningene fungerer. Det gjør de ikke ved dagens gjennomføringsmodeller. Dette vil skape en gjenbruksverdi og er verdifull erfaring å ta med seg opp mot andre prosjekter. Ved å ha incentiver knyttet til hvordan prosjekterendes egne løsninger gjør det over i drift, vil dette skape en ekstra motivasjon til å levere et godt produkt som er energigjerrig. Det vil også føre til at prosjekterende får et mer helhetlig perspektiv på tjenestene de leverer.

Hvordan kan nye metoder implementeres, og hvilke gevinster/utfordringer står man ovenfor?

For å kunne implementere forslagene presentert, er det flere faktorer som må på plass. Intervjuobjektene fra prosjekterende mener det er byggherre som må gå foran for å implementere nye forslag. Dette er på grunn av at byggherre legger føringen på hvordan prosjekter skal utføres og hvordan aktørene belønnes. For at dette skal være aktuelt er det helt nødvendig at byggherre ser nytten av det å implementere nye metoder og incentiver. Byggherre skal sitte igjen med en høyere verdi enn hva de potensielle merkostnadene blir av å benytte seg av incentiver. Dette krever høy kompetanse fra byggherre å vite hvilke områder det skal incentiveres på, slik at merverdien av prosjektet øker. Representanten fra byggherre stiller seg positiv til nye metoder og incentiver, men trekker fram at handlingsrommet for en statlig byggherre er noe begrenset.

Et annet punkt som er viktig for at nye metoder skal kunne implementeres er en holdningsendring blant prosjekterende. Ved dagens kontraktmodeller er prosjekterende vant til å ta liten risiko. I de forskjellige forslagene presentert fører det til at prosjekterende får et større totalansvar. Ikke bare i skisse/forprosjekt, men også over i fasene utførelse og drift. Prosjekterende må derfor innpasse seg etter det å ta mer risiko for at disse forslagene skal være mulig å gjennomføre. Spesielt mot samspill krever det en annen måte å tilnærme seg prosjekter på, som prosjekterende ikke er vant til.

Det er litt betenkeligheter rundt incentiver at oppdragsgiver skal betale leverandør to ganger for å gjøre den avtalte jobben. Poenget med de foreslåtte incentivene i denne oppgaven går på det å belønne de som klarer å levere et bedre produkt enn hva arbeidsbeskrivelsen går ut på. Det handler altså ikke om å få betalt to ganger for en og samme tjeneste. Det handler om å få betalt for den jobben man gjør, og dersom man klarer å gjøre den bedre enn planlagt, så skal incentivene komme inn og belønne dette også. Dette er fordi oppdragsgiver sitter igjen med en bedre løsning enn hva som opprinnelig var planlagt.

Som et resultat av at det er så mange forskjellige områder det kan rettes incentiveres mot, så er standardisering sentralt for å unngå utallige nye metoder og ulike versjoner av andre kontrakter. Representanten fra byggherre sier at de ønsker å standardisere i så stor grad som mulig. Dette er på bakgrunn av at kontraktene skal være kjent for alle, betingelsene for hvert prosjekt blir likt og det vil føre til færre konflikter. Av de innsamlede kontraktene som bygger på samspill er det stor forskjell i hvordan de er utformet og hvilke supplerende kontrakter som benyttes.

Standard Norge har som plan å utvikle en standard innenfor dette. Representanten fra byggherre tror at dersom det opprettes en standard på samspill vil samspillsprosjekter bli mye mer vanlig. Man kan dermed si at den virkelige implementeringen av nye gjennomføringsmodeller, kontrakter og løsninger settes litt på vent på grunn av bransjens ønske om å forholde seg til standarder. For at forslagene som er blitt trukket fram i denne rapporten skal lykkes må de utvikles videre og testes ut i et reelt prosjekt. Det krever at noen går foran og gjør dette. Her vil man finne ut om disse løsningene som kan fungere og hvordan de kan forbedres.

Gevinstene med å implementere incentiver er at det vil skape en kultur som i større grad belønner god prestasjon sammenlignet med de tradisjonelle kontraktene. Dette vil motivere de ulike aktørene til å gjøre en så god jobb som mulig og optimalisere løsningene sine. Ved å benytte seg av felles incentiver vil det skape et felles mål blant de ulike aktørene i prosjektet. Her vil aktørene samarbeide, løse utfordringer fortløpende og utveksle kunnskap og erfaringer, som vil føre til at prosjektet blir bedre og får en høyere verdi. Felles incentiver unngår suboptimalisering som kan være en utfordring i dagens modeller.

Utfordringene ved implementere incentiver og nye metoder i BA-bransjen går blant annet ut på at BA-bransjen kan være konservativ til å prøve ut nye forslag. Det er ikke sikkert de andre aktørene, byggherre og entreprenør, har samme oppfatning av dagens problematikk for prosjekterende og ser noen grunn til å endre på modellene. Videre så er dette et komplekst tema, så det krever mye vilje fra bransjen til å utvikle nye gjennomføringsmodeller, kontrakter og incentiver. Selv om det er flere utfordringer knyttet til det å implementere incentiver, mener oppgaveskriver likevel at gevinstene utveier utfordringene.

6.2 anbefalinger og videre arbeid

Forhåpentligvis kan denne oppgaven legge et godt grunnlag for videre arbeid og belyse viktige tema innenfor utfordringer i dagens prosjekteringskontrakter og alternative løsninger. Tilbakemeldingen fra bransjen gjennom intervju, deltakerne i FoU-prosjektet og forskningsarbeidet fra Standard Norge peker på at dette er et dagsaktuelle tema som det må jobbes videre med.

Verken FoU-prosjektet eller denne oppgaven vil løse utfordringene i dagens bransje, men oppgaveskriver håper at dette arbeidet kan belyse og sette fokus på viktige tema for videre arbeid. Med dette i bakhodet har oppgaveskriver valgt å gå ut relativt bredt i forskningen og ikke fokusert på et fåtall tema. Det er derfor blitt sett på et utvalg av innovative kontrakter, stilt åpne spørsmål under intervjuene og presentert ulike forslag rettet mot de forskjellige fasene av et prosjekt.

For videre arbeid er det flere retninger som oppgaveskriver mener er interessante å følge opp. Det første forslaget er å samle inn enda mer empiri i form av innovative kontrakter og intervju for å få et større grunnlag for analyse. Her er det spesielt viktig å få de private byggherrene inkludert i prosessen med utvikling og testing av nye metoder. Som nevnt tidligere har de et større handlingsrom enn en statlig byggherre som er representert i dette arbeidet. Det vil også være relevant å få inn perspektivet til entreprenør og hva de tenker om veien videre for BA-bransjen. Entreprenør er en sentral aktør for at endring i bransjen skal være mulig.

Det andre forslaget som oppgaveskriver mener er essensielt å få med, er å utvikle de metodene som er presentert i oppgaven videre eller bruke de som inspirasjon. Siden flere av forslagene som presenteres er relativt nye, vil det kreve mer fokus og forskning mot disse før de eventuelt kan implementeres. Neste steg blir å teste ut forslagene i et reelt prosjekt. Her vil man i større grad få svar på hva som fungerer, og hva som eventuelt ikke gjør det. For å skape en endring, er det helt nødvendig at bransjen som helhet er villig til å teste nye metoder.

Referanser

- Abu-Hijleh, S., & Ibbs, C. (1989). Schedule-based construction incentives. *Journal Construction Engineering Management*, 430-443.
- Andersen, B. (2020). *Prestasjonsmåling - Prosjektledelse*. Store Norske Leksikon. https://snl.no/prestasjonsm%C3%A5ling_-_prosjektledelse
- Association for Consultancy and Engineering. (2020). Measures for successful outcomes: the five capitals approach - A discussion paper.
- Barbo, J. E., & Simonsen, L. (2010). *På rett grunn. Festskrift til Norsk Forening for Bygge- og Enterpriserett*. Gyldendal.
- Blyth, H. A. (1969). Design of incentives in contracts - Basic principles. *The Aeronautical Journal*, 73(698).
- Bowen, G. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*.
- Bower, D., Asby, G., Gerald, K., & Smyk, W. (2002). Incentive Mechanisms for Project Success. *Journal of Management Engineering*.
- CII. (1991). In searching of partnering of excellence. (University of Texas, Austin)
- Constructing Excellence. (2021). SmartSite KPIs – a new performance management and productivity tool from Constructing Excellence and BRE. <https://constructingexcellence.org.uk/smartsite-kpis-a-new-performance-management-and-productivity-tool-from-constructing-excellence-and-bre/>
- Construction Leadership Council. (2018). *Procuring for value - Outcome based, transparent and efficient*.
- Construction Innovation Hub. (2020). *An Introduction To The Value Toolkit*.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2014). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (4th ed.). SAGE Publications.
- Cresswell, J. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (4th Edition ed.).
- Cuellar, M. (2013). *The Nature of Project Success* AIS SIG Philosophy Workshop, Milan, Italy. https://www.researchgate.net/publication/259593652_The_Nature_of_Project_Success
- Dalen, M. (2004). *Intervju som forskningsmetode: en kvalitativ tilnærming*. Universitetsforlaget.
- EBA. (2018). *Effektive prosjekter med lavere konfliktnivå*. <https://www.eba.no/dokumenter/bygg-og-bolig/effektive-prosjekter-med-lavere-konfliktniva/>
- EBA. (2021). *Definisjon av H- og F-verdi for bruk i EBAs HMS-statistikk*.
- Eikeland, P. (2001). *Samspillet i Byggeprosessen - Teoretisk analyse av byggeprosesser*. <http://v1.prosjektnorge.no/files/pages/362/samspillet-i-byggeprosessen-eikeland.pdf>
- Engebø, A., Lædre, O., Young, B. K., Larssen, P. F., Lohne, J., & Klakegg, O. J. (2020). Collaborative project delivery methods: a scoping review. *Journal of Civil Engineering and Management* 26(3), 278-303. https://www.researchgate.net/publication/340324628_Collaborative_project_delivery_methods_a_scoping_review
- Forbes, L., & Ahmed, S. (2010). *Modern construction: lean project delivery and integrated practices* CRC press.
- Godwill, E. A. (2015). *Fundamentals of research methodology: A holistic guide for research completion, management, validation and ethics*. Nova Science Publisher.
- Grønmo, S. (2020). *Kvalitativ metode*. Store Norske Leksikon. https://snl.no/kvalitativ_metode

- Hayes, A. (2021). *Cash Flow*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/c/cashflow.asp>
- Holmen, R. B. (2019). *Bygg- og anleggsnæringens svake produktivitetsutvikling i offentlig statistikk: Betydningen av målefeil*. Concept. <https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262021752/Bygg-+og+anleggsn%C3%A6ringens+svake+produktivitetsutvikling.pdf/dfae113a-8b32-4e17-820f-5148d0689a45?version=1.0>
- Hox, J., & Boeije, H. (2005). *Data Collection - Primary vs. Secondary*. http://www.joophox.net/publist/ESM_DCOL05.pdf
- Hussein, B. (2016). *Veien til suksess - Fortellinger og refleksjoner fra reelle prosjektcaser*. Fagbokforlaget.
- Jesson, J., Matheson, L., & Lacey, F. (2011). *Doing Your Literature Review - traditional and systematic techniques*. Sage. <https://www.pdfdrive.com/doing-your-literature-review-traditional-and-systematic-techniques-d185780211.html>
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (Vol. 5). Abstrakt Forlag AS.
- Jugdev, K., & Muller, R. (2005). A Retrospective Look at Our Evolving Understanding of Project Success. *Project Management Journal*, 19-31. https://www.researchgate.net/publication/258568393_A_Retrospective_Look_at_Our_Evolving_Understanding_of_Project_Success
- Kerkhove, L., & Vanhoucke, M. (2016). Incentive contract design for projects: The owner's perspective. *Omega*, 62, 93-114. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305048315001875>
- Kruzel, A. (1999). *Sampling in qualitative inquiry. Doing qualitative research*. Sage.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*.
- Langlo, J. A., Bakken, S., Karud, O. J., Landet, R., Olsen, A. S., Andersen, B., & Hajikazemi, S. (2017). *Prestasjonsmåling i norsk BAE-næring*. https://www.bnl.no/siteassets/dokumenter/rapporter/2017-11-09-sluttrapport-maleprosjektet---prestasjonsmaling-i-norsk-bae-naring_endelig.pdf
- Leung, L. (2015). Validity, reliability, and generalizability in qualitative research. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4(3), 324-327. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4535087/>
- Locke, E. A. (2000). Motivation by goal setting. *Handbook of Organizational Behavior*.
- Lædre, O. (2009). *Kontraktstrategi for bygg- og anleggsprosjekter*. Tapir Akademisk Forlag.
- Lædre, O. (2020). *Kontraktstrategi - en antologi*.
- Malt, U., & Grønmo, S. (2020). *Strukturert intervju*. Store Norske Leksikon. https://snl.no/strukturert_intervju
- Mason, J. (2002). Qualitative researching
- Matthews, O., & Howell, G. (2005). Integrated project delivery an example of relational contracting. *Lean construction journal*, 46-61. https://www.leanconstruction.org/media/docs/lcj/LCJ_05_003.pdf
- Nordic 10-10. (2021). *Verktøyet CII 10-10*. <https://nordic10-10.org/verktoyet-cii-10-10/>
- NTNU. (2021). *Bruke og referere til kilder*. <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Bruke+og+referere+til+kilder>
- RIF. (2021). *Best Value Procurement*. <https://rif.no/best-value-procurement/>
- Rolstadås, A. (2018). *Suksesskriterium*. <https://snl.no/suksesskriterium>
- Rolstadås, A. (2020). *Prosjekt*. Store Norske Leksikon. <https://snl.no/prosjekt>
- Rolstadås, A., Olsson, N., Langlo, J., & Johansen, A. (2020). *Praktisk prosjektledelse - Fra idé til gevinst* (Vol. 2). Fagbokforlaget.

- Rose, T., & Manley, K. (2010). Client Recommendations for Financial Incentives on Construction Projects. *Engineering Construction & Architectural Management* 17(3), 252-267.
https://www.researchgate.net/publication/235311728_Client_Recommendations_for_Financial_Incentives_on_Construction_Projects
- Rosness, R., Forseth, U., & Wærø, I. (2010). *Rammebetingelsers betydning for HMS-arbeid*.
https://www.sintef.no/globalassets/upload/teknologi_og_samfunn/sikkerhet-og-palitelighet/sintef-a16296-rammebetingelsers-betydning-for-hms-arbeid.pdf
- Sagberg, I. (2018). *Insentiv*. Store Norske Leksikon. <https://snl.no/insentiv>
- Samset, K., Volden, G. H., Welde, M., & Bull-Berg, H. (2014). *Mot sin hensikt. Perverse insentiver - om offentlige investeringsprosjekter som ikke forplikter*. Concept.
https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010703/Concept%20rapport%20nr%2040_no_web_ny.PDF
- Standard Norge. (2013). *Nye samarbeidsformer innenfor bygg og anlegg - Er det behov for nye eller reviderte standardkontrakter?*
<https://www.yumpu.com/no/document/read/30768383/nye-samarbeidsformer-innenfor-bygg-og-anlegg-buildingsmart>
- Standard Norge. (2019). *Utredning av revisjonsbehov - Juridiske standarder for bygg og anlegg*. Standard Norge. (2021a). *Kurs i Samspillentreprise*.
<https://www.standard.no/nettbutikk/kampanjer/kurs-i-samspillentreprise/>
- Standard Norge. (2021b). Tillegg til sluttrapport «Utredning av revisjonsbehov» avgitt 18. september 2019.
- Svartdal, F. (2021). *Tilskuereffekten*. Store Norske Leksikon. <https://snl.no/tilskuereffekten>
- Svenska kommuner og landsting. (2016). *Att Bygga Vackert – att bygge med kvalitet och estetiska värden*. <https://www.aix.se/wp-content/uploads/2017/01/Bygga-Vackert.pdf>
- Tang, W., Qiang, M., Duffield, C., Young, D., & Lu, Y. (2008). Incentives in the Chinese construction industry. *Journal Construction Engineering and Management*, 134(7).
- Todsen, S. (2018). *Produktivitsfall i bygg og anlegg*. Statistisk Sentralbyrå.
<https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/artikler-og-publikasjoner/produktivitsfall-i-bygg-og-anlegg>
- Warren, J. (2011). *Key Performance Indicators (KPI) - Definition and Action*.
- Wit, A. d. (1988). Measurement of project success. *International Journal of Project Management*, 6(3), 164-170.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0263786388900439>
- Witteveen, W., & Rijt, J. v. d. (2011). Contractor selection using BVP in the construction industry - Case studies at the Dutch Ministry of Infrastructure Jeroen van de Rijt Scenter Management Consultants.
https://www.researchgate.net/publication/273311058_Contractor_selection_using_BVP_in_the_construction_industry_Case_studies_at_the_Dutch_Ministry_of_Infrastructure_Jeroen_van_de_Rijt_Scenter_Management_Consultants
- Yin, R. (2017). *Case Study Research and Applications: Design and Methods 6th Edition* (Vol. 6th). Sage Publications.

Vedlegg

Vedlegg A: Kontrakter	- 1 -
Kontrakt A	- 2 -
Kontrakt B	- 3 -
Kontrakt C	- 4 -
Kontrakt D	- 5 -
Kontrakt E	- 6 -
Kontrakt F	- 7 -
Vedlegg B: Intervjuguide	- 8 -
Vedlegg C: Intervju	- 10 -
Intervju 1	- 11 -
Intervju 2	- 17 -
Intervju 3	- 21 -
Intervju 4	- 27 -
Intervju 5	- 34 -
Intervju 6	- 40 -
Intervju 7	- 47 -

Vedlegg A: Kontrakter

Kontrakt	Kjennetegn/hovedtrekk	Side
A	Tradisjonell	- 2 -
B	Samspill	- 3 -
C	Samspill	- 4 -
D	Lean	- 5 -
E	IPD	- 6 -
F	IPD	- 7 -

Kontrakt A: Tradisjonell

Denne kontrakten er en fastpriskontrakt som benyttes i detaljprosjektering i en totalentreprise. Kontrakten er basert på NS8401 hvor tilleggsarbeider avregnes etter medgått tid til faste rater.

Prosjekterende jobber for en teknisk underentreprenør (TUE), hvor prosjekterende også har avtaler med tre andre TUE'er i tillegg til en egen avtale med totalentreprenør. Prosjekterende sitter i totalt 5 avtaleforhold hvor prosjekterende har arbeidere som jobber i flere av disse. All kommunikasjon vedrørende prosjekterendes oppdrag går via egen TUE med mindre annet er avtalt.

Prosjektet har stort fokus på leverandørprosjektering for å kunne utnytte leverandørs kompetanse og erfaring. I kontrakten er akseptkriteriene og forutsetningene for prosjekterendes leveranser tydelig definerte.

Siden dette avtaleforholdet er bygget opp av en fastpriskontrakt vil det å skape verdi for kunde gå på å levere riktig underlag til riktig tidspunkt, at underlaget støtter en effektiv produksjon og at materialkostnadene blir så lave som mulig. Videre er det eneste incentivet for prosjekterende å effektivisere egen produksjon slik at timeforbruket blir lavere. Prosjekterende får ingen incentiver av å øke verdi for kunden, da kunden forventes å ha bakt dette inn i tidsfrister og akseptkriterier.

Kontrakt B: Samspill

Dette prosjektet består av 2 faser hvor begge fasene bygger på samspill.

