



Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

**Masteroppgave 2023 30 stp**  
Fakultetet for realfag og teknologi

# **Samspillsentreprise fra en entreprenørs perspektiv**

Partnering from a contractor's perspective

**Siril Bjørke**  
Industriell økonomi

## FORORD

---

Denne oppgaven markerer avslutningen på min mastergrad i industriell økonomi med fordypning innen byggeteknikk ved Norges miljø- og biovitenskaplige universitet. Omfanget på oppgaven er 30 studiepoeng, og er skrevet våren 2023.

Først vil jeg takke min veileder Leif Daniel Houck for all hjelp vi har fått og motiverende ord gjennom arbeidet. Så vil jeg takke Johannes Voll for samarbeidet, og for gode diskusjoner gjennom hele semesteret. Denne oppgaven hadde ikke vært mulig å gjennomføre uten intervjuobjektene og respondentene, tusen takk for at dere tok dere tid.

Det er mange som har gjort denne studietiden og masterperioden uforglemmelig. Jentene i kollektivet som har stilt opp med alt av distraksjoner og støtte, ville jeg ikke vært foruten. Gjengen på mastersalen som har gjort masterperioden litt bedre, med gode diskusjoner og gode distraksjoner, og alle vaflene. Og takk til mine medstudenter på Ås som har gjort de fem årene på Ås til en uforglemmelig studietid.

Tusen takk til mamma, pappa og storebror som har støttet meg gjennom hele studieperioden, og har hjulpet med gjennomlesing, kommet med løsninger og hørt på klaging, både i masterperioden og resten av studietiden min. Og en takk til tante Kari som har hjulpet med korrekturlesning.

Og så en ekstra tanke og takk til mormor, selv om hun forlot oss i januar har hun vært med meg gjennom hele prosessen.



---

Siril Bjørke  
Ås, mai 2023

## SAMMENDRAG

---

Det er sett en stor økning i bruk av samspillsentreprise de siste årene (Stene et al., 2016). Det finnes ingen klar definisjon av samspillsentreprise, og alle samspillsprosjekter er litt ulike hverandre. Det kan skape utfordringer i samspillsprosjektene (Hosseini et al., 2020).

Naturlig nok er det mye teori om samspillsentreprise fra et byggherreperspektiv. Derfra kom ideen om å se på entreprenørenes perspektiv på samspillsentreprise, og finne ut av deres erfaringer med denne entrepriseformen som binder opp mange ressurser. Basert på dette ble problemstillingen og forskningsspørsmålene utarbeidet:

### *Undersøke entreprenørers syn på samspillsentreprise*

- Hvordan definerer entreprenørene begrepet samspillsentreprise?
- Hvilke positive og negative erfaringer har entreprenørene med samspillsentreprise?
- Har entreprenørene fokus på å bli gode på samspillsentreprise på et overordnet nivå?

For å finne svar på dette ble det gjennomført både semistrukturerte intervjuer og en digital spørreundersøkelse. Det ble gjennomført sju intervjuer med representanter fra fire av de største entreprenører i Norge. Intervjuene ble holdt fysisk eller digitalt, slik at geografi ikke skulle være et hinder for hvem som ble intervjuet. Spørreundersøkelsen ble gjennomført for å underbygge svarene fra intervjuene, og få inn et bredere og mer overordnet syn på tema. Det kom til slutt inn 16 svar på spørreundersøkelsen.

Entreprenørene uttrykker seg generelt veldig positive til samspillsentreprise, og har mange gode erfaringer og opplevelser. Ingen av entreprenørene har en klar definisjon av samspillsentreprise, men det er flere felles elementer som de trekker frem. Det er et sterkt ønske om å få en felles definisjon av samspill. Entreprenørene har både positive og negative opplevelser knyttet til samspill. De opplever bedre trivsel i samspillsprosjekter, lavere konfliktnivå og mulighet for bedre prosjekter, både i gjennomføring og i ferdig produkt. De to negative erfaringene som går igjen hos entreprenørene er utfordringer knyttet til ulik forståelse av samspill, og utfordringer med tillitsbygging. Det klare inntrykket etter å ha gjennomført intervjuene er at samspillsentreprise er noe alle entreprenørene satser på, og noe de bruker ressurser på å bli bedre på.

## ABSTRACT

---

There has been a large increase in the use of partnering in recent years (Stene et al., 2016). There is no clear definition of partnering, and all partnering projects are slightly different from each other. This can create challenges in the projects (Hosseini et al., 2020).

Naturally, a lot of theory about partnering, in Norwegian “samspillsentreprise”, has a client’s perspective. From that came the idea to look at the contractors' perspective on partnering, and to find out their experiences with this way of procurement that ties up a lot of resources. Based on that the problem statement and research questions were drawn up:

*Examining contractor’s views on partnering.*

- How does the contractors define partnering?
- What positive and negative experiences have the contractors had with partnering?
- Do the contractors focus on becoming good at partnering on a strategic level?

To try and answer these questions, both semi-structured interviews and a survey were conducted. Seven interviews were conducted with representatives from four of the largest contractors in Norway. The interviews were held both in-person and online, so location would not be an obstacle of who was interviewed. The survey was conducted to substantiate the answers from the interviews and give a more overall view of the topic. In the end there were 16 responses to the survey.

The contractors generally seem very positive about partnering and have many good experiences. None of the contractors had a clear definition of partnering, but they highlighted several of the same element. There is a strong desire for a common definition of partnering. The contractors have both positive and negative experiences. They experienced better well-being in partnering projects, lower levels of conflicts and the possibility of better projects. The two main negative experiences the contractors have with partnering are challenges linked to different understandings of partnering, and challenges with establishing trust. After the interviews, the impression is that partnering is something that all the contractors are focusing on, and they are using resources to get better at it.

# INNHold

---

Forord .....	i
Sammendrag .....	ii
Abstract .....	iii
Innhold .....	iv
Figurliste.....	viii
Tabelliste .....	ix
1 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn .....	1
1.2 Problemstilling.....	3
1.2.1 Forsknings spørsmål.....	3
1.2.2 Avgrensning av oppgaven.....	3
1.3 Begreper og definisjoner .....	4
1.4 Oppgavens oppbygning .....	5
2 Metode.....	7
2.1 Deduktiv eller induktiv tilnærming .....	8
2.2 Kvalitativ metode .....	8
2.3 Kvantitativ metode .....	9
2.4 Litteraturstudie.....	9
2.5 Intervju.....	10
2.6 Spørreundersøkelse.....	13
3 Teori .....	17
3.1 Definisjoner av samspill .....	17
3.2 Elementer i samspill .....	19
3.3 Effekter fra samspill .....	22
3.4 Kritikk mot samspill .....	23
3.5 Strategisk samspill.....	23

3.6	Samspillsveiledere .....	24
3.6.1	Entreprenørforeningen – Bygg og anlegg .....	24
3.6.2	Rådgivende ingeniørers forening og Arkitektbedriftene i Norge.....	26
3.7	Kontraktstrategi .....	28
3.7.1	Separasjon eller integrasjon .....	29
3.8	Gangen i et byggeprosjekt .....	31
3.9	Kompleksitet og usikkerhet .....	31
3.10	Samarbeid i grupper .....	32
3.11	Forskjellige samspillsmodeller .....	34
3.12	Andre entreprisemodeller.....	35
3.13	Tidlig involvering av entreprenør .....	36
3.14	Anskaffelser .....	37
3.14.1	Offentlige anskaffelser .....	37
3.14.2	Standarder.....	37
4	Resultater.....	39
4.1	Fra intervjuene .....	39
4.1.1	Definisjon .....	39
4.1.2	Hvordan jobber de med samspill.....	40
4.1.3	Muligheter ved samspill .....	41
4.1.4	Utfordringer ved samspill.....	42
4.1.5	Blir prosjektene bedre med samspillsentreprise.....	42
4.1.6	Har samspill en fremtid? .....	43
4.1.7	Tillit.....	43
4.1.8	Trivsel i samspillsprosjekter.....	44
4.1.9	Samspillsfasen .....	45
4.1.10	Standardkontrakt .....	46
4.1.11	Konflikt .....	46

4.1.12	Hvilken type prosjekt passer samspill .....	47
4.1.13	Personene i samspillsprosjekter .....	47
4.2	Spørreundersøkelsen.....	49
4.2.1	Bakgrunnsinformasjon .....	49
4.2.2	Samspillsfase .....	49
4.2.3	Trivsel i samspillsprosjekter.....	51
4.2.4	Målpris i samspillsprosjekter .....	51
4.2.5	Samspillselementer.....	51
4.2.6	Effekter av samspillsentreprise .....	53
4.2.7	Vellykkede prosjekter .....	54
4.2.8	Tillit.....	55
4.2.9	Har samspill en fremtid? .....	55
4.2.10	Hos arbeidsgiver.....	55
4.2.11	Noe mer? .....	56
5	Diskusjon.....	57
5.1	Definisjon .....	57
5.2	Hvordan implementeres samspill i prosjektene.....	58
5.3	Muligheter ved samspill .....	59
5.4	Utfordringer ved samspill .....	60
5.5	Effekter av samspillsentreprise.....	60
5.6	Har samspill en fremtid?.....	61
5.7	Tillit .....	61
5.8	Trivsel i samspillsprosjekter .....	62
5.9	Samspillsfasen .....	62
5.10	Standardkontrakt .....	63
5.11	Konflikt.....	63
5.12	Hvilken type prosjekt passer til samspillsentreprise .....	64

5.13	Personene i samspillsprosjekter .....	64
5.14	Målpris .....	65
5.15	Andre bemerkninger .....	66
5.16	Metodekritikk.....	66
5.16.1	Intervju .....	66
5.16.2	Spørreundersøkelsen .....	67
5.17	Videre forskning .....	68
6	Konklusjon .....	69
7	Referanser.....	70
8	Vedlegg .....	75
	Vedlegg A: Grafer og tabeller .....	75
	Vedlegg B: Intervjuguide Overordnet.....	83
	Vedlegg C: Intervjuguide Prosjektleder .....	84
	Vedlegg D: Spørreundersøkelsen.....	85



## FIGURLISTE

---

Figur 2-1, Illustrasjon av høy og lav validitet og reliabilitet, etter Samset (2008) .....	7
Figur 3-1, Ordsky generert fra definisjoner av samspill .....	18
Figur 3-2, Faser i samspillsprosjekter, etter EBA (2019) .....	25
Figur 3-3, Oppbygningen av målpris, etter EBA (2019).....	25
Figur 3-4, Faser i samspillsprosjekt, etter RIF og AiN (2019) .....	26
Figur 3-5, Byggherrestyrt samspill, etter RIF og AiN (2019).....	26
Figur 3-6, Entreprenørstyrt samspill, etter RIF og AiN (2019) .....	27
Figur 3-7, Prosjektallianse, etter RIF og AiN (2019).....	27
Figur 3-8, Kostnadsutvikling i et prosjekt, etter Kolltveit et al. (2012).....	28
Figur 3-9, Seperasjon- og integrasjonsbaserte modeller og påvirkning på sluttkostnad etter Lædre (2009).....	29
Figur 3-10, Virkemidlene i kontraktstrategi, etter (Lædre, 2009).....	30
Figur 3-11, Gangen i et prosjekt etter Bygg21 sin stegnorm .....	31
Figur 3-12, Gangen i et prosjekt etter DFØ sine nettsider .....	31
Figur 3-13, Samspillsblomsten til Aarseth et al (2012). Hva man må huske på gjennom et samspillsprosjekt .....	35
Figur 4-1, Hvor lange samspillsfaser respondentene hadde vært med på .....	49
Figur 4-2, Hvilken fase respondentene hadde blitt inkludert i prosjektene, og når de synes de bør bli inkludert.....	50
Figur 4-3, Hvordan respondentene trives i samspillsprosjekter sammenlignet med andre prosjekter.....	51
Figur 4-4, Om respondentene har vært med på vellykkete (til venstre) og ikke-vellykkete (til høyre) prosjekter .....	54
Figur 4-5, Om respondentene synes prosjektene blir bedre med samspillsentreprise .....	54
Figur 4-6, I hvor stor grad respondentene mener det er mulig å oppnå tillit i norsk byggebransje.....	55
Figur 4-7, Om arbeidsgiveren til respondenten jobber med samspill på et overordnet nivå og/eller prosjektbasert .....	56

## TABELLISTE

---

Tabell 1-1, DFØ sine fordeler og ulemper med samspill (DFØ, 2022l) .....	2
Tabell 1-2, Krav til prosjektene til intervjuobjektene .....	3
Tabell 2-1, Søkord som er brukt i forskjellige databaser for å finne litteratur .....	10
Tabell 2-2, Oversikt over intervjuobjektene .....	11
Tabell 2-3, Temaer som ble gjennomgått i intervjuene .....	13
Tabell 2-4, Jacobsen (2022) sine huskereglene spørsmålsutforming .....	14
Tabell 2-5, Oversikt over hvilke skalaer som ble brukt .....	15
Tabell 3-1, Samspillsdefinisjoner hentet fra Hosseini (2020).....	17
Tabell 3-2, Oversikt over samspillselementer hentet fra Eriksson (2010) Hosseini (2016 & 2018) og Wøien (2016). .....	20
Tabell 3-3, De mest brukte standardkontraktene mellom byggherre og entreprenør, og mellom hoved- og underentreprenør .....	38
Tabell 4-1, Oversikt over intervjuobjektene med rollene de har og hvilken type prosjekt de jobber mest med .....	39
Tabell 4-2, Hvordan intervjuobjektene vil definere samspill.....	39
Tabell 4-3, Hvordan entreprenørene jobber med samspill, både i prosjekter (rad 1) og på et overordnet nivå (rad 2).....	40
Tabell 4-4, Hvilke muligheter entreprenøren ser ved bruk av samspillsentreprise.....	41
Tabell 4-5, Hvilke utfordringer entreprenørene opplever i samspillsprosjekter .....	42
Tabell 4-6, Om intervjuobjektene mener prosjekter blir bedre med samspillsentreprise .....	42
Tabell 4-7, Om intervjuobjektene mener samspillsentreprise har en fremtid .....	43
Tabell 4-8, Hva intervjuobjektene sier om tillit, og litt om hvordan de bygger tillit.....	43
Tabell 4-9, Tanker om det er bedre trivsel i et samspillsprosjekt .....	44
Tabell 4-10, Hva intervjuobjektene sa angående samspillsfasen, når de bør bli inkludert og hvor lenge samspillsfasen bør vare .....	45
Tabell 4-11, Hva de har svart på spørsmål om man trenger en standardkontrakt for samspill .....	46
Tabell 4-12, Kommentarene til intervjuobjektene angående konfliktnivået i prosjektene .....	46
Tabell 4-13, Hvilke typer prosjekter intervjuobjektene mener passer til samspillsentreprise .....	47
Tabell 4-14, Hva som ble svart under kategorien "Annet" på spørsmål 5 .....	50
Tabell 4-15, Hvilke elementer respondentene syntes var mest nyttig og hvilke som var mest brukt. ....	52
Tabell 4-16, De minst nyttige og de minst brukte samspillselementene.....	53
Tabell 4-17, Respondentene sin vurdering av de forskjellige effektene av samspill .....	53
Tabell 4-18, Svarene fra det åpne spørsmålet i spørreundersøkelsen .....	56

# 1 INNLEDNING

---

*I dette kapitlet kommer en innledning til oppgaven. Det består av bakgrunn om tema, problemstilling med forskningsspørsmål og begrensninger, begreper og definisjoner og forklaring av oppgavens oppbygning.*

## 1.1 BAKGRUNN

Bygge- og anleggsbransjen er en av Norges største bransjer. I 2021 sysselsatte bransjen 263 000 og hadde en omsetning på 674 milliarder kroner (SSB, 2022). Ifølge Bygballe (2019) er bygg og anlegg den viktigste bransjen etter olje- og gassnæringen.

Mellom 2000 og 2016 økte produktiviteten i Fastlands-Norge med 30 prosent, men i bygge- og anleggsbransjen falt produktiviteten med 10 prosent i samme periode (Todsén, 2018). Den negative utviklingen i produktivitet, et høyt konfliktnivå og kostnadsoverskridelser gir store utfordringer for norsk bygge- og anleggsbransje. Med blant annet dette som bakgrunn har Sundquist et al. (2018) fremmet samarbeid på tvers av organisasjoner som en mulig løsning for å forbedre byggeprosjekter.

De siste årene har prosjektene blitt mer komplekse og spesialiserte (Massie, 2021), det kan bidra til at enten løsningen eller gjennomføringen av prosjektet er uklar eller usikker. Da kan det være en fordel å bruke samspillsentreprise, hvor prosjektet gjennomføres i fellesskap og ansvar og risiko fordeles mellom partene (DFØ, 2022f). Samspill kan bidra til bedre, raskere og mer kostnadseffektive prosjekter, noe som er politisk ønsket (Laingen et al., 2021).

Byggebransjen er en bransje som har vært preget av mange konflikter, og dette har vært en økende trend over lengre tid. Entreprenørforeningen – Bygg og Anlegg (EBA) gjorde en undersøkelse i 2018 og fant ut at fem entreprenører til sammen hadde omtvistet beløp på over 5 milliarder kroner. Det økte konfliktnivået merkes også på antall jurister som jobber innen entrepriserett (Dyb, 2021). Mangelen på tillit mellom byggherre og entreprenør blir presentert som en av de, om ikke den, viktigste utfordringen til bransjen (Hunn et al., 2021). «Prosjektmodeller basert på samspill øker forutberegneligheten og reduserer konfliktnivået.» (Dyb, 2021)

Hunn et al. (2021) beskriver forholdet mellom byggherre og entreprenør slik: «Byggherren ser på entreprenørene som kjeltringer, mens entreprenørene ser på byggherren som en tyrann».

Dette er satt litt på spissen, men det er nok mange i bransjen som kan kjenne seg igjen i denne beskrivelsen. Dette gir ikke et godt grunnlag for tillit og samarbeid.

Det har de siste ti årene blitt et økende fokus på relasjoner i byggebransjen, ikke bare kontrakt og økonomi. Og kontrakter har fått et nytt mål, å underbygge gjensidig respekt og tillit (Hosseini et al., 2018).

Flere aktører i byggebransjen har påpekt utfordringer i bransjen eller grunner til problemer. Flere av disse punktene har potensiale til å bli løst eller forbedres med samspillsentreprise. Bygg21 har en liste med fem punkter de mener bør forbedres i byggebransjen: Øke tilliten, Kundedialog, Usikkerheten, Konflikter og ubalanse, og Ledelse med fokus på samhandling (Bygg21, 2019). Metier har seks grunner til kostnadsoverskridelser: Mangelfull tidligfase, Manglende estimeringskompetanse, Undervurdering av risiko, Mangelfull styring av prosjektkostnad hos byggherre/prosjekteier, Økning i omfang og krav til kvalitet og Lite hensiktsmessige kontraktstrukturer (Moås, 2022).

Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (DFØ) har listet opp flere fordeler og ulemper med samspillsentreprise (DFØ, 2021), se Tabell 1-1. Oppsummert kan man få bedre prosjekter, både endelig produkt og gjennomføring, med bruk av samspillsentreprise, men det stilles større krav til byggherre sammenlignet med en vanlig entrepriser.

Tabell 1-1, DFØ sine fordeler og ulemper med samspill (DFØ, 2021)

Fordeler	«Får fokus på løsning og praktisk utførelse tidlig i prosjektet.»
	«Forebygger prosjekterte løsninger som ikke kan bygges.»
	«Kan bidra til innovative løsninger dersom samspillet mellom deltakerne i gruppen fungerer»
Ulemper	«Gjennomføringsmodellen krever en kompetent byggherre som kan styre en samspillsprosess og som har ressurser til oppfølging»
	«Det kan være en utfordring å få samspillet i gruppen til å fungere optimalt ettersom dette er en forholdsvis ny gjennomføringsmodell. Dette stiller krav til byggherren om å legge forholdene til rette for godt samspill»

RIF (Rådgivende ingeniørers forening) (2021) kommer med jevne mellomrom ut med en «State of the Nation» rapport som beskriver tilstanden til bygg og anlegg i offentlig sektor. I den nyeste versjonen som kom ut i 2021 beskriver de et vedlikeholdsetterslep som de estimerer til over 3000 milliarder kroner. Dette tilsier at det vil måtte komme store investeringer i bygge- og anleggsbransjen fremover.

## 1.2 PROBLEMSTILLING

En tanke forfatteren satt igjen med etter å ha gjort de første søkene på samspill og lest et utvalg artikler var at mye var skrevet fra byggherres perspektiv på saken, og hvorfor byggherre bør velge samspill. Da kom ideen om å se på samspillsentreprise fra entreprenørens perspektiv, det ble og påvirket av å ha tilbragt en sommer i jobb hos entreprenør. Hva tenker egentlig entreprenørene om denne entrepriseformen som båndlegger mye ressurser, og som krever at de tar roller de tidligere i tradisjonelle kontrakter kanskje ikke har mye erfaring i.