I fase 1 består jobben av et rådgivningsoppdrag som benytter seg av NS 8402, altså honorert etter medgått tid. Her er det satt et øvre tak for antall timer, og alle timer over denne grensen betales med en redusert timesats. Denne grensen kan økes dersom utforutsette hendelser oppstår og prosjekterende, byggherre og entreprenør blir enige om dette. Timeprisene inkluderer alle kostnadene prosjekterende har i forbindelse med prosjektet. I denne fasen blir prosjektet definert, estimering av kostnader, fremdriftsplan og risikoanalyse som danner et grunnlag for målpris som prosjektet skal benytte seg av i fase 2.

Fase 2 består av et prosjekteringsoppdrag som benytter seg av NS 8401 hvor prosjektet utføres som en totalentreprise med kontrakt NS 8407. Dette oppdraget er detaljprosjektering som bygger på arbeidet utført i fase 1 og prosjekterende får betalt i timer med fast sats, hvor fortjeneste er den del av satsen. Her benytter prosjektet seg av målpris. Siden prosjektet skal gjennomføres som en samspillskontrakt og NS 8407 ikke er tilpasset denne formen, skal den tolkes og tilpasses i tråd med samspillskontraten så langt det går. Samspillorganisasjonen skal samlokaliseres for å utføre prosjektet så kostnads- og tidseffektivt som mulig.

I tillegg til NS 8401 i fase 2, har prosjektet en egen avtale som omhandler incentiver og vederlag som gjelder for de involverte partene. Denne inneholder en oversikt som viser hver av partenes andel i prosjektet, som fører til bonus/malus ut ifra prestasjonen til prosjektet. Dersom prosjektkostnadene går under målpris får prosjekterende en høyere prosentandel i bonus enn dersom prosjektkostnadene overstiger målpris.

Kontrakt C: Samspill

Dette prosjektet er delt opp i tre faser som er basert på samspill.

Fase 1 består av skisse og forprosjekt som benytter seg av NS 8402 i bunn hvor prosjekterende og entreprenør, samt brukerkoordinator får betalt etter medgått tid. Her er det ingen øvre tak for antall timer, siden prosjektet bygger på en filosofi om at mest mulig usikkerhet skal avdekkes i denne fasen. Det er full åpenhet mellom partene om forbruket av timer. I tillegg er det to andre avtaler, samspillsavtale og spesielle bestemmelser, som har gyldighet foran NS 8402. De involverte aktørene har i fellesskap utviklet samspillsavtalen. Under spesielle omstendigheter har partene rett til å tre ut av samarbeidet før fase 2 iverksettes. Prosjekteringsgruppen består av tre forskjellige aktører:

- Leverandørgruppen (Entreprenør og arkitekt/rådgiver)
- Bruker, representert ved brukerkoordinator
- Byggherre v/prosjektleder

Fase 2 består av detaljprosjektering og selve gjennomføring av prosjektet. Denne delen utføres som en totalentreprise og benytter seg av NS3431 Alminnelige kontraktsbestemmelser for totalentrepriser. Partene har også laget en ny samspillsavtale for fase 2. Kontrakten er basert på en målpris som kan justeres ved prisstigning og avtalte endringer. Prosjekterende fører timer til faste timerater, hvor fortjeneste er inkludert. De involverte partene deler på over/underskudd ut ifra hvor stor del de har i prosjektet. Bonus/malus er 50% av målprisen minus de faktiske kostnadene, og fordeles mellom partene ut ifra deres andel i prosjektet. Fordelingen er lik mellom partene uavhengig om det er bonus/malus. Leverandøralliansens ledergruppe består av 1 person fra hvert firma i alliansen og møtes ved behov.

Fase 3 består av en ny kontraktsdel som omfatter opsjon på drift av bygget for totalentreprenør siden dette er en OPS-kontrakt. Dette punktet er ikke direkte relevant for prosjekterende, men prosjekterende blir påvirket i de tidligere fasene av prosjektet siden totalentreprenør vil ha et godt utgangspunkt for driftsfasen.

Prosjektet benytter seg av en kvalitetsplan som skal sørge for at kvalitetssikring skjer ved de ulike fasene av prosjektet og hindre dårlig arbeid.

Kontrakt D: Lean

Dette prosjektet har en Lean-metodikk i tilnærming på utførelsen. Lean benyttes på bakgrunn av at prosjektledelsen mener at dette skal føre til et minimum med friksjoner og konflikter, effektivisere fremdriften, redusere avvik, maksimere flyt og øke fortjeneste. Prosjektet består av 6-7 sidestilte totalentrepriser med samspill. Videre vil tilbudet for én av disse presenteres.

Dette tilbudet deles opp i 2 faser hvor første del er en samspillskontrakt og andre del er en totalentreprise.

Fase 1 består av detaljprosjektering og bygger på forprosjekt utført av oppdragsgiver. Detaljprosjekteringen baserer seg på samspill hvor arbeidet blir honorert etter medgått tid med avtalte timerater. Innbakt i denne timeraten er direkte og indirekte kostnader, risiko, fortjeneste og sosiale utgifter. Timeraten er den samme uavhengig om det brukes egne ansatte, innleid firma eller underrådgivere/underentreprenører. Etter kontraktsinngåelse i fase 1 skal partene avtale en leveranseplan og en faktureringsplan. Dersom det oppstår avvik i planen justeres faktureringsplanen tilsvarende. Formålet med å benytte seg av en samspillfase før totalentreprisekontrakten inngås, er å etablere omforente planer som skal bedre prosessen ved gjennomføring mellom de involverte partene. Her plikter partene seg til å benytte lean filosofi.

Fase 2 er utførelsen av prosjektet og utføres som en totalentreprise med fast pris. Ved overgang til fase 2 inngår de involverte partene en tilleggsavtale for utførelsen. Dette er en gjennomføringsavtale som skal inneholde arbeidene som skal utføres, pris på arbeidet og en overordnet plan.

Det eneste bestemte incentivet i kontrakten er at dekningsbidraget fra oppdragsgiver er fast. Det vil si at dersom samspillsorganisasjonen reduserer utgiftene i fase 2 vil totalentreprenør øke sin dekningsgrad. Utover dette står det i kontrakten at det at endelig fastsettelse av incentiver vil skje i samråd med valgt tilbyder i samspillfasen, så derfor er ikke denne informasjonen gitt i kontrakten. Likevel har prosjektet som intensjon å benytte seg av incentiver i form av bonus og malus. Bonus skal være relatert til kostnadsreduksjoner og oppnåelse av milepæler, mens malus skjer i situasjoner hvor milepæler ikke nås.

Kontrakt E: IPD

Dette er et prosjekt som deles inn i 2 faser, hvor fase 1 er konkurranse og fase 2 utføres om et IPD-prosjekt.

Fase 1 er konkurranse hvor prosjekterende er en del av et større prosjekteringsteam som benytter seg av betaling etter medgått tid med kontrakt NS 8402. Konkurransen går ut på å levere skisse og forprosjekt som utarbeides i tett samarbeid med de andre i prosjekteringstemaet. I denne konkurransen har prosjekteringsteamet en intensjonsavtale med oppdragsgiver som omhandler at man skal videreføre arbeidet og samarbeide i fase 2.

Fase 2 er detaljprosjektering og utførelse av prosjektet. Her benyttes det en målpris hvor denne er bygget opp av selvkost til alle aktørene i prosjektet. For prosjekterende består selvkost av en fast timerate som skal dekke alle kostnadene hvor disse kostnadene alltid vil dekkes. Her er ikke fortjeneste en del av timeraten.

Alle aktørene i prosjektet er en del av et risiko/belønningslag som betyr at de deler på potensielle ekstra kostnader eller besparelser ut ifra målprisen til prosjektet. Ut ifra hvor mye hver aktør har gått inn og bidratt med i forhold til de andre, får man en andel i prosjektet og får tilsvarende bonus/malus basert på prestasjonen til prosjektet.

Ved hver måned og etter hvert som spesifikke milepæler oppnås underveis i prosjektet blir bonus/malus utbetalt av kunden. Selv om bonus/malus utbetales hver måned av prosjektet og milepæler, er ikke bonus/malus faktisk tjent før siste ferdigstillelse. Det vil si at dersom prosjektdeltakerne fulgte planen (eller gjorde det enda bedre) og fikk utbetaling underveis, men ved prosjektets slutt endte opp med å gå over budsjett må tilsvarende sum tilbakebetales.

100% av bonus/malus er basert på den totale prosjektutførelsen.

Dersom de faktiske kostnadene er lavere enn målprisen ved ferdigstillelse av prosjektet, økes bonus med 50% av differansen som deles innad i risiko/belønningslaget. I motsatt tilfelle hvor de faktiske kostnadene er høyere enn målprisen, vil bonusen bli redusert krone for krone av differansen.

Kontrakt F: IPD

Dette prosjektet benytter seg av IPD i begge fasene av prosjektet.

Fase 1 er prosjektutvikling og innebærer det å avklare mandat, ansvar og roller. Videre skal skal prosjektdeltakerne i starten etablere en plan for varighet og omfang, samt en målpris for fase 1. Aktørene kompenseres ut ifra medgått med avtalte timerater som utgjør den fulle kompensasjonen for fase 1. Dersom målprisen overstiges uten at det er dokumentert merarbeid vil timene over målpris honoreres med en redusert timerate. Timelistene sendes ved faktura én gang i måneden. Ved slutten av fase 1 skal partene sammen bli enig om målpris, milepæler og bonus for fase 2. Når fase 1 er ferdig vil kostnadene fra fase 1 inngå som direkte prosjektkostnader i den nye målprisen i fase 2.

Fase 2 er prosjektgjennomføring hvor prosjektet benytter seg av en vederlagsmodell som alle aktørene i prosjektet er en del av. I denne fasen vil prosjekterende og entreprenør motta dekning av de direkte prosjektkostnadene (DPK) uavhengig av hvordan prosjektet går. Incentivene i denne kontrakten består av påslag og bonus, hvor påslag er rettet mot målpris og bonus er rettet mot måloppnåelse.

Prosjekterende får et påslag som er en forhåndsbestemt prosent multiplisert med målprisen som blir et fast beløp. Dersom DPK og målpris er den samme vil man motta påslaget uavkortet. Om DPK er lavere enn målpris vil man motta hele påslaget, samt at kostnadsbesparelsen deles mellom partene. Om DPK er høyere enn målpris vil påslaget bli redusert tilsvarende. Om DPK er høyere enn målpris og påslaget, får man ikke noe av påslaget, men får likevel dekket DPK.

Bonus går på grad av måloppnåelse av ikke-økonomiske mål. Bonusen består av målene HMS, ytre miljø, fremdrift, stabil organisasjon, reisetid og prosjektverdi. Byggherre har opprettet bonuspott som tilsvarer en gitt prosentandel av målprisen. Prosentandelen øker dersom DPK er lavere enn målprisen. Dersom DPK er høyere enn målpris vil likevel bonusen være den samme som byggherre satte i starten. Grad av måloppnåelse baseres på forhåndsavtalte parametere for måling, hvor 100% tilsvarer oppfyllelse av alle mål og bonus blir $X\%$ av målpris * 100%. Denne bonusordningen kan byggherre fjerne dersom det er alvorlige brudd på HMS-bestemmelsene i kontrakten.

Vedlegg B: Intervjuguide

NTNU, Vår 2021
Institutt for maskinteknikk og produksjon
Andreas Nordstrøm Fagerhaug



Intervjuguide Incentivmekanismer og prestasjonsindikatorer for prosjekterende

Introduksjon

Intervjuguiden er laget av student Andreas Nordstrøm Fagerhaug. Intervjuene blir utført i forbindelse med masteroppgave med fokus på incentivmekanismer og prestasjonsindikatorer for prosjekterende i den norske bygg- og anleggsbransjen.

Masteroppgaven bygger på hypotesen om at det er kjerneproblem ved dagens mest brukte kontrakter, fastpris og regningsarbeid, at prosjekterende ikke incentiveres ut ifra den verdien de leverer. Verdi knyttes til kvalitet på levert arbeid ovenfor arbeidsgiver, og incentiver er i denne sammenheng både knyttet til bonus (belønning) og malus (straff). Oppgaven vil prøve å komme fram til indikatorer og incentiver knyttet til prosjektgjennomføring (f.eks. mindre konflikt, raskere responstid eller under budsjett) og/eller driftsfasen av et ferdigstilt prosjekt (f.eks. billigere/bedre drift, bedre trivsel eller høyere verdi skapt), som på et eller annet vis kan utløse en bonus eller ekstra betaling.

Hensikten med å utføre intervjuer er å få en bedre forståelse av hvilke prestasjonsindikatorer og hvilke incentivmekanismer som benyttes i bransjen i dag, hvordan disse kan tilrettelegges bedre for prosjekterende i fremtiden, og hvilke nye metoder som eventuelt kan implementeres. Intervjuene skal utføres med representanter fra prosjekterende som jobber i forskjellige prosjekter og ulike deler av verdikjeden. Oppgaveskriver kan ikke basere seg fullt ut på informasjon i litteraturen, og det er derfor nødvendig å snakke med personer som jobber i bransjen for å et bredere perspektiv og dypere forståelse.

Forskningsspørsmål

Masteroppgaven vil prøve å besvare følgende forskningsspørsmål:

1. Hvilke typer kontrakter benyttes i dag for prosjekterende og hva er utfordringene i disse?
2. Hvilke incentivmekanismer og/eller prestasjonsindikatorer kan implementeres for å bedre tilrettelegge fordelingen av økonomisk gevinst og oppmuntre aktørene til å jobbe for prosjektets beste?
3. Hvordan kan nye metoder implementeres, og hvilke gevinster/utfordringer står man ovenfor?

Prosedyre

For å forsikre seg om presisjon og verifikasjon samt unngå forstyrelser og brudd på samtaleflyt, slik som notering underveis kan medføre, vil intervjuet bli tatt opp dersom det er godkjent av intervjuobjektet. En komplett transkripsjon vil bli tilsendt intervjuobjektet for godkjenning etter fullført intervju. Navnet på intervjuobjektet vil bli holdt anonymt.

Intervjuet vil være semistrukturert og bruke forskningsspørsmålene som veiledning. Intervjueren vil la intervjuobjektet stå for mesteparten av praten og benytte seg av oppfølgingsspørsmål kun for å veilede intervjuobjektet dersom samtalen går bort fra temaet. Dette er tiltak for å få resultatene fra intervjuet så upartisk som mulig. Intervjuobjektet oppfordres til å ta opp tema(er) som ikke er adressert i intervjuguiden. Gitt smittesituasjonen vil Microsoft Teams bli brukt i første omgang med mulighet for fysiske intervjuer dersom omstendighetene tillater det. Lengde på intervju antas å ta rundt 1 time.

Del A: Introduksjon av oppgave

- Bakgrunn for prosjektet av intervjuer

Del B: Bakgrunn og erfaring til intervjuobjekt

- Hva er bakgrunnen og arbeidserfaringen din?
- Hvilken stilling har du? Hvor lenge?
- Hvilke typer prosjekter jobber du med?

Del 1: Hvilke typer kontrakter benyttes i dag for prosjekterende og hva er utfordringene i disse?

- Hvorfor tror du at akkurat disse kontraktene benyttes?
- Hvilke fordeler og ulemper oppstår her?
- Inneholder de noen form for incentiver? Dersom ja, fungerer de?
- Fins det andre former for kontrakter som er bedre tilpasset dagens bransje?
 - o Eventuelt hvorfor benyttes ikke de?

Del 2: Hvilke incentivmekanismer og/eller prestasjonsindikatorer kan implementeres for å bedre tilrettelegge fordelingen av økonomisk gevinst og oppmuntre aktørene til å jobbe for prosjektets beste?

- Kan du komme med forslag til både mindre og litt mer radikale endringer?
**Hvert forslag som intervjuobjektet kommer med på incentiver og indikatorer skal gå gjennom spørsmålene under og videre skal hvert forslag fokuseres på i del 3.*
- Hvilken fase bør de rettes mot?
 - o Bør de rettes mot de mest kreative fasene av et prosjekt (fasen hvor prosjekterende har størst påvirkning på det endelige produktet, altså skisse og forprosjekt)?
 - o Eller bør prosjekterendes rolle ha større påvirkning mot de senere fasene?
- Vil dette påvirke måten dere arbeider på?
 - o Eks: mer effektivt, større innsats, levere bedre tjenester/leveranser

Del 3: Hvordan kan disse implementeres, og hvilke gevinster/utfordringer står man ovenfor?

- Hvilke typer endringer kreves for de ulike aktørene?
 - o Vil dette gå på bekostning av andre?
- Er dette en bedre løsning totalt sett? Hvordan?

Del 4: Avslutning

**Dersom intervjuobjektet på dette tidspunktet ikke har gått inn på incentiver knyttet til fremdrift og/eller mot driftsfasen vil dette bli tatt opp her.*

- Er det andre tema som ikke har blitt adressert som du føler er relevant for tematikken og/eller problemstillingen?
- Er det greit for deg å bli kontaktet i ettertid for eventuelle oppfølgingsspørsmål?

* : Kommentar

Vedlegg C: Intervju

Intervju	Nåværende stilling	Aktør	Side
1	Prosjektleder	Prosjekterende	- 11 -
2	Prosjektleder	Prosjekterende	- 17 -
3	Disiplinleder	Prosjekterende	- 21 -
4	Jurist	Prosjekterende	- 27 -
5	Prosjektdirektør	Prosjekterende	- 34 -
6	Prosjektsjef	Prosjekterende	- 40 -
7	Avdelingsdirektør	Byggherre	- 47 -

Intervju 1: Prosjektleder prosjekterende

Bakgrunn og erfaring

Jeg har en teknisk utdanning innenfor bygg og jobber stort sett med store prosjekter. I grunnen så har jeg hatt alle roller i forskjellige prosjekter. Har vært byggeteknisk rådgiver og jobbet med industri, offshore og hatt roller som prosjekteringsleder, prosjektleder, byggherre i 10 år og jobbet som entreprenør. Jeg har jobbet på veldig mye forskjellige prosjekter og jobbet med alle typer kontrakter. De prosjektene jeg har jobbet med i den siste tiden har vært totalentrepriser og samspillsentrepriser. For tiden jobber jeg med et større prosjekt hvor jeg har gitt innspill og påvirket byggherre i forhold til entreprisestrategi og vi har diskutert incentiver og incentivordninger.

Kontrakter

De standardkontraktene som de prosjekterende bruker er NS 8401 og NS 8402, og de er veldig nært beslektet. Det er utgangspunktet. Når vi jobber direkte for byggherre så er de kontraktstypene godt egnet. Når vi jobber for totalentreprenør bruker vi også 8401, men da totalentreprenøren har gjerne en såkalt 8407 totalentreprisekontrakt. Her er det en liten mismatch mellom de to. I et sânt tilfelle er vi underleverandør til en totalentreprenør og da må du gå opp grensesnittene mellom de to kontraktsformene.

Jeg har tidligere vært med på et prosjekt i USA hvor det var en stor byggherreorganisasjon som bygde sykehus og der laget de en businesscase før de satte i gang prosjektet. Her ble det sagt at de skulle bygge et sykehus med 300 senger. Inntekspotensial for det sykehuset er x antall millioner hvert år. Man regner altså andre veien. Du vet hvor mye du kan betale for et sykehus og det er på en måte Design-to-cost. Hvis du ikke greier å bygge sykehuset for den summen blir det ikke noe sykehus. Jeg var borte i et slikt prosjekt som var vellykket hvor vi hadde en fast sum da vi startet skisseprosjektet. Dette prosjektet skal maksimalt koste så og så mange millioner/milliarder. Det var budsjettet og så var hele organisasjonen med på dette: eier, byggherre, entreprenør og prosjekterende. Alle viste hva målet var. Her var det også laget en slik businesscase som inneholdt regelverket for dette prosjektet. Det ble fulgt opp hele veien og alle forholdt seg til den.

Prestasjonsindikatorer

På et tidligere prosjekt laget vi et populærord bestående av 5 k'er. Det var blant annet at prosjektet skulle være koordinert og holde kostnad. Disse brukte vi som måleparametere. Hver 6. måned hadde vi 1-2 dagers samlinger der vi jobbet med status. Der ga vi et enkelt terningkast på hver parameter. Så var vi en leder/mellomlederrolle som fulgte opp terningkastene og så brukte vi disse som styring videre. Hadde vi mistet fokus på noen av verdiene måtte det settes inn ressurser der. Dette systemet ble ikke brukt til å incentivere, men kun for å finne ut av status i prosjektet.

Bransjen som sådan leter, vi skal jo ha samspill, men hva er det og hvordan skal vi måle at vi faktisk har samspill. Nå har jeg jobbet med samspill i mange forskjellige sammenhenger og vi er jo til de grader avhengig av folkene. Jeg som person påstår at det å få til samspill har ikke noe med kontraktsform å gjøre, men det har med folkene å gjøre. Du kan samspille uansett hvilken kontraktsform du har.

Incentiver

For tiden har vi målpriskontrakter som jeg har vært med og tegnet på prosjekterende sin side med bonuser. Og så jobber jeg med tre nye kontrakter som blir tilsvarende. Da forhandler vi oss fram til en målpris og dersom man går over, så får man straff. Prisen per time blir redusert. Går du under får du mere betalt per time. Om vi for eksempel får 1000 kr timen, avhengig av hvilken bonusordning du har, kan du for eksempel få halvparten av timesatsen dersom du overskrider målprisen og 50% ekstra per time dersom underskrider. Når jeg har vært med som byggherre selv, har jeg vært med på å tegne bonuser som er mer mot verdi som skaper verdi for byggherre.

På et tidligere prosjekt hadde vi bonus knyttet til levering av skisseprosjekt til riktig kvalitet til riktig tid, og det samme for forprosjekt. Det er ikke noe i veien for å ha tilsvarende målpris for prosjekterende i tidligfasene av et prosjekt. På det prosjektet vi hadde Design-to-cost hadde vi ikke noe bonus på skisse/forprosjekt, men vi visste hva det kostet på forhånd. Nå har du f.eks. 25 millioner, det er det forprosjektet skal koste. Hvordan vil du jobbe da? Jeg synes det var interessant. Dersom du har gode forslag underveis, kan du komme med de til byggherre. Her måtte byggherre vurdere om det har en verdi i forhold til målene i prosjektet i forhold til designbreefen som lå til grunn.

På et større prosjekt jeg var med på hadde vi bonus på fremdrift. Dette var på bakgrunn av at vi hadde en teori om at dersom man holder fremdriftsplan på store prosjekter, så gir det god økonomi. Det var ikke så store bonuser, men det var typiske fellesbonuser: hvis byggeplassen er á jour fremdriftsmessig (målte hver 6. måned), så får kontraktspartene en bonus. Det vi også gjorde var å rute denne bonus til fagarbeiderne. En sommer var de på plan før sommerferien og da tilfalte det 5000 kr per fagarbeider, så de hadde motivasjon til å holde den fremdriften. Ofte når man skriver kontrakter er det noe som går til konsernet eller til ledelsen som et resultat, men her styrte vi det til fagarbeiderne.

På et sykehusprosjekt hadde vi laget bonuser for null feil. Altså i det du tar i bruk sykehuset må det være feilfritt. Det er fare for liv og helse dersom det ikke er i orden. Det må være testet og ferdig, og protokollført. Da var det bonus knyttet til null feil ved overlevering. Kan si at dette er en litt kynisk byggherrebonus, men så er det jo sånn at dette er jo for å være ferdig. Hvis man må bruke tid etter overlevering på feil og mangler så er dette veldig ressurskrevende og det er ingen som er motiverte.

Vi har hatt bonus relatert til SHA. Den gangen var det noe som het H-faktor som går på antall skader med fravær per 100 000 arbeidstimer. Vi hadde 2 byggefaser hvor i første byggefase var vi helt vanlig i bransjen med en H-faktor på rundt 10. Så fikk vi inne en ny leder som sa at vi kan ikke holde på slikt i byggebransjen, for folk skal ikke være redd for at de ikke får igjen moren og faren sin på kvelden. Så vi skal ha H-faktor på 5 i byggetrinn 2. Da ble det et mye større fokus på SHA. Vi oppnådde ikke å komme helt ned på 5, men jeg tror vi kom ned på rundt 5,2. Her var det bonus rettet entreprenør for måloppnåelse knyttet til H-faktor hvor det ble utbetalt bonus flere ganger.

Det vi så når vi hadde bonus på HMS var et av momentene der at det skulle være ryddig på byggeplass. Du skulle ikke snuble i skjøteledninger og lignende. Er det ryddig på arbeidsplass er det enklere å komme frem, så er logistikken bedre og folk tjener penger på dette. Det er det jeg mener med at det høres ut som om det er en veldig snill byggherre som deler ut bonus på HMS og null feil, men byggherren mener at han får det beste prosjektet for pengeinnsatsen ved å sette inn bonuser der. Så det er ikke en utgift, tvert imot en reduksjon av kostnader tror jeg.

Drift

Jeg tenker at det er aktuelt for prosjekterende å ha incentiver i driftsfasen. Vinklingen her er jo at det er noen som er eier av et prosjekt, og det er jo kompetansen hos de som må lage hva som er målene og virkningen til prosjektet. Det starter jo egentlig der. De prosjekterende kan godt komme inn underveis med sin kunnskap til byggherre og f.eks. foreslå mål på miljø/BREEAM.

Av og til når du er byggherre, som jeg tidligere har vært, så dytter du kostnaden til drift isteden for å ta det i utførelsen siden man ikke har penger til det. Man kjøper noe som er billig og så blir det større driftskostnader. Reaksjonen er at en byggherre ikke vil ha med drift i utviklingen av prosjektet fordi det blir så dyrt. Men hva er dyrt? Er det årskostnad eller er det investeringskostnad? Hva er byggherrens mål på lang sikt eller hva er eiers hensikt med prosjektet, og hva skal det påvirke? Hvis det kommer til prosjektgjennomføring så har vi resultatmål, altså hva skal resultatet være. Det er jo en interaksjon mellom de forskjellige fasene og utviklingsprosessene i et prosjekt som er viktig. Det å få inn driftsperspektivet er veldig viktig. Man bygger jo feil om man ikke har med drift i aspektet.

Vi har BREEAM-klassifiseringen og der har man muligheter til å ta inn incentiver opp mot denne. Det jeg synes er positivt med at vi har innført BREEAM er at veldig mange av momentene der har med drift å gjøre, direkte eller indikerte. Tar du hensyn til miljø når du bygger, altså jeg vet at utpå Nordsjøen når de regnet kostnader der, så var det å få plattformen ut og pumpe olje og så er prosjektet ferdig. Men det er jo ikke det. Hva gjør du for å rydde opp installasjonen etterpå? Oljeselskapene var så heldig at de slapp å regne på det, for hvis de skulle ha regnet på det, så ville det ikke blitt noen olje fra Nordsjøen. Men nå har det kommet teknologi som gjør det mulig å kvitte seg med plattformer som ikke har noen verdi lenger.

Vi har ulike metoder for å måle kostnader og innsparinger knyttet til det ferdige produktet. Vi regner blant annet kostnader etter bygningsdelstabell, så dersom vi kjøper en parkett med høy kvalitet så ligger den lenger. Kjøper man et gulvbelegg med lav kvalitet må denne skiftes ut oftere. Så vi driver og setter inn verdier for utskiftingstakt og sammenligner årskostnader på enkeltelementer, men de store kostnadene for et bygg er jo renhold og personale til drift. Klarer du å effektivisere slik at klarer å spare inn en person, si at en person koster 1 million per år og bygget skal vare i 50 år, så har du spart inn 50 mill. Det er her de store pengene ligger.

De som er med på prosjektgjennomføring vil ha resultatene mens prosjektet går. I et tidligere prosjekt regnet vi på lønnsomhet på det å kjøre roboter for varetransport i forhold til bemanning. Her fant vi ut at de robotene betaler seg ned på f.eks. 12 år, men da fikk vi motstand fra de som ikke får jobbe med varetransport lenger. Du kan risikere å bli sabotert. Selv om du har et godt system, så vil ikke folk vedlikeholde det siden de vet at dersom de gjør det blir det færre arbeidsplasser. Det er ulempene med å blande inn drift. Vi erfarer at drift ser dagens situasjon, men i et prosjekt ser man inn i fremtiden for hvordan man opererer.

Folk vil ha inntekten sin der og da, men det er jo en mulig løsning absolutt. I utgangspunktet går vi ikke inn dersom vi ser at vi kan tape penger, og dersom vi er avhengige av å se på hvordan drift er om 5 år kan verden ha forandret seg mye. Bedriften som hadde prosjektet, kan ha gått konkurs eller blitt kjøpt opp av andre og så forsvinner hele avtalen. Har du en stor byggherre som Statsbygg, Nye Veier, Sykehusbygg og byggherrer som har et perspektiv fremover er det bra. Har du derimot sporadiske byggherrer blir dette mere utfordrende og det er ikke sikkert de finnes 5-10 år frem i tid.

Implementering

For folk som meg er det i hvert fall artigst å jobbe i samspillsprosjekter. Litt av tanken her er å bringe inn riktig kompetanse på riktig tid. Når konseptet er valgt kan en entreprenør komme inn og begynne å jobbe med det. Det er en sånn tese som sier at de prosjekterende er best å prosjektere og entreprenøren er best å bygge. Så må du bringe de to kompetanseområdene sammen på riktig tidspunkt. Spør du meg er det for sent å bringe inn entreprenør når forprosjektet er ferdig. Riktig tidspunkt er når du har et skisseprosjekt som entreprenør kan begynne å jobbe med sammen med prosjekterende. Det som kan være et moment i en forskningsoppgave, er at når det gjelder de store statlige prosjektene så er det noen regler om at først skal forprosjektet godkjennes i Stortinget/departementene og så har du lov å kontrahere entreprenør. Det som skal godkjennes av departementene er forprosjektet og da er det for sent å få inn entreprenør. Det henger ikke sammen og det kastes bort masse penger. Timing på innkjøp er viktig. Du må kjøpe inn slik at du får konkurranse på det du kjøper inn. Det går på hva det koster å bygge, men ikke minst på hvordan og hvilken kompetanse du får inn. Og hvordan har de tenkt å løse prosjektet. Det er ikke noe vits å si samspillsgjennomføring om du ikke har folk som samspiller. Du må ha folk som har vilje til å samspille når du skal ha samspillskontrakt, og dette må du presisere når du kjøper inn og når du evaluerer.

Bransjen prøvde jo å lage en slags samspillskontraktformular, men det greide ikke bransjen alene. Vi har ventet i mange år på å få fram en slik bransjestandard. Jeg tror det er byggherrene som må gå foran. Vi har en bransje som er utrolig treg. De store entreprenørene er der nå med samspill eller de har det hvert fall på kartet. Men det er ikke alle hos de store entreprenørene som er der enda og det er derfor jeg sier at vi er så avhengig av folk. Det er klart det hjelper når ledelsen i de forskjellige firmaene er med på incentiver, samspill og moderne måter å gjennomføre prosjekter på. Men vi er slettes ikke moden.

Jeg tror at det blir mer og mer snakk om incentiver og kontrakter i fremtiden. Dette med Lean og samspill er inn for tiden. Dersom du mener det sier at du skal ha Lean, så henger samspill veldig tett sammen med det og da blir kontraktsformen målpris. Da har du indirekte sagt at du skal jobbe med incentiver. Det folk flest tenker er de økonomiske incentivene i kontrakten og ikke de verdiene, men jeg tror det kommer. I det prosjektet jeg holder på med nå så prøvde jeg å få det til fordi i min erfaring så er det så virkningsfullt, men her var jeg ikke byggherre. Er du ikke byggherre er det ikke du som bestemmer. Hadde jeg vært byggherre hadde det blitt annerledes. Det som er så artig med disse prosjektene med incentiver er at de har blitt levert på budsjett. Det som er verdt å merke seg er at incentiver ikke er dyrt. Erfaringen min sier at vi klarer å levere til budsjett hvis du har incentivordninger som støtter målene i prosjektet ditt.

Intervju 2: Prosjektleder prosjekterende

Bakgrunn og erfaring

Jeg har en teknisk utdanning innenfor bygg og anlegg. Jeg har jobbet både som entreprenør og byggherre tidligere, og er nå prosjekteringsleder. Stort sett hatt en sentral rolle i prosjekteringsledelsen, overordnet styring, kontrakt, oppfølging budsjett og nær kontakt med oppdragsgiver. Har prøvd å sitte på alle tre sidene av bordet og jeg synes at jeg har hatt et godt utbytte av det. Jobbet stort sett med sykehusprosjekter de siste 20 årene.

Kontrakter

De kontraktene som benyttes i dag er i hovedsak basert på de norske standardene NS 8401 og NS 8402. De er jo ikke veldig ulike. 8402 er i stor grad rettet mot rådgivning og kontrakter etter medgått tid. 8401 brukes også i bransjen vår opp mot oppdragsgiversiden basert på kontrakter etter medgått tid, hvor det kreves tette dialoger mellom oss som utførende og oppdragsgiver for på en måte å styre innenfor egne budsjetter. Begge de to standardene begynner å bli gammel. Begge er sist revidert i 2010. De kontraktstandardene som vi bruker opp mot utførelsesentrepriser, NS 8405, er fra 2008. Totalentrepriser er også gammel.

Utfordringen sånn som vi jobber i dag, så er det vesentlig forskjellig i forhold til hvordan vi jobbet for 10 år siden da prosjekterende produserte beskrivelsene og tegningene. I dag modelleres alt i en digital modell og det bygges primært etter den. Når du da eksempelvis ser på hva som prioriteres av en beskrivelse og en modell, så finner du ikke noe svar på det i kontraktstandardene. Den redegjør for at beskrivelser er foran tegning. Sånn er ikke verden i dag. Hvorvidt bransjen tenker å fornye disse standardene vet jeg ikke, men min oppfatning er at det burde bli lagt ned et arbeid der for å løfte de kontraktstandardene slik at de er mer i samsvar med det vi som prosjekterende og entreprenører jobber med. Grunnen til at 8401 og 8402 fortsatt brukes er at de store sykehusprosjektene går i regi av offentlig sektor, og offentlig sektor støtter seg ofte på NS. Etter mangel på fornying der avviker prosjekteringsoppdrag veldig sjelden fra 8401 eller 8402.

Prestasjonsindikatorer

Når det kommer til prestasjonsindikatorer bruker vi en del av medarbeiderne våre til å gå inn og styre prosessene våre i VDC (Virtual Design and Construction), og der er det måleindikatorer. Her har vi kommet langt i forhold til det å digitalisere de her lappeprosessene. Dette er prosesser som er veldig nyttige for oss både i forhold til interne prosesser i arbeidsgruppa, men også det å kunne håndtere leverandørprosjektering opp imot de aktørene som har med seg det. Spesielt når arealene blir komplisert i behandlingsbygg. Det er godt å ha slike prosesser fordi du får etablert gode forståelser av de andre fagene og et eierskap til de beslutningene og de fristene som tas. Du har også måleindikatorer der som tilsier at vi frem til i dag har gode erfaringer med den type prosesser på prosjektet jeg arbeider med nå. Vi har holdt på med dette i 1,5 år. VDC er et verktøy som gir gode forutsetninger for å detaljere modellen på et nivå som er omforent, både opp mot entreprenør og byggherre. Det er også et verktøy som gir bedre forståelse mellom fagene i en prosjekteringsgruppe. Fremover kan de bli mulig å i større grad måle status på prosjekter gjennom VDC.

Det er ulike ting det må fokuseres og måles på for at et prosjekt skal øke sannsynligheten for å bli vellykket. Det som er viktig for en prosjekteringsgruppe, spesielt når du har kommet ut i detaljprosjekteringsfasen og du skal levere arbeidsgrunnlag til en byggeplass. Her er det særskilt viktig at vi klarer å levere på tid. Konsekvensene for et prosjekt, vis prosjekteringsgruppen ikke klarer å levere på tid, er formidabel. Etter min oppfatning er det en av de viktigste prinsippene. Etter det må det være kvaliteten på det som leveres. Og at det er et grunnlag som samsvarer med både det entreprenør og byggherre forventer. Da er det viktig at man går opp den diskusjon så snart entreprenør er tatt med inn i prosjektet. Veldig stor forskjell i dag på detaljeringsgrad i en BIM-modell i de ulike prosjektene.

Incentiver

Jeg har veldig begrenset erfaring med det å bruke vederlagsmodeller og incentiver. Har vært med på et prosjekt hvor det var incentiver knyttet til både skisse og forprosjekt. Det gikk på leveranse på tid, prosjekteringsgruppen holdt seg innenfor avsatt budsjett og det gikk også på kvalitet på skisseprosjektet. I et skisse- og forprosjekt mener jeg at dette med å levere på tid er viktig. Det at prosjekteringsgruppen i tidligfase har mulighet til å styre eget budsjett innenfor de styringsmålene som blir satt. Og ikke minst det å levere på kvalitet innenfor de rammebetingelsene som er satt av oppdragsgiversiden. Da tenker jeg at når vi går inn i et skisse/forprosjekt er det ofte satt rammebetingelser i forhold til kostnader. Det å ha evnen til å

sammen oppdragsgiversiden å definere omfanget på prosjektet slik at det er realiserbart innenfor de rammene har stor betydning for oppdragsgiversiden.

Etter at vi var ferdig med skisse/forprosjekt gikk vi inn i en samspillfase i utførelsen, hvor prosjekteringsgruppen ble tiltransportert til de ulike totalentreprenørene. Det var flere store totalentrepriser samtidig. Der ble det gjennom hele byggeprosessen lagt ut incentiver til entreprenør og det var ofte knyttet til ferdigstillestidspunkt med milepæler og parametere innen HMS. I disse bonusene så var det også lagt ut bonus til prosjekterende siden det belyste på en måte viktigheten til at prosjekteringsgruppen leverte arbeidsgrunnlag på tid og man mente at prosjekteringsgruppen var en sentral bidragsyter i det arbeidet. Jeg har et inntrykk av at dette systemet fungerte godt.

Effekt incentiver

Jeg tror incentiver til dels påvirker måten man arbeider på. Samtidig, på store prosjekter hvor du jobber sammen med oppdragsgiversiden over mange år, så bygger man opp en måte å samarbeide på som er basert på tillit og du får veldig lojalitet til prosjektet. Jeg er litt usikker på akkurat dette. Samtidig tror jeg det å så få testet ut incentiver i tidligfase tror jeg bare har positive sider og ikke nødvendigvis noe negativt i seg.

Drift

Dersom man skal ha incentiver i drift kan man knytte det opp mot garantifasen. Spesielt på tekniske fag i et sykehusprosjekt er omfanget tekniske anlegget stort. Det er faktisk i omfang og kostnad like høyt som de bygningsmessige kostnadene. Det betyr at det er mange tekniske fag og det er omfattende, og det er kanskje her man kunne satt måleparametere i en garantifase. Og det er også fordi vi som prosjekterende rådgivere er med veldig tett i byggesaken knyttet til tekniske anlegg, fordi vi er med og bistår også i testingen av tekniske anlegg helt frem til ferdigstillelse. Vi har også tett dialog med de som skal drifte sykehuset i fra start av. Det er mulig å koble inn incentiver opp mot hva man forventer, og hva man kommer i mål med. Her er energisiden relevant å måle på. Om det samsvarer med det vi har beregnet på i prosjekteringsfasen og hvilke avvik man får etter noen års drift.