Problemstilling: *Undersøke entreprenørers syn på samspillsentreprise*

### 1.2.1 Forskningsspørsmål

Ut fra problemstillingen ble flere forskningsspørsmål utarbeidet. Yin (2009) sier at å definere forskningsspørsmål er kanskje det viktigste steget i en studie.

- Hvordan definerer entreprenørene begrepet samspillsentreprise?
- Hvilke positive og negative erfaringer har entreprenørene med samspillsentreprise?
- Har entreprenørene fokus på å bli gode på samspillsentreprise på et overordnet nivå?

### 1.2.2 Avgrensning av oppgaven

I denne oppgaven har fokuset vært på å prøve å se bredden, ikke gå i dybden på enkelte temaer.

Det ble besluttet å intervju både prosjektledere og personer som jobbet på et overordnet nivå. Før utvelgelsen av intervjuobjekter ble det satt noen krav til prosjektlederne, se Tabell 1-2. Kravene gikk på prosjektene de hadde vært involvert i. Disse opprinnelige kravene måtte reduseres fordi det var vanskelig å finne intervjuobjekter.

*Tabell 1-2, Krav til prosjektene til intervjuobjektene*

<b><i>Opprinnelige krav</i></b>	<b><i>Endelige krav</i></b>
Nybygg	Offentlig byggherre
Samspill til totalentreprise	Går under kategorien samspill
Offentlig byggherre	
Kontraktsfestet samspill	

Målgruppa for denne oppgaven er personer med kjennskap til byggebransjen og samspillsentreprise. Derfor blir det lagt til grunn at leseren har kjennskap og forståelse til byggebransjen, grunnleggende entreprisestrategi og til fagspråket.

### 1.3 BEGREPER OG DEFINISJONER

*Her defineres noen viktige begreper for oppgaven. Noen av definisjonene er hentet fra kilder på nett, og andre er definert av forfatteren selv.*

Det finnes mange definisjoner på samspill, den som er valgt å legge til grunn i denne oppgaven er Entreprenørforeningen – Bygg og Anlegg (EBA) sin. For flere samspillsdefinisjoner, se kapittel 3.1.

*«Samspillsentreprise er en samarbeidsform i et bygge- eller anleggsprosjekt som kjennetegnes ved tidlig involvering av partene, dialog, tillitt og åpenhet.» (EBA & Brodtkorb, 2019)*

*Entreprenør (ENT) – Et firma som utfører større bygge- og anleggsprosjekter (Hansen, 2021a).*

*Byggherre (BH) – Bestilleren av et bygge- eller anleggsprosjekt, også kalt tiltakshaver (Reusch, 2022).*

*Entreprise – «Entreprise betyr avtale om utførelse av et større arbeid, særlig byggearbeid eller anleggsarbeid» (Persvold, 2021).*

*Hovedentreprenør – En entreprenør som har ansvaret for en større del av et bygge- eller anleggsprosjekt, mellommann mellom byggherre og underentreprenører (Dolven, 2021).*

*Underentreprenør (UE) – en entreprenør som har inngått en kontrakt med en annen entreprenør om å utføre en del av arbeidet (Hansen, 2021b).*

*Tidlig konseptfase, (skisseprosjekt) – De første beregningene og tegningene, ha med krav og behov til prosjektet. Legger grunnlaget for designet til prosjektet (DFØ, 2022d).*

*Forprosjekt – En videreutvikling av skisseprosjektet. Flere krav, som brukerkrav og tekniske krav må være på plass (DFØ, 2022c).*

*Detaljprosjekt – Prosjektet detaljeres slik at arbeidet kan settes i gang (DFØ, 2022b).*

*Samspillsfase* (samspillsfase 1) – Med samspillsfase menes den fasen hvor en samspillsgruppe med medlemmer fra forskjellige bedrifter sammen prosjekterer og utvikler prosjektet. Andre ord for samspillsfasen kan være fase 1, utviklingsfasen, prosjekteringsfasen.

*Gjennomføringsfase* – Gjennomføringen av prosjektet frem til overlevering til byggherre (DFØ, 2022e).

*Prosjektbasert samspill* – En samspillsgruppe/organisasjon som bare gjelder for et prosjekt.

*Strategisk samspill* – Et samspill som strekker seg over flere prosjekter, den samme gruppa samarbeider over flere prosjekter.

*Overordnet nivå* – Påvirker flere prosjekter, oftest ledelsen enten på avdelingen eller i bedriften.

*Samspillsprosjekter* – prosjekter med samspillsentreprise.

*Åpen bok Økonomi* – Byggherre får fullstendig innsyn i økonomien i prosjektet (EBA & Brodtkorb, 2019).

## 1.4 OPPGAVENS OPPBYGNING

Oppgaven har et omfang på 30 studiepoeng, og arbeidet er gjennomført på vår skolesemester 2023, fra januar til mai.

Oppgaven følger IMRAD-modellen. Oppbygningen avviker litt fra IMRAD ved at teori og metode har byttet plass. Det ble gjort fordi metoden til litteraturstudiet blir forklart i metodekapittelet. Det var derfor logisk at metoden kommer før teorikapittelet som er resultatet fra litteraturstudiet.

Etter forslag fra veileder er deler av denne oppgaven skrevet i samarbeid med medstudent Johannes Voll, *Samspillsfasens varighet og innvirkning i norske samspillsentrepriser*. Det er teorikapittelet og deler av metodekapittelet som er skrevet sammen. Litteraturstudiet er også gjennomført sammen, men all annen datainnsamling er gjort individuelt.

Innledning – inneholder kort innføring i bakgrunnen for oppgaven, litt om hvordan situasjonen i byggebransjen er, en introduksjon til problemstillingen og forskningsspørsmålene, begreper og definisjoner som er relevante for oppgaven og en kort forklaring av oppbygningen til oppgaven.

Metode – her er en presentasjon av hva vitenskapelige metoder er, hvilke metoder som er brukt i denne oppgaven og hvordan det er gått frem for å innhente data.

Teori – Det er resultatet av litteratursøket. Det inneholder samspillsteori, generell kontraktstrategi og noe annen relevant teori.

Resultater – en presentasjon av dataen som er blitt hentet inn, både fra intervjuene og spørreundersøkelsen.

Diskusjon – Resultatene blir drøftet på bakgrunn av det teoretiske grunnlaget og egne tanker og vurderinger blir tatt med.

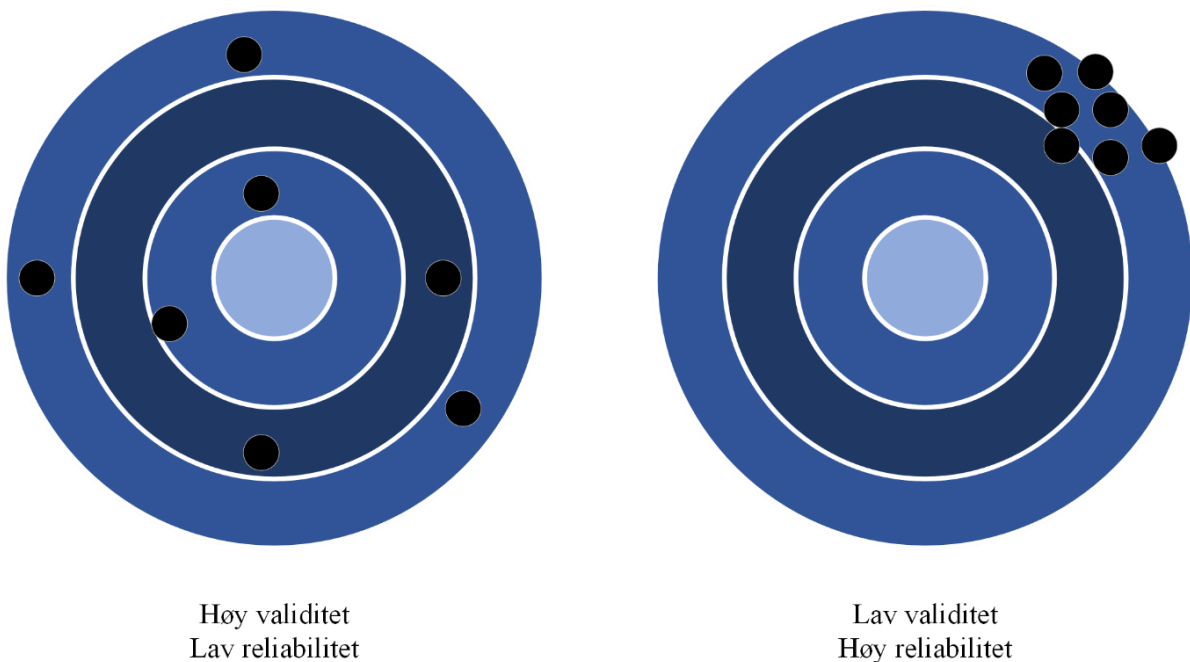
Konklusjon – Oppgaven avsluttes med at problemstillingen og forskningsspørsmålene blir besvart.



## 2 METODE

*I dette kapittelet kommer en presentasjon av hva vitenskapelige metoder er, hvilke metoder som er brukt i denne oppgaven og hvordan det er gått frem for å innhente data. Kapittelet er skrevet i samarbeid med Johannes Voll.*

For å samle inn empiriske data, kunnskap, brukes vitenskapelig metode (Jacobsen, 2022). Metoden beskrives for at resultatene skal være etterprøvbare (Rienecker et al., 2018). Forskningsmetoder kan deles inn i to hovedkategorier, kvalitativ og kvantitativ metode. Kvalitativ metode innebærer få enheter der data samles inn som tekst eller ord (Jacobsen, 2022). I motsetning samler kvantitativ metode inn data fra flere enheter, men informasjonen som skal hentes inn er predefinert (Jacobsen, 2022). I oppgaven blir både kvantitativ og kvalitativ metode benyttet, med semistrukturerte intervjuer, spørreundersøkelse og litteraturstudie.



*Figur 2-1, Illustrasjon av høy og lav validitet og reliabilitet, etter Samset (2008)*

Dataen i en undersøkelse bør tilfredsstillende krav til validitet og reliabilitet, se Figur 2-1. Validitet beskriver dataens gyldighet og relevans, om dataen svarer på spørsmålene som stilles. Validitet kan deles inn i intern og ekstern. Intern validitet er om dataen svarer på forskningsspørsmålene og forklarer svarene på en god måte. Overførbarhet er et annet ord for ekstern validitet og sier noe om hvor overførbar metoden er til andre

forskningssammenhenger. Dataene i spørreundersøkelsen må være representativt i den sammenhengen det skal overføres til (Jacobsen, 2022).

Reliabilitet beskriver dataens pålitelighet og troverdighet, om metoden er gjennomført på en tillitsvekkende måte. For å oppnå høy reliabilitet er det viktig å bruke korrekt vitenskapelig metode, slik at resultatene kan etterprøves (Jacobsen, 2022). Ved høy validitet og lav reliabilitet er det stor sprik i dataen, noe som kan tyde på at utvalget er for lite for å kunne trekke en gyldig slutning, til venstre i Figur 2-1. Ved lav validitet og høy reliabilitet kan man si at fenomenet ikke er tilstrekkelig kartlagt eller at dataen er fra en lite troverdig kilde, til høyre i Figur 2-1.

## 2.1 DEDUKTIV ELLER INDUKTIV TILNÆRMING

Tilnærming til forskningsmetoder kan deles opp i deduktiv eller induktiv tilnærming. Den deduktive tilnærmingen tar utgangspunkt i kjent kunnskap som teorier og begreper. Forskeren vil danne seg en forventning av virkeligheten før data samles inn. Den deduktive tilnærmingen bygger videre på kjente teorier, men risikerer også at man bygger videre på forutinntatte meninger (Jacobsen, 2022).

Induktiv tilnærming starter med en bred problemstilling, etter hvert som man tilegner seg kunnskap blir problemstillingen smalere. Her brukes data for å forklare datagrunnlaget. En induktiv tilnærming forutsetter at forskeren ikke har noen forutinntatte holdninger (Jacobsen, 2022). I oppgaven brukes en mellomting av deduktiv og induktiv tilnærming. En åpen tilnærming etterstrebes i litteratursøket, men kan være vanskelig å gjennomføre på grunn av forutinntatte meninger hos forfatteren. Opparbeidet kunnskap blir brukt til å utforme forskningsspørsmål på bakgrunn av litteratursøket.

Problemstillingen ble til underveis i arbeidet med oppgaven. Først ble hovedtemaet samspillsentreprise valgt. Forskningsspørsmålene og problemstillingen ble utviklet i løpet av arbeidsperioden.

## 2.2 KVALITATIV METODE

Kvalitativ metode brukes for å finne ut av meninger og opplevelser, som ofte ikke kan måles eller tallfestes (Dalland, 2020). Metoden egnes for å «avdekke, utvikle og/eller avklare nærmere hva som ligger i et begrep eller fenomen» (Jacobsen, 2022). Siden målet med denne

oppgaven var å finne ut av entreprenørers syn på samspill og blant annet hvordan de definerer begrepet samspillsentreprise, så passer kvalitative metoder.

Vanlige kvalitative metoder er deltagende observasjoner, intervju og kvalitativ innholdsanalyse (Grønmo, 2021). I denne undersøkelsen ble det brukt semistrukturerte intervju, hvor noen overordnede temaer og spørsmål var forhåndsbestemt, og intervjuobjektet hadde mulighet til å forme samtalen i den retningen de ønsket (Dalland, 2020).

## 2.3 KVANTITATIV METODE

Kvantitative metoder brukes for å samle inn tall eller andre mengdetermer (Grønmo, 2023). Metodene brukes for å samle inn store mengder data der temaene er bestemt av forskerne på forhånd, hvor en vanlig kvantitativ metode er spørreundersøkelser (Jacobsen, 2022).

I denne oppgaven ble det gjennomført en spørreundersøkelse for å få inn et bredere perspektiv på tema, for enten å underbygge eller argumentere mot det som ble sagt i intervjuene.

## 2.4 LITTERATURSTUDIE

En litteraturstudie ble gjennomført for å få et kunnskapsgrunnlag og få oversikt over eksisterende forskning og litteratur på temaet. Størparten av litteraturstudiet ble gjennomført i januar og februar 2023, med noen søk seinere i prosessen.

For å finne kilder ble søkemonitorene Google Scholar, Web of Science, Science Direct og Oria brukt. I Tabell 2-1 er søkeordene presentert, det ble også søkt på en kombinasjon av søkeordene. I tillegg ble det foretatt noen mer spesifikke søk, som f.eks. «samspillsveileder EBA». Det ble lagt mest vekt på artikler fra fagfelleverderte tidsskrifter. Google ble brukt for å finne andre typer kilder, som avisartikler ol.

Tabell 2-1, Søkeord som er brukt i forskjellige databaser for å finne litteratur

Norske søkeord	Engelske søkeord
Samspillsentreprise	Partnering
Samspillsentreprise Norge	Contractors and partnering
Entreprenører samspillsentreprise	Partnering Norwegian construction
Muligheter samspillsentreprise	Alliancing
	IPD
Harde elementer	Hard elements
Myke elementer	Soft elements
Strategisk samspill	strategic partnering construction
Tidlig involvering av entreprenør	Early contractor involvement

Søkeordene resulterte ofte i de samme artiklene, noe som kan tyde på at de fleste relevante artikler ble funnet.

Kildene ble valgt etter hva forfatteren vurderte mest relevant. For å finne relevans ble først overskriften lest, så sammendrag, så innledning og konklusjon, og til slutt hele artiklene hvis den ble vurdert som relevant. Ved bruk av TONE-prinsippet blir kildene vurdert på troverdighet, objektivitet, nøyaktighet og egnethet (Overland, 2018).

Ved å bruke kildelista til en artikkel kan man finne nye og relevante kilder, det kalles kjedesøking. En god startkilde kan potensielt gi mange gode kilder, men man kan gå glipp av flere relevante og opponerende meninger (Rienecker et al., 2018).

## 2.5 INTERVJU

Det ble gjennomført sju semistrukturerte intervjuer for å kunne gå i dybden på entreprenørers syn på samspillsentreprise, og for å finne ut av deres negative og positive erfaringer.

Ett semistrukturert intervju gir intervjuobjektet muligheten til å gå i dybden av temaet og følge sin egen tankegang. Den semistrukturerte formen gjør at intervjueren kan stille oppfølgings spørsmål og vinkle samtalen i en annen retning enn intervjuguiden hvis noen interessante poenger kommer opp.

## Utvelgelse av intervjuobjekter

For å finne intervjuobjekter ble både eget nettverk og nettsidene til fire av de største entreprenørene i Norge – Veidekke, Skanska, AF Gruppen og HENT – benyttet. Det ble valgt to grupper til intervjuene, personer som jobbet med samspill på et overordnet nivå og prosjektledere, se Tabell 2-2 for oversikt over intervjuobjektene. Til prosjektledere ble det satt krav til at de skulle ha erfaring fra minst et samspillsprosjekt med offentlig byggherre. Offentlig byggherre ble definert som de byggherrene som må følge loven om offentlig anskaffelse. Opprinnelig ble det også satt krav til prosjektledernes samspillsprosjekter skulle være samspill til totalentreprise og nybygg, dette var for å begrense antall mulige prosjekter. På grunn av vanskeligheter med å finne intervjuobjekter ble det gått vekk fra noen av kravene, se Tabell 1-2 for opprinnelige og endelige krav.

Tabell 2-2, Oversikt over intervjuobjektene

	<b>Stilling</b>	<b>Overordnet eller prosjekt</b>	<b>Bedrift</b>	<b>Type prosjekt</b>
ENT 1	Konserndirektør	Overordnet	1	Nybygg
ENT 2	Prosjektleder/ avdelingsleder	Begge	2	Nybygg
ENT 3	Prosjektleder	Prosjekt	1	Nybygg
ENT 4	Innkjøpssjef	Overordnet	3	Rehab
ENT 5	Prosjektleder	Prosjekt	3	Nybygg
ENT 6	Prosjektleder	Prosjekt	2	Anlegg
ENT 7	Prosjektleder	Prosjekt	4	Nybygg

Tre av intervjuobjektene ble hentet fra forfatterens nettverk. De resterende prosjektlederne ble funnet ved å finne prosjekter på nettsidene til entreprenørene, og så ble det undersøkt om de oppfylte kravene som var satt. På noen av nettsidene sto navn på prosjektleder, hos andre måtte det søkes opp. De som jobber overordnet, ble funnet ved å søke rundt på nettsidene til entreprenørene og finne tilhørende stillingsopplysninger. For å få de sju intervjuobjektene ble 11 personer kontaktet.

Det ene intervjuobjektet har lederansvar på forfatterens fremtidige arbeidsplass. Det kan føre til at intervjuobjektet er mer åpent og ærlig, men samtidig kan intervjuobjektet prøve å stille bedriften i godt lys.

### **Intervjuguide**

Det ble laget to versjoner av intervjuguiden, se vedlegg B og C, en til prosjektledere og en til de som jobber på overordnet nivå. De inneholdt informasjon om oppgaven og om selve intervjuet. Den største forskjellen på de to var at prosjektlederversjonen hadde med noen spørsmål angående prosjektet, og hvordan de jobbet med samspill i prosjektet. Informasjonen ble sendt på e-post noen dager før intervjuet.

### **Gjennomføring av intervjuene**

Intervjuobjektene ble gitt mulighet til å velge selv om de ønsket fysiske eller web-baserte intervjuer, etter hva som passet best for dem. Det ble gjort for å få flest mulig personer å velge mellom da fysisk avstand ikke trengte å være en faktor for om de hadde anledning til å stille. Jacobsen (2022) sier at web-baserte intervjuer kan være en god erstatning for fysiske ansikt til ansikt intervjuer. Etter fullførte intervjuer var opplevelsen at det ikke var en stor forskjell mellom fysiske og digitale, men det var litt vanskeligere å oppnå personlig kontakt under de digitale intervjuene.

Intervjuene ble holdt i slutten av februar og mars 2023.

Det ble gjort lydopptak av alle intervjuene, etter tillatelse fra intervjuobjektene. I tillegg til opptak ble det tatt noen notater underveis. Det ble sett på som nødvendig å ta opptak for å få med alt som ble sagt, og ikke måtte stoppe samtalen for å skrive ned alt som ble sagt.

Alle intervjuene startet med spørsmålet: Hvordan vil du definere samspill? Det ble gjort for å få et inntrykk av hva de tenker samspill er, og ofte gled samtalen lett videre til hvordan de jobbet med samspill. Etter første spørsmål gikk det i litt forskjellige retninger, avhengig av hvilke temaer intervjuobjektene selv tok opp. Det ble sikret at alle intervjuene var innen en fast liste med temaer, se Tabell 2-3.