Dersom man skal ha incentiver knyttet til trivsel og sykefravær er det viktig i forhold til det å sette tydelige måleparametere. Det har jeg sett på tidligere prosjekter. Det må være oppdragsgiversiden som har det fulle mandatet til å spesifisere bonus slik at det er en forståelse

blant entreprenør og prosjekterende om hvorfor ting blir gjort som det blir gjort. Man trenger derfor tydelige måleparametere slik at det er mest mulig konkretisert på det som er reelt å måle på når bygget er ferdigstilt.

Implementere

For å implementere dette er det viktig at det er presisert tydelig i konkurransegrunnlaget hvilke spilleregler som gjelder. Også for bonus for skisse og forprosjekt. Jeg tror det er viktig at man har en oppdragsgiver som har fokus på dette. Jeg tror nok byggherresiden må være flinkere på spesielle kontraktsbestemmelser som tilrettelegger for incentiver og sette i større grad fokus på hvordan man reelt sett samarbeider mellom partene i dag enn det de kontraktene der representerer.

I prosjektene vi jobber med nå er det viktig å prosjektere og finne metoder slik at det blir enklere å gjøre endringer, for omfanget på prosjekter endrer seg ofte. Et eksempel på dette er at sengerom med bad enkelt kan endres til et behandlingsrom som ikke trenger bad. Som en konsekvens har vi laget bad med elementvegger som er enkelt å plukke ned og elementer i gulvet som gjør at det holdes rett. Det har også et perspektiv fremover i tid. En utfordring med sykehus er å forutse sengeplasser om 10 år og prøve å tilrettelegge for det. Måten vi jobber på i dag med modellering og de tverrfaglige prosessene man skal gjøre innenfor hvert enkelt kontrollområde og etasje er tunge prosesser. Når man har startet på dette og begynner å fryse planløsningen og kjører ulike kontroller på seg selv, er det urasjonelt å gjøre endringer etter det. Det er vi veldig beviste på, at endringer må fortrinnsvis være definert før vi starter disse prosessene. Kommer de etterpå kan det være aktuelt å kjøre ferdig prosjekteringsprosessen uten å implementere endringene og så ser vi om vi har tid til å ta endringer i forkant at det bygges. Også vært med på sykehus hvor man tar ombyggingen etterpå.

Dersom jeg skulle utformet en kontrakt så skulle den bygd videre på incentivene på det ene prosjektet jeg snakket om tidligere. På skisse/forprosjekt hadde vi incentiver knyttet til milepæler, budsjett og tid. Over i utførelsen gikk vi inn i en samspillsfase med entreprenør, hvor entreprenør hadde incentiver knyttet til blant annet fremdrift og HMS. Her fikk prosjekteringsgruppen en andel av denne summen.

Intervju 3: Disiplinleder prosjekterende

Bakgrunn og erfaring

Jeg har en teknisk utdanning innenfor VVS og har jobbet 25 år innen rådgiverbransjen. Jeg har hatt en del forskjellige stillinger og jobbet mye som prosjekterende og utviklet prosjekter, men også som disiplinleder, som jeg jobber som nå. Har nesten utelukkende jobbet med større prosjekter de siste 20 årene, hvor flertallet er store og langvarige sykehusprosjekter. Firmaet har egne folk som ordner med det kontraktsmessige i avtalen og så kommer jeg inn og leder det mer tekniske i et team. Løser tekniske oppgaver innenfor de rammene vi har fått når det kommer til kontrakter og budsjetter

Fint at dere fokus på dette for en videreutvikling. Det har vært snakk om dette i mange år, men det tar sin tid å endre på det. Jeg tror vi må begynne å se på det. For det er hard konkurranse på prosjekteringsoppdrag og alle de store rådgiverne baserer seg også på å bruke en del utenlandsk arbeidskraft for å ha enda lavere timepris for å vinne oppdrag. De faser ut en del jobb til land som har lavere kostnader, uten at man tenker over at norske ingeniører er ganske billig tross alt, målt opp imot andre land. Er noe av det som kan være litt frustrerende for oss rådgivere. Vi har jo folk som er topp 5 i landet på fagfeltet sitt, de har doktorgrad og jobber med undervisning på veldig høyt nivå, men likevel så fakturerer vi 1200 kr per time. Får du regning fra en advokatfullmektig er den kanskje på 2500 kr eller en revisor på 4000 kr. Rådgiverbransjen har absolutt ikke klart å ta ut potensiale i den merverdien vi skaper for samfunnet. Vi skulle vært mye høyere opp mener jeg.

Kontrakter

Det er stort sett to type kontrakter som benyttes i dag. Enten er du inn i en fastpris eller en kontrakt etter medgått tid, her opp mot et budsjett slik at vi ikke bruker for mye tid. Er ikke noen tvil om at jeg foretrekker å jobbe i prosjekter etter medgått tid. Fordi det er veldig hard konkurranse på rådgiverkontrakter og det er sjelden der du har fastpriskontrakter der du klarer å levere arbeid under det stipulerte timeantallet. Veldig, veldig ofte taper vi penger på fastpriskontrakter. Opplever at når man har medgått tid, for vi har en rolle som er veldig uvisst fordi vi skal være med på å utvikle prosjektet sammen med byggherre, og da er det sjelden at man prosjekterer utelukkende langs en linje. Å ha den muligheten til å gå fram og tilbake er veldig viktig som man får muligheten til i en avtale etter medgått tid.

Når det kommer til fordeler og ulemper skiller de to seg litt. Ved bruk av fastpris er fordelene at du vet veldig godt hva du skal gjøre og det er forutsigbart, sånn at du klarer å levere innenfor de rammene du har. Hvis det er et litt uforutsigbart prosjekt eller en uforutsigbar byggherre, så er fastprisprosjekt mer risikofylt. Stor sjanse for at vi overskrider budsjett og da blir det en diskusjon om hva årsaken til overskridelsen. Så det er jo fordeler og ulemper ved fastpris. Jeg opplever ofte at konfliktnivået er enda høyere her siden vi vil være restriktive med å påta oss endringer og hjelpe byggherre å finne optimale løsninger når vi allerede har løst det en gang, fordi vi vet at det kan bli gratisarbeid. Medgått tid er jo mer forutsigbart for oss rådgivere, men mer uforutsigbar for byggherre. Det opplever jeg for vår del at det senker konfliktnivået og vi kan få lov til å være mer rådgivere og hjelpe til å finne optimale løsninger.

Prestasjonsindikatorer

Jeg er positiv til å benytte prestasjonsindikatorer som måler underveis og etter et prosjekt. Det å ha ting å måle opp underveis er absolutt en fordel for å finne ut hvordan man ligger an. Det er selvfølgelig litt vanskelig å se for seg hvordan slike verktøy kan fungere optimalt, for det finnes knapt to like prosjekter. Det er også vanskelig å måle kvalitet underveis. Vi har jo en del verktøy på det. Indikatorer som sier på hvilket nivå en modell skal være i de ulike fasene i et prosjekt. Modenhetsindekser som det måles opp mot. Det er viktig at vi ikke er overivrig i starten og legger masse ressurser i å detaljprosjekttere mye på et forprosjektnivå, bare for å oppleve at når man kommer lenger ut i prosjektet så gjøres det store endringer og så må vi begynne på nytt igjen. Derfor må vi vite når vi skal si at nok er nok og holde igjen litt.

Vi har jo klare energimål for bygninger for eksempel. Klarer du å prosjektere et bygg som holder seg innenfor energimålene, så kan det utløse en eller annen form for gevinst som kunne gått tilbake til de som har vært med og utviklet det, så hadde det vært en god tanke. Det vi ser er at ofte så blir byggene bare overlevert og tatt i bruk, og så er det mindre grad av måling på hva det faktiske energibruket er. Etter at bygget er tatt i bruk blir det mindre fokus på det og det er litt dumt, for vi trenger de tilbakemeldingene. Inn mot neste prosjekt kan man finne ut hvor godt man lyktes med de beregningene opp imot de faktiske verdiene. At vi vet at vi i enda større grad blir målt opp mot det vil føre til at vi kanskje gjør prosjektene enda bedre.

Incentiver

Kan jo alltid lokke med incentiver. Har du gjort en god jobb blir det en bonus for prosjektet. Slike individuelle incentivordninger er ikke så veldig aktuelt egentlig lenger for oss som jobber i store rådgiverfirmaer. Den enkelte medarbeider har ikke slike avtaler med bonusutbetalinger i firmaene de sitter i. Kanskje tjener det store firmaet 100 000 kr ekstra fordi du har gjort en god jobb, men det går jo bare inn i den store potten til firmaet og den enkelte ansatte får ikke noe ekstra utbetalt på grunn av det. Den enkelte arbeideren får et klapp på skulderen og får kanskje bli med ut å spise middag en dag. Jeg tror det hadde vært veldig vanskelig internt i et stort firma å innføre incentiver knyttet til prestasjon på den enkelte arbeideren. Det kunne ført til at folk hadde begynt å nekte å være med på prosjekter, siden de bare vil være med på de som tjener penger. Da får man en illojal kultur etter hvert tror jeg. Fordi vi er veldig opptatt av at folk går mellom prosjekter og bidrar der det er behov. Har de ledig tid kan de gå inn på et nytt prosjekt. Det er jo andre drivkrefter som driver oss ærekjære ingeniører. Det er å få være med på spennende prosjekter og bli med på å utvikle nye ting. Heller det som lokker oss til de ulike prosjektene. Kan jo si at dersom man hadde jobbet i et lite firma, si for eksempel 10 stykk, og man hadde gjort et veldig godt prosjekt som ga en bonus på 1 million, og du hadde hatt aksjer i firmaet, så ville det ha gitt utslag.

Det er mulig å rette bonusordninger mot skisse/forprosjekt. For i skisse/forprosjekt setter du blant annet energikrav til bygningene. Du kan jo ha prosjekter der for eksempel energibruk på 200 kWt per m² per år. Klarer du å senke det til 175 blir det en sånn bonus, og klarer du ned mot 100 blir det en enda større bonus. Hvilke energiløsninger og krav vi skal ha er jo tanker som vi utvikler i et skisse/forprosjekt.

Effekt av incentiver

Jeg er høyst usikker på om incentiver vil påvirke måten man arbeider på. Har oppfatning av at de folkene som jobber på prosjekter, jobber så fort de kan. Vi har korte frister når vi jobber. Passer på det når vi planlegger prosjekter våre fremdriftsmessig at vi har friste innenfor nær fremtid og med budsjetter. Vanskelig å jobbe enda mer effektivt. Da må vi heller se på systemene våre og hvordan vi jobber, fremfor incentivordningene. Tror vi har mere å gå på her. Dersom det er incentiver i kontrakten som går på grad av for eksempel innovasjon vil det endre måten man arbeider på. Hvis vi prøver oss på innovative løsninger som ikke er prøvd på før og går helt nye veier, så for det første vil det lede til flere prosjekteringstimer. Det er jo ikke en ubetydelig risiko. Leveres det et anlegg som ikke er testet ut før og det går feil, la oss si at vi

har sagt til byggherren at han skal få 100 Wt per år og så blir det 150, så vil han komme tilbake til prosjekterende og være misfornøyd, siden han har investert ekstra i prosjektet uten å få utbetaling for det. Da kan det hende at entreprenøren ikke løste det som vi hadde planlagt eller at vi hadde gjort noe feil. Vi må jo også ha en mulighet til å dekke inn den risikoen vi tar ved å skape nye ting. Det må være en bonus og en sikkerhet vi kan lene oss på for å legge ned et merarbeid. Det tryggeste for oss rådgivere er å gjøre sånn som vi alltid har gjort og føler oss trygge på, som vi kan levere fort, hardt og bare gå til neste prosjekt. Har vi et fastprisprosjekt blir vi nesten tvunget til å gjøre det sånn. Har ikke råd til å gå utenfor det tradisjonelle.

Drift

Et annet incentiv er å se på sluttresultatet man er med på å skape. For der er det sjelden vi er med og får en gevinst. En slik gulrot i enden. Jobber de med betongkonstruksjon så er de mer opptatt av avslutning. For oss som jobber så tett knyttet opp mot energibruk, så er driftsfasen veldig viktig. Skaper man et bygg med lave driftsutgifter for eksempel, skal du få en gevinst. Vi kan jo gjøre en dårlig jobb og sørge for at byggherren får et anlegg med en lav investering, men høye driftsutgifter. Dersom man får litt frihet så kunne man lagt mer ressurser i innovative løsninger og sørge for at man i fremtiden får lavere driftsutgifter. Slike ting er gode lokkemidler. Å ta ut en gevinst av det vi skaper er en god gulrot for ingeniører. Driftsutgifter på et sykehus på 1 år er omtrent det samme som det koster å bygge hele sykehuset. Bygger du sykehus til 10 milliarder, så er driftsbudsjettet omtrent det samme per år. Her ligger lønn og innkjøp av maskiner og drift av dem innen det, men det er jo det vi snakker om. Så selve det å investere noe mer i bygningsmassen og deretter få lavere driftskostnader kan det være veldig mye å hente. Men der ser vi nesten snarere tvert imot. At man ønsker å holde byggene innenfor budsjett nesten til enhver pris og vet at man med det må investere 2-3 år etter at bygget er tatt i bruk. Da er det mye dyrere å dra i gang en ny prosjektorganisasjon med nye entreprenører, enn å gjøre det når man først er i gang. Vi burde bli bedre på helhetstankegangen i mange prosjekter. Det jeg kjenner best til er våre politikere som bevilger en sum til utbygging av et sykehus, og det må vi jo holde oss innenfor. Det er jo rammene vi har. Da må det sikkert ekstra politiske vedtak dersom den rammen skal økes for å få en mye større merverdi, men det er sikkert slik at politikere ikke har en utømmelig pengepung. Så de må kanskje vente til neste års budsjett. En klokskap her hadde sikkert vært fint.

Det som er midt i vårt fagfelt er at vi har veldig mye energikrevende maskiner som oppvarming og kjøling. For eksempel i Norge kan man ha innovative løsninger slik at man slipper å bruke så store summer og maskiner på å kjøle bygningene. Må være et godt samarbeid mellom byggherre og arkitekt og finne smarte løsninger der. En ting er jo hvordan det ser ut i dag, men hvordan er det om 10-15 år med stadig innskjerping i klimautslipp? Det kan jo bli et kjempedyrt bygg. Selv om det er overkommelig i dag, kan det om 10 år kan det være helt andre summer.

Det er også mulig å knytte incentiver til trivsel og sykefravær. For vi jobber med energi og spesielt inneklimate, så vi vet jo hvor viktig godt inneklimate er for trivsel og sykefravær. Der er vi absolutt en påvirkende kraft. Det er også en ganske enkel måleparameter. Si at sykefraværet var 6% før du flyttet inn og 4% etterpå. Årsaken til dette er det psykososiale miljøet som arkitekten kanskje er med på å skape med flotte former, farger og funksjoner, og så er det det gode inneklimate som vi skaper med luft, oppvarming, kjøling og belysning. Man må jo se det over lang tid, så man tar bort sykdomstopper og ekstremverdier. Kan for eksempel ikke måle kun 1 måned etter innflytning, men for eksempel etter 2 år.

Dersom det skal være incentiver knyttet til driftsfasen må det være en totalpakke. Hvis det prosjekteres og konstrueres en god løsning som vi skal ha en bonus for ved at det blir lavere driftskostnader, må entreprenør også være påkoblet det. Svært viktig at vi spiller på lag og at entreprenør legger sjela si i det for å bygge det slikt vi har planlagt, slik at sluttresultatet blir bra. Vi måtte da ha en avtale med entreprenør om bonusutbetaling dersom man når fellesmålet. Utfordringer til det å knytte det opp mot drift kan være at det er ganske krevende å få til måleresultater som er målbare og sammenlignbare. Det er min erfaring. Det er ganske lett å trikse litt med tall for å få til det resultatet man ønsker. Å ha helt klare sammenlignbare parametere før og etter, og legge opp til det. Du vet på forhånd hva du skal måle og hvordan du skal rigge det for å få gode måleresultater.

Implementere

For å kunne implementere incentiver måtte en ha kontrakter med målbare parametere. Klarer man energiforbruk innenfor de rammene og eventuelt innenfor det fagfeltet, så utløser det en bonus. Klarer man enda et skritt bedre får man en enda høyere bonus. Jeg tror vi kunne hatt kontrakter på sånt og det kunne gjerne vært knyttet opp imot en tidsbegrensning, for eksempel garantiperioden som dere var inne på eller 5-10 år. Begynner det å ha gått 5-10 år så har det skjedd en del ting med en bygning. Jeg tror nok det å ha en fremoverlent byggherre som er opptatt av klimautfordringer og fremtidige utfordringer er veldig viktig. Det er jo litt forskjellig for en byggherre: Skal han bygge et bygg som skal leies ut hvor utleieren skal betale driftsutgifter, så er han naturlig nok ikke så opptatt av det. Skal byggherren derimot eie og drifte det selv i mange år, så vil han legge større vekt på det. Ved å gi ingeniører litt frie tøyler og rom for å utvikle gode prosjekter, så får du ofte veldig mye igjen i kvalitet.

Hvis vi skulle hatt en bedre kontrakt så burde vi sett mer på den merverdien våre løsninger og vår ekspertise gir byggherren over tid, og da er det som nevnt knyttet opp mot driftsutgifter og slike ting som inneklimate og sykefravær osv. Vi har vel ikke noen slike parametere i dag, men absolutt ting vi kunne hatt med. Bare det å jobbe med en byggherre som gir stor tillit gir en stor merkvalitet for prosjektet. Du lar ingeniørene ha litt frie tøyler og utvikle seg. Alle jobber best når de har tillit, kontra at de blir mistenkeliggjort.

Intervju 4: Jurist prosjekterende

Bakgrunn og erfaring

Jeg er utdannet jurist og har blant annet jobbet med tvistesaker, 10 år innen entrepriserett, rådgivning før og underveis i prosjekter, bistand med anskaffelser og endringshåndtering. Vi har et sett med avtalemaler som vi ønsker å bruke, men ofte er det en byggherre gjennom en offentlig anskaffelse eller en totalentreprenør som kommer med avtalegrunnlaget som vi kommer med innspill til og prøver å få det til å være mest gunstig for oss som prosjekterende. Når prosjektene er ferdig kan det oppstå rettslige prosesser dersom ting ikke er ferdige som jeg er med og støtter.

Kontrakter

Av de kontraktene som benyttes i dag er det i all hovedsak NS 8401 og NS 8402, og kanskje så mye som 95% med diverse suppleringer og endringer fra diverse byggherrer og totalentreprenør. Det er litt innslag av SSA (statens standardkontrakter), men det er jo som regel ikke på ren prosjektering, men mer på rådgivningsaktige oppdrag. Så har vi også spor av fidic-varianter på større internasjonale oppdrag som jeg ikke har full kontroll på.

Det ligger en prosess med en revisjon av 8401 og 8402 av Standard Norge. Det som er en svakhet, er jo at slik de utformet i dag kunne jo dette vært en kontrakt. 8401 tar innover seg både oppdrag på fastpris og etter medgått tid, mens 8402 er tenkt å være etter medgått tid, men den tar ikke noe innover seg som 8401 ikke har. Så delvis rådet vårt internt er å prøve å kun forholde seg til 8401. Standard Norge ser på om de to kontraktene kan slås sammen eller om det er et større behov for å lage en for små prosjekter og en for større prosjekter. Jeg tror det er fornuftig at man lager en slik light-versjon som kan passe på mindre prosjekter og en litt mer avansert som kan brukes på mer komplekse prosjekter med mange aktører.

Standardkontraktene i juristmiljøet og rådgivningsentreprenørmiljøer har vært litt omdiskutert med at de er dårlig og foreldet, men jeg mener jo at det ikke er tilfelle. Kontraktene i seg selv er greie og godt gjennomarbeidet, og man har en god praksis rundt det. Så er det jo en del svakheter når det kommer til digitale verktøy og den mer moderne formen for prosjektering, siden de er ganske gamle. Så det krever nok en oppdatering. Ansvarsfordeling i bunnen mener jeg det ikke er noe feil med. Da må man heller se på hele BA-bransjen, siden det ikke er noe

poeng i å endre prosjekteringsavtalen isolert sett. Det er kanskje litt av utfordringen i dag, at det ikke er gjennomarbeidet i alle delene av verdikjedene. Det er samspill på et nivå og så sitter de andre og har helt andre incentivmetoder og kontraktsmodeller, så da oppnår man ikke den effekten man ønsker.

Det som er erfaringen fra mitt ståsted, er at problemet ligger ikke i selve kontraktsbestemmelsene. Problemene ligger i beskrivelsen i oppdraget med beskrivelse av hva som skal leveres med hvilken kvalitet, når det skal leveres og hva det skal koste. Den overordnede kontrakten har på en måte en løsning på hvordan det skal håndteres, men det forutsetter at partene har et omforent standpunkt om hva dette er for noe (hva, når, kvalitet og pris). I de tvistesakene jeg holder på med er det ikke kontraktsbestemmelser man krangler om, men beskrivelsen av hva som skulle leveres og når det skulle vært levert. Hvert prosjekt har sine særegenheter og må beskrives på sin måte, så det fordrer høy kompetanse fra de som skal anskaffe og de som blir anskaffet i en kontraktsprosess. Jeg tror det er der det store potensialet ligger for å få mindre tvister og mindre krangling, og pluss at man også må klare å følge opp dette. Har sett mange eksempler på det som fremstår som flotte kontrakter, men som det blir krangling på, for når prosjektet starter legges kontrakten i en skuff og så utfører man prosjektet som man tenkte at det skulle utføres, uten å forholde seg til det man har avtalt. Det å ha kompetanse når kontrakten inngås, og videreføre det som er anskaffet og kontrahert inn i organisasjonen/prosjektet slik at alle er klar over hva man er enig om og ha en god avklaring på det, og så klare å tilpasse det til prosjektet. Ethvert prosjekt som jeg har vært borte i har endrede forutsetninger i en eller annen forstand, og det må man klare å håndtere og ta opp i seg. Så kan man endre på kontraktene om man ønsker en annen risiko- og ansvarsfordeling mellom partene. Jeg tror ikke det i seg selv løser noe. Jeg tror det sammen med det å beskrive, detaljere, ha forståelse for kontrakt og klare å følge den opp er avgjørende uansett hva som ligger på toppen.

Av de tvistetilfellene som bunner i typer incentiver i kontrakten har jeg litt forskjellige utfordringer. I det første tilfellet var hovedproblemet at hva som skulle gi utbetaling var for dårlig beskrevet. I kontrakten sto det at dersom man presterer godt eller om prosjektet har en god oppnåelse av sine mål, så er det mulig med bonus opp til så og så mye. Men så er det ikke beskrevet godt nok hva disse målene er. Den andre tilfellet var en avtale med en uklar sak hvor man endte med å utbetale et beløp. Her var det litt å stikke fingeren i luften, og da kommer den bonusen et godt stykke etter faktisk utførelse. Da kommer spørsmålet om hvor motiverende den

bonusen har vært. Hvor styrende har den vært, har den virket på prosjekteringen og utførelsen i det hele tatt? Kan jo si at enhver tvist på en fastpriskontrakt, er en tvist om incitament. Kan si at enhver tvist om en forsinkelse, både dagmulksfrister og fastpriser er en form incentiv tenker jeg. Du har en fastpris og skal utføre denne jobben innenfor den prisen. Hvis du ikke klarer det, får du ikke betalt. Og så har du de måtene hvor du har en målpris istedenfor en fastpris, og så få du nedsatt timehonorar dersom du går over og vice-versa. Det er jo en form for fastpris bare at bommen for betaling går ikke fullstendig ned som en fastpris, siden du ikke får like mye betalt. En dagmulksfrist kunne vært snudd rundt og vært et incentiv isteden. Når du denne fristen får du 100 000 kr og gjør du ikke det får du dagmulkt per dag på så og så mye. Klarer du å levere før det får du så og så mye per dag før. Det er jo bare å ta de klassiske milepælene og reguleringene i kontraktene videre. Det man egentlig har gjort med målpris og kanskje bonus på oppnåelse av frister, er fortsatt godt innenfor den klassiske kontraktsverdenen tenker jeg. Man har bare snudd om pisk til gulrot. Det tror jeg i større grad er effektivt. Lettere å selge inn at man får penger istedenfor at man får en nedside dersom man ikke får det.

Incentiver

For at prosjekterende skal blir med på den verdien som skapes kan det benyttes målpris med timer. Det er jo eksempler på hvor prosjekterende får incitament basert på totalleveransen til prosjektet. Det er jo kanskje særlig egnet når man sitter og skiller litt mellom den situasjonen om å være prosjekterende for en byggherre eller entreprenør. Jeg tror kanskje det er bedre å gjennomføre dersom man sitter som prosjekterende for en entreprenør. For det er jo noe overordnet her på hvilken mulighet vi har til å være med og påvirke og styre risiko. I et godt integrert samarbeidsprosjekt hvor man sitter hos totalentreprenøren, så har man jo antageligvis mulighet til å påvirke totalleveransen. Får man for eksempel samspillet til å fungere godt, er prosjekterende en sentral aktør og dermed kan ha et incentiv som er knyttet til totalleveransen. Foreløpig så gjenstår det å se prosjekter hvor man har fått dette på plass, fordi man henger litt igjen i det at man fortsatt prøver å definere hva de ulike aktørene skal levere og dermed blir det skapt siloer. Klarer ikke å skape det sømløse prosjektet hvor alle jobber i samme retning.

På prosjektet jeg er med på nå så har det vært snakk om å ha incitament av bonus/malus på selve prosjekteringsleveransen til totalentreprenør som blir den klassiske varianten med å holde timeantallet nede, men vil fortsatt få en klassisk endringshåndtering. Dette er fordi du har et scope og en målpris, så vil du hele veien måtte håndtere endringer i scopet som øker målpris. Vil hele tiden få den samme gnisningen siden prosjekteringsleveransen er en angitt størrelse.

For å få dette til å være sømløst må man nesten bare si at dere skal gjøre det dette prosjektet har behov for å gjøre og dere skal ha en gitt kompetanse og bidra inn til prosjektets beste. Må gjøre det slik at man ikke isolerer enkeltleveransen, men klarer å se helheten og at de som har kompetanse kan bidra med den slik at totalen blir best mulig. Men det er en betydelig holdningsendring i bransjen, og vanskelig å få til når det er egne økonomiske enheter som skal tjene sine penger. Min opplevelse av en del av disse samspillsprosjektene er at man får en bedre leveranse, men jeg er veldig usikker på om det blir noe særlig billigere. Det kan hende man får folk til å jobbe mer konstruktivt sammen ved dette, men alle skal ha sin fortjeneste her. Dermed kan totalkostnaden bli høyere, men så kan det jo godt hende at byggherren oppnår et bedre produkt.

Drift

Det jeg ser som juridiske utfordringer med å knytte incentiver til drift er dette med finansieringssiden. Det vi ser i OPS-kontraktene er at betalingen ligger langt fram i tid. Da må man finansiere den kostnaden, men kostnaden for prosjekterende er jo ikke den samme som for en entreprenør. Kanskje det som er den vesentlige forskjellen i leveransen. Entreprenør sin leveranse er voldsomt kostnadskrevende, mens prosjekterendes leveranse er persontimer. Selv om det kan bli mange av dem, snakker vi helt andre størrelser på tallene. Jeg tror de fleste av rådgiverne vil klare å utsette den gevinsten. Så vil det sikkert bli noe med hvordan man organiserer virksomheten sin som kan påvirkes med finansieringen, og man har store penger fram i tid. Her har Nye Veier litt lette varianter av OPS med at det skal for eksempel driftes i 15 år. At man skal vise at man kan oppnå verdi på disse tingene. Det tenker jeg absolutt har noe for seg. Så er spørsmålet om hvordan prosjekterende kan bakes inn i dette, for der jeg har sett det er det stort sett entreprenør.

En sentral nyanse her er at som jeg opplever at kanskje ikke alle entreprenør har med seg når de går inn i dette her, og da er vi tilbake til kontraktsmodellen med 8401 og 8402, men det er jo det at det er en forskjell på prosjekteringsleveranse og entreprenørleveransen. Prosjekterende har en omsorgsforpliktelse som kontrakten er bygd opp på, mens entreprenør har en resultatforpliktelse. Det vil si at entreprenør skal levere en bygning med en beskrevet standard og har den ikke det, er det en mangel. Prosjekterende skal levere en prosjekteringsleveranse ut ifra en god faglig standard. Og så kan det være beskrevet spesifikke ting, men normalt sett skal man gjøre sitt beste for å kalle det det. Gjør du ditt beste og det er innenfor hva en god ingeniør ville klart å få til, har du levert det du skal. Da kan det faktisk være en feil, og det viser seg

senere at denne prosjekteringen ikke var god nok og at taket faktisk lekker, men det er antakeligvis ikke en feil i prosjekterendes leveranse. Det blir en feil i entreprenør sin leveranse fordi han har ansvaret for resultat mens prosjekterende har bare ansvar for å prosjektere så godt man kan basert på den kjente kunnskapen. Et eksempel på dette med flate tak når det dukket opp. Da har man eksempler på hvor prosjekterende har gått fri fordi basert på kunnskapen man hadde om tak på det tidspunktet, så var den prosjekteringen faglig sett god nok og det man kunne forvente, selv om det endte med å lekke. Det ligger noe der i at prosjekterende skal være en pådriver for å skape innovasjon. Det ligger blant annet under her at man skal være med på å skape nye ting og utvikle. Og hvis man da blir hele veien blir møtt med at man har pusket grensene og har kommet på noe nytt, men at hammeren smeller om det blir feil, så vil man alltid gå for trygge løsninger. Det er noe av begrunnelsen til at det er satt opp slik det er i dag.

For å kunne koble prosjekterende opp mot drift og ta mer risiko må hele grunnholdningen og prosjektmodellen endres. Videre må prosjekterende i større grad komme inn og styre den risikoen de da tar ved å ta noe av ansvaret for det endelige resultatet og ha mulighet til å påvirke det. Prosjekterendes risiko i et prosjekt i dag er i stor grad begrenset gjennom disse kontraktene ved at man har ansvar for prosjekteringsfeil, men opp til en ansvarsbegrensning, og man har et ansvar for forsinkelser på prosjekteringsleveransen, men opp til ansvarsbegrensning. For prosjekteringsfeil har man også forsikringsdekning for den omsorgsforpliktelsen, men man har ikke forsikringsdekning for resultatforpliktelsen og man har heller ikke forsikringsdekning for forsinkelse. Skulle man sett for seg at man skulle tatt et større totalansvar, så tar man jo mye større risiko enn det som ligger i kontrakten i dag. Det er et stort steg å ta at man plutselig skal begynne å ta risiko i 100-millionersklassen og de store prosjektene på flere milliarder at man er med og har en sentral del av risikoen i hele det bildet. Det krever mye og da må oppsiden være større. Det vil være prosjekter som går dårlig og da må denne nedsiden kunne tas igjen på andre prosjekter. Hvis det er sånn at en skrell velter hele selskapet så er det ikke bærekraftig, så det må være sånn at man klarer å håndtere den risikoen. Vi møtte en slik forpliktelsesutfordring på et prosjekt hvor det var total målpris. Der hadde man avklaringer internt hos oss på om at det var risiko som vi var villige til å ta. Nå strandet det prosjektet, så man slapp man å ta endelig stilling til det. Prosjektet ser fint ut på overflaten, men det er ting lenger ned som skjærer seg litt. Vi fikk spørsmål om ansvar for feil hvor det var et ønske om at alle deler ansvar for feil. Det vil si at en utførelsesfeil skulle vi ta risiko for. Det har vi da ikke forsikringsdekning for så der vil den være uforsikret, og så skulle andre ta risiko for våre prosjekteringsfeil igjen. Da ble resultatet at man ikke fikk forsikring. Man ville ikke kunne forsikre risiko for prosjekteringsfeil,

fordi man hadde det totalansvaret i tillegg. Vi forsikrer jo normalt ikke hvert enkeltprosjekt. Vi har samlet forsikring for alle våre prosjekter, men den vill falle bort i dette prosjektet siden man da tok på seg denne type risiko. Dette er et eksempel på litt mer innarbeidede måter å jobbe på og fordele risiko som man da bryter med, som da gjør at det sitter litt langt inne å få til dette her.

Incentiver drift

Dette med innovasjon er det vel ganske mange eksempler på i ulike endringer til 8401 og 02, hvor man for eksempel som prosjekterende får en andel av besparelsen dersom man klarer å komme opp med en løsning som gir på en eller annen måte en innovasjon eller besparelse. Jeg tror ikke så mange eksempler på at det faktisk har blitt brukt, men jeg tenker at det burde fungere. Dersom man kommer opp med en smart løsning skal man få noe igjen for det som bidrar til innovasjon. Det tenker jeg at man burde kunne gjøre på SHA, HMS og fremdrift. Det som er problemet eller det man må være nøye på er det å definere; hva er da baseline og når har du egentlig oppnådd det her? Hva er fremdriften i dag og hva skal til for at du har bidratt til at den er blitt bedre? Det er jo litt vanskelig å beskrive noe man ikke vet hva er. Da må man få til en fornuftig regulering, men det skal la seg gjøre. Som med alle andre reguleringer, må innarbeides og prøves ut, kanskje også få sin prøving gjennom domstolsbehandling og få sin forståelse. Det er fint mulig å få til.

Når det kommer til incentiver rettet mot prestasjon, så kommer spørsmålet om du også skal ha at dette er en vinn-vinn-situasjon hvor prosjekterende både får betalt for de timene han bruker på dette her og hva han oppnår, for da er jo nedsiden begrenset. For vi kan jo sitte 1000 timer med å forbedre fremdriften, og så viser det seg at vi ikke fikk det til, så får vi betalt for de 1000 timene. Da oppnår du noe, men det må være en balanse der hvor det også er en nedside. Slik at du faktisk gjør dette på et konstruktivt nivå. Potensielt kan dette bli en suboptimalisering hvor man legger ned masse timer på å oppnå disse indikatorene etter medgått tid. Har man fastpris så er det jo annerledes. Eller en målpris. Da er det lettere å begrense den tidsbruken til det som er fornuftig og så får man på toppen av det en bonus. Er det etter medgått tid er det kanskje litt vanskeligere. Hvis det ligger i bunnen at man får dekket kostpris og eventuelt med en liten fortjeneste, så kan det absolutt fungere. Den store oppsiden ligger i det at resultatet blir bra. Da er man tilbake igjen på det at det må være mulig å påvirke disse driverne. Litt av utfordringen til den klassiske totalentreprisen er at entreprenør vil gjøre det han kan for å få byggekostnaden ned og kanskje i mindre grad ta hensyn til den driften som byggherre skal ta frem i tid. Har sett

mange eksempler på dette. Det å skape det incentivet til å faktisk ikke bare pushe kostnaden ned i byggefasen for å oppnå størst mulig gevinst der, men faktisk levere noe som er holdbart og bærekraftig. Det er jo perspektivet med HMS og miljø som kanskje havner litt på siden ved at man ønsker å gjøre det billigst mulig i byggefasen. Det er jo først og fremst utførende, men også klart noe prosjekterende er med på å påvirke.

Implementering

Dersom jeg skulle utformet en kontrakt per i dag ville jeg forsøkt å bruke en klassisk modell og heller brukt sjelen i å beskrive dette godt og følge det opp. Sånn miljøet er skrudd sammen i dag tror jeg det er der man er. Ved å definere opp hva omfanget er og så ville jeg forsøkt å det jeg synes mange byggherrer er dårlig på, det finne ut hva det er naturlig å ha medgått tid på og hva er det naturlig å ha fastpris eller en bonus/malus variant på. I skisse og tidlig prosjektering vet man lite og det er vanskelig å si at dette skal man ha til en fastsatt pris, fordi det ikke er godt beskrevet. I den videre prosjekteringen er det en del ting du vet hvor lang tid det tar, men det er også mye du ikke vet hvor lang tid det tar. For eksempel oppfølging i byggetiden er en vanskelig sak, men det å ha et forprosjekt og gjøre om det til byggetegninger vet en prosjekterende hvor lang tid det tar. Jeg tror per i dag at jeg ville gått inn og detaljert det på en god måte, og heller prøve å få incitament gjennom en fastpris eller bonus/malus på godt beskrevet scope. Jeg tror ikke bransjen er helt der enda til at man klarer å få til en total samarbeidsform. Da må du i så fall, som byggherre kan du jo gjøre det ved å anskaffe en totalentreprise på samspill og forutsette at prosjekterende er med i det samspillet. Jeg tror det er praktisk vanskelig å gjennomføre med de mekanismene som er i kontraktene i dag.

Det er det sømløse samarbeidet gjennom samspill man ønsker å oppnå for større effekt. Så er jo spørsmålet hvordan man tar man steget dit. Da tror jeg egentlig man må gjøre litt grep på hvordan kontraktene er organisert og hvordan bransjen er organisert. Jeg tror veldig mye av dette samspillseffekten og gevinsten får man allerede i et godt styrt prosjekt i mange tilfeller. Det å ha et prosjekt som har veldig klart for seg hva som skal gjøres av de ulike aktørene og hvor man på en måte jobber tett sammen. Det er fint mulig innenfor de kontraktene man har i dag. Jeg er litt redd for at ved å kalle noe samspill, så blir det samspill. Det er litt opplevelsen av slike prosjekter, at man definerer at man skal samarbeide, men den faktiske gjennomføringen man har lagt opp til stemmer ikke med det. Da oppnår man egentlig ingenting. Jeg er litt redd for at fokuset er feil, og at det er fine ord på papiret og ikke en faktisk gjennomføring. Det er min erfaring fra noen slike prosjekter.

Intervju 5: Prosjektdirektør prosjekterende

Bakgrunn og erfaring

Jeg har teknisk utdanning innen bygg og har jobbet 25 år i entreprenørbransjen. Jeg har hatt flere roller som blant annet prosjektleder, avdelingsleder og prosjektdirektør. Jobber nå som prosjektdirektør. Har som prosjektdirektør en litt fri rolle og kan jobbe på tvers av prosjekter samtidig som at jeg for enkelte større prosjekter har et selvstendig prosjektlederansvar. Fokus er på prosjektgjennomføring og jeg jobber med nye metoder for å incentivere og kontraktsformer. Har vært borte i det meste innenfor bygg og anlegg.

Kontrakter

Akkurat nå jobber jeg med tre forskjellige typer kontrakter. Det første er en IPL-kontrakt som aldri har blitt brukt på samferdsel i Norge før. Dette er en trepartskontrakt hvor vi har en modell hvor vi deler risiko og muligheter mellom byggherre, entreprenør og prosjekterende. På den andre type kontrakten er vi med i en av de tre grupperingene som rådgiver som er i forbindelse med den OPS-kontrakt. Her bruker vi en Fidic-kontrakt som er en fastpriskontrakt. Det er en internasjonal kontraktstandard som har bakgrunn fra Frankrike. Vi bruker Fidic Whitebook som tar for seg rådgivningsoppdrag mellom entreprenør og prosjekterende. Det er en kontraktsform som er veldig annerledes bygd opp. Den er veldig enkel i kontraktsformuleringen, men den er veldig styrt mot det å beskrive scopet av leveransen. Den tredje type kontrakten benytter vi oss av er NS 8401 og NS 8402.