Tabell 2-3, Temaer som ble gjennomgått i intervjuene

Definisjon  
Hvordan jobber dere med samspill i prosjektene  
Hvordan legger ledelsen til rette for gode samspillsprosjekter  
Muligheter og utfordringer ved samspill  
Fremtid  
Blir prosjektene bedre med samspill  
Tillit  
Privat vs. Offentlig byggherre  
Samspill til totalentreprise vs. Samspill med insentiver  
Samspillsfasen  
Hvilke prosjekter passer til samspill  
Konfliktnivå/konflikthåndtering

### **Analyse av intervjuene**

Intervjuene ble transkribert nesten ordrett, noe ble ikke tatt med fordi det ikke var relevant for oppgaven og noen setninger som ikke var fullførte, ga mening eller hadde et poeng ble heller ikke tatt med. Det ble transkribert rett inn i en tabell med de samme temaene som i Tabell 2-3. Dette var for å forenkle prosessen med å behandle dataen i etterkant.

Etter at intervjuene var transkribert, ble alt kortet ned og skrevet inn i et sammenstillingsark. Ut fra sammenstillingsarket ble svarene i de forskjellige kategoriene sammenlignet.

## **2.6 SPØRREUNDERSØKELSE**

En spørreundersøkelse ble brukt for å samle inn kvalitativ data. Det ble valgt å ha med en spørreundersøkelse for å underbygge resultatene fra intervjuene.

### **Utforming av skjema**

Skjema ble laget som et google skjema, se vedlegg D for spørreskjema. Det besto av tre deler, to som alle svarte på og den siste var avhengig av om man hadde erfaring fra samspillsprosjekter. De to første delene var en samtykkeerklæring og litt bakgrunnsopplysninger – jobber de hos entreprenør, hvor lenge de har jobbet i byggebransjen og om de har erfaring fra samspillsprosjekter.

I hoveddelen, del tre, ble de spurt om erfaringer og opplevelser ved forskjellige deler av samspillsentrepriser, bl.a. hvilke elementer som ble bruk og nytten av dem, opplevde effekter

av entreprisemodellen og om trivsel i samspillsprosjekter. De ble også spurt om holdninger hos deres arbeidsgiver og hvordan de jobber med samspill.

Det ble også laget en hoveddel, del tre, beregnet på personer som ikke hadde erfaring fra samspillsprosjekter. Der ble det spurt om hva de har hørt om samspillsentreprise og om de kunne tenke seg å jobbe med samspill. Den ble ikke benyttet fordi alle respondentene hadde erfaring fra samspill.

### Jacobsen (2022) sine regler

I Tabell 2-4 er Jacobsen (2022) sine 10 huskereglene for utforming av spørsmål presentert. Det ble etterstrebet å følge disse huskereglene i utformingen av spørreundersøkelsen.

Tabell 2-4, Jacobsen (2022) sine huskereglene spørsmålsutforming

1	Streb etter enkelhet i spørsmålene.
2	Samme begrep kan tolkes ulikt av forskjellige respondenter.
3	Folk husker ikke særlig langt tilbake i tid.
4	Forsøk å unngå ledende spørsmål.
5	Vurder nøye om du skal ha en midtkategori eller <i>vet ikke</i> kategori i svaralternativene.
6	Ikke for mange eller for få svaralternativer.
7	Bruk gjerne åpne spørsmål i tillegg til de lukkede spørsmålene
8	Begynn et spørreskjema <i>ufarlig</i> , og avslutt med mer følsomme spørsmål.
9	Variert retningen på spørsmålene (spesielt i spørsmålsbatterier).
10	Test skjemaet!

Regel 5 – midtkategori eller «vet ikke»: På spørsmålene med svaralternativer på en skala, ble det ikke satt noen midtkategori for å unngå å ende opp med mange «midt på treet»-svar. På de spørsmålene det ble sett på som relevant ble et «vet ikke»-alternativ satt inn.

Regel 6 – ikke for mange svaralternativer: På enkelte spørsmål hvor det kunne bli ganske mange svaralternativer, ble det enten lagt inn åpne felt, som på spørsmålet om hvor mange samspillsprosjekter har du vært med på, eller lagt inn hvilke alternativer som ble ansett som mest relevante og så var det en åpen annen kategori i tillegg.

Regel 7 – åpne spørsmål: Det ble etterstrebet å ha en god blanding av åpne og lukkede spørsmål, blant annet ble det tatt med siste spørsmålet «Noe mer du vil legge til?»



Regel 8 – start ufarlig: I starten var det mest konkrete spørsmål, om deres erfaring, om hvilke roller de har hatt og så videre.

Regel 10 – testing: Testing av skjema ble gjennomført med personer både med og uten kompetanse innenfor fagfeltet.

På en del av spørsmålene ble det brukt skalaer. Se Tabell 2-5 for en oversikt over hvilke som ble brukt. Sammen med veileder ble det bestemt at skalaene ikke skulle ha et midt-alternativ for å unngå mange midt-på-svar. Ved en feiltagelse ble ikke ene skalaen endret, slik at det der var et midtalternativ.

*Tabell 2-5, Oversikt over hvilke skalaer som ble brukt*

Dårligst	Best
1	6
1	4
0	5
1	5

### **Utsendelse av skjemaene**

I denne spørreundersøkelsen var det ønskelig å ha deltagere både med og uten erfaring og kompetanse innen samspillsentrepriser. For å prøve å komme i kontakt med mulige respondenter ble det tatt kontakt med flere av entreprenørene i Norge for å høre om de kunne være til hjelp med å videresende spørreundersøkelsen til aktuelle personer. Først ble det sendt en e-post til personer som ble funnet på entreprenørene sine nettsider og til personer fra eget nettverk. Etter å ha fått få svar, ble så alle entreprenørene oppringt, og nye e-poster sendt ut. Hvordan entreprenørene valgte å sende ut spørreundersøkelsen til sine ansatte var opp til dem. Fra forfatteren sin side ble det ikke satt noen begrensninger på hvem som kunne få spørreundersøkelsen. Både personer med og uten erfaring fra samspill var ønsket, og personer med alle typer stillinger. Til de som ønsket at de mest aktuelle gruppene skulle bli definert, ble blant annet prosjektledere, anleggsledere og prosjekteringsledere nevnt. De ble vurdert som særlig relevante som respondenter, på grunn av arbeidsoppgavene de ofte har. Heller ikke denne runden ga noen svar. Det endte med at intervjuobjektene ble spurt om de hadde mulighet til å dele spørreundersøkelsen med sine kollegaer og innad i prosjektene. Dette resulterte i et endelig utvalg på 16 svar. Det ga et litt mindre utvalg enn opprinnelig ønsket.

Ideelt skulle spørreundersøkelsen ha blitt sendt ut i god tid før intervjuene fant sted. Men grunnet begrenset tid til oppgaven, og at det gikk lang tid å få avklaring rundt utsendelse av spørreundersøkelsen, ble intervjuene og spørreundersøkelsen kjørt parallelt.

### **Analyse av dataene**

Alle svarene ble lastet ned i et regneark, og behandlet der. Fra de fleste spørsmålene ble grafene hentet ut direkte etter hvor mange som svarte de forskjellige svaralternativene.

På spørsmålene med åpne svarfelt ble svarene kategorisert. Det ble gjort for at det skulle være enklere å sammenligne. Svar som ble sett på som synonymer ble kategorisert i samme kategori, som «skisseprosjekt» og «tidlig konseptfase».

### 3 TEORI

*Kapittelet er en innføring i bakgrunnsteori og teori om tema. Det er resultatet av litteraturstudiet som er beskrevet i metodekapittelet. Kapittelet er skrevet i samarbeid med Johannes Voll.*

#### 3.1 DEFINISJONER AV SAMSPILL

Samspill har blitt forsøkt definert flere ganger i litteraturen. Enkelte definisjoner ser på samspill som en prosess, mens andre ser på det å bygge relasjoner og tillit innad i prosjektet. Hosseini et al. (2020) har samlet flere av de mest brukte samspillsdefinisjonene, se Tabell 3-1. Alle definisjonene i tabellene er generelle og gir ikke en spesifikk definisjon på hva samspill er. Definisjonene er tatt med for å gi et bilde på spriket i litteraturen og hva litteraturen er enig om. Mangelen på fellesforståelse og definisjon av samspill sier Hosseini et al. (2016) er en av hovedårsakene til problemer i samspillsprosjekter. Aarseth et al. (2012) støtter opp om at mange av utfordringene ved samspillsentreprise er på grunn av manglende felles samspillsdefinisjon og felles forståelse av samspill, som uklare roller og ansvarsområder.

Definisjonen som blir lagt til grunn i denne oppgaven er fra Entreprenørforeningen – Bygg og anlegg (EBA) sin samspillveileder: «Samspillsentreprise er en samarbeidsform i et bygge- eller anleggsprosjekt som kjennetegnes ved tidlig involvering av partene, dialog, tillit og åpenhet.» (EBA & Brodtkorb, 2019). Denne er valgt på grunn av at det er en veileder som er utarbeidet av en norsk bransjeorganisasjon.

*Tabell 3-1, Samspillsdefinisjoner hentet fra Hosseini (2020)*

<b>Forfatter(-e)</b>	<b>Definisjon</b>
Bennett og Jayes (1995)	En styringsmetodikk brukt for å oppnå verdi og økt effektivitet i bygg- og anleggsnæringen
Black m.fl. (2000)	For å danne effektive profesjonelle relasjoner
Børve m.fl. (2017)	En strategi basert på relasjon mellom sentrale aktører
Chan m.fl. (2003)	Et rammeverk for å styrke profesjonell relasjon mellom prosjektdeltakerne
Chan m.fl. (2010)	En prosess som gir motivasjon til en god profesjonell relasjon basert på forpliktelser, tillit og kommunikasjon.
Cheung m.fl. (2003a)	Et forsøk på å muliggjøre en optimaliserende profesjonell relasjon
Cheung m.fl. (2003b)	En prosjektledelses tilnærming til samhandlende prosesser for å



Figur 3-1 viser en ordsky generert på jasondavis.com. Den ble laget ved å ta alle definisjonene fra Tabell 3-1 og renske teksten. Teksten ble rensket ved å fjerne punktsetting, bindeord, som på, et, i, er, ord ble endret til å ha samme bøyeform, prosesser til prosess. Ordskyen blir lagt ved for å fremheve de felles punktene fra de forskjellige definisjonene for samspillsentreprise. Relasjon, tillit, samarbeid og samhandlende er noen av ordene som går igjen oftest i definisjonene.

Eriksson (2010) deler samspillsdefinisjoner inn i fire forskjellige kategorier: generiske og enkle, definisjoner som tar med de viktigste elementene, definisjoner som prøver å finne likheter i samspillsprosjekter og definisjoner basert på teoretisk tenkning av den tredje kategorien. Ifølge Eriksson (2010) er ikke den endelige samspilldefinisjonen laget enda.

## 3.2 ELEMENTER I SAMSPILL

Elementer i samspill deles ofte opp i harde og myke elementer. Harde elementer er formelle elementer som er regulert i anskaffelsesprosessen eller i kontrakten (Yeung et al., 2007). Eksempler på disse kan være selve samspillskontrakten, åpen bok eller samlokalisering. Myke elementer er virkemidler som skal bygge tillit og relasjoner (Yeung et al., 2007). Tillit, langsiktig forpliktelse, kommunikasjon og samarbeid er de viktigste myke elementene ifølge Yeung et al. (2007). Myke elementer baserer seg på deltakernes personlige opplevelse av prosessen, noe som gjør at de er vanskelige å måle. Tillit kan ikke kvantifiseres, men er mulig å beskrive på et personlig plan (Yeung et al., 2007). Et element kan være både hardt og mykt. En workshop er et eksempel på dette, det har til hensikt å bygge relasjoner og tillit, og er regulert i anskaffelsen eller kontrakten

Det finnes mange forskjellige samspillselementer. Tabell 3-2 viser en oversikt over de elementene som er funnet i fire artikler, Eriksson (2010), Hosseini et al. (2016); Hosseini et al. (2018) og Wøien et al. (2016). Det er valgt å hente elementer fra de artiklene fordi de viser en god oppsummering av samspillselementer, andre artikler som er funnet nevner bare noen få.

Markeringen i Tabell 3-2 de elementene forfatterne har trukket frem som viktige. Eriksson (2010) nevner obligatoriske og valgfrie kjerne elementer i samspills prosjekter, de er skilt på i oversikten. Hosseini et al. (2018) og Wøien et al. (2016) nevner mest bruke og mest anbefalte, det er ikke skilt på i denne oversikten

Elementene er sortert i fire kategorier: *prosjektgjennomføring, kontrakt, anskaffelse og inkludering av andre*. Sorteringen er gjort for lettere å skille mellom elementene, se forklaring under tabellen.

Forenklinger ble gjort da samspillsselementene ble sammenstilt. Det gjaldt i hovedsak forskjellige ord som blir ansett som synonymmer i denne sammenhengen. Ordene det gjaldt er *workshop og seminar, kontrahering og inkludering, konsulent og rådgiver, og måldokument og felles mål*.

Tabell 3-2, Oversikt over samspillsselementer hentet fra Eriksson (2010) Hosseini (2016 & 2018) og Wøien (2016).

Elementer		Hosseini		
		Eriksson (2010)	(2016 & 2018)	Wøien (2016)
Prosjekt- gjennomføring	Oppstartsseminar	x	x	x
	Underveisseminar	x	x	
	Sluttseminar			
	Samlokalisering av samspillsgruppa	valgfri	x	
	Konflikt håndteringsteknikker	x		
	Entreprenører har driftsansvar			
	Målinger underveis			
Kontrakt	Målpris med deling av Bonus/Malus		x	x
	Åpen-bok økonomi	x		
	Samspill med totalentreprise		x	x
	Byggherres termineringsmulighet		x	x
	Kontraktsfestet rett til å bytte ut personer		x	
	Kontraktsfestet rett til å bytte ut bedrifter		x	
	Samarbeidsavtale		x	x
	Intensjonsavtale med samspillsgruppen			
	Måldokument	x		x
	Anskaffelse	Tildeling etter økonomisk mest fordelaktige tilbud		
Prekvalifisering				
Godtgjørelse for godkjent tilbud				
Funksjonsbeskrivelse			x	

Inkludering av andre	Tidlig involvering av entreprenør	valgfri	x	x
	Inkludering av rådgivere i samspillsgruppa		x	x
	Inkludering av arkitekt i samspillsgruppa		x	x
	Inkludering av UE i samspillsgruppa	valgfri		x
	Inkludering av rådgivere i bonus/malus			
	Inkludering av arkitekt i bonus/malus			
	Inkludering av UE i bonus/malus			
	Inkludering av rådgivere i kontrakten			
	Inkludering av arkitekt i kontrakten			
	Inkludering av UE i kontrakten			

For en nærmere beskrivelse av hvert enkelt element, se Hosseini et al. (2020)

*Prosjektgjennomførings*-kategorien omfavner virkemidler som brukes i prosjektgjennomføringen. Disse virkemidlene har som hensikt å drive prosjektet fremover og bidra til myke elementer.

*Kontrakt*-kategorien består av harde elementer som regulerer utformingen av kontrakten.

*Anskaffelses*-kategorien består av harde elementer som påvirker anskaffelsesprosessen.

*Inkludering av andre*-kategorien definerer hvilke aktører som blir inkludert i samspillsgruppen, kontrakten eller bonus/malus-ordningen.

Det er funnet en uregelmessighet i den norske oversettelsen av en artikkel (Hosseini et al., 2018; Hosseini et al., 2020). I den engelske versjonen (2018) er «*Partnering based on design build*» et av de mest brukt elementene, men i oversettelsen (2020) brukes «*Byggherres termineringsmulighet*». Den oversettelsen av «*Partnering based on design build*» er «*Samspill til totalentreprise*». I oversikten er både «*Byggherres termineringsmulighet*» og «*Samspill til totalentreprise*» krysset av.

Eriksson (2010) har fem obligatoriske kjerneelementer som må være med i et prosjekt for at det skal kunne kalles samspillsprosjekt: *tildelingskriterier basert på myke elementer, åpen bok økonomi, og samarbeidsfremmende verktøy som inkluderer workshop i oppstartsfasen og underveis, felles mål, teambuilding og konflikthåndteringsteknikker.*

### **Varighet på samspillsfasen**

Varigheten på samspillsfasen blir viet lite oppmerksomhet i litteraturen. Malvik og Engebø (2021) påpeker at hvis en samspillsfase er for kort kan den hindre utviklingen av innovative løsninger. Et samspillsprosjekt har ofte mange interessenter med forskjellige mål, det kan forsinke tiden det tar å ta beslutninger (Malvik & Engebø, 2021).

Samspillsfasens varighet er viktig for suksess i det gjeldende prosjektet. For å nå både utfordrende krav, og for å oppnå tillit og åpenhet. En lang nok samspillsfase minker risikoen for de involverte, da de har lang nok tid til å gå gjennom løsningene i de iterative prosessene (Salih, 2022).

## **3.3 EFFEKTER FRA SAMSPILL**

Stene et al. (2016) har funnet følgende effekter av samspill:

- «Bedre produktivitet, i form av enten bedre planoverholdelse (tid og kostnad) eller lavere kostnader og/eller kortere varighet»
- «Forbedret samarbeid og arbeidsmiljø, gjennom bedre kommunikasjon og bedre relasjoner»
- «Redusert konfliktnivå mellom partene i prosjektet»
- «Introduksjon av innovasjoner i prosjektene»

Samspill skal redusere konfliktene i bransjen, de skal løses sammen og mer effektivt. Andre effekter fra samspill er (Bresnen & Marshall, 2000):

- redusert kostnader, redusert prosjektlengde, bedre prosjektteam,
- økt kvalitet både i produktet og prosessen,
- bedre sikkerhet,
- bedre kundetilfredshet,
- bedre tilpasningsdyktighet for endrende marked,
- bedre stabilitet i arbeidsmengde,



- mer effektiv ressursbruk.

I forbindelse med reduksjon av kostnad og tidsbruk legges det vekt på tidlig involvering av entreprenører i prosjekteringen, hvor det forbedrer byggbarhet og effektiviserer prosjekteringen (Bresnen & Marshall, 2000). Videre arbeid trengs for å sjekke hvor store kostnadsbesparelsene er (Wood & Ellis, 2005).

Bråthen et al. (2020) beskriver hvordan effektene av samspill blir opplevd. Entreprenørene opplevde bedre ressursutnyttelse, lavere risiko og mer forutsigbarhet i forhold til kostnadsbildet. Brukerinvolvering og færre byggefeil bidrar til økt kvalitet. Det anbefales at byggherre inkluderer brukere i beslutningstaking. Gjennomføringstiden i samspillsprosjekter blir oppfattet som kortere av entreprenører fordi de blir involvert tidligere, ikke grunnet raskere bygging. Entreprenør og byggherre opplever redusert kostnadsrisiko og redusert forekomst av konflikter, underveis i byggeprosessen og i etterkant (Bråthen et al., 2020).

### 3.4 KRITIKK MOT SAMSPILL

Det er blitt funnet lite kritikk mot samspill i litteraturstudien.

Challender et al. (2014) har samlet fire kritiske utsagn om samspill:

1. Det har vært for stort fokus på suksessprosjekter, ikke de som har mislyktes.
2. Den store kommersielle interessen kan utsette samspillsprosjektene for misbruk.
3. Det kan føre til at kundene betaler for mye for produktene.
4. *«På det verste er samspill et røykteppe for å fortsette som vanlig, men samtidig motivere leverandører og entreprenører til å gi det lille ekstra.»*

### 3.5 STRATEGISK SAMSPILL

Bygballe et al. (2010) beskriver forskjellen mellom strategisk og prosjektbasert samspill, prosjektbasert går over et prosjekt og får mest av de kortsiktige fordelene med samspill, mens strategisk samspill har et lengre tidsperspektiv hvor de samme aktørene samarbeider på flere prosjekt. Prosjektbasert er mer i søkelyset enn strategisk, selv om det strebes etter strategisk samspill (Bygballe et al., 2010). Sundquist et al. (2018) har funnet i litteraturen at målet var strategisk samspill, som skulle strekke seg over flere prosjekter. En av utfordringene var usikkerhet rundt hvordan de skulle implementere strategisk samspill.

Strategisk samspill bør komme som en videreutvikling og forlengelse av prosjektbasert samspill via to dimensjoner, gjennom tid ved å utvikle forhold til leverandører og gjennom rom ved økt nettverksbygging via prosjektene. For at det strategiske samspillet skal lykkes må bygge- og anleggsbransjen endre sine holdninger i forhold til effektivitet. Først da vil det være mulig med en overgang til strategisk samspill (Sundquist et al., 2018).

### 3.6 SAMSPILLSVEILEDERE

Det er utgitt flere forskjellige samspillsveiledere, i forbindelse med dette arbeidet ble det funnet tre veiledere, utarbeidet av Entreprenørforeningen – Bygg og anlegg (EBA), av Rådgivende Ingeniørers forening (RIF) og Arkitektbedriftene i Norge (AiN) i fellesskap, og av Bygg21. Her blir veilederne til EBA og RIF & AiN presentert.

Veilederen fra Bygg21 presenteres ikke i oppgaven, på grunn av at den fokuserer mer på samarbeid i byggeprosjekter generelt, ikke samspillsentrepriser spesielt (Bygg21, 2019).

#### 3.6.1 Entreprenørforeningen – Bygg og anlegg

*«Samspillsentreprise er en samarbeidsform i et bygge- eller anleggsprosjekt som kjennetegnes ved tidlig involvering av partene, dialog, tillit og åpenhet. Prosjektet gjennomføres under felles målsettinger og felles økonomiske interesser.»*

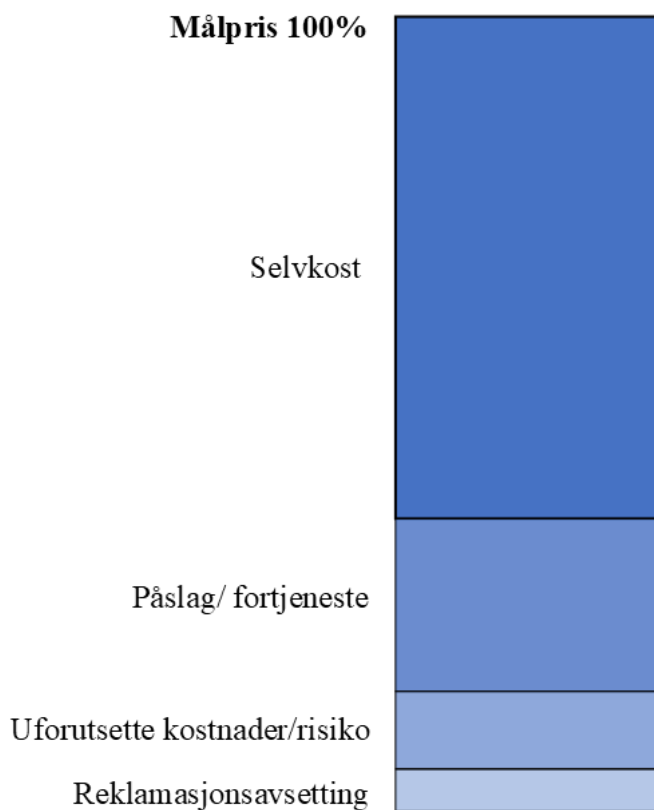
(EBA & Brodtkorb, 2019)

De vanligste måtene å organisere samspill på er *samspill til totalentreprise* og *samspill til incitament*. I samspill til totalentreprise overtar samspillsgruppen ansvaret etter samspillsfasen og det skrives en totalentreprisekontrakt. I samspill med incitament utføres arbeidet videre som regningsarbeid med avtalt fordeling av bonus/malus (EBA & Brodtkorb, 2019).

EBA deler en samspillsentreprise opp i to faser: Fase 1 (Utviklings- og prosjekteringsfase/samspillsfasen) og fase 2 (utførelsesfasen), se Figur 3-2.



Figur 3-2, Faser i samspillsprosjekter, etter EBA (2019)

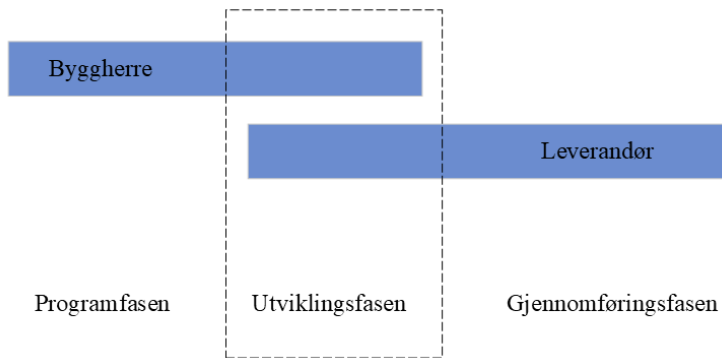


Figur 3-3, Oppbygningen av målpris, etter EBA (2019)

En målpris settes av partene i fellesskap i samspillsfasen, se Figur 3-3. Målprisen er en totalpris som inkluderer entreprenørens selvkost og fortjeneste, et bør også settes av en sum til uforutsette kostnader og endringer i design. (Broome & Perry, 2002; EBA & Brodtkorb, 2019)

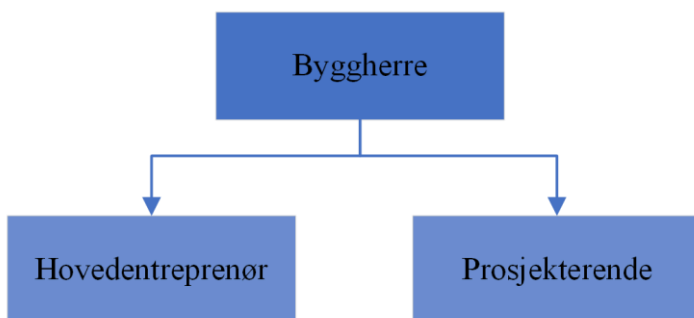
### 3.6.2 Rådgivende ingeniørers forening og Arkitektbedriftene i Norge

RIF og AiN sin veileder har byggherreperspektiv og deler samspillsprosjekter inn i tre faser, Figur 3-4. I programfasen setter byggherre prosjektets rammer. Utviklingsfasen er det vi kaller samspillsfasen i denne oppgaven, til slutt kommer gjennomføringsfasen (RIF & AiN, 2019).



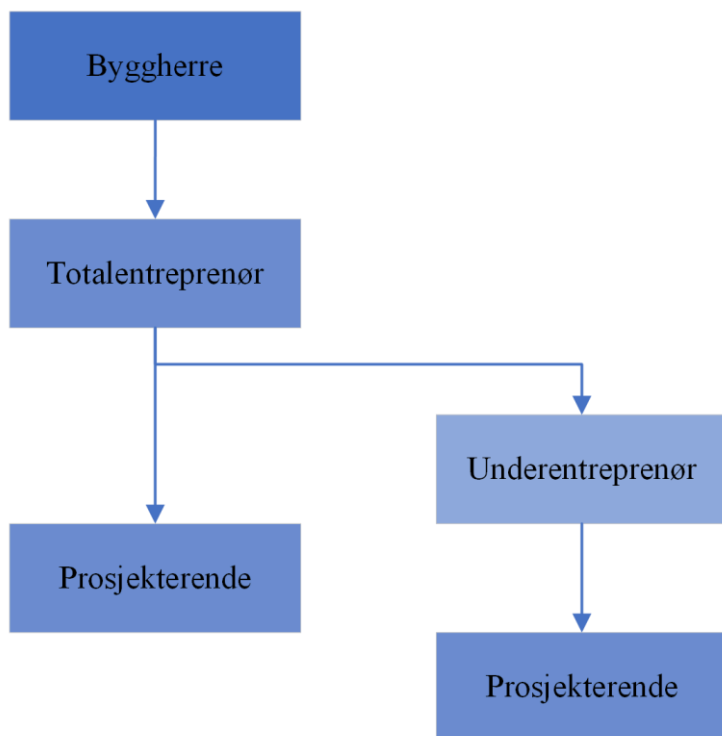
Figur 3-4, Faser i samspillsprosjekt, etter RIF og AiN (2019)

RIF deler samspill inn i tre forskjellige modeller: byggherrestyrt samspill, entreprenørstyrt samspill og prosjektallianse.



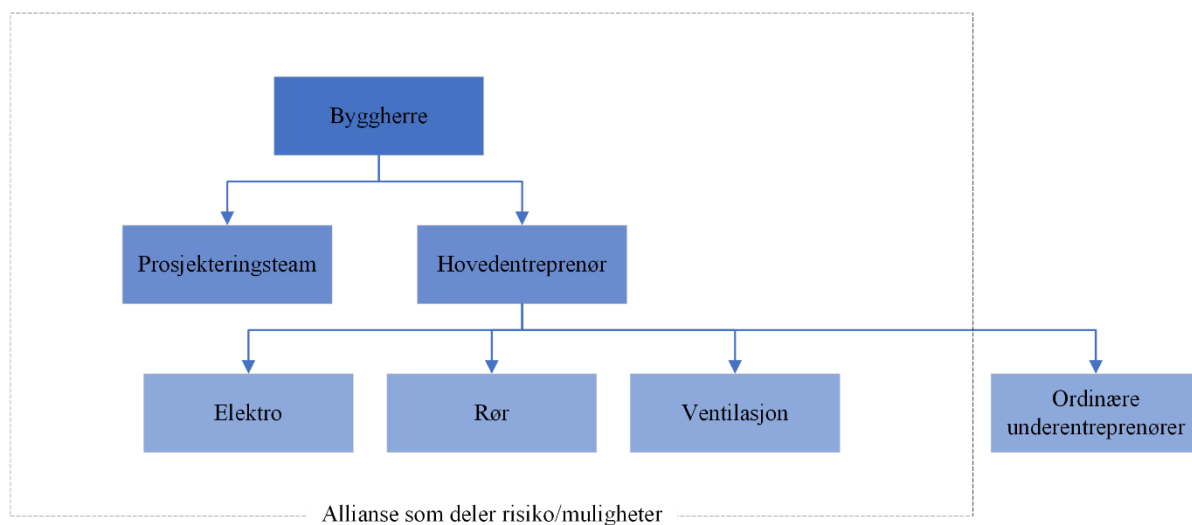
Figur 3-5, Byggherrestyrt samspill, etter RIF og AiN (2019)

I byggherrestyrt samspill har byggherren separate kontrakter med entreprenør og rådgivere, Figur 3-5. Samspillet styres og kontrolleres av byggherren. I denne modellen har byggherre større påvirkningsmulighet på valg og løsninger, men tar også på seg mer risiko. Det må gjennomføres to konkurranser, en for entreprenør og en for rådgiver/arkitekt. Byggherrestyrt samspill stiller krav til ressurser og kompetanse i byggherreorganisasjonen (RIF & AiN, 2019).



Figur 3-6, Entreprenørstyrt samspill, etter RIF og AiN (2019)

I entreprenørstyrt samspill har byggherren bare kontrakt med totalentreprenøren, Figur 3-6. Rådgivere og underentreprenører kontraheres av totalentreprenøren, denne modellen er den samspillsformen som ligner mest på en tradisjonell totalentreprise. Byggherren får redusert mulighet til å påvirke prosjektet, og entreprenøren tar over mer av risikoen (RIF & AiN, 2019).

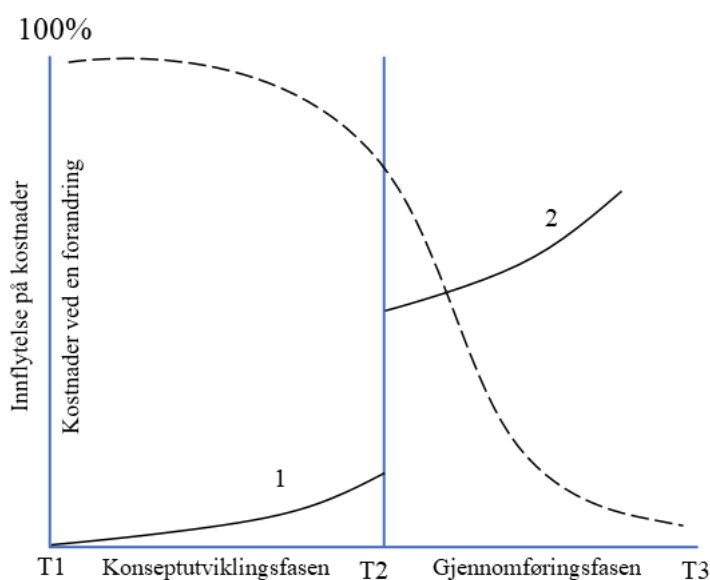


Figur 3-7, Prosjektallianse, etter RIF og AiN (2019)

Ved bruk av prosjektallianse er byggherre, entreprenør og rådgivere alle parter i en felles kontrakt, Figur 3-7. Risiko og ansvar fordeles på alle de sentrale aktørene. Det velges en vederlagsmodell som inkluderer de mest sentrale aktørene, modellen skal stimulere til å gjøre det beste for prosjektet. Prosjektallianse er komplekst og lite brukt i Norge (RIF & AiN, 2019).

RIF skriver videre at i anskaffelsen er det ønskelig å legge til rette for bred dialog med leverandørene, og anbefaler en dialogkonferanse. Byggherren bør ikke kreve større detaljgrad og mer omfattende materiale enn det som er nødvendig i tilbudene. For høy detaljeringsgrad strider mot prinsippet om at løsninger skal utvikles i fellesskap i samspillsfasen (RIF & AiN, 2019).

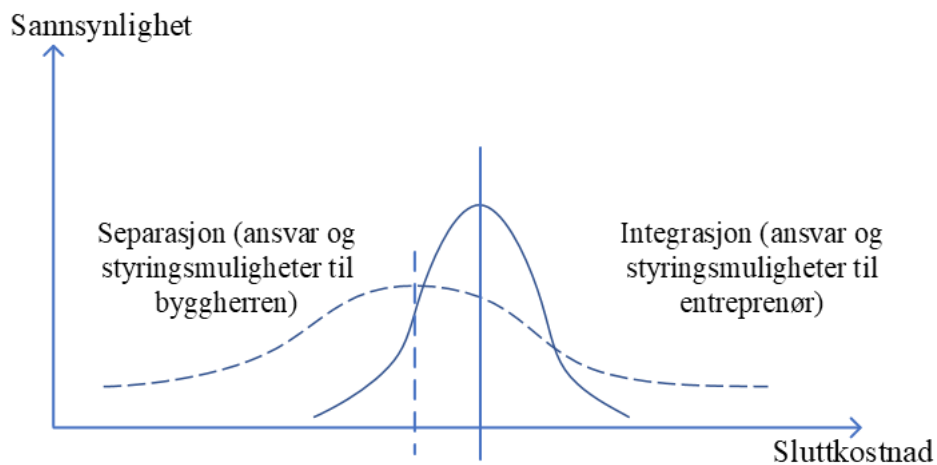
### 3.7 KONTRAKTSTRATEGI



Figur 3-8, Kostnadsutvikling i et prosjekt, etter Kolltveit et al. (2012)

Figur 3-8, Kostnadsutvikling i et prosjekt, etter Kolltveit et al. (2012) beskriver kostnadsutvikling og innflytelse på kostnader i prosjekter. Endringer i konseptutviklingsfasen er vesentlig billigere enn endringer i gjennomføringsfasen. Den stiplede linjen viser hvordan innflytelsen på kostnader endrer seg i prosjektet. Den største innflytelsen på kostnadene er tidlig i konseptutviklingsfasen. T1, T2 og T3 markerer milepælene ved start og slutt av fasene. Ved T2 er det et betydelig skille i kostnader ved forandring. I konseptutviklingsfasen er usikkerheten størst, men det er her man har størst innvirkning og kan komme opp med kostnadsbesparende løsninger (Kolltveit et al., 2012).

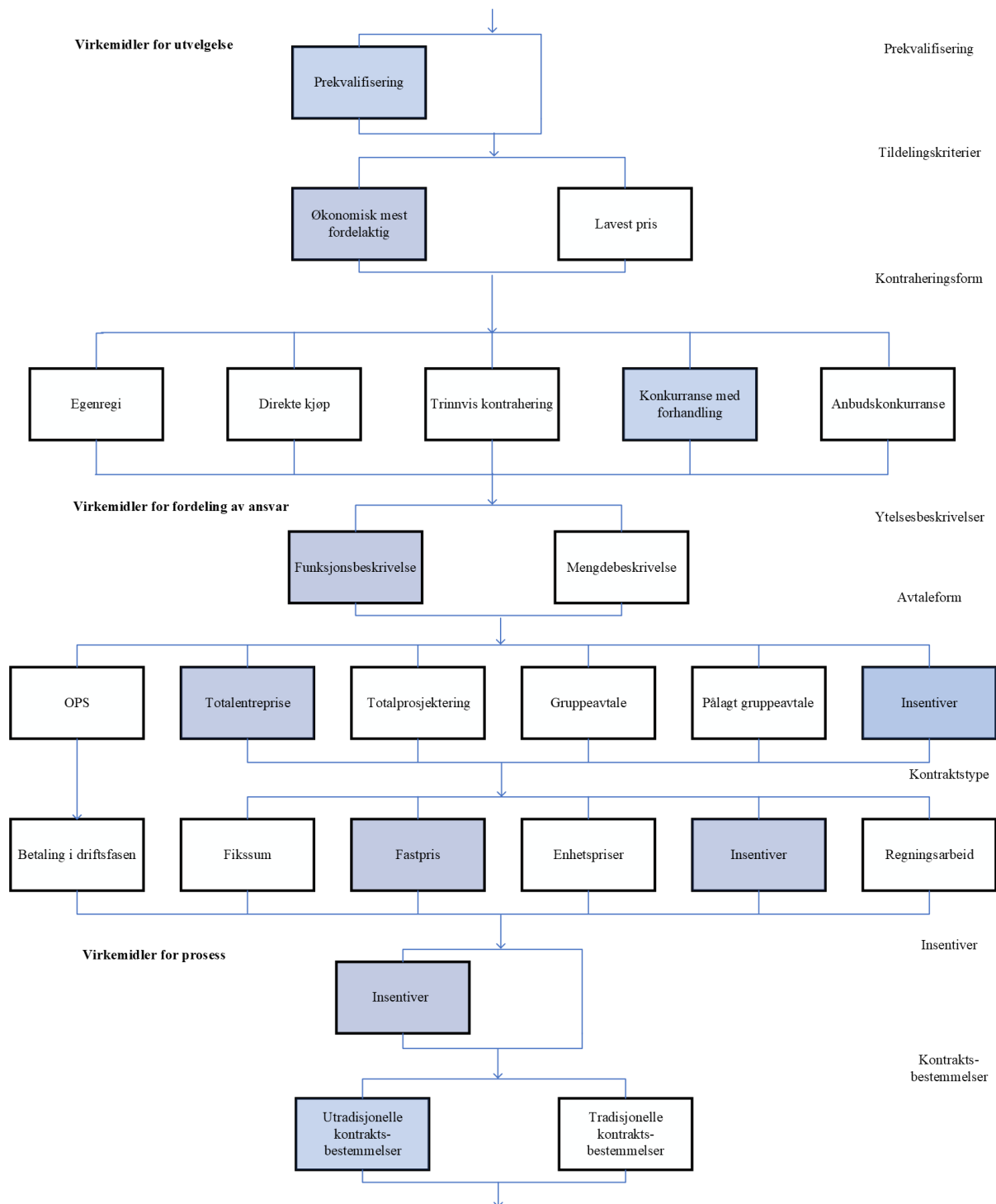
### 3.7.1 Separasjon eller integrasjon



Figur 3-9, Separasjon- og integrasjonsbaserte modeller og påvirkning på sluttkostnad etter Lædre (2009)

Figur 3-9 viser hvordan kontraktstrategier kan deles opp i separasjonsbaserte og integrasjonsbaserte modeller. I en separasjonsbasert modell, den stiplede linjen, ønsker byggherren å ha stor grad av ansvar og styringsmuligheter. Det gir byggherren større innvirkning på kostnader, men en høyere usikkerhet. Ved integrasjon, den heltrukne linjen, overføres ansvar og styringsmuligheter til entreprenøren. Entreprenøren vil da ta et større påslag og sluttkostnaden vil øke. Til gjengjeld vil usikkerheten bli mindre for byggherre. (Lædre, 2009)

Lædre (2009) skriver at partnering (samspill) er en mellomting mellom disse to ytterpunktene der hensikten er å dele ansvaret for konsekvensene, og å samarbeide om blant annet å finne bedre løsninger i prosjektene.



Figur 3-10, Virkemidlene i kontraktstrategi, etter (Lædre, 2009)

Figur 3-10 viser de tilgjengelige virkemidlene byggherre har innen kontraktstrategi (Lædre, 2009). De fargede rutene er virkemidlene som oftest er brukt i samspillsentrepriser (EBA & Brodtkorb, 2019).



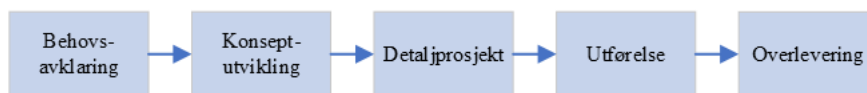
### 3.8 GANGEN I ET BYGGEPROSJEKT

Det er funnet to definisjoner på gangen i byggeprosjekter. De presenteres under.