Når det kommer til fordeler og ulemper på de tre ulike grupperingene IPL, Fidic og NS, så er de ganske forskjellig. Dersom man begynner med standardkontraktene, så er det kontrakter som etter mitt syn er basert på en forretningsstrategi om å selge mest mulig timer. Det er en forutsigbar kontrakt for prosjekterende, med forholdsvis liten risiko for rådgiver. Risiko er knyttet til at du klarer å holde deg innenfor de budsjettene som er avtalt og har timepriser som du kan leve med. Så er det å sørge for at du får tillegg for endringer. Den biten er ganske tradisjonell utførelsesentreprise som i utgangspunktet er lett for å være konfliktskapende fordi du får en suboptimalisering for hver av partene. Gir lite incitament for å tenke nytt. Samtidig er fordelene at du har en trygg entrepriseform i den forstand at oppdragsgiver styrer, det er ikke noe begrensning på utredning, så du kan få gjort en god jobb på flere alternativer fordi du får betalt for de timene du jobber og dersom oppdragsgiver velger å utrede alternativer, så er ikke

dette noen risiko for rådgiver. Får en mer trygghet, men ikke effektivt. Når det gjelder IPL så har du et felles mål med et budsjett og en felles målpris å jobbe imot. Hvis du jobber effektivt og klarer å tilfredsstille kravene, så tjener du mer penger. Hvis ting endrer seg og tar mer tid, spiser det av fortjenesten din. Det gjør at byggherre, entreprenør og rådgiver er opptatt av å effektivisere. Dermed så er det en god kontraktsform for å kunne utnytte kompetanse og ressurser på tvers av de ulike organisasjonene. OPS-prosjektet er jo en kontraktsform mellom byggherre og entreprenør. Rådgiver er jo ofte knyttet til entreprenør. Her bruker vi en såkalt Fidic. Fordelen med denne Fidic-kontrakten er at det er et veldig definert scope. Det er et veldig omforent scope og vi som rådgivere jobber sammen med entreprenør i forkant. Da finner vi ut hva de ønsker og hva vi skal levere, og så definerer vi hva leveransen er og blir enige om en fastpris. Så må vi som rådgivere fordele timene mellom oss i de ulike fagene. Det er en ganske effektiv måte å jobbe på. Samtidig så er det risiko for en suboptimalisering fordi at entreprenør ikke kjenner vår arbeidsmåte og vi prøver å optimalisere internt for oss slik at vi sitter igjen med en fortjeneste. Så det er en effektiv måte å jobbe på og jeg vil tro at den skaper mindre konflikt, siden vi har et definert scope og så lenge vi klarer å forholde oss til det, er dette en ryddig kontrakt å jobbe etter. Dukker det opp endringer her så ender man i samme situasjon som en tradisjonell 8401/8402. Sånn sett er risiko for konflikt større her enn i IPL, som i mine øyne gir minst risiko for konflikter.

Tror at grunnen til at flertallet av kontrakter som benyttes i dag er NS 8401/8402 er gammel vane, og at forretningsmodellen til alle rådgiverbedrifter er å selge timer. De kunne derimot sagt at de selger merverdier til kunde, og så skal de ha så og så mye honorert. Det å lære seg å jobbe med risiko og forstå seg på den. Det er veldig trygt med 8401 og 8402, da de ikke initierer mye risiko for rådgiver, og det har for så vidt vært greit når du jobber mot staten. Men jobber du mot private entreprenører som kommer til å bli mye større i årene som kommer i hvert fall på samferdsel, på byggesiden har det nok vært slik i flere år. Entreprenør vil nok ha en annen risikofordeling. Han ønsker nok at rådgiveren som har et sted mellom 5-10% av oppdraget, også er med på å ta sin del av risikoen. Det kan ikke være slik at rådgiveren skal sitte og samarbeide i en kontrakt, men være fri for risiko. Må kunne ta risiko knyttet til løsninger knyttet til hva du klarer å optimalisere og hva du klarer å få til, men også om du klarer å se muligheter og løsninger. Jeg har tidligere jobbet som entreprenør og da var dette med kulturbygning innenfor det å håndtere og lære seg til å styre risiko sentralt. Jeg tror den rådgiveren som makter å skape en kultur basert på verdier og som er basert på å se og håndtere risiko vil klare å tilpasse seg nye metoder for incitamenter. Jeg tror kundene vil sette andre krav fremover som går på at

de vil betale for at du tilfører prosjektet verdi og finner gode løsninger. Det at du prosjekter og lager løsninger som er mainstream som alle gjør er ikke noe verdi, da alle kan prosjektere etter håndboken. Et eksempel fra et tidligere prosjekt hvor vi som prosjekterende var ansatt på NS 8402. Vi introduserte en helt ny løsning, hvor vi løste det på en utradisjonell måte. Det sparte prosjektet og entreprenøren for mange titalls millioner kroner. Det å våge seg på slike løsninger krever noe. Det er enkelt å gå for de kjente løsningene, for når du går for noe som noe som utfordrer og noe som er en risiko så må du være med på å ta noe av den delen selv. Hvis man foreslår en slik løsning så må man legge inn så og så mange timer på den løsningen og det er også en risiko for at man ikke klarer å få den løsningen igjennom hos fraviksmyndigheter. Det er noe med hvordan man håndterer slik risiko i en kontrakt og der fins det metoder for å gjøre det mener jeg.

Prestasjonsindikatorer

Det er muligheter når man skal lage prestasjonsindikatorer i kontrakten å knytte det til å våge å utfordre håndbøker/forskrifter på for eksempel linjeføring på en vei, drenering og andre forhold, og gjennom det redusere kostnader og/eller byggetid. Statens vegvesen vil for eksempel ha plaststøpte bruer, men her kan vi utfordre og si at man kan ha en prefabrikkert bru istedenfor og spare 6 måneders byggetid. Hvis vi får til det, hva får vi for det? Da må det skapes en kultur hvor vi våger å tenke slik og stille de kritiske spørsmålene. Og da kan du ha prestasjonsindikatorer knyttet til byggetid, HMS og så videre. En rådgiver kan prosjektere en løsning som gir redusert risiko for ulykker, redusert risiko for ytre miljøhendelser eller finner løsninger som reduserer det totale miljøbelastningen på prosjektet. Det kan være målbare indikatorer som kan funke her. På et prosjekt vi jobber med nå har vi en KPI, en prestasjonsindikator som går på dette med hvor mye matjord/landbruksjord vi beslaglegger. Finner vi løsninger som gjør at vi reduserer det, blir du ekstra honorert for det.

Jeg liker den type indikatorer som kan måle prestasjon, og spesielt de som går på HMS. Det er mange som er skeptiske til at man skal bli belønnet for å ikke ha skader på arbeidsplassen, men jeg tenker at hvis den ordningen er bygd opp på en god måte, så skal man bli honorert for å drive god sikkerhetsjobb. Tilsvarende på ytre miljø at man har indikatorer som går på hvordan du håndterer alvorlige hendelser knyttet til ytre miljø. Når det gjelder prosjektering, så i hvilken grad du klarer for eksempel å unngå myr. Vært mye fokus på det de siste årene å unngå å skade myr, siden det er en viktig del av økosystemet og dette med CO2-opptak. Det å finne gode løsninger har vi jobbet med i det siste. Klarer man å finne ut av det og si at dette lønner seg, så

skal vi honoreres for det. Har du en 8402-kontrakt og jobber med dette, så får du en standardbetaling. Jeg mener at når man kommer fram til slike løsninger skal man ha noe mer. Klarer du å finne silke løsninger så skal du tjene mye mer enn det som er normalt, gjerne 15-30% mer. For det skal være noe du virkelig skal bli honorert for. Det må være sann at du skal sitte igjen med noe, for alt kommer ned til penger. Det er kanskje den eneste måten å honorere på, for du kan jo ha indikatorer knyttet til den enkelte medarbeider, men det er jo ikke det man snakker om her. Det må være noe å strekke seg etter. Samtidig så vist det ikke lykkes må det være en nedside som du er med på. Da tar vi noe av den nedsiden selv.

Incentiver

En metode for å skape incentiver på tilbudsprosjekter, altså før man har fått jobben, så avtaler vi et minimumshonorar uten noe som helst fortjeneste med entreprenør. Dette er ren selvkost med et budsjett. Og så har vi da en bonus som kommer dersom vi blir tildelt jobben. I tillegg så kan det være bonus knytte til det at vi kommer med gode løsninger underveis. Da har man har en form for incitament knyttet til løsninger man bidrar med. Dersom man kommer med gode løsninger, så får man betalt for det. Det å kunne kvantifisere verdien av løsningen man kommer med kan være utfordrende. For å ta et eksempel fra et tidligere prosjekt, kom vi med en ny løsning hvor vi sparte inn mye materialkostnader. Den gamle løsningen hadde kostet 40 millioner på en strekning på 2 mil, så klarte vi å redusere kostnaden med 20 millioner. Da er jo da spørsmålet om hvordan en slik besparelse skal fordeles. Det vi gjorde der var at vi laget en fordelingsnøkkel og si at rådgiver hadde for eksempel rett på 10% av den besparelsen.

Du må på en måte skape incentivordninger hvor rådgiver faktisk har en oppside ved å være kreativ mot det satte regelverket. Ingeniører som jobber i rådgivermiljøet, er ofte veldig regelbundet. Jeg ser stor forskjell på de jeg har jobbet med i entreprenørbransjen og de jeg jobber med nå i rådgiverbransjen. Det har noe med at vi er forskjellige som mennesker, og jeg har jo helt annen innstilling til risiko enn en som har jobbet i rådgiverbransjen.

Fase

Når det kommer til hvilken fase av prosjektet incentivene bør rettes mot tror jeg tror det er for lite å kun bruke incentiver i skisse/forprosjekt. Det er altfor snevert fordi du må dra det lenger enn det. Jeg tenker spesielt ovenfor når du jobber med en entreprenør og sitter tett opp mot produksjon, så tenker jeg at en slik ordning må være til stede nesten så lenge det foregår produksjon. Klarer du å få til gode prosesser og gode grupper som jobber sammen mener jeg at rådgiver har mye å bidra med ute på byggeplass. Kanskje spesielt på konstruksjoner. Ofte sitter

rådgiveren med den teoretiske bakgrunnen og kjenner kanskje håndbøker og toleranser på hva som kan tillates. Det gjør ofte ikke de som driver ute i byggegropen. De får en tegning eller en modell og bygger det som er på den. Har du en tett dialog med rådgiver underveis kan du avklare og se på muligheter, og du kan kanskje tillate deg å være litt mer fleksibel i hvordan løsningene ender opp. Jeg mener at offentlige byggherrer har gjort en feil i mange år, hvor de har vekk rådgiverens mulighet for å være til stede på byggeplass siden de ikke vil betale for det, siden de tror de vil spare penger på det.

Må ha incentiver til forprosjekt og detaljprosjektering, men du må kanskje ha med incentiver i en annen form. Det kan være knyttet til målbare parametere knyttet til HMS, ytre miljø og finne løsninger underveis. Her er det bare fantasien, ønske om å ta risiko og være kreativ som er begrensningen. Når jeg drev på med dette hos entreprenør hadde vi fokus på dette med å hele tiden ha «reveutganger». Et revehi har alltid to utganger og det var noe vi fokuserte mye på. Vet at ting alltid ikke blir sånn som vi planlegger og det å ha muligheten til å sette ressurser og mannskap på andre oppgaver dersom du stopper på en front, det var et viktig poeng for å hele tiden holde produksjonen i gang. Det å hele tiden ha en plan B. Det kan også brukes ovenfor rådgiver. Hvis man er med ute i produksjonsfasen og har mulighet til det, så kan være med på å bidra til det.

Effekt

Jeg tror at incentiver påvirker måten vi arbeider på og jeg tror det skaper mer verdi. Ved bruk av incentiver blir man mye mer fokusert på hva du skal levere og det å gjøre optimaliseringer. Jeg tror at incentivordninger er med på å heve prestasjon. Det er også med på å heve den verdien man leverer, fordi du vil tenke hvordan man skal løse dette mest effektivt, og dersom du har incentiver knyttet til løsninger og besparelser, så vil du være med på å ta en del av det. Jeg tror at tradisjonelle metoder hindrer kreativitet.

Drift

Jeg synes incentiver mot drift høres bra ut. Det kunne for eksempel vært mot asfalt og dekke levetiden på den. En stor del av driftsutgiftene på en vei er når du må reasfaltere. Etter så og så mange år og antall biler som har kjørt over må man legge nytt. Klarer man å prosjektere en løsning eller bruke en asfalttype som gjør at du må reasfaltere etter 7 år istedenfor 5 år, så får man en stor besparelse. Også enkelt å regne ut, da investeringskostnaden flyttes to år lenger frem i tid. Får man til slike løsninger må rådgiver ha en del av besparelsen. Går det ikke, får du ingenting. Vi har jo noe av det på prosjektet jeg arbeider på nå, men det er jo mest opp mot

entreprenør på reasfaltering. Her går det an å knytte bonuser, KPI'er og incitamenten til akkurat dette. Risiko ligger hos den som har foreslått det. Da er det de som tar risikoen og dersom de lykkes, så får de ekstra betalt. Samme kunne du gjort med rådgiver og jeg synes jo at rådgiveren også skal ha sin del av det. Foreslår du gode løsninger innen vann og avløp, elektro, belysning og rekkverkstyper, så skal du få en andel av det. Jeg tror en sånn type løsning er spennende, men det ikke like sikkert det er så lett å få med seg rådgiverbransjen.

Mot OPS-prosjekter er det også mulig å ha incentivordninger mellom entreprenør og rådgiver knyttet til driftsfasen. I OPS-prosjekter er det entreprenør som står for utbyggingskostnadene. Da kunne det være rådgiver som foreslår løsninger, og dersom de blir implementert så får du en bonus. Fungerer det ikke får du ikke betaling.

Implementering

Dersom jeg skulle utformet en kontrakt ville jeg nok først hatt et målstyrt prosjekt hvor prosjektet har klart definerte mål og knyttet det til ulike faser og ulike elementer. Så måtte de målene ha vært laget slik at det ikke bare er entreprenør og utførelsessiden som kan påvirke, men også mot prosjekteringsfasen (for eksempel dette med jordbruksbeslag). Jeg tror det viktigste er at det er mål og prestasjoner som det kan måles mot. Jeg tror det også er viktig å skape et engasjement og få rådgiveren til å føle seg som en del av prosjektet slik at man blir implementert på en helt annen måte. Må ha mye større rom for samhandling og se på nye arbeidsmetodikker. Her må det legges til rette for det å kunne skape rom og dele kunnskap på tvers av organisasjoner. Dette går på kontrakter som er åpen for samspill og ha en kontraktsform hvor man lager prestasjonsindikatorer basert på målene i fellesskap. Jeg tror ikke at kunden skal fortelle hvordan det skal være, for jeg tror vi måtte gjort dette i samarbeid. I et tidligere prosjekt hadde vi i kontrakten at det skulle skal lages KPI'er basert på prosjektet sine mål, og så er det opp til prosjektet å lage de målene sammen. Her var det 5 overordnede mål som vi skulle imøtekomme. Ut ifra dem så har vi gjennom fase 1, utviklingsfasen, så har vi blitt enige om et sett måleparametere som vi måler på. Noe knyttet til fremdrift, ytre miljø, matjordbeslag og hvor lang tid bruker trafikken gjennom anleggsområdet. Satt for eksempel ned trafikkgrensen til 70 km/t gjennom anlegget. Da vet vi at på de 6 km skal trafikken bruke en viss tid, og så har vi måleparametere som sier noe om at dersom man bruker så mye mer får man ikke bonus og bruker man som forventet får man noe bonus og bruker den mindre får man mer. Så langt har vi ikke hatt incentiver med malusside, men kun i positiv forstand. Det er klart at bonusen er viktig for oss som en del av fortjenesten og som motivasjon. Du kan risikere å få null bonus dersom du ikke klarer noen ting.

Intervju 6: Prosjektsjef prosjekterende

Bakgrunn og erfaring

Jeg sitter som prosjektsjef. I prosjektet jeg er med på nå sitter jeg som disiplinleder på VVS samtidig som jeg er kontraktsansvarlig. Jeg sitter også og administrerer en rammeavtale vi har med et større selskap. Jeg er altså både i prosjektledelsesporet og fagsporet. Jobben min som disiplinleder er kanskje ikke det som er det mest interessante her, det er vel mer den kontraktsansvarsbiten. Så sitter jeg også i en del tilbud og har vært inne i en del andre store kontrakter, så har dermed grei innsikt i dette. Problemstillingen din er interessant, og noe man kontinuerlig tenker på for hvordan man kan få til modeller som vil gagne alle. Det er en krevende materie å gå inn i.

Kontrakter

Du har jo på en måte de to basisene som er mest brukt, som er fastpris og medgått tid. Medgått som regel alltid er med et budsjett. Vi er ikke så glade i fastpris, men vi er heller ikke noen stor motstander av det. Fastpris krever at det er et veldefinert grunnlag, og da har vi ikke noen problem med å gå inn i det. Det vi ofte ser er at vi får den utviklingsbiten som ofte kommer inn som en slik tilleggsytelse i de fleste tilfeller. Hvis jeg hadde et prosjekt hvor jeg viste helt sikkert hva jeg skulle bygge og grunnlaget var helt klart, så ville jeg ikke tvilt med å gå for fastpris med en gang. Så har du dette som har kommet inn mer etter hvert med bonus/malus, som for så vidt er en grei løsning. For jeg må innrømme at dersom man har en løpende prisavtale vil man miste fokus litt på det her med ressursbruk. Det kommer helt an på byggherre. Jeg skjønner godt at det ikke er en god modell for kundene, så derfor tenker jeg at vi har kommet litt på vei med målpris og bonus/malus-ordningen. Det som er krevende der er at jeg opplever at når vi skal inn i prosjekter så er det vi skal levere svært lite detaljert og at premissene ikke ligger klare. Ofte i starten, selv om det er et detaljprosjekt, så går det veldig varierende tid med å spikre hva de endelige premissene skal være. I forbindelse med et tilbud som vi har nå, så har vi blitt utfordret på en slik rammeavtale som ser på forretningsmodeller som vi kan bruke i et samarbeid med dem.

I et annet prosjekt har vi en løsning som vi synes er ganske spennende. Den går ut på å gå inn i en felles målpris, slik at vi får et honorar ut ifra hvor billig entreprenør klarer å bygge prosjektet i sin helhet. At vi da klarer å prosjektere løsninger som samsvarer med de kravene byggherre

har i tillegg til at vi da klarer å prosjektere det på en billigere måte. Her får vi gevinst på hva vi bidrar med og hva vi klarer å komme opp med av byggbare løsninger på en mer effektiv måte. I dette prosjektet er vi inne i samspill 1 og da har vi kontrakt hvor vi går på medgått tid etter budsjetter. Når vi skal inn i samspill 2 hvor vi skal begynne å produsere konkurransegrunnlagene, så går vi inn i en bonus/malus ordning på timer, som ikke har noe med total byggekostnad å gjøre. Selv om vi prøvde å få til det var ikke entreprenør interessert i det. I en annen del av dette prosjektet jobber vi med andre entreprenører hvor vi prøver å få til en bonus/malus-ordning på totalkostnaden. Kan si at det er vanskelig å måle, for hvem står for den eventuelle gevinsten man oppnår? Er det prosjekterende som har prosjektert en genial løsning eller er det entreprenør som klarer å gjennomføre den geniale løsningen på papiret? Der har du en interessekonflikt. Jeg tenker at dersom man skal velge å gå for en slik løsning må man være et team og ha en predefinert nøkkel på hvordan man skal fordele bonus/malus. Eller så må du ha en helt entydig måleparameter på hvordan du skal måle verdi, og den tror jeg er veldig vanskelig å finne. Jeg tror at hvis man finner den, vil det latent ligge en fare for å suboptimalisere prosessen mot å på en måte få den parameteren til å gå i sin retning, mellom prosjektering og utførelse.