Figur 3-11, Gangen i et prosjekt etter Bygg21 sin stegnorm

Figur 3-11 viser gangen i et byggeprosjekt etter Bygg21 sin stegnorm (Bygg21, 2016). Den har som mål å skape et effektivt, felles språk for bransjen. Et byggeprosjekt blir delt opp i åtte steg, fra kartlegging av behov, gjennom hele livsløpet til prosjektet og bygget, til avvikling av bygget enten ved salg eller sanering.



Figur 3-12, Gangen i et prosjekt etter DFØ sine nettsider

Direktoratet for forvaltning og økonomistyring har sin egen gjennomgang av byggeprosessen basert på Bygg21 sin stegnorm, se Figur 3-12. Den starter med en behovsavklaring og går gjennom hele prosjektprosessen til overlevering av bygget, brukstiden er ikke inkludert. (DFØ, 2022a)

### 3.9 KOMPLEKSITET OG USIKKERHET

Klakegg (2022) har skrevet en artikkel som oppsummerer forskning på kompleksitet i byggeprosjekter. Kompleksitet i prosjekter kan defineres ved «Består av mange og gjensidig avhengige deler» (Baccarini, 1996; Klakegg, 2022).

Geraldi et al. (2011) deler kompleksitet opp i fem dimensjoner:

- «Strukturell kompleksitet (organisasjon og teknikk)»
- «Usikkerhet (Informasjon og teknisk utvikling)»
- «Dynamikk (Variabilitet, endringsfart)»
- «Tempo (fart, lengde på sykluser, omsetning per tidsenhet)»
- «Sosio-politisk kompleksitet (mål, prioriteringer)»

Prosjekter kan bli kompliserte som følge av spesielle arbeider med få kvalifiserte leverandører. Mange grensesnitt er en annen kilde til kompleksitet. Selv om arbeidene i seg

selv ikke er spesielt kompliserte, kan antallet grensesnitt føre til økning av kompleksitet og øke behovet for håndtering av grensesnittproblematikk (Lædre, 2009). Kompleksitet kommer av at ulike elementer i et system henger sammen på forskjellige måter som er vanskelig å forstå. utfordringer og utviklingstrekk kan ikke forutses, og det blir vanskelig å planlegge. Usikkerhet er en konsekvens og en årsak til kompleksitet (Klakegg, 2022).

*«Usikkerhet er mangel på viten om fremtiden. Differansen mellom den nødvendige informasjon for å ta en sikker beslutning og den tilgjengelige informasjon på beslutningstidspunktet.» (Klakegg & Et.al., 2003)*

Usikkerhet representerer risiko og muligheter. Risiko representerer faren for uønskede hendelser og negative virkninger. Muligheter åpner opp for ønskede hendelser og positive virkninger (Austeng et al., 2010).

### 3.10 SAMARBEID I GRUPPER

*Definisjonene av samspill som nevnes senere i oppgaven legger vekt på samarbeid, her presenteres teori om samarbeid i grupper.*

For å lykkes med samarbeid i grupper må medlemmene holde av tid til å møtes i gruppa, sette fokus på felles avhengighet for å nå gruppas mål, og oppmuntre til inspirerende samspill mellom gruppemedlemmene (Aakervik et al., 2006).

Aakervik et al. (2006) argumenterer for at færre gruppemedlemmer er bedre i en gruppesammenheng. Det vil være færre personer å forholde seg til, og da lettere å etablere relasjoner og samspill. Når det er en liten gruppe er det lettere å oppdage vansker i samarbeidet mellom gruppemedlemmene (Aakervik et al., 2006). Denne kilden omhandler samarbeid mellom elever i grunnskolen, men vi kan trekke paralleller til gruppearbeid i arbeidslivet.

Tidsfrister er bra for målsetting, det gir gruppa noe å jobbe mot. Tidsfrister fungerer som en måte å kontrollere tidsbruken. Den typiske ansatte vil legge inn mer innsats for å rekke en tidsfrist som nærmer seg. Er det god tid igjen vil den samme ansatte senke tempoet for å fylle opp tiden. På tross av dette vil en for stram tidsfrist, spesielt på komplekse oppgaver, gå ut over kvaliteten på arbeidet (Lunenburg, 2011).

Når gruppemedlemmene blir mer investert i gruppens mål, kan risikoen for interessekonflikter øke. Måten gruppa håndterer konfliktene er avgjørende for hvor godt samarbeidet utvikler seg

(Aakervik et al., 2006). En konflikt er ikke nødvendigvis negativt, den kan drive gruppen til å finne bedre løsninger.

## **Tillit**

For å samarbeide er ikke tillit nødvendig. Ønsker man et mer «dyptgående» samarbeid, som man gjør i samspill, så er tillit en nødvendighet. Uten tillit vil man lett kunne betvile motivene til den andre parten, betvile hvem som er ansvarlig for feil eller frykte å gi ut for mye informasjon (Kadefors, 2004). Man trenger god ledelse og organisering for å styrke tilliten (Bråthen et al., 2020). Det er funnet indikasjoner på at mer tillit fører til bedre prosjekter. Og sterk tillit kan oppnås gjennom bare et prosjekt, man må ikke ha strategisk samspill for å oppnå tillit (Kadefors, 2004).

Bresnen og Marshall (2000) setter spørsmålstegn ved om det er mulig å oppnå full tillit og samarbeid i forhold som baserer seg på en overføring av penger. Dette med tanke på ubalansen i makt dette fører med seg.

Tillit er tidkrevende å bygge opp, men er lett å ødelegge. Det finnes flere grunner til mistillit. Cheung et al. (2003) identifiserer følgende:

- Feiljustering av målinger og belønninger
- Feilvurdering av kompetanse hos kollegaer eller motparter
- Lav grad av felles målforståelse.
- Informasjon som er partisk, sein, ubrukelig eller feil.
- Mangel på integritet

## **Trivsel**

Trivsel på arbeidsplassen henger sammen med et godt arbeidsmiljø. For å få godt arbeidsmiljø er godt samarbeid viktig (Arbeidstilsynet). Når ansatte trives på jobb, presterer de bedre, de blir mer løsningsorienterte og effektive. Trivsel blir påvirket av at man får lov til å komme med sine meninger om hvordan oppgaver og problemer skal bli løst (Olsen, 2020). Konfliktnivået og trivsel påvirker hverandre. Dårlig trivsel påvirker konfliktnivået negativt, og konfliktnivået kan ha negative langtidseffekter på trivselen hvis det er håndtert dårlig (De Dreu et al., 2004).

### 3.11 FORSKJELLIGE SAMSPILLSMODELLER

Det er laget flere forskjellige samspillsmodeller, her presenteres to, Aarseth et al. (2012) og Chan et al. (2006).

#### **Gjennomføring av samspill**

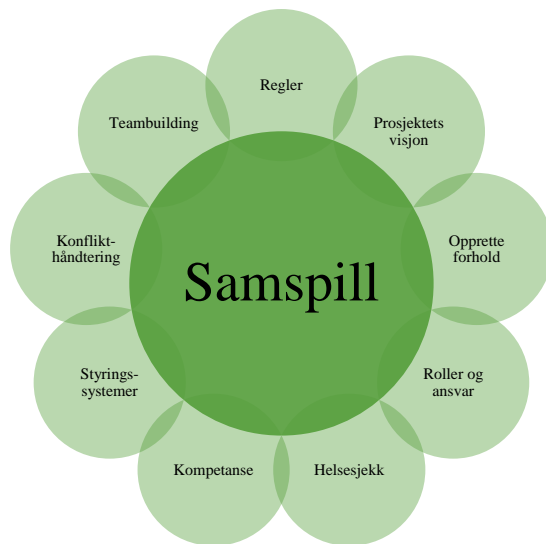
Det er identifisert fem hovedpunkter man bør tenke ved bruk av samspillsentreprise (Bresnen & Marshall, 2002):

1. Man kan ikke direkte tilskrive suksessen til et prosjekt til samspill.
2. Det finnes ikke én god måte å gjennomføre bra samspill på, det varierer fra prosjekt til prosjekt.
3. Samspill er en dynamisk prosess som utvikler seg sammen med prosjektet og det kan forekomme store endringer underveis, som for eksempel utskifting av personer.
4. Kulturen og strukturen til organisasjonene utenfor samspillet har en stor påvirkning på samspillet.
5. Samspill løser nødvendigvis ikke alle problemene, men det kan gi verktøy til å løse noen av problemene. «Det er viktig å være klar over ikke bare styrkene, men også begrensningene til samspill» (Bresnen & Marshall, 2002).

#### **Aarseth et al. sin modell**

Aarseth et al. (2012) har laget en modell for prosjektbasert samspill, som starter med å lage en samspillsplattform med dokumenter, kontrakter og avtaler. Videre gjennomføres prosjektet etter den samspillsprosessen man har avtalt, og avsluttes med en oppsummering og evaluering av samspillsprosessen. Siste «steg» i modellen er en «samspillsblomst» med punkter som er viktig å huske i gjennomføringen av et samspillsprosjekt, se Figur 3-13.

1. Lag en samspillsplattform med dokumenter, kontrakter og avtaler
2. Oppstart av prosessen
3. Gjennomfør prosjektet basert på samspillsprosessen
4. Oppsummering av samspillsprosessen
5. Samspillsblomst, Figur 3-13



Figur 3-13, Samspillsblomsten til Aarseth et al (2012). Hva man må huske på gjennom et samspillsprosjekt

### Best-practice

Chan et al. (2006) utarbeidet en «best practice»-modell for samspill. Et av hovedprinsippene bak modellen er viktigheten av en strukturert samspillsprosess. Prosessen burde inkludere:

- Et innledende møte, en oppstartsworkshop
- Jevnlige møte med eksterne samspillskoordinatorer
- Flere underveisworkshop
- En avslutnings workshop

På oppstartsworkshopen bør man bl.a. definere felles mål og verdier, samt lage planer for hvordan man vil gå frem med samspillet. Underveisworkshopene bør inneholde evaluering og revidering av planer og mål. Avslutningsworkshopen inkluderer en evaluering av prosessen og måloppnåelse. Det er bedre mulighet for et godt resultat, jo tidligere samspillet starter. Bruk og inkludering av riktige personer er viktig for å oppnå et godt prosjekt. (Chan et al., 2006)

Bresnen og Marshall (2000) tar til motmæle mot å utarbeide standard «best practice» modeller for samspill. De mener at man ikke oppnår de virkelige effektene av samspill, uten tilpassing av samspillet til de lokale forholdene i prosjektene.

### 3.12 ANDRE ENTREPRISEMODELLER

Det finnes mange forskjellige entreprisemodeller, her blir tre samarbeidsbaserte entreprisemodeller presentert.

Generelt for samarbeidsbaserte entreprisemodeller er viktigheten av å velge personer med den riktige kompetansen til å styre denne typen prosjekter. Prosjektlederne må være mottagelige for den åpenheten som kreves og villig til å sette felles mål. De må ikke være for låst til strukturen og stivheten fra mer tradisjonelle entreprisemodeller (Engebø et al., 2019).

Det finnes flere typer utradisjonelle kontraktstyper som setter søkelys på relasjoner, Alliancing, Integrated Project Delivery (IPD) og offentlig privat samarbeid (OPS). Lahdenperä (2012) peker på at partnering (samspill) bygger mer på å forbedre samarbeidet innen de tradisjonelle kontraktsformene. I denne oppgaven anses det engelske uttrykket partnering som den beste oversettelsen av samspill.

Samspill er mer konservativt, med tanke på at det støtter seg på kjente entrepriseformer, enn IPD og Alliancing (Lahdenperä, 2012). IPD og Alliancing har egne definerte kontrakter, mens samspill brukes mer som et hjelpemiddel ved bruk av tradisjonelle entreprisemodeller som totalentreprise.

I OPS-prosjekter har leverandøren ansvar for hele livssyklusen til bygget eller anlegget. Den offentlige oppdragsgiveren betaler en fast leie i oppdragsperioden, som kan vare i 20 – 30 år. OPS er ikke standardisert og praktiseres i forskjellige varianter (DFØ, 2022k).

### **3.13 TIDLIG INVOLVERING AV ENTREPRENØR**

Tidlig involvering av entreprenør (Early contractor involvemt, ECI) er et samspillselement (Wøien et al., 2016) og en egen entreprisestrategi. Scheepbouwer og Humphries (2011) definerer det ved at entreprenør blir inkludert før gjennomføringsfasen for å gi tilbakemelding på prosjekteringen. Etter den fasen blir kontrakt om eventuell gjennomføring forhandlet (Scheepbouwer & Humphries, 2011). Denne entreprisemodellen passer til store komplekse prosjekter, hvor kompleksiteten gjør at man trenger entreprenørens input (Lewis & Roehrich, 2009; Wondimu, 2019).

Det er blitt gjort undersøkelser på hvilke anskaffelsesmetoder som er best, i en undersøkelse gjort av Eadie og Graham (2014) ble ECI rangert best i nesten alle kategorier. De fant blant annet at det gir lavere kostnader, ferdigstilling på tida, redusert risiko og bedre byggbarhet og usikkerhetsstyring.

Eadie og Graham (2014) har samlet flere fordeler med tidlig involvering av entreprenør, de nevner at kontraktene blir mindre motstridende, man får bedre valuta for pengene – man får mer bygg for pengene – og det er enklere å ivareta bærekraft.

For å få best utnyttelse av ECI bør entreprenøren komme inn i prosessen tidlig nok til at det fortsatt er påvirkningspotensiale uten for store prispåslag (Wondimu et al., 2016). I samme undersøkelse ble 5 andre suksesskriterier funnet: risikooverføring, prosjekteiers kompetanse, riktig kompensasjon for bidraget, entreprenørs kvalifikasjoner og tillit mellom byggherre og entreprenør. Scheepbouwer og Humphries (2011) trekker frem at å ha de riktige personene tilgjengelig er en av de viktigste faktorene for å lykkes med ECI.

En utfordring ved ECI er hvordan man skal bruke det sammen med forskriften om offentlig anskaffelse. I offentlige byggeprosjekter er det ingen potensielle leverandører, her entreprenører, som kan få mer informasjon enn andre, det kan gjøre det vanskelig å inkludere en entreprenør i et prosjekt tidlig. En av metodene som blir presentert, og løser denne problemstillingen, er en samhandlingsfase. Der inngår byggherre og entreprenør en kontrakt, da får en leverandør tildelt prosjektet og anskaffelsesprosessen er ferdig (Wondimu, 2020).

### **3.14 ANSKAFFELSER**

Definisjonen av anskaffelser, hentet fra anskaffelser.no er: «Aktivitet med sikte på å dekke et behov for varer, tjenester eller bygg og anleggsarbeider» (DFØ, 2023).

#### **3.14.1 Offentlige anskaffelser**

Lov om offentlige anskaffelser gjelder for alle anskaffelser med en verdi over 100 000 kr for offentlige myndigheter. Offentlige myndigheter er statlige myndigheter, fylkeskommunale og kommunale myndigheter, offentligrettslige organer og sammenslutninger av disse. Loven skal bidra til at det offentlige opptrer med integritet slik at allmennheten har tillit til offentlige anskaffelser (Anskaffelsesloven, 2016).

#### **3.14.2 Standarder**

I Norge er det Norsk Standard som står for utvikling og forvaltning av standarder. Det er utarbeidet forskjellige kontrakter til de enkelte entreprisemodellene. De som er mest relevant for denne oppgaven er kontraktene mellom byggherre og entreprenør og mellom hoved- og underentreprenør, de fire trolig mest brukte kontraktene er presentert i Tabell 3-3. I kontrakten er en del av ansvaret fordelt.

Det er i skrivende stund ingen Norsk Standard samspillkontrakt. Det ble i 2014 satt ned en komite for å utarbeide en standard, arbeidet ble avsluttet i 2018 uten en ferdig samspillsstandard (Standard Norge).

Tabell 3-3, De mest brukte standardkontraktene mellom byggherre og entreprenør, og mellom hoved- og underentreprenør

Mellom byggherre og entreprenør	NS 8405	«Denne standarden er utarbeidet for bruk i kontraktsforhold hvor en part (entreprenøren) påtar seg utførelsen av et bygg- eller anleggsarbeid (herunder anlegg, nybygg, vedlikehold, reparasjon og ombygging) for en andre parten (byggherren), og hvor det vesentlige av tegninger, beskrivelser og beregninger skal leveres av byggherren.» (DFØ, 2022g)
	NS 8407	«Denne standarden har til formål å regulere kontraktsforholdet der én part (totalentreprenøren) påtar seg hele eller vesentlige deler av prosjekteringen og utførelsen av et bygg- eller anleggsarbeid (herunder anlegg, nybygg, vedlikehold, reparasjon og ombygging) for den annen part (byggherren)» (DFØ, 2022h)
Mellom hoved- og underentreprenør	NS 8415	«NS 8415 er egnet for kontraktsforhold der prosjektets omfang eller organisering tilsier behov for formaliserte varslingsregler med strenge konsekvenser (preklusjon) for unnlatt varsling, eller utstrakt plikt til samordning med alle aktører i prosjektet.» (DFØ, 2022i)
	NS 8417	«NS 8417 inneholder kontraktsbestemmelser som kan brukes i kontrakt mellom en hovedentreprenør og en underentreprenør, der underentreprenøren påtar seg en del av prosjekteringen og utførelsen av et bygg- eller anleggsarbeid som hovedentreprenøren har påtatt seg overfor byggherren eller en annen entreprenør.» (DFØ, 2022j)



## 4 RESULTATER

I dette kapittelet blir resultatene fra intervjuene og spørreundersøkelsen presentert. Resultatene fra intervjuene blir presentert i en tabell og tekst etter tema og resultatene fra spørreundersøkelsen blir presentert med grafer og tekst.

### 4.1 FRA INTERVJUENE

Tabell 4-1, Oversikt over intervjuobjektene med rollen de har og hvilken type prosjekt de jobber mest med

ENT1	ENT2	ENT3	ENT4	ENT5	ENT6	ENT7
Overordnet	Begge	Prosjektleder	Overordnet	Prosjektleder	Prosjektleder	Prosjektleder
Nybygg/Rehab	Nybygg	Nybygg	Rehab	Nybygg	Anlegg	Nybygg

Her kommer en presentasjon av resultatene fra intervjuene delt opp etter temaer. Tabell 4-1 er en kort presentasjon av intervjuobjektene. Tabellene under hvert tema er satt opp på samme måte, med svarene til hvert intervjuobjekt under deres kode (ENTx). Svarene har blitt forkortet og essensen dratt ut, det er ikke direkte sitater.

Det er gjennomgående at et stort flertall sier omtrent det samme, mens et intervjuobjekt kommer gjentatte ganger med divergerende synspunkter.

#### 4.1.1 Definisjon

Tabell 4-2, Hvordan intervjuobjektene vil definere samspill

ENT1	ENT2	ENT3	ENT4	ENT5	ENT6	ENT7
Mye forskjellig Jobber sammen Ekte og falskt samspill	Mange former Være med fra start	Tillit, åpenhet og transparent Utnytte kunnskap	Handler om folkene En god intensjon	I fellesskap løser et prosjekt	Utarbeider prosjektet sammen	Mye forskjellige åpenhet begge veier

Det første spørsmålet var om de kunne komme med en definisjon av samspillsentreprise, se Tabell 4-2. Alle var enige om to punkt, det er ikke en tydelig definisjon av samspill og man jobber sammen med andre aktører. Flere drar frem at det trengs en felles definisjon fordi det er så mye forvirring rundt hva samspill er og hva det involverer. Det ble også trukket frem av

flere at samspill er å utnytte kunnskapen hos alle parter involvert i prosjektet for å få et best mulig resultat.

ENT1 sier de skiller mellom samspill hvor de blir inkludert tidlig i prosessen og der de blir inkludert seint. Der hvor entreprenøren blir inkludert tidlig kaller ENT1 det «ekte» samspillsentreprise, mens når de bare blir inkludert i gjennomføringsfasen er det «falsk» samspillsentreprise. ENT2 nevner noe lignende: kaller samspill hvor entreprenør blir inkludert tidlig og de jobber sammen gjennom hele prosjektutviklingen, gjennomføringen og prøvefasen som «skikkelig» samspill.

#### 4.1.2 Hvordan jobber de med samspill

Tabell 4-3, Hvordan entreprenørene jobber med samspill, både i prosjekter (rad 1) og på et overordnet nivå (rad 2)

ENT1	ENT2	ENT3	ENT4	ENT5	ENT6	ENT7
-	-	Verdiplakat Samlokalisering	-	Felles logo, mål og verdier Samlokalisering Felles IT-sys	Samme kontrakt til UE som til BH Samlokalisering	Samlokalisering UEer med i samspillsgruppa
Egen avdeling Strategisk satsning	Samspills- nettverk Satsnings- område	En kultur for det i hele samspills- kjeden	Egen samspills- modeller og konsepter	Forankret i ledelsen Ønsker seg samspills- kontrakter	Samspills nettverk	Ledelsen plukker ut de riktige personene

Intervjuobjektene ble spurt om hvordan de jobbet med samspill, både i prosjekt og på et overordnet nivå. Se Tabell 4-3, øverste rad hvordan de jobber i prosjektene og nederste rad er hvordan de jobber med det på et overordnet nivå hos entreprenøren.

#### I prosjekt

Det var i hovedsak prosjektlederne som svarte på hvordan de jobbet med samspill i prosjektet. Tre punkter som ble nevnt av de fleste var samlokalisering, utarbeidelse av eller jobbing mot felles mål og verdier, og håndtering av konflikter.

Det varierte i hvor stor grad underentreprenørene (UE) var inkludert i prosjektet, tre nevnte at UEene var med i samspillsgruppa, og ENT6 hadde også UEene med i bonus/malus ordningen. ENT6 hadde samme kontrakt med UEene som de selv hadde med byggherre, mens andre hadde en vanlig 8417/8415 kontrakt med sine UEer. ENT5 hadde valgt å lage en felles logo og å gi ny tittel til byggeleder. ENT1 sier entreprenørene i hovedsak bidrar med er byggbarhet og kostnadsforståelse.

## Overordnet nivå

Flere nevner at samspill er et strategisk satsingsområde for deres bedrift. ENT1 trakk frem at de har strukturert bedriften sin for å kunne prestere best mulig i samspillsprosjekter, et av tiltakene de har gjort er å ha en egen avdeling med spisskompetanse innen ledelse av samspillsprosjekter. Den ene entreprenøren har opprettet et eget samspillsnettverk hvor de holder kurs, samlinger og seminar jevnlig. ENT4 nevner at de har utviklet egne samspillsmodeller. Flere trekker frem at samspillsentreprise er den kontraktmodellen de ønsker å jobbe med, og det er den de anbefaler til potensielle kunder.

### 4.1.3 Muligheter ved samspill

Tabell 4-4, Hvilke muligheter entreprenøren ser ved bruk av samspillsentreprise

ENT1	ENT2	ENT3	ENT4	ENT5	ENT6	ENT7
Påvirke prosjektet fra tidligfase Forutsigbart	Mindre risiko Bedre løsninger	Få et så optimalt prosjekt som mulig	Risiko-reduksjon	Bare fordeler	Mange Mulig å gjennomføre kompliserte prosjekter	Kommer an på kontrakten Lavere konfliktnivå

Tabell 4-4 viser svarene som ble gitt på spørsmålet om hvilke muligheter de ser at samspill gir. Flere trekker frem risikoreduksjon og mulighet til å finne bedre løsninger. Flere kommer med fordeler i forhold til prosjektgjennomføring. En sier at man kan lage et så optimalt prosjekt som mulig, og en annen at det er mulig å gjennomføre store og kompliserte prosjekter på en god og forutsigbar måte. ENT1 sier at det er forutsigbart, og de kan planlegge ressursbruk bedre. Det lave konfliktnivået som ofte er i samspillsprosjekter ble også trukket frem som en fordel. ENT5 mener at det bare er fordeler med samspill.

#### 4.1.4 utfordringer ved samspill

Tabell 4-5, Hvilke utfordringer entreprenørene opplever i samspillsprosjekter

ENT1	ENT2	ENT3	ENT4	ENT5	ENT6	ENT7
ENT har større del av ansvaret Noen må ta ledelsen	Pris og ønsker matcher ikke	Mangler en felles forståelse Fare for å bli utnyttet	Kan gå tregere	Få til tillitsbiten	Forskjellige forventninger	Bare positive erfaringer

Det ble presentert litt forskjellige utfordringer fra intervjuobjektene, vist i Tabell 4-5. Noe som flere nevnte, både i denne sammenhengen og ellers, er utfordringen som en manglende felles definisjon av samspill skaper. Man går da inn i prosjektene med ulike forventninger, noe som igjen kan skape konflikter. Utfordringer med å bygge tillit og beholde tillit ble dratt frem av flere. Det ble nevnt at det kan være en utfordring for entreprenør at de må ta en større del av ansvaret siden de er en større del av beslutningsprosessene. Det kan være en utfordring knyttet til at byggherren blir så opptatt av at man skal ha samspill, at man ikke tar noen beslutninger. En annen utfordring som ble nevnt er når byggherres ønsker og budsjett ikke samsvarer, så kan det skape dårlig stemning i prosjektene. ENT7 har bare positive erfaringer med samspillsprosjekter.

#### 4.1.5 Blir prosjektene bedre med samspillsentreprise

Tabell 4-6, Om intervjuobjektene mener prosjekter blir bedre med samspillsentreprise

ENT1	ENT2	ENT3	ENT4	ENT5	ENT6	ENT7
Tror de blir det	De blir bedre BH mener at de ikke hadde fått til prosjektet uten samspill	Ja, man hadde verken klart under budsjett eller til den prisen uten	Blir bedre enn med tradisjonelle kontrakter	Tror ikke prosjektet hadde blitt like bra uten	Tror det Hadde vært veldig krevende uten	Tror det absolutt

Intervjuobjektene ble spurt om de synes prosjektene blir bedre med samspillsentreprise, se Tabell 4-6. De som jobber overordnet ble spurt på et generelt grunnlag, og prosjektlederne ble spurt på et generelt grunnlag og for de prosjektene de har jobbet med. Alle er enige om at prosjektene blir bedre med samspill enn om man hadde brukt tradisjonelle kontrakter. Noen av prosjektlederne mener at prosjektet ikke hadde gått uten samspill. Andre mener at de kunne ha gjennomført, men både sluttproduktet og prosessen hadde blitt dårligere.

#### 4.1.6 Har samspill en fremtid?

Tabell 4-7, Om intervjuobjektene mener samspillsentreprise har en fremtid

ENT1	ENT2	ENT3	ENT4	ENT5	ENT6	ENT7
I aller høyeste grad Trendbasert	Ja, usikker på formen	Håper på kun samspillskontrakter fremover	Kommer nye former for samspill Er konjunktur styrt	Ja	Sikker på at det har en fremtid Må komme en enighet	Absolutt

Alle er enige om at samspillsprosjekter har en fremtid i norsk byggebransje, vist i Tabell 4-7. Det varierer hvor stor andel av fremtidige prosjekter intervjuobjektene tror vil være samspill. ENT3 ønsker seg bare samspillsprosjekter fremover. ENT1 og ENT4 trekker frem at valg av entreprisemodell er trend eller konjunktur styrt. I tillegg trekker ENT1 frem at hvis det blir vanskeligere tider, med krig, nedgangskonjunktur og større usikkerhet i verden, så vil det komme større krav til stramme budsjetter og da vil det nok komme flere totalentrepriser med fastpris. Alle var usikre på hvordan samspill vil se ut i fremtiden, og en nevner det at det er viktig å komme til en enighet om hva samspill er.

#### 4.1.7 Tillit

Tabell 4-8, Hva intervjuobjektene sier om tillit, og litt om hvordan de bygger tillit

ENT1	ENT2	ENT3	ENT4	ENT5	ENT6	ENT7
Åpne om forutsetningene Samme innstilling	Må bygges, lett å ødelegge Bruker kalkylen	Ferskvare Viser gjennom handling Gi BH trygghet	Må vise Ta ugunstige valg	Forventingsavklaring åpne møter og åpne dører	Åpne og ærlige Enige om hvorfor man ikke er enige	Må være åpne ærlige og redelige Rom for å gjøre feil

Det ble spurt om tillit og hvordan intervjuobjektene bygger tillit, se Tabell 4-8. Noe av det første nesten alle sa når de ble spurt var at tillit er noe som må bygges, det er ikke noe man har. De fleste la også til at tillit lett kan ødelegges og at den da er nesten umulig eller veldig vanskelig å bygge opp igjen. Her ble også viktigheten av å ha med de riktige folkene nevnt, og at tillit er essensielt for at samspillet skal funke. ENT4 trekker fram at det er viktig å ha rom for å gjøre feil for å få tillitsforhold til å funke, så lenge avgjørelsene er tatt uten overlegg. ENT6 poengterer at partene bør være enige om hvorfor de er uenige.

Det ble nevnt forskjellige metoder for å bygge tillit. ENT2 bruker kalkylene for å bygge tillit, ved å ha helt åpen bok, og vise at de prisene de ga i starten stemmer med de kostnadene de får inn underveis. Hos ENT5 kjører de alle møtene som åpne møter og de lukker aldri døra inn på møterommet på brakka. ENT4 trekker frem viktigheten av å ta de valgene som er viktige og riktige for prosjektene, selv om de er ugunstige for en selv. ENT3 understreker at det er viktig at entreprenører gir byggherrer trygghet i det de gjør, det er med på å skape tillit.

#### 4.1.8 Trivsel i samspillsprosjekter

Tabell 4-9, Tanker om det er bedre trivsel i et samspillsprosjekt

ENT1	ENT2	ENT3	ENT4	ENT5	ENT6	ENT7
Morsommere Trives bedre	Mulighet for en bedre opplevelse Viktigere brikke Merker høyere trivsel	Som leder får man til bedre trivsel	Ikke noe forskjell Drevet av god inntjening	Håper det Får til god stemning i prosjektet	Avhengig, noen er fornøyde andre savner den gamle måten	Tror det, folk trives bedre med mindre konflikter

Alle intervjuobjektene ble spurt om de tror trivselen er bedre i samspillsprosjekter, svarene ses i Tabell 4-9. Seks av sju var enige om at de mener det er høyere trivsel i samspillsprosjekter, og flere trekker frem lavere konfliktnivå som en årsak til dette. En annen årsak kan være at folk trives bedre i prosjekt hvor de er en del av et større fellesskap. Det ble også nevnt at det ikke er alle som trives like godt i samspillsprosjekter, de savner den «gode, gamle» måten å jobbe på, med faste rammer og klar kontrakt. ENT4 mener de ikke har høyere trivsel i samspillsprosjekter fordi de har veldig gode bonusordninger helt ned på funksjonærnivå, slik at deres ansatte blir drevet av høy inntjening og får god trivsel av det. De tjener potensielt mer på totalentrepriser, og har dermed høyere trivsel i totalentrepriser.

#### 4.1.9 Samspillfasen

Tabell 4-10, Hva intervjuobjektene sa angående samspillfasen, når de bør bli inkludert og hvor lenge samspillfasen bør vare

ENT1	ENT2	ENT3	ENT4	ENT5	ENT6	ENT7
Positive erfaringer fra flere løsninger best å komme inn tidlig	-	-	Vente til etter at det er besluttet gjennomføring tidlig nok for påvirkning	ENT trenger ikke å være med på alt	Jo tidligere jo bedre, spesielt nå som de får erfaring	Kom inn etter forprosjekt Ideelt inn litt før
Skalert etter behov/ønske Ikke kortere enn 3 mnd.	Varierer 4-9 mnd. For kort gir umodent prosjekt	6-12 mnd.	6-12 mnd. så kort som mulig maks 12 mnd.	I det prosjektet 1,5 år, har vært med på ned til 6 mnd.	Ofte ~1 år 6-12 mnd. optimalt	Her 1 år Så stort prosjekt trenger 1 år

Svarene til entreprenørene angående samspillfasen er vist i Tabell 4-10. De ble spurt om når de har blitt inkludert og når de mener entreprenører bør inkluderes i prosjekter, og lengden på samspillfasen. De fleste er enige om at entreprenøren bør bli inkludert tidlig nok til at de kan være med å påvirke de aspektene i prosjektet som de har kunnskap om. Det som ble presentert som entreprenørs hovedoppgaver, er å sjekke byggbarhet og kostnadseffektivitet. Nå kan entreprenører komme inn tidligere, fordi de begynner å få erfaring med å jobbe med og styre rådgivere i samspillprosessen, ifølge ENT6. ENT5 trekker frem at entreprenører kanskje ikke trenger å være med i alle prosesser, som for eksempel brukerprosesser.

De fleste anbefaler 6-12 måneder med samspillfase, en sier de kan klare seg ned i 3 måneder hvis mye er bestemt i forkant. ENT4 sier de har en øvre smertegrense på 1 år, over det får de som entreprenør en mer rådgiverfunksjon, det er de ikke interessert i. ENT 1 trekker frem viktigheten av at lengden på samspillfasen skal være skalert etter hva man ønsker å oppnå.

#### 4.1.10 Standardkontrakt

Tabell 4-11, Hva de har svart på spørsmål om man trenger en standardkontrakt for samspill

ENT1	ENT2	ENT3	ENT4	ENT5	ENT6	ENT7
-	-	EBA's veileder er et godt utgangspunkt 8407 er bra, men mangler litt	Vet ikke om det er nødvendig med en egen for samspill	Lider av at man ikke har en etablert standard	Må komme til en overordna enighet som hva samspill er og en standard	Vil være bra for bransjen Gjøre det enklere å forholde seg til

Alle utenom en mener man bør lage en standardkontrakt, vist i Tabell 4-11. Flere mener at bransjen trenger en standardkontrakt, og ENT5 går så langt som å si at bransjen lider av at man ikke har en standard. En trekker frem at de som utarbeider standardkontrakten må være en balansert gruppe, med representanter fra alle eller flere av aktørene i byggebransjen. En argumenterer for standardkontrakt med at det kan hjelpe til at man føler seg tryggere. Veilederen fra EBA ble av en trukket frem som et godt utgangspunkt for en standardkontrakt. ENT7 mener det kan gjøre det enklere for bransjen og forholde seg til samspill hvis en standardkontrakt kommer på plass. ENT4 vet ikke om det er nødvendig med en standardkontrakt, og mener dagens kontrakter er gode nok.

#### 4.1.11 Konflikt

Tabell 4-12, Kommentarene til intervjuobjektene angående konfliktnivået i prosjektene

ENT1	ENT2	ENT3	ENT4	ENT5	ENT6	ENT7
Lavere nivå fordi man har ansvarsfordeling	Mindre i samspill enn i total-entreprise	-	Lettere å bli skuffa fordi man forventer mindre konflikter	Totalt fraværende	Merkbart redusert	Ikke hatt noen konflikter

Alle er enige om at det generelt er et lavere konfliktnivå i samspillsprosjekt enn i tradisjonelle entrepriseformer vist i Tabell 4-12. To grunner til det lave konfliktnivået som nevnes er ansvarsavklaringen som mange gjør i starten av prosjektene, og at man har insentiver til å løse problemer underveis. To av prosjektlederne sier at konflikter har vært helt fraværende i deres prosjekter.



Det ble presentert en konkret konflikthåndteringsteknikk fra ENT6: en løsningsstige. Alt skal bli løst på så lavt nivå som mulig, hvis det ikke går så tar man konflikten et steg opp på en forhåndsdefinert «stige». Det ble sagt at teknikken fungerer bra, men prosjektgruppa måtte få påminnelser underveis om at de har en rutine for å håndtere konflikter. ENT7 nevnte at de også prøvde å løse saker på lavest mulig nivå, uten å gå mer i detalj. ENT 7 beskrev et konfliktforebyggende tiltak som de brukte: Når man skulle over i totalentreprisen og man ikke var sikre på prosjekteringen på en post, ble det satt av en sum og avregnet etter faktisk medgåtte kostnader. Entreprenøren opplevde da mindre uenighet rundt avklaring av kostnadene i etterkant.

#### 4.1.12 Hvilken type prosjekt passer samspill

Tabell 4-13, Hvilke typer prosjekter intervjuobjektene mener passer til samspillsentreprise

ENT1	ENT2	ENT3	ENT4	ENT5	ENT6	ENT7
Enkelte prosjekter kan bli for store	-	En viss størrelse og ingen like	Rehab og anlegg Nybygg med store ytre påvirkninger	Store, kompliserte	-	Store offentlig prosjekter med en viktig funksjon, og kvaliteten er viktig

Det er stor enighet om at store og kompliserte prosjekter har nytte av samspill, se Tabell 4-13. ENT4 mener det er nødvendig på nybygg bare hvis det er store ytre påvirkninger, og at rehabiliteringsprosjekter eller anlegg passer best til samspill. ENT1 trekker frem at noen prosjekter kan bli for store for en entreprise hvis man ønsker reell konkurranse, det er ingen eller få entreprenører i Norge som er store nok til å ta på seg svært store prosjekter. Da kan det være fornuftig å dele prosjektet opp i flere entrepriser. Dersom prosjektet består av flere bygg, så bør prosjektet deles opp etter bygg. Det var ikke å anbefale å ha flere totalentreprenører i samme bygg, da må i så fall byggherre ta en aktiv rolle i grensesnittene mellom entreprenørene.

#### 4.1.13 Personene i samspillsprosjekter

De ble ikke spurt direkte om personene involvert i prosjektene, men alle nevner i litt forskjellige sammenheng hvor viktig det er å ha riktig sammensetning av teamene. En sier at god personkjemi er en forutsetning for å lykkes med samspill. En annen nevner at entreprisemodeller alltid handler om en ting, det er de rette personene til å løse jobben. Det

ble også nevnt at lite egnede personer produserer dårlige prosjekter, mens godt egnede personer produserer gode prosjekter uavhengig av typen entrepriserform.

To trekker frem at byggherre veldig ofte har strenge krav til entreprenør sine personer, men at entreprenør ofte ikke har like strenge krav til byggherre sine personer, eller har mulighet til det, selv om det er like viktig for prosjektet. En etterspør at entreprenør kan være like strenge med byggherre. Flere har nevnt at de har kontraktsfestet rett til å bytte ut nøkkelpersoner i prosjektene.

Flere nevner at tilbudt team er en del av anbudsfasen, og noe tilbudene blir vurdert på. Da ser byggherre på CV-er og intervjuer med nøkkelpersoner. Et av intervjuobjektene var kritisk til hvor god den gjennomgangen er.

ENT6 trekker frem en diskusjon de har hatt angående personer og opplæring av dem. Skal de spesialisere personer til en av samspillsfasene, og så måtte bytte ut personer når man går fra samspillsfase 1 til 2, eller skal man satse på å ha personer som er litt mindre spesialisert, men som følger prosjektet gjennom hele levetiden. ENT2 tar til orde for å beholde nøkkelpersoner fra samspillsfase 1 til 2, for da får man mer kontinuitet i prosjektet. Spesielt viktig er det hvis man har *samspill til totalentreprise*, for da er man avhengig av at de involverte tar med seg samspillstankegangen fra samspillsfase 1 over i totalentreprisen, for å fortsette å ha et samspill.

## 4.2 SPØRREUNDERSØKELSEN

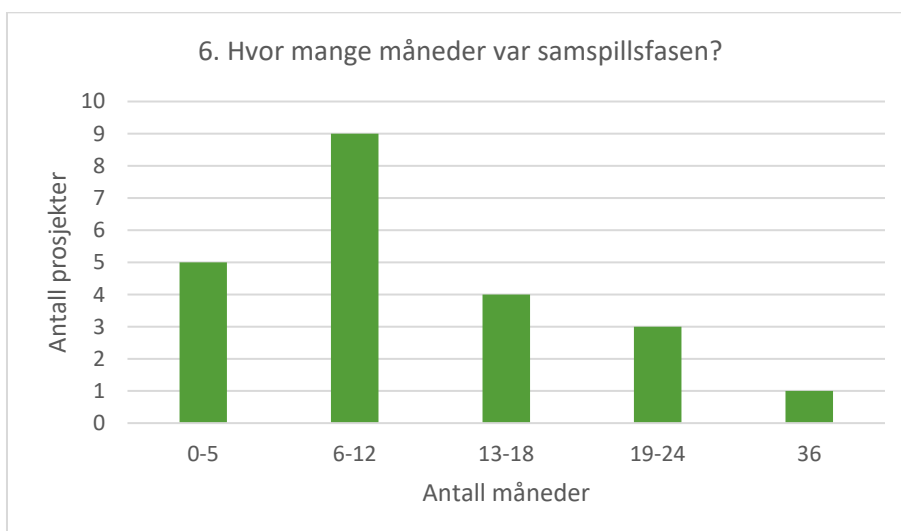
For selve spørreundersøkelsen se vedlegg D. Det kom inn 16 svar på spørreundersøkelsen. Svarene blir presentert i samme rekkefølge som spørsmålene var stilt i spørreundersøkelsen.

### 4.2.1 Bakgrunnsinformasjon

Det ble stilt noen spørsmål for å få litt bakgrunnsinformasjon om respondentene. Det ble spurt om hvor lang erfaring de har fra byggebransjen, hvor mange samspillsprosjekter de har vært med på, om det var med offentlig eller privat byggherre, hva slags type prosjekt det var og hva slags rolle de hadde i prosjektet. 10 av 16 hadde under 20 års erfaring, og fire stykker hadde 30 år eller mer. De færreste hadde vært med på mange prosjekter, alle utenom en hadde vært med på fem eller færre prosjekter. Av prosjektene var storparten nybyggprosjekter, fire var rehabiliteringsprosjekter og to anleggsprosjekter. De fleste hadde bare vært med på prosjekter med offentlig byggherre, en hadde bare vært med på prosjekt med privat byggherre, og fire hadde vært med på prosjekter hos både offentlig og privat byggherre. Det var stor variasjon i hvilke roller respondentene hadde hatt i prosjektene de var med på. Noen av respondentene har hatt flere roller, enten i samme prosjekt eller i forskjellige prosjekter, over halvparten har vært prosjektleder.