Nå om dagen er det jo veldig dette med samspill som er i vinden. Jeg tror at når man får gjort en del evalueringer om 5-10 år av de prosjektene, så tror jeg ikke det er en modell hvor man opplever at man får igjen det man betaler der. Jeg oppfatter at samspill del 1 blir en fase hvor man jobber med entreprenør og hjelpe han å prise dette på riktig måte. Jeg hadde håpt at det skulle være mer verdiskapning i fasen samspill 1, enn det som jeg oppfatter reelt er i prosjektene. Entreprenør har jo egentlig ikke et incentiv til å gå inn med riktig pris i de avtalene. Det som er gunstig for han er å gå inn med den høyeste prisen som byggherre kan akseptere. Det merker vi litt i de samspillsfasene vi sitter i nå, at entreprenør legger på mye påslag slik at man havner langt over de kalkylene som vi har satt opp og er basert på beslektede prosjekter. På dette punktet sitter vi som rådgiver fortsatt på byggherresiden og må forsvare kalkylene våre. Det jeg merker er at vi sitter mye med ikke-produktive arbeid mot entreprenør og bistå de med å prise dette her. Når man er enige om den målprisen og er ferdig med samspill 1, så skal man jo få en byggeprosess som er mye mer smidig. Denne fasen er mye lenger og det er der omsetningen kommer. For løsningen sin del, så tror jeg den blir bedre og vi får innspill fra entreprenør til hvordan vi kan utforme løsninger bedre slik at det blir en mer effektiv byggeplass. Så det er elementer av det som helt klart hever kvaliteten på sluttproduktet og også gi en mer effektiv byggeprosess, så det opplever jeg at man får. Så det er jo det store spørsmålet

som gjenstår og se: blir det like bra som man håper på og vil det forsvare de kostnadene man får i samspillfasen? Men det er vel ikke noen samspillskontrakter hvor det er gjort skikkelige evalueringer som jeg har registrert enda, så jeg er veldig spent på når det kommer. Og så er det jo også mange prosjekter som sier at det er samspill, men i realiteten ikke er det.

Prestasjonsindikatorer

Å rette prestasjonsindikatorer og incentiver mot skisse/forprosjekt ser jeg som vanskelig. På dette steget er ofte ikke prosjektene satt og i den fasen er det ofte litt løselig om hva som er grunnlaget for prosjektet, og hva kunden egentlig ønsker. Det å finne noen parametere her som man kan lage en mekanisme for å avregne våre honorarer ser jeg som vanskelig. Har jo disse subjektive vurderingene, men så er jo de gjenstand for urettferdighet osv. Det er også vanskelig å måle fremdrift i forprosjektfase. Vi har prøvd dette noen ganger og satt opp forskjellige milepæler, men vi ser at jo mer detaljert og flotte vi lager de, jo mer endringer kommer det underveis som rokker om på den planleggingen vi allerede har gjort. Der tror jeg ikke at jeg har noen gode tips. Her er jo ofte ikke entreprenør inn enda, så der er det som regel en ren oppgave for byggherre, så du kan jo si at den samspillformen som har kommet nå, så får man inn en ekstra fase mellom forprosjekt og detaljprosjektering hvor man på en måte begynner å jobbe sammen med entreprenør. Det er kanskje en sånn fase hvor det er lettere å få inn noe. Jeg tenker at man kan ta prestasjonsindikatorene opp mot en tilleggsbonus på slutten av prosjektet. At de brukes kun til premiering og ikke straff. Områder man kan måle på her er subjektive vurderinger i forhold til vurdert kvalitet på det forprosjektet som leveres. Og at man gjerne deler det opp fagvis slik at arkitekten og funksjonsdelen for eksempel vektet tyngre enn de tekniske fagene. Det er på en måte mye viktigere i et forprosjekt. Her bør det fokuseres hovedsakelig på funksjon og ikke så mye på estetikk, for det blir en veldig subjektiv indikator å vurdere ut ifra. Kreativitet kan også være en indikator som kan brukes og vurderes ut ifra, for den tenker jeg er mindre subjektivt enn den estetiske.

Incentiver

Jeg har vært med på flere prosjekter som har benyttet seg av incentivordninger. På et prosjekt hadde vi en bonusordning som egentlig var kun ensidig. Her ble vi definert etter bonusmål. Kvalitet og prosess ble vurdert av kontraktsansvarlig hos byggherre, og så ble det definert et maks bonusbeløp på alle kontraktene, ut ifra estimert kontraktsverdi på tidlignivå. Her ble vi vurdert fra 0-100% som var basert på byggherre sin oppfatning av leveransen. Det ble delt i to, en på konkurransen og kontrahering, og så var det en på arbeidstegningsnivå. Det var en subjektiv vurdering som ble lagt til grunn, og så det var egentlig overordnet kvalitet på tegningene som ble sendt ut i henholdsvis konkurransegrunnlagfasen og arbeidstegningfasen, hvor mye vi hadde bidratt i kontraheringsfasen med å klargjøre og tydeliggjøre, og også i forhandlingene med entreprenør med hvilken kvalitet vi hadde bidratt med i den prosessen. Jeg føler at dette gikk overaskende bra. Det krever jo på en måte en del av byggherre å gjøre de vurderingene korrekt. Jeg synes de klarte å redegjøre godt og underbygge den prosentandelen de ga i de forskjellige tilfellene.

For å ta den forrige løsningen videre så er det også mulig å dra dette den andre veien igjen. Du har ikke null, for det var jo en avtale som var gunstig for oss, siden det ikke var ris bak speilet. Det var bare positiv gevinst. Hvis du også tar en slik avtale og sier at du kan bli trukket, så kan det være en slags videreutvikling. Igjen, så er den veldig sårbar og vil kreve en rettferdig og nøytral byggherre, som har gjort dette noen ganger før og ikke kommer rett fra entreprenørbransjen, som kanskje har en aggressiv tilnærming til rådgivere. Vi er jo veldig varierende likt hos byggherre. Bli noen ganger sett på som en ressurs og andre ganger som et nødvendig onde.

En annen mulig form for incentiver kan være at man går sammen med entreprenør og har en fast andel av byggekostnaden eller totalkontrakten. Si at du har 8% av kontrakten. Da har du igjen den bakdelen med at rådgiver vil jobbe mot å få den dyreste løsning inn, som nødvendigvis ikke er til det beste for byggherre, men som er gunstig for entreprenør. Igjen, har byggherre valgt en totalentreprisekontrakt, så har han på en måte valgt bort det med å ha rådgiveren på sin side, og kjøper heller en tjeneste fra entreprenør. Det er bakdelen med en slik modell, men det hadde vært spennende å teste ut en gang. Om du har en totalentreprise som er på 100 millioner, så sier man at for eksempel 8% er rådgiverhonoraret, og så jobber man sammen med totalentreprenøren for å oppnå det målet. Det er jo ofte slik vi tenker når vi priser, hva er estimert totalkostnad for prosjektet og så gjør vi en vurdering i forholdt til kompleksitet og så anslår vi

vår andel i totalentreprisen. Det er jo på en måte å ta det et steg videre og la det bli en del av kontrakt- og avregningsformatet, istedenfor at det er et grunnlag som vi bruker for å finne fram til en pris når vi skal regne tilbud.

Fastpris kunne vært en modell med incentiver på helt lik linje som løpende tid. Og kanskje i spesiell grad for i fastpris er det gjerne at man vil bruke minst mulig tid på prosjektet for å sitte igjen med en høyest gevinsten. Her er det kanskje enda mer relevant å legge inn en bonus rettet mot kvalitet hvis du ser at man kan få et godt anlegg i den andre enden.

Vi som rådgivere synes jo dette med incentiver i kontrakter er veldig positivt, men det gjenstår jo å se hva byggherre mener om det. Om byggherre føler at de oppnår en tilstrekkelig gevinst med å så ha incentiver i avtalene. Dersom de ikke føler det så vil de ikke videreføre det. Byggherre skal få en høyere totalverdi i prosjektet enn det de betaler ut i incentiver. Men jeg føler at det er vanskelig å bedømme og måle. På et tidligere prosjekt hvor vi hadde bonuser på de leveransene vi hadde, så fikk man jo høy kvalitet og man trengte mindre byggeplassoppfølging tror jeg, siden man fikk økt kvaliteten på arbeidsgrunnet, men hvorvidt vinninga gikk opp i spinninga ble jo aldri målt. Jeg oppfatter at dette var en god måte å gjøre det på, hvert fall for oss. Der ble de bonusene satt av i prosjektet, så vi hadde to bonusturer for de som jobbet i prosjektet.

Effekt av incentiver

Jeg håper jo egentlig ikke at incentiver endrer måten vi arbeider på, da jeg håper at vi jobber slik at vi skal gi det beste anlegget til kunden uansett. Jeg tror likevel det vil endre fokuset vårt litt. Når du vet at dette anlegget får følge etterpå og du må du til ansvar i ettertid opp mot driftsansvarlig i et kvartalsvis møte, dersom det er noe som er litt uheldig utformet. Kanskje de som utfører jobben blir litt mer bevisst på det når de planlegger. Det er jo sånn i de fleste store firmaer, at incentiver ikke går direkte ut til arbeideren, men heller inn i den store fellespotten til prosjektet og/eller firmaet. Dette er jo på både godt og vondt. Jeg tenker at det bør annonseres slik at man får vite til at man har bidratt til at firmaet har fått den bonusen. At det ofte vil gi litt godvilje og kanskje annonsere det i firmaet. Heller premiere på den måten. For det er jo sånn at dersom man hadde fått en malus så hadde jo på den enkelte sluppet å få trekk i lønn. Det må balanseres den veien også. Det å få et klapp på skulderen er noe jeg tror man får altfor sjelden. Jeg tror det bare ville opplevdes som positivt likevel å fremheve de viktigste bidragsyterne til at man faktisk oppnådde det.

Drift

Jeg synes incentiver knyttet opp mot drift høres veldig interessant ut. Da vil på en måte sluttoppgjøret forlenges ut til noen år etter at bygget står ferdig. Det er absolutt en interessant tanke å tenke sånn. Jeg tenker at for konstruksjon er det kanskje ikke så aktuelt å tenke sånn, for her er det bare at bygget ikke skal falle sammen, og det pleier det ikke å gjøre. Jeg tenker at det absolutt kunne vært aktuelt på tekniske fag, for her har du en parameter på for eksempel energibruk som er veldig målbar. Det krever også at man har en oppegående driftsorganisasjon som kjører anleggene riktig.

Så har du dette med trivsel som kan være en parameter for arkitekten med å designe rom som appellerer til godt arbeidsmiljø og så videre. Det å finne de parameterne som man skal evaluere det på er veldig krevende, men jeg liker tanken om at man skal bli premiert ut ifra det. Det kunne vært en måte, hvor det kun er en bonus og ikke noe ris bak speilet. Får man for eksempel tilleggsbonus etter tre år fordi energiforbruket er under det og det. Kan også ha brukerundersøkelser som måler trivsel og diverse. Dette vil være et incentiv for at det skal lages et godt anlegg siden vi ser at det er viktig for kunden og så ser vi at vi også sitter noe igjen i lommeboken etter 2 år dersom det går som vi håper. Det krever en operativ driftsavdeling, siden det kan bli et høyt forbruk selv om du har et godt anlegg. For å unngå at driftsavdelingen ikke klarer å drifte løsningen vår kan komme med en løsning der en del av oppgaven er å ha en samdrift eller at man går inn og har en dialog med driftsoperatørene en gang i kvartalet for å få tilbakemelding og gi innspill til hvordan anleggene kan kjøres fornuftig. Det er ofte sånn at når vi setter sluttstrek og as-built grunnlaget er levert, så ønsker ikke byggherre å ha noe med oss å gjøre for da er vi på en måte ferdige, men det jeg tror vi kan tilføre noe ved å bli med i ettertid samtidig som jeg også tror vi lærer veldig mye av det til neste prosjekt.

Implementere

Dersom jeg skulle utformet en kontrakt tror jeg ikke at jeg ville gått for en ren løpende avtale. Skal du ha en løpende avtale med budsjetter så må du ha veldig tett oppfølging fra byggherresiden og bruke en del ressurser på det for å få det til på en god måte. Jeg tror jeg hadde helt mot målpris med bonus/malus og kanskje en tilleggsbonuspott i bunn for predefinerte leveranser. På for eksempel et forprosjekt, og gitt et kvalitetskriterie hvor du subjektivt vurderer oppfattet kvalitet på det forprosjektet som man fikk i tillegg. I forhold til en utførelsesfase så tror jeg at jeg ville sett på og oppfordret det med at rådgiver og entreprenør skal få felles incentiver og teste ut det. Jeg har aldri hørt om at det har blitt testet før, så det hadde vært veldig interessant å teste det. Ville hatt færrest mulig indikatorer som prøver å fordele det, men heller si at det fordeles flatt mellom rådgiver og entreprenør ut ifra den og den nøkkelen som er predefinert. Her slipper man å få slike suboptimaliseringer i forhold til å oppnå disse indikatorene som driver din egen profitt mellom rådgiver og entreprenør, for det tror jeg fort man vil få dersom man har definerte kriterier man fordeler ut ifra. Det er på en måte en forfase hvor vi egentlig gjør en utviklingsjobb sammen med kunden, hvor vi noen ganger kommer inn i prosjekt og kunden aner ikke hva han skal ha. Fra det med at vi skal inn i en produksjonsfase, hvor alt av grunnlag er definert og det er mye lettere å definere et scope ved at vi kan sette det med 90% sikkerhet, at så mange timer kommer vi til å bruke.

Intervju 7: Avdelingsdirektør byggherre

Bakgrunn og erfaring

Jeg er avdelingsdirektør og har en teknisk utdanning innen maskin. Jeg har jobbet med mye forskjellig tidligere. Dette er blant annet innen olje & gass, energisektoren, konsulent og logistikk. Jeg jobber nå for en offentlig byggherre med blant annet store prosjekter, utvikling av prosedyrer og folk/roller, hvor jeg også har ansvaret for prosjektleder prosjektering og BIM/GIS.

Kontrakter

For å dele opp veldig enkelt så har vi tre type kontrakter vi benytter. Det er det jeg kaller for byggherrestyrte kontrakter. Det kan være entreprisekontrakter, og når det gjelder disse typene så er det ikke noe veldig firkanta beskrivelse på dem. De glir over i hverandre. Byggherrestyrte prosjekter er gjerne en kontraktsform vi har valgt på de komplekse prosjektene, hvor vi i utgangspunktet ikke nødvendigvis har veldig god oversikt over hva som skal gjøres. Den kan også velges fordi prosjektet er så stort og at vi ser for oss at det ikke er noen entreprenører som tør å ta hele greiene, så vi må dele opp denne. Den andre typen er selvfølgelig i sin aller enkleste form totalentreprise. Det bruker vi mer og mer av. Der har vi også en avart som er totalentreprise med løsningsforslag. Det er noe vi prøver mer og mer ut. Det er jo i og for seg en totalentreprise, men vi går gjerne ut og åpner for en konkurranse basert på noen kriterier. Her bringer vi inn 3 til 5 aktører som får lov til å gå videre og levere løsningsforslag. Vi eier da forslagene og kan ta delelementer av de enkelte forslagene inn i det vinnende konkurransen. Det er litt kinkig rent kontraktsmessig. Den tredje typen er samspillskontrakter. Den er jo i all sin enkelhet bare en blanding av byggherrestyrte prosjekt og totalentreprise. Vi starter gjerne opp som byggherrestyrt prosjekt og så går vi over i totalentreprise når vi har funnet en målsum som vi begge er enige om og vi kan godkjenne og gå videre med. Det finnes selvfølgelig mange andre avarter av kontrakter også.

Fremover ser vi for oss at det blir mye mindre av rene byggherrestyrte prosjekter. Der har vi seriøse problemer med å holde kontroll på prosjekteringen og kostnadene. Det blir veldig komplekst. Vi får veldig mye ansvar for deling av informasjon mellom de forskjellige aktørene og det blir veldig mye holde styr på. På totalentreprise ser vi bare en økning, og det kommer nok til å bare bli en økning også. Totalentreprise med løsningsforslag den er nok såpass

spennende at den kommer nok også til å vokse. Det som jeg jobber med veldig mye disse dager, og som jeg synes er spennende og som er en god arvtager for de byggherrestyrte prosjektene, det er samspillskontrakter. Det ønsker vi å gjøre av to grunner: vi ønsker å få kontroll med prosjekteringskostnadene og for å ikke snakke om det å få inn entreprenørkunnskap på et tidlig tidspunkt er svært viktig. Så vi ønsker å dra inn entreprenør så tidlig som mulig slik at bygget ikke er ferdig prosjektert. Vi har også tanken om at entreprenøren er flinkere til å styre prosjekteringsgruppen enn det vi er. Så vi ønsker derfor å gjerne ta inn prosjekteringsgruppen først, og så kommer entreprenøren inn litt senere. Vi tiltransporterer da gjerne prosjekteringsgruppene så raskt det overhodet lar seg gjøre til entreprenøren(e). Det som kanskje er det viktigste elementet i samspillskontrakt: Det er å prøve å finne ut hva i alle dager skal bli samspillet om, for det er jo et ekstremt viktig element i det hele og hvordan vi skal organisere oss.

Det som er viktig for oss når vi jobber på prosjekter er dette med å få kontroll på prosjekteringskostnadene. Det som er dilemma for oss er at vi på mange måter blir fanget i eget hus. Når vi setter ut en prosjekteringskontrakt går det noen ganger kjempebra, og andre ganger gjør det ikke det. Det er veldig lett å skylde på den ene eller andre parten, men ofte så er en samling av masse forskjellig, siden det er en så en kompleks affære. Det å ha veldig klare incentiver er noe vi prøver å jobbe med, men som ikke nødvendigvis er så lett. Før var det veldig mye relatert til timepris. Det er klart at det er ingen som er interessert i det. Hvis du får inn de dyre ressursene, så kan det ofte være mye billigere enn å få inn alt for mange dårlige og billige ressurser. Det er jo klart at pris er et veldig dårlig incentiv, men det er det som er dilemmaet her. Det er at pris er det letteste å måle på, og når vi går ut på en anbudsprosess og får tilbake svar, så er det veldig lett å sette opp i et Excel-ark og finne det billigste tilbudet. Så har vi de andre kriteriene som etter hvert begynner å bli mer og mer vanlig. Det går på gjennomføringsevne, systemer som ligger i bunn, løsningsforslag og så videre. Vi må være mer forsiktig med hvordan vi evaluerer det enkelte tilbudet. Det er jo klart at pris er etter hvert blitt et mye mindre element enn det var før heldigvis. Det er en kunst i seg selv å være offentlig innkjøper, og så får vi støtt og stadig klager, og som vi må nå håndtere enten i rettsapparatet, forlik, eller rett og slett at vi klarer å overbevise de andre partene om at det her var en rettferdig tildeling.