### 4.2.2 Samspillsfase

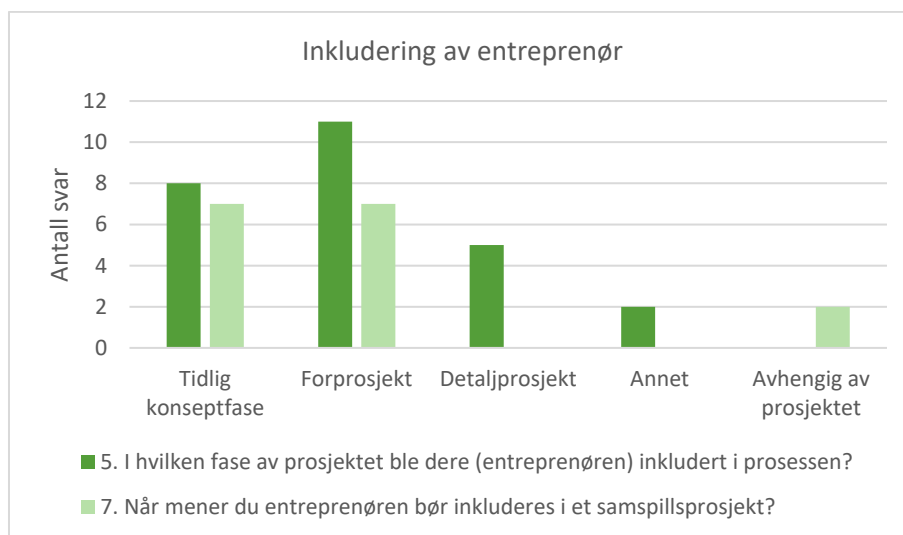
Det ble stilt flere spørsmål om samspillsfasen. Først ble de spurt om hvor lenge samspillsfasen (Samspillsfase 1) varte, se Figur 4-1. Ingen var kortere enn 3 måneder, og de fleste var mellom 6 og 12 måneder, den lengste var 36 måneder.



Figur 4-1, Hvor lange samspillsfaser respondentene hadde vært med på

De andre spørsmålene var angående inkludering av entreprenøren, både om når entreprenøren faktisk ble inkludert i prosjektene de har vært med i og når de mener entreprenøren bør inkluderes. Svarene på spørsmålene er vist i Figur 4-2. I rundt halvparten av prosjektene ble entreprenørene inkludert i forprosjektfasen, i en del ble entreprenørene inkludert i tidlig konseptfase, de resterende ble inkludert i detaljprosjektfasen. De fikk også mulighet til å velge kategorien *Annet*, der de kunne skrive inn sitt eget svar. Svarene er presentert i Tabell 4-14. På spørsmålet om når de bør inkluderes, var det 7 stykker som svarte tidlig konseptfase og 7 som svarte forprosjekt, de to siste sa det var avhengig av prosjektet.

Det er totalt sett flere svar fra spørsmål 5 enn antall respondenter da de kunne krysse av for flere alternativer dersom det var ulikt i de forskjellige prosjektene de hadde vært med i.



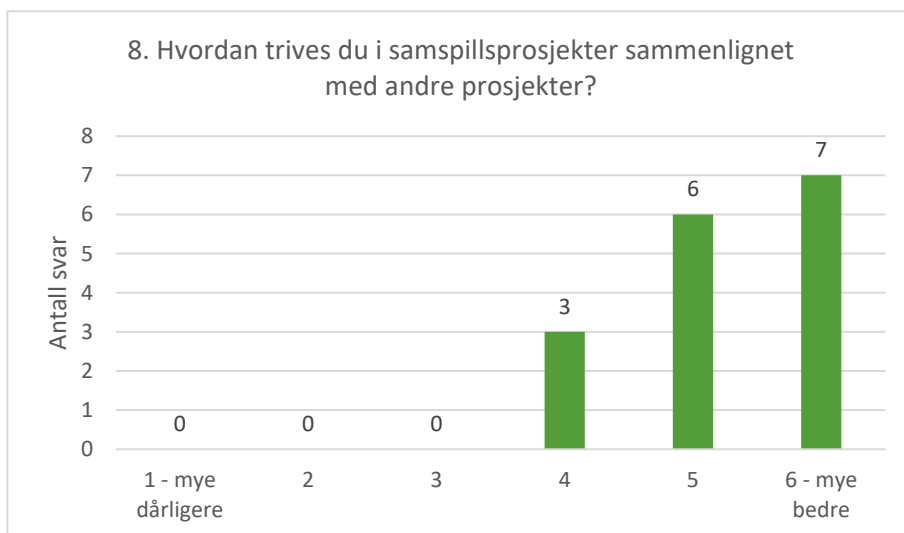
Figur 4-2, Hvilken fase respondentene hadde blitt inkludert i prosjektene, og når de synes de bør bli inkludert

Tabell 4-14, Hva som ble svart under kategorien "Annet" på spørsmål 5

<b>Annet</b>
- Samspillsfase, bearbeidelse av målprisbeskrivelser før detaljprosjekt
- Av og til på slutten for å bidra til samspill

### 4.2.3 Trivsel i samspillsprosjekter

Det ble stilt spørsmål om hvordan respondentene trivdes i samspillsprosjekter sammenlignet med andre prosjekter, svarene vises i Figur 4-3. Her skulle respondentene svare på en skala fra 1 – mye dårligere til 6 – mye bedre. Svarene gir et entydig bilde på at det er god trivsel i samspillsprosjekter, sammenlignet med andre prosjekter.



Figur 4-3, Hvordan respondentene trives i samspillsprosjekter sammenlignet med andre prosjekter

### 4.2.4 Målpris i samspillsprosjekter

Det var to spørsmål om målpris. Det første var om man treffer målprisen, flesteparten sier de *som regel* treffer målprisen, to svarte *av og til*, og en *alltid*. Det var også mulig å skrive inn sitt eget svar. Der svarte en respondent at de gjør det hvis de må, en svarte at de som regel er under, og en svarte at de som oftest treffer, men det avhenger av når de blir inkludert. Det andre spørsmålet var om man er fornøyd med å treffe målprisen. Her virker det som at de fleste er fornøyd med det, alle svarte 4 eller bedre.

### 4.2.5 Samspillselementer

I spørreundersøkelsen ble en liste med samspillselementer fremlagt, og respondentene ble spurt om å vurdere hvilken nytte elementet hadde, eventuelt om de ikke hadde brukt elementet. Tabell 4-15 viser de mest nyttige og de mest brukte elementene, Tabell 4-16 viser de minst nyttige og de minst brukte elementene. Se vedlegg A for oversikt over alle elementene.

For å finne ut av hvilke elementer respondentene mente var mest nyttig ble gjennomsnittet av vurderingene beregnet. To elementer fikk like høy gjennomsnittvurdering, 3,69, det var *Oppstartsworkshop* og *Felles mål*. Rett under dem med en gjennomsnittvurdering på 3,63 og 3,60, kom *Tidlig involvering av entreprenør* og *Samlokalisering av samspillsgruppa*. Det elementet som ble vurdert til minst nyttig, var *Tildeling basert på økonomisk mest fordelaktige*.

For å finne ut hvilke elementer som var mest og minst brukt, ble det sett på hvor mange som vurderte nytten av et element opp mot de som svarte «ikke brukt/vet ikke». Det ble antatt at de som svarte «ikke brukt/vet ikke», ikke hadde brukt elementet. De to elementene som var mest brukt var *Felles mål* og *Tidlig involvering av entreprenør*, alle respondentene hadde brukt disse elementene. Det minst brukte elementet var *Avslutningsworkshop*, det var bare brukt av 7 av 16 respondenter.

Tabell 4-15, Hvilke elementer respondentene syntes var mest nyttig og hvilke som var mest brukt.

<b>Mest brukt</b> av 16		<b>Mest nyttig</b> Gjennomsnittvurdering, av 4	
Tidlig involvering av entreprenør	16	Oppstartsworkshop	3,69
Felles mål	16	Felles mål	3,69
Målpris med bonus/malus	15	Tidlig involvering av entreprenør	3,63
Intensjonsavtale	15	Samlokalisering av samspillsgruppa	3,60
Samlokalisering av samspillsgruppa	15	Inkludering av arkitekt i samspillsgruppa	3,53
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppa	15	Inkludering av UE i samspillsgruppa	3,50
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppa	15	Inkludering av rådgivere i samspillsgruppa	3,47
Åpen bok økonomi	14	Åpen bok økonomi	3,36
Totalentreprise	14	Avslutningsworkshop	3,29
Samarbeidsavtale	14	Samarbeidsavtale	3,29
Inkludering av UE i samspillsgruppa	14	Målpris med bonus/malus	3,13

Tabell 4-16, De minst nyttige og de minst brukte samspillselementene

<b>Minst brukt</b> av 16		<b>Minst nyttig</b> Gjennomsnittsvurdering, av 4
Avslutningsworkshop	7	Tildeling basert på økonomisk mest fordelaktige
Inkludering av rådgivere i bonus/malus	9	Kontraktsfestet rett til å skifte ut bedrifter
Kontraktsfestet rett til å skifte ut bedrifter	10	Inkludering av arkitekt i bonus/malus
Inkludering av arkitekt i bonus/malus	10	Kontraktsfestet rett til å skifte ut enkelt personer
Inkludering av arkitekt i kontrakten	10	Inkludering av rådgivere i bonus/malus
Kontraktsfestet rett til å skifte ut enkelt personer	11	Totalentreprise
Konflikthåndteringsteknikker	11	Konflikthåndteringsteknikker
Inkludering av rådgivere i kontrakten	11	Funksjonsbeskrivelse
Inkludering av UE i kontrakten	11	Prekvalifisering

#### 4.2.6 Effekter av samspillsentreprise

Det ble fremlagt en liste med dokumenterte samspillseffekter som respondentene ble bedt om å vurdere hvordan påvirket prosjektet. Svarene skulle gis på en skala fra 0 – mye verre til 5 – mye bedre. Tabell 4-17 viser gjennomsnittssvaret til de forskjellige effektene. Her scorer *kundetilfredshet* høyest, mens *bruk og implementering av innovasjon* scorer lavest. For å se grafer for alle effektene, se vedlegg A.

Tabell 4-17, Respondentene sin vurdering av de forskjellige effektene av samspill

<b>Effekt</b>	<b>Gjennomsnittscore</b> av 5
Kundetilfredshet	4,50
Redusert/delt risiko	4,33
Kvalitet	4,31
Håndtering av tvister/uenigheter	4,19
Sikkerhetsprestasjon	4,19
Kommunikasjon	4,19
Unngåelse av suboptimaliserende forhold	4,00
Kontinuerlige forbedringer	4,00
Effektivitet	3,81
Levedyktighet/ bærekraft	3,81
Bruk/implementering av innovasjon	3,75

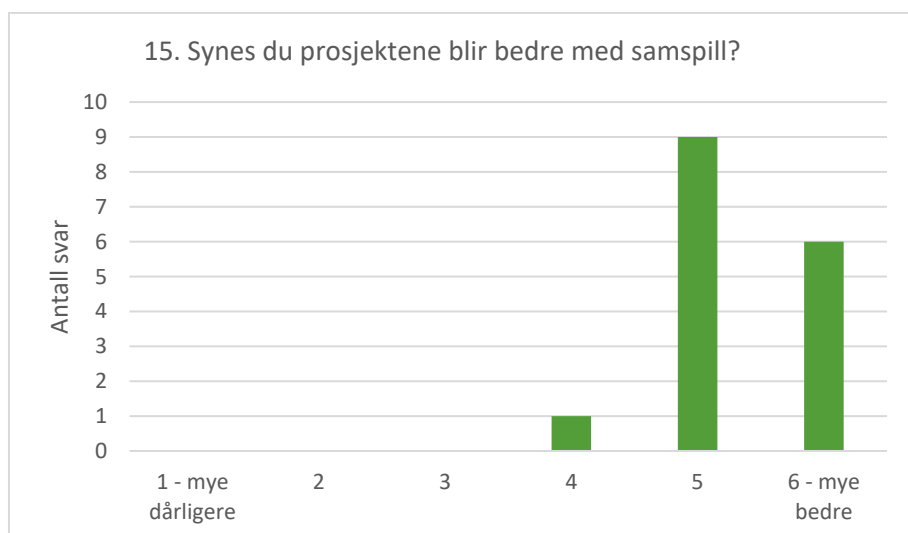
## 4.2.7 Vellykkede prosjekter

Figur 4-4 viser svar fra spørsmål 13 og 14 fra spørreundersøkelsen. Stolpene til venstre viser hvor mange som har vært med på vellykkete samspillsprosjekter, stolpen til høyre viser hvor mange som har vært med på ikke-vellykkete samspillsprosjekter. Alle sier de har vært med på vellykkete prosjekter, og 11 sier de ikke har vært med på ikke-vellykkete prosjekter.

Det ble også spurt om de synes prosjektene blir bedre med samspill, vist i Figur 4-5. Her kunne de svare på en skala 1 – mye dårligere til 6 – mye bedre. Her var det bred enighet om at prosjektene blir det, med en respondent som svarte 4 og resten 5 eller 6.



Figur 4-4, Om respondentene har vært med på vellykkete (til venstre) og ikke-vellykkete (til høyre) prosjekter

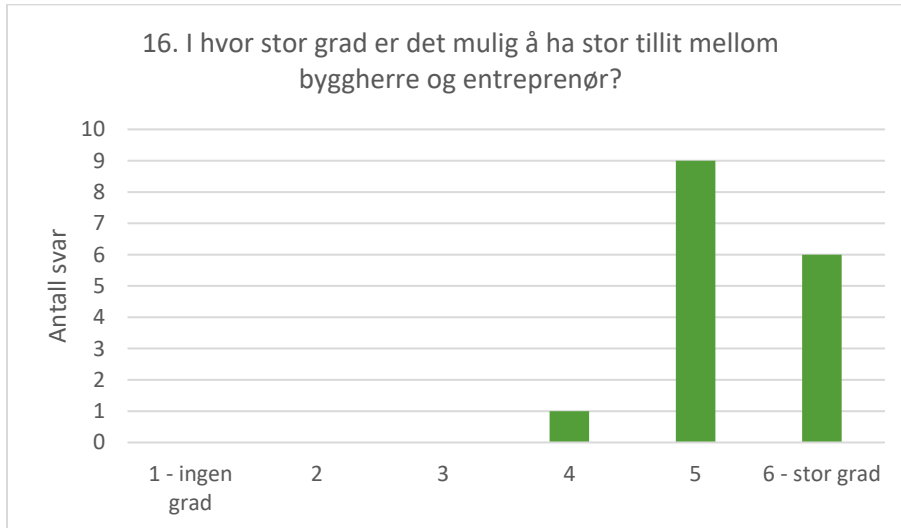


Figur 4-5, Om respondentene synes prosjektene blir bedre med samspillsentreprise



#### 4.2.8 Tillit

Svarene fra spørsmål 16 om tillit er vist i Figur 4-6. Det ble spurt om det er mulig å ha stor tillit mellom byggherre og entreprenør, og de kunne svare på en skala fra 1 – ingen grad til 6 – stor grad. Alle er enige om at det er mulig, alle svarte 4 eller høyere.



Figur 4-6, I hvor stor grad respondentene mener det er mulig å oppnå tillit i norsk byggebransje

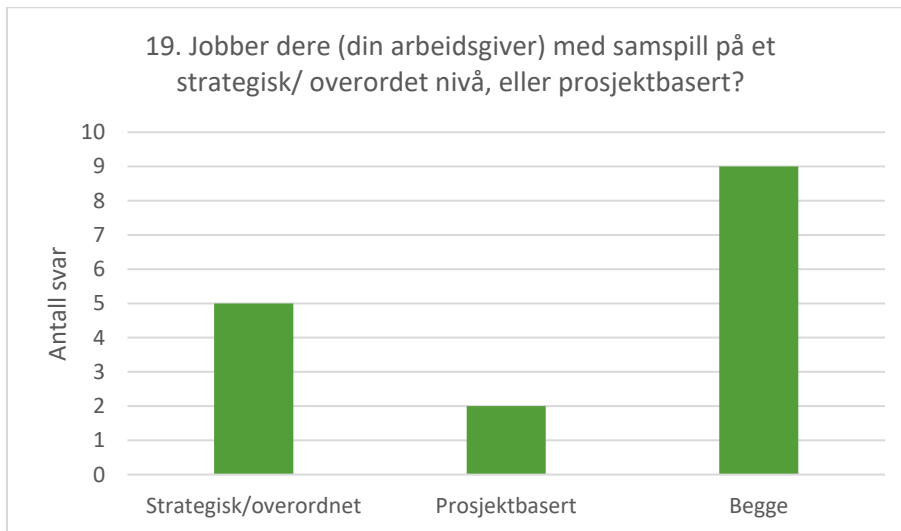
#### 4.2.9 Har samspill en fremtid?

Spørsmål 17 var om de synes samspillsentreprise er noe norsk byggebransje bør fortsette med. Her var alle utenom en enige om at det er noe man bør fortsette med.

#### 4.2.10 Hos arbeidsgiver

Det ble stilt to spørsmål angående arbeidsgiveren til respondenten og samspillsentreprise. Det første var hvordan holdningene til samspillsentreprise er hos arbeidsgiveren deres. Her skulle de svare på en skala på 1 til 5. Alle mente at det er positive holdninger hos deres arbeidsgiver, 15 av 16 svarte de er meget positive, 5/5, og den siste svarte 4/5.

Det andre spørsmålet var om arbeidsgiveren jobber med samspill på et strategisk/overordnet nivå eller prosjektbasert, se Figur 4-7. Om lag halvparten sa at de jobber med det både prosjektbasert og på strategisk/overordna nivå. Fem sa de bare jobber strategisk og to jobber bare prosjektbasert.



Figur 4-7, Om arbeidsgiveren til respondenten jobber med samspill på et overordnet nivå og/eller prosjektbasert

#### 4.2.11 Noe mer?

Respondentene fikk til slutt et åpent spørsmål hvor de kunne legge til noe mer om samspill hvis de ønsket, svarene er vist i Tabell 4-18.

Tabell 4-18, Svarene fra det åpne spørsmålet i spørreundersøkelsen

20. Er det noe mer du ønsker å legge til om samspill?
Fortsatt noe umodent med forholdet kontrakt og samspill, bør avklares i bransjen
Basert på andre samspill i organisasjonen virker samspillet best om det er samspill fra a-å. Vi har hatt flere samspillsfaser det etter samspillsfase 1 blir omgjort til totalentreprise uten samspill. Da mister man mye av synergieffekter fra samspill.
Samspill har kommet for å bli i store offentlige kontrakter, har vært en stund hos små byggherrer som vil utvikle et lite prosjekt basert på økonomi og kvalitet
Det er vanskelig å svare på spørsmål generelt om samspill fordi hvilke virkemidler som benyttes i kontraktene har stor betydning. Det er stor forskjell på hvordan kundene legger opp til samspill, og prosjektene i seg selv er unike.
It's all about the people... 😊
Samspill reduserer konfliktnivå, unødvendig risiko prising og bedrer samspillet = bedre prosjekt.

## 5 DISKUSJON

---

*Her blir resultatene diskutert. Resultatene fra intervjuene og spørreundersøkelsen blir sammenlignet, og sett opp mot teorien fra kapittel 3. Og forfatteren kommer med egne tanker og vurderinger. Kapittelet er strukturert på samme måte som intervjuresultatene. Det er noen ekstra overskrifter med temaer fra spørreundersøkelsen*

### 5.1 DEFINISJON

Da intervjuobjektene ble spurt om deres definisjon av samspill hadde ingen av dem en god definisjon, det var litt forskjellige aspekter ved samspill som ble nevnt. Flere dro frem samspillselementer, som *tidlig involvering av entreprenør, jobbing mot felles mål, tillit og åpenhet*. Alle nevnte mangelen på en felles definisjon og utfordringene det fører med seg til prosjektene, samme som Hosseini et al. (2016) nevner. Det er også klart at en felles definisjon er ønsket i bransjen.

Siden så mange av intervjuobjektene nevnte elementer når de ble bedt om å definere samspill, så kan det gi grunn til å tro at de ønsker en ganske konkret definisjon. Definisjonen som blir lagt til grunn for denne oppgaven (EBA sin) er også ganske konkret, særlig sammenlignet med mange av definisjonene i Tabell 3-1. EBA sin definisjon sier noe om hva som bør inngå i en samspillsentreprise, med *tidlig involvering av partene, dialog, tillit og åpenhet*.