Når vi setter ut på offentlig anbud bruker veldig mye NS. Noen ganger med modifikasjoner. Det er ikke alltid vi er enig i det som står i NS heller, men det er vår intensjon om å bruke dette så mye som mulig. Når det gjelder samspillskontrakter, så finnes det ikke noe NS enda, med det får vi håpe kommer snart. Det er vel en oppdatering som kommer på totalentrepriser, men det er ofte vårt utgangspunkt, og så vil vi selvfølgelig ta med oss all den malverket og erfaringen vi har fra samspillskontrakter inn i NS arbeid. Det ligger jo til grunn for alt arbeid vi gjør. Vi ønsker å dele med markedet, og vi ønsker å standardisere. Når det gjelder det med kontraktsformer, så kjører vi da våre maler som vi prøver å gjøre så lite forandring på som mulig, sånn at de skal være gjenkjennelig i markedet, men vi prøver hele tiden å kutte ned i omfang på arbeidet.

Incentiver

Fra olje og gassbransjen er det veldig vanlig med milepæls incentiver. Det skyldes nok litt at olje og gassbransjen har råd til å gjøre det, fordi her er tid så ekstremt viktig faktor. Vi har ikke de mulighetene i det hele tatt og det er klart at vi som en statlig aktør, så er vi også veldig forsiktig med å gi ut incentiver. Vi har vel noen eksempler på at vi har prøvd oss, men her er vi ute i et farvann som er litt skummelt. Det vi hele tiden prøver på, det er å bruke pisken på det som har med referanser til prosjekter, at de kan levere og at de vil levere. På samspillskontrakter så er det en holdningsendring som må til. Det er ikke deg og meg, men det er oss, vi er i et prosjekt. Det er kanskje det første vi ser etter når vi skal ha en prosjektleder fra prosjekterende og entreprenør. Er denne personen egentlig villig til å samspille? Det er helt annen tankegang enn å kjøre en totalentreprise. Hvis personen ikke er det, så er det vår sterke interne anbefaling om å bytte ut personen. Man må være villig å kaste mye av det gamle tankegodset på bålet for å være villig til å samspille.

Det er klart at det ligger det en god del incentiver innebygd i denne modellen. Hvis prosjektet når målsummen så er det god butikk for alle parter. Det er også en god modell for oss, for vi har fjernet mye risiko, og det er jo veldig mye av det elementet som ligger i samspillfase 1. Man skal tygge og kna prosjektet til at man fjerner all risiko og har en sterk tro på at man skal klare å nå målsummen. I målsummen vil det være innbakt en god del incentiver. Det kan være at vi har for eksempel en 50-50 fordeling. Hvis målsummen er på 200 millioner kroner for et bygg, men så koster det 10% mer. Da betaler vi som byggherre 50% av den summen og det samme hvis vi går under, så her ligger det da incentiver om for det første å få redusert risikoen. En av de viktigere argumentasjonene rundt samspill er at alle parter i prosjektet har all mulig interesse

av å få løftet opp problemstillinger og risiko så tidlig som overhodet mulig å dele de ut. For om entreprenøren gjør en brøler, så går det også utover de prosjekterende og vice versa. Så dette her er det veldig mye av incentivene vi snakker om i samspill, som er ekstremt viktige for oss. Vi har også sett nøye på hva vi kan implementere og ta med oss videre fra IPD-modellen.

Det som også ligger som en grunnleggende interesse, både for prosjekterende og entreprenør, er at det skale være et morsomt prosjekt å jobbe på. I tillegg får de tross alt timebasert arbeid dekket pluss en kontrollert gevinst på toppen i en tidlig fase. Men det er klart, det som også er at man jobber seg fram mot målsum og det alle parter i prosjektet vet, er at hvis det ikke blir en fornuftig målsum, da blir det ikke noe prosjekt. Det er jo negative incentiv da på den måten at vi har den pisk bak speilet hele tiden, at hvis vi ikke når en fornuftig målsum, så blir det ikke noe av prosjektet.

Mot skisse og forprosjekt kjører vi veldig mye timebasert hvor vi prøver å holde en jernhånd på forbruk og hva som kikkeres på. Spesielt dette med antall variasjoner som en prosjekteringsgruppe ser på. For eksempel så er det et uendelig antall fasadeløsninger for en arkitekt. Det er ikke dermed sagt at prosjektet blir noe bedre av den grunn. Det må være i samsvar med prosjektmålene. Prosjektmålene her er ekstremt viktig å få spredd ut til den enkelte prosjektmedarbeider sånn at de også har en idé hva vi snakker om. Det er klart at vi har en mulighet til å gi noen incentiver, men vi benytter oss av det i svært liten grad fordi det er så komplekst. Det er så vanskelig å gjennomføre det rent juridisk. Der er det mye lettere for en privat aktør.

Effekt

Både ja og nei til at incentiver vil ha effekt. Vi trenger nok alle litt pisk over ryggen en gang iblant. Ikke nødvendigvis for å løpe fortere i gangene, men for å jobbe mer effektivt, systematisk og hensiktsmessig. Det å bryte prosjektet til et forståelig og fornuftig antall oppgaver, å ha en fornuftig plan relatert til når dette skal gjøres, og når det skal leveres. Det tror jeg er en veldig god incentivordning for de aller fleste. De skal forstå hva de bygger, det skal være morsomt å bidra og de skal gi gitt en mulighet til å levere på det vi skal levere. Vi ser nok av ting når vi har en dårlig oppfølging og plansystem, at det produseres nærmest bare for å produsere, og det er ingen som er interessert i, bortsett fra de som sitter og teller penger på toppen. Så innenfor et og samme selskap, så kan det jo være behov for forskjellige incentiver. Det er klart at den enkelte ingeniør eller arkitekt, gjerne vil ha et incentiv som er mye mer direkte knyttet mot at

det er et morsomt prosjekt å jobbe på. Både teknisk og utfordringsmessig, og på alle mulige måter. Men de som sitter tilbakelent på de respektive hovedkontorene er jo mye mer opptatt av å telle penger, og der må man kanskje bidra til at flere parter ivaretas. Det er klart at det å ha en god plan og nedbrytning struktur på alle oppgaver er ekstremt viktig for å kunne holde kontroll med pengestrømmen. Det er klart at dette ligger veldig mye opp til hovedkontoret og de systemene de bidrar med. Den evnen de har til å planlegge sitt eget arbeid. Vi har diskutert utallige ganger om skal vi prøve å gi noen incentiver her, men vi bruker det ekstremt sjelden. Jeg kan faktisk ikke tenke på et prosjekt hvor vi har hatt milepælstildelinger i form av noe bonus for eksempel etter et skisseprosjekt eller for prosjektet. Det er ikke dermed sagt at det ikke har skjedd.

Det vil alltid være et dilemma på hva som er rett og galt med incentiver. Det å nå en milepæl, vil det da bli levert på den kvaliteten som er avtalt? Det er ofte jeg ting som er opp til diskusjon, og som ikke egentlig er så veldig lett å avgjøre alltid. Vi benytter oss i veldig liten grad av det. Hvis man har et godt støtteapparat rundt seg med gode planleggere, gode folk til å følge opp og man har kontroll på prosjektet, så kan man oppnå mer eller mindre det samme uten incentiver. Det er en balansegang som krever god styring og som er vanskelig å gi et entydig svar på.

Drift

Det kunne det nok absolutt vært aktuelt å knytte incentiver opp mot driftsfasen. Det kunne jo for eksempel vært knyttet til energiforbruk i et bygg. Nå kan man jo selvfølgelig se en liten fare med de greiene her, og det er jo hvem som har ansvaret: er det prosjekterende, entreprenøren eller underentreprenøren? Det kan bli litt komplekst. Så må det selvfølgelig være knyttet opp mot driftsforhold. For eksempel CO₂-nivå i luften, sånn at man ikke bare skrur av ventilasjonsanlegget, for det er den mest effektive måten å spare strøm på. Hvis man for eksempel skal se på energiforbruket i en gymsal er det mange faktorer som spiller inn. Det kan blant annet være fordi gymsalene har blitt tilrettelagt for at den kan leies ut til foreldre på kveldstid, og dermed så må temperaturen holdes høyere i en lengre periode, og du får en større utveksling av luft fordi du holder kontroll på CO₂-nivået. Det er ikke nødvendigvis noe negativt heller, men det gjør det å måle på energi mer sammensatt. Det er veldig mange muligheter til å knytte incentiver mot drift, men så vidt jeg vet har vi ikke benyttet oss av det.

Jeg har tidligere jobbet med EPC-kontrakter (Energy Performance Contract). Det som var tommelfinger der, var at vi kunne senke energibruket 20% bare ved å få opp bevisstheten hos

brukerne og de som driftet det. Det 20% tallet kan man ta med en klype salt. Det er klart at det er mulig å spare masse her og opplæring er ekstremt viktig. Da jobbet vi tett mot FDV og FDVU, fordi vi skulle ha inn all relevante data. All data på alle produkter som er viktig for å kunne drifte bygningen og for ikke å snakke om at vi skal også ha inn alt som har med systembeskrivelser, innrapporteringer, innreguleringsrapporter og lignende å gjøre. Dette her er også noe ved bevisstgjøringen rundt det dette, og det er at vi følger opp ganske tett nå i motsetning til hva vi gjorde før. Det gjør også at arbeidet blir sikret på en annen måte, sånn at vi nå får bedre teknisk anlegg det vi gjorde før. Det er ikke dermed sagt at vi gir incentiver, men vi kan eventuelt holde tilbake penger hvis ikke arbeidet blir utført i henhold til de kravene som vi har satt ved kontraktsinngåelsen.

For å kunne ha avtaler opp mot drift må det ligge på en eller annen måte være i prosjektmålet. Om det ikke ligger helt på øverst på prosjektmålene, så kan det være skal være noen intensjoner eller en strategi eller ambisjoner om hvor dette prosjektet her skal ligge. Det er klart at dette er med på å bevisstgjøre hele prosjektorganisasjonen fra dag én. Energiforbruk er for eksempel veldig viktig for at det skal være et komfortabelt ventilasjonsanlegg, sånn at det blir innbakt i hele planleggingen og hele arbeidet fra start. Og det er klart at det nytter ikke å komme løpende etter mot slutten av prosjektet. Da blir det helt håpløs situasjon. Dette her må forankres dag én og følges opp underveis, slik at alle får anledning til på sin måte å bidra og styre inn mot dette endelige målet. Modeller knyttet mot drift for prosjekterende har ikke vi gått noe inn på, så vidt jeg vet, men det er klart at vi er veldig opptatt av å få med bruker og det å få med driftspersonell. Vi benytter oss veldig lite av monetære eller pengemessige incentiver. Men vi har i høyeste grad krav til det og krav til energiforbruk på at dette skal følges opp. Det vi har mye fokus på nå er hele CO₂-avtrykket til prosjektet og den videre driften i X antall år.

Det vi gjerne gjør er at vi benytter oss av en miljøstrategi som vi legger ganske tidlig i prosjektet. Her benyttes BREEAM til å definere alle de elementene som skal som skal inn i prosjektet. Energiforbruk er bare en av mange elementer, og det går på alt fra om anleggsbilene bruker EL eller diesel, det går på søppelsortering og det går på CO₂-avtrykket generelt. Her er det veldig mange elementer som går inn i en sånn måloppnåelse som gir en poengskala i BREEAM. Da har vi gjerne det som et krav og ikke som noe man skal strekke seg etter å få penger hvis man klarer det, og må betale noe hvis man ikke klarer det.

Vi er ikke fremmede for å knytte incentiver til det å komme med gode løsninger, og vi har jobbet veldig mye mot dette. Både på stort og smått. Problemet er at hva skal du sammenligne mot og hva skal benchmarke deg? Ligger man over eller under 100%? Det er det store dilemmaet opp i sånne ting, for det vi altså ser at typiske sykehusbygg som er ekstremt dynamikk i. For det første så har du brukere som har sine ønsker og operasjonsmetoder forandrer seg dag for dag. Sykehus er i utgangspunktet en logistikkbedrift hvor sykesenger og personell skal flyttes rundt omkring og på en eller annen måte behandles.

Den største besparelsen både når det gjelder pengebruk og når det gjelder CO2-utslipp, det er de arealene som ikke er bygd. Det er derfor ekstremt viktig for oss å få ned arealbruken. Her ser vi på om bygget kan organiseres på en annen måte for å minke arealbruken. Det er her de store pengene ligger. Så kommer du over på drift, og vi prøver i den grad vi kan å ivareta det som har med livssyklus perspektiv å gjøre. Det gjelder både energiforbruk og vedlikehold. Hvis vi kan godtgjøre at vi bruker 1000 kr ekstra på et område, så kan vi spare 10.000 i fremtidig vedlikehold, så er vi pålagt å ta det inn i vurderingen og forhåpentligvis så får vi lov til å gjøre det.

Jeg er langt i fra skeptisk til å knytte prosjekterende og/eller entreprenør opp mot drift, men som statlig aktør, så er det vanskeligere enn om man er en privat aktør. Og så er det selvfølgelig det med hva skal betales og hvordan skal det betales? Det oppsettet kan slå begge veier. Det er ikke det nødvendig gitt at man får bedre løsninger av det. Det kan ordnes på andre måter. Det er blant annet med en god prosjektoppfølgning, for det er klart at alle er interessert i å bygge et system hvor vi leverer det beste som er. Det er det ikke noe særlig tvil om, og ingen ønsker å bygge problemer. Så er det å få arbeiderne til å yte det siste for at dette skal for eksempel forbruke 3% mindre energi. Den er ikke så enkelt, men jeg er ikke skeptisk til incentiver mot drift. Var en veldig vanlig tankegang fra den tiden jeg jobbet i det private.

Det er ikke noe i veien for at man kunne tenke seg avarter av OPS-modellen i offentlig forvaltning, men det er gjerne offentlig forvaltning som brukere mot private aktører som både kommer inn med kontanter i form av investeringer og drift og vedlikehold, og har totalansvaret. Må gjøre det på noe som er lett målbart. Det å basere slike modeller opp mot noen KPI'er som er ekstremt vage, er livsfarlig. Da risikerer man i utgangspunktet å sette opp en kompleks kontrakt som ikke medfører noen ting.

Implementering

Når det kommer til hvordan intervjuobjektet ville utformet en kontrakt fikk han kort presentert hva prosjekterende i de tidligere intervjuene hadde svart på dette spørsmålet. Intervjuobjektet hadde dette å komme med:

Når det kommer til tydelige mål, så er det ekstremt viktig for oss å få forankret målene. Det er også viktig at den enkelte medarbeider i prosjektet har anledning til å påvirke. I planleggingen involverer vi alle partene slik at alle skal få mulighet til å bidra. Ikke bare blitt tredd en oppgave nedover hodet som de muligens ikke har sjans til å levere innenfor den tidsbruken og innenfor tiden som er avsatt.

Når det gjelder bonuser, så er det jo veldig mye av arbeidet vi gjør der knyttet opp mot samspillskontrakter. Det er klart at det ligger ganske betydelig med penger i potten her. Både på den negative siden, men også på den positive siden. I utgangspunktet så ligger det jo i kortene at det skal ikke være mulig å tape penger hvis du klarer målsummen på en samspillskontrakt. For det er åpen bok, så vi vet alle kostnadene. Utover det, så har ikke vi tilrettelagt for så mye bonussystemet og incentivsystemer sånn rent pengemessig. Vi kan helt sikkert tenke på en god del andre løsninger. Jeg er nok også litt av den oppfatningen, det er spesielt vanskelig å sette opp i kommunale og statlige prosjekter.

Det er et par ekstra fallgruver her, så vi må være forsiktige. For det vi egentlig sier er at vi betaler for arbeid de allikevel skulle ha gjort ved å benytte incentiver, og det er en av problemstillingene. Det er ikke dermed sagt at det er til hinder, men det er bare par ting man må være ekstra obs på der. Jeg mener at veldig mye av dette kan vi oppnå ved at vi styrer prosjektene godt. Noen ganger får vi regninger fra de prosjekterende som vi ser på og gir tilbakemelding om at vi ikke kan betale dem. Noe går til rettssaker, noe blir vi enige om at vi betaler halvparten hver og noen ganger får de ikke betalt. Det er klart at det ligger en risiko for prosjekterende at de rett og slett ikke får betalt for det arbeidet som er gjort hvis det er dårlig, eller hvis det er ting som inneholder momenter de åpenbart ikke skulle ha kikket på.

På spørsmål om hva prosjekterende svarer dårlig på per dags dato svarer intervjuobjektet dette:

Det som er alltid dilemmaet, er at det er veldig vanskelig å gi en entydig beskrivelse på hva som er grunnene til at et prosjekt går dårlig. Det er ofte en rekke elementer som spiller inn som en del av årsakene. Vi føler vel kanskje at prosjekterende ikke er så gode på å følge egne planer. Planen er litt for planens skyld, og det blir brutt ned på en måte som nødvendigvis ikke gjør det

så forståelig for den enkelte prosjekterende. Det er veldig synd. Planverket er ofte for komplekst. Ved kompleksitet så bygger du inn et element som skal kunne måle alt sammen og sikre at alt blir levert til rett tid og riktig ressursbruk. Problemet er at det er i teorien, men når det blir så komplekst at ikke folk vet hvordan de skal bruke det, så fører arbeidere ofte timer på feil aktivitet og de bruker de samme aktivitetene som de alltid har gjort, fordi det er enklere. Så kommer du inn i et mareritt av en situasjon.

Det andre er at vi kanskje føler at det er veldig spennende å kikke på veldig mange løsninger for prosjekterende. Har du vurdert en eller to energiløsninger, trenger du da å vurdere den tredje, fjerde eller femte? Eller hvis du har kikket på to fasadeløsninger, trenger du da å vurdere enda flere? Det er et kjempedilemma for oss hvor vi ser at pengene ofte kan det renne ut i sanden. Da kommer spørsmålet, når er det bra nok? Utfordringen her er at det ikke så lett for byggherren å sette strek heller, for da stikker vi hodet fram og påberoper oss å kunne prosjektering er bedre enn de prosjekterende.

Et annet element jeg vil trekke fram generelt i prosjekter er dette med å bytte ut nøkkelpersoner underveis i prosjekter. Det kan være at nøkkelpersonell plutselig blir trukket ut fordi det er et viktigere prosjekt de må håndtere. Eller at de trekkes ut fordi det er et prosjekt med større risiko eller større oppside som de må håndtere. Å miste en nøkkelperson er ikke nødvendigvis den største katastrofen, for det kommer gjerne dyktige folk etterpå. Utfordringen er at det blir en erfaringsoverføring fra den ene til andre som tar lang tid. Prosjektet blir skadelidende av dette. Der hadde jeg nok ønsket meg en helt annen modell, hvor vi kanskje i stedet for å toppe prosjektene med gode CVer, at de prosjekterende (og entreprenørene) heller kom inn og sa at denne personen skal være med i startfasen, som da kanskje er den beste personen de har. Denne personen kan være med i startfasen, dra i gang prosjektet og rådgi den personen som skal bli prosjekteringsleder, slik at han er på rett vei fra første dag. Det hadde vært mye bedre planlagt modell i stedet for at personen bare bli trukket ut. Det er ikke dermed sagt at det er feil å bytte personer, og så må vi også være klar over det elementet at noen personer er veldig dyktig i oppstarten. Noen er dyktige på gjennomføringen, og noen er dyktige i avslutningen. Så kan det også være at folk går litt sure og blir lei eller det kan oppstå interne konflikter på prosjektet som tilsier at folk spør byttes ut. Så ikke misforstå meg. Det er langt fra sikkert at det er feil å bytte ut personer, men det må gjøres planlagt i en mye større grad enn det gjøres i dag. Vi har anledning til å gi ganske kraftige bøter hvis det trekkes ut personell uten vår godkjenning, men jeg vet ikke om vi implementerer det i alle prosjekter.