Ønsker man seg en konkret definisjon som setter føringer på hva som skal være med i samspillet? Hvilke tilpasningsmuligheter skal og bør man ha? Bresnen og Marshall (2000) sier man ikke oppnår de virkelige effektene av samspill uten mulighet for tilpasning til lokale forhold. En fordel med tilpasningsmuligheter er at man får det samspillet som passer best for det spesifikke prosjektet. En svakhet med en bred definisjon er at man må definere samspill på starten av hvert prosjekt, men det kan også være med å gi en god oppstart til prosjektet i form av en felles utforming av hva samspillet skal være. En konkret definisjon med klare rammer og rollefordeling vil kanskje gjøre det enklere for aktører som aldri har gjennomført samspillsprosjekter før, å vite hva deres rolle er og hva som er forventet av dem.

Det er interessant at en av entreprenørene selv definerte hva de mener er «ekte» og «falskt» samspill, «ekte» innebærer at entreprenøren blir inkludert tidlig og «falskt» innebærer at entreprenøren blir inkludert bare i gjennomføringsfasen. Her gir intervjuobjektet et tydelig signal om et ønske om å bli inkludert tidlig. Det er kanskje naturlig at en entreprenør ønsker å

bli inkludert tidlig slik at de kan bidra på områdene hvor de mener de har best forutsetninger, byggbarhet og kostnadseffektivisering.

## 5.2 HVORDAN IMPLEMENTERES SAMSPILL I PROSJEKTENE

*Her er det samlet resultater fra hvordan de jobber med samspill fra intervjuene og spørreundersøkelsen (prosjektbasert og overordnet), hvilke elementer de bruker og holdningene hos arbeidsgiver.*

### **Overordnet nivå**

Ut fra svarene til intervjuobjektene fremgår det at samspillsentreprise er et satsningsområde for entreprenørene. Et intervjuobjekt nevnte at de har strukturert organisasjonen for å kunne fasilitere samspillsprosjekter på en best mulig måte, blant annet med en avdeling som har spisskompetanse i å lede samspillsprosjekter. En annen nevner de har utviklet egne samspillsmodeller. En entreprenør har et eget samspillsnettverk hvor de deler erfaringer fra samspillsprosjekter. Ut fra disse punktene, og inntrykket i intervjuene, synes det klart at samspill er et område entreprenørene har investert ressurser og kapital i for å bli gode på.

Alle utenom to av respondentene svarte at deres arbeidsgiver jobber med samspill på et overordnet nivå. Så selv om mange av entreprenørene jobber med samspill på et overordnet nivå virker det ikke som at strategisk samspill er utbredt. Er jobbing mot strategisk samspill, å ha et samspill som går over flere prosjekter, det neste steget? Hvis man skal følge anbefalingene til Sundquist et al. (2018), så bør strategisk samspill komme som en forlengelse av prosjektbasert samspill.

### **I prosjekter og elementer**

Det var to samspillselementer som var blant de mest nyttige og de mest brukte elementene, *Felles mål* og *Tidlig involvering av entreprenør*. *Felles mål* ble også nevnt av flere av intervjuobjektene som noe de så på som veldig nyttig, og brukte i prosjektene. At *Tidlig involvering av entreprenør* ble vurdert som veldig nyttig stemmer godt overens med det som ble sagt i intervjuene, om at de ønsker å bli involvert tidligst mulig for å kunne bidra inn i prosjektene med sin kunnskap. Det er også ganske naturlig at så mange har brukt det og synes det er nyttig siden det er entreprenører som er spurt.

Hvis man tar utgangspunkt i Eriksson (2010) sine krav til samspillsprosjekter, og de obligatoriske kjerneelementene, se kapittel 3.2 for kravene, vil ingen av prosjektene her

kvalifisere til et samspillsprosjekt. Av kjerneelementene var det bare *Felles mål* alle respondentene hadde brukt, og av de valgfrie hadde alle brukt *Tidlig involvering av entreprenør*. Eriksson (2010) er et eksempel på en konkret definisjon, slik som diskuteres i kapittel 5.1, og en konsekvens av en så konkret definisjon er at få av dagens prosjekter vil kunne klassifiseres som samspillsprosjekter. Noe som kan gi et utslag på resultatet her, er at Eriksson så på prosjekter i Sverige, mens denne undersøkelsen er sendt ut til norske prosjekter. Det er heller ikke mulig å si noe om alle prosjektene som respondentene har vært med på, har brukt *Felles mål* eller *Tidlig involvering av entreprenør*. Respondentene ble bedt om å svare på grunnlag av alle prosjektene de hadde vært med på, men det er uvisst om de gjorde det eller tok utgangspunkt i bare ett av sine prosjekter.

Et element som flere kanskje bør bruke mer er *Avslutningsworkshop*. Det er vurdert som veldig nyttig, men det er det minst brukte elementet i spørreundersøkelsen. Både samspillsmodellen til Aarseth et al. (2012) og til Chan et al. (2006) har med en form for avslutningsworkshop. Det kan tenkes at en avslutning med oppsummering av hvordan prosessen og prosjektet har gått, vil være lurt som en erfaringsoverføring til fremtidige prosjekter. Man får da en oversikt over hva som har gått bra i prosjektet og hva som ikke har vært så bra, og hva som bør forbedres til neste gang.

Det var en respondent som svarte *1 – ikke nyttig* eller *ikke brukt/vet ikke* på alle elementene. Det kan hende at den respondenten bare hadde erfaring med noen få elementer, og synes de ikke var nyttige. Eller så har vedkommende bare trykket seg gjennom alle for å bli ferdig. Siden det bare er svart *1 – ikke nyttig* eller *ikke brukt/vet ikke*, kan det være grunn til å stille spørsmål ved hvor reelle svarene er.

### 5.3 MULIGHETER VED SAMSPILL

Mange av mulighetene og fordelene som ble nevnt er de samme som blir omtalt i litteraturen, som lavere risiko og lavere konfliktnivå, samme som Stene et al. (2016). Intervjuobjektene er enig med Bresnen og Marshall (2000) om at samspill gir bedre prosjektgjennomføring.

ENT1 nevner at en av hovedfordelene for dem med samspill er forutsigbarheten i forhold til kostnader. Det stemmer overens med hva Bråthen et al. (2020) fant. Det er interessant å se på hva det er som gjør at samspillsentreprise gir mer forutsigbarhet. Det kan være fordi de kommer tidligere inn i prosessen. Jo tidligere de vet når de skal gjennomføre prosjektene, jo bedre kan de planlegge bruken av ressursene sine.

## 5.4 UTFORDRINGER VED SAMSPILL

Under intervjuene var mangelen på en felles definisjon og forståelse av samspill en av de utfordringene som gikk igjen mest. Mange av de nevnte utfordringene er de samme som Aarseth et al. (2012) trekker frem: uklare roller og forskjellige oppgaveforståelse

Utfordringer og problemer knyttet til kostnadsrammen kontra ønsker hos byggherre ble også nevnt av flere. Byggherren har mange ønsker, men ikke stor nok kostnadsramme til å få alt. Her kan det potensielt oppstå mange konflikter, men i et godt samspill kan man samhandle seg gjennom utfordringene.

## 5.5 EFFEKTER AV SAMSPILLSENTREPRISE

I intervjuene er alle enige om at prosjektene blir bedre med samspill. Det er ikke klart hva de legger i at prosjektet blir «bedre». Det kan være at kvaliteten blir høyere enn om man hadde brukt en tradisjonell entreprisemodell. Noen av intervjuobjektene sier at prosjektet deres ikke hadde vært mulig å gjennomføre uten samspill.

Prosjektene som ble valgt ut til oppgaven er kompliserte prosjekter med utfordringer innenfor et eller flere forhold, som ekstra utfordrende grunnforhold, ekstra høye sikkerhetskrav eller krav til spesial løsninger. Det er den typen prosjekter som ifølge Lewis og Roehrich (2009) gagnar mest fra samspill, og spesielt fra *Tidlig involvering av entreprenør*. Det kan ha vært med å påvirke hvor nyttig samspillsentreprise har vært for deres prosjekter.

I spørreundersøkelsen ble respondentene spurt om de hadde vært med på vellykkede og ikke-vellykkede prosjekter. Alle har vært med på vellykkete prosjekt, og noen, 5/16, har vært med på ikke-vellykkete. Spørsmålet er så hva som legges i vellykket. Er det nok at prosjektet blir fullført på tid, innenfor budsjett og med ønsket kvalitet, eller må det mer til.

Tre av de effektene som fikk høyest vurdering og som oftest ble nevnt av intervjuobjektene er: *Redusert risiko, høyere kvalitet og lavere konfliktnivå*. Fra det åpne spørsmålet i spørreundersøkelsen var det en som svarte «Samspill reduserer konfliktnivå, unødvendig risiko prising og bedrer samspillet = bedre prosjekt.». Her nevnes også lavt konfliktnivå og liten risiko som elementer som gjør et prosjekt bedre.

## 5.6 HAR SAMSPILL EN FREMTID?

Det har vært økning i bruk av samspill de siste 20 årene (Stene et al., 2016), men vil det fortsette? Prosjektene vil kanskje kreve mer tverrfaglighet og samarbeid på grunn av strengere krav til blant annet miljø- og klimapåvirkninger, og behovet for samarbeid kan da dekkes med samspillsentreprise. Men hvis verden er på vei inn i en periode med økonomisk nedgang, er det spørsmål om en entreprisemodell som binder opp flere ressurser i tidligfase vil være det man prioriterer.

Alle, både intervjuobjektene og respondentene i spørreundersøkelsen, er enige om at samspill, eller en tilsvarende måte å jobbe på, har en fremtid i norsk byggebransje. Det store spørsmålet er hvordan samspillsprosjektene vil se ut i fremtiden, kanskje man får flere forskjellige versjoner av samspill. Ingen av intervjuobjektene hadde noen konkrete tanker om hvordan samspill vil se ut fremover. Det vil trolig avhenge av om det kommer en felles definisjon, og en eventuell standardkontrakt.

I diskusjonen om hvordan samspill kommer til å se ut i fremtiden, og hva entreprenører ønsker seg, bør en se på ENT1 sin definisjon av «ekte» og «falsk»-samspillsentreprise. Det sender tydelige signaler om at de ønsker å bli involvert tidlig i prosessen. Det kan også være lurt å se på hvilke av samspillselementene som ble sett på som nyttige. Kanskje flere burde benytte seg av avslutningsseminar for å samle erfaringer til senere prosjekter, siden de få som hadde brukt det vurderte det som nyttig.

## 5.7 TILLIT

Tillit ble trukket frem av alle entreprenørene som et av de viktigste elementene. Det ble lagt stor vekt på at tillit er noe man må bygge over tid, men som lett kan ødelegges. Det sier kanskje noe om holdningene man har til hverandre i byggebransjen, at tillit ikke kan tas for gitt i starten av prosjektet, det må bygges hver gang. Men dette er kanskje noe som kan forbedres etter hvert som man gjennomfører flere samspillsprosjekter, og byggherre og entreprenør slutter å se på hverandre som «fiender», men heller som samarbeidspartnere. Her kan også strategisk samspill komme inn, for da starter man ikke på bar bakke ved hvert prosjekt.

Bresnen og Marshall (2000) setter spørsmålsteget ved om det er mulig å bygge tillit når det skal foregå en økonomisk transaksjon i bunn. Resultatene i denne oppgaven indikerer at dette er mulig, siden både intervjuobjektene og respondentene sier det er mulig å bygge tillit i

prosjektene deres, og de er basert på en økonomisk transaksjon. Men det kan hende det er enklere å bygge tillit, enklere å opprettholde tilliten, eller kanskje man får en sterkere tillit uten transaksjoner, men det blir vanskelig i å teste i byggebransjen da partene må tjene penger for å overleve.

## 5.8 TRIVSEL I SAMSPILLSPROSJEKTER

Det var bred enighet i både intervjuene og spørreundersøkelsen, om at det er bedre trivsel i samspillsprosjekter sammenlignet med andre typer prosjekter. Det er funnet flere faktorer som kan være med å påvirke trivselsnivået. Den første faktoren, som blant annet ENT7 nevner, er et lavt konfliktnivå i samspillsprosjekter. De Dreu et al. (2004) har funnet at dårlig trivsel påvirker konfliktnivået negativt, og at høyt konfliktnivå påvirker trivselen negativt. Det vil være gode grunner til å anta at fraværet av konflikter vil påvirke trivselen positivt. En annen faktor som er med å påvirke trivselen, se Olsen (2020), er muligheten for å få være med å påvirke løsningene som blir valgt. Det er et viktig prinsipp i samspill at alle parter skal kunne påvirke løsningene. Den siste faktoren er godt arbeidsmiljø, og Stene et al. (2016) nevner godt arbeidsmiljø som en av effektene av samspillsentreprise. Om Stene et al. (2016) fant bedre arbeidsmiljø på grunn av bedre trivsel eller om trivsel blir bedre på grunn av et allerede bedre arbeidsmiljø er vanskelig å svare på.

## 5.9 SAMSPILLSFASEN

Det var lite teori å finne angående samspillsfasen, det gjelder både om lengden og om når i prosjektet entreprenør bør inkluderes. 6 til 12 måneder var den mest anbefalte lengden på samspillsfasen fra intervjuobjektene, og en overvekt av prosjektene fra spørreundersøkelsen hadde hatt en lengde på samspillsfase i dette intervallet.

Både intervjuene og spørreundersøkelsen viser klart at entreprenør ønsker å bli inkludert tidlig i prosessen. Men definisjonen av når tidlig i prosessen er mer uklart. Fra spørreundersøkelsen er det ganske klart at designfasen mener de er for seint, men det er ingen sterke preferanser i spørreundersøkelsen om det er i tidlig konseptfase eller i forprosjekt man ønsker å bli involvert. Hvis det ikke settes et gitt tidspunkt, men tilpasser den til hvert prosjekt, får man den tilpasningsmuligheten som Bresnen og Marshall (2000) etterlyser. Men det forutsetter at byggherren aktivt involverer entreprenøren for å avklare når entreprenøren skal inkluderes, basert på hva begge parter ønsker å få ut av samspillet.



## 5.10 STANDARDKONTRAKT

En standardkontrakt var etterspurt av flere av intervjuobjektene. Flere dro frem NS 8407 som et godt utgangspunkt, men den mangler flere punkter om samspill og kan derfor ikke brukes som en fullverdig samspillskontrakt. Savnet etter en standardkontrakt ble også understreket i det åpne spørsmålet i spørreundersøkelsen hvor en skriver: «Fortsatt noe umodent med forholdet kontrakt og samspill, bør avklares i bransjen».

På dette tema kommer den samme problemstillingen som ble diskutert om en definisjon: Hvor konkret skal den være. Hvor mange føringer skal kontrakten sette? En litt konkret samspillskontrakt vil kanskje gjøre den enklere for en byggherre som aldri har gjennomført samspillsprosjekter før, spesielt hvis kontrakten legger noen føringer for hvordan man bør gjennomføre samspillsprosjekter. Men her må man igjen vise tilbake til poenget fra Bresnen og Marshall (2000), om muligheten for lokale tilpasninger i prosjektene.

## 5.11 KONFLIKT

Både Stene et al. (2016) og Bresnen og Marshall (2000) nevner lavere konfliktnivå som en av effektene fra samspillsentreprise, det trekkes frem av et flertall av intervjuobjektene. I spørreundersøkelsen var *Håndtering av tvister/uenigheter* en av effektene som skulle vurderes, den fikk en god vurdering med en gjennomsnittsscore på 4,19 av 5.

ENT7 sier de ikke har hatt noen konflikter, og de har hatt den samme konflikthåndteringsteknikken som ENT6 beskrev. Det kan altså virke som at teknikken fungerte. Men det er uklart hva ENT7 legger i å ikke ha konflikter. Det kan være at det ikke var uenigheter eller ingen uenigheter som eskalerte, eller ingen som havnet i rettssystemet. Det er imidlertid ikke positivt å ikke ha noen konflikter, som Aakervik et al. (2006) sier, kan konflikter drive gruppen til bedre løsninger.

ENT4 trekker frem noe som kan være viktig, spesielt hvis man ikke har erfaring fra samspillsprosjekter. Man kan lett bli skuffet hvis man forventer at det automatisk er mindre konflikter i et samspillsprosjekt, det er noe man må jobbe med gjennom hele prosjektet. Her kommer også synspunkt fra ENT6 inn, man trenger påminnelser om de konflikthåndteringsteknikkene man har.

## 5.12 HVILKEN TYPE PROSJEKT PASSER TIL SAMSPILLSENTREPRISE

Fra teorien om tidlig involvering av entreprenør er det funnet at det, og da kanskje samspill, passer godt til store kompliserte prosjekter Wondimu (2019). Det stemmer godt overens med det intervjuobjektene svarer.

ENT4 påstår at samspill bare passer for «nybygg hvis det er store ytre påvirkninger», med det er uklart hva som menes med store ytre påvirkninger. Mange av de samspillsprosjektene man ser i dag er skoleprosjekter, og det er uklart om de har «store ytre påvirkninger». Dette svaret kan være farget av at vedkommende jobber med rehabilitering, intervjuobjektene som jobber med nybygg kom ikke med tilsvarende påstander.

«Samspill har kommet for å bli i store offentlige kontrakter, har vært en stund hos små byggherrer som vil utvikle et lite prosjekt basert på økonomi og kvalitet», fra det åpne spørsmålet i spørreundersøkelsen. Men kan prosjektene bli for store? Det mener ENT1, i hvert fall hvis det bare er en kontrakt. ENT1 poengterer at i de største prosjektene som må deles opp i flere kontrakter må byggherre ta en nøye vurdering på hvordan kontraktene blir delt opp.

Når man ser på bakgrunnen til respondentene kan det være et «vridd»-utvalg siden det antas at de fleste som svarte på spørreundersøkelsen var i prosjektene til intervjuobjektene, og det var prosjekter med offentlig byggherre. Det samme kan gjelde for type prosjekt fra spørreundersøkelsen, da de fleste av prosjektlederne jobbet med nybygg.

## 5.13 PERSONENE I SAMSPILLSPROSJEKTER

En sier at samarbeidsbaserte entreprisemodeller er enda mer personavhengig enn tradisjonelle entreprisemodeller. Alle intervjuobjektene nevner at det er viktig å velge riktig personer for å få et vellykket prosjekt. Det er viktig å velge personer som trives med den typen arbeid og oppgaver som man har i samspillsprosjekter, som trives med at man har mer frihet og at man skal løse oppgaven i samarbeid med byggherre. Det er imidlertid viktig å huske på det som ble nevnt om at ikke alle trives i denne type prosjekter. Mange liker mer faste rammer. Det er viktig å velge riktig folk til riktig type prosjekt. Viktigheten av å velge riktig personer blir også understreket i svaret fra den ene respondenten på det åpne spørsmålet «It's all about the people ... 😊».

To av intervjuobjektene nevnte at byggherren ofte er veldig strenge med hvilke personer som er med fra entreprenørens side, men at entreprenør ikke alltid har den samme muligheten overfor byggherre. Dette er et spørsmål om byggherre burde være strengere, eller mer bevisste, med sine egne personer og være flinkere til å finne personer som passer til de ulike entreprisemodellene. Flere av intervjuobjektene og mange av respondentene har med *Kontraktsfestet rett til å skifte ut enkelt personer* i sine kontrakter. Da blir spørsmålet om de er flinke nok til å benytte seg av den retten, eller er entreprenørene redde for at det kan skape dårlig stemning i prosjektet.

I flere anbudsfasen i dag er tilbudt team fra entreprenørens side en viktig del av hva tilbudet blir vurdert på. Men det er usikkert om man får et godt nok inntrykk av personer ved å bare se på CV-en deres, og om intervjuene er gode nok. Dette gjelder særlig hvis det er som Scheepbouwer og Humphries (2011) sier, at personene er en av de viktigste faktorene.

## 5.14 MÅLPRIS

I spørreundersøkelsen ble det spurt om respondentene var fornøyde med å treffe målprisen. Men hva legger de i fornøyd? Er det når det har vært vanskelig å treffe målprisen fordi den har vært for lav, og de har jobbet hardt for å treffe den. Eller blir man fornøyd når man tjener masse penger.

Prosjektledere, spesielt på store offentlig prosjekter, blir målt på om de treffer målprisen av politikere, og de får ofte en ekstra klapp på skuldra hvis de går under. Det kan kanskje bli et insentiv til å sette målprisen litt høyere. Dette kan eventuelt blir forsterket i samspillsentreprise hvis man setter målprisen sammen, hvis man følger anbefalingene fra EBA (EBA & Brodtkorb, 2019).

På spørsmålet om de treffer målpris svarer de fleste at de gjør det av og til. En svakhet i spørsmålet er at det ikke sier noe om hvilken vei de bommer. Det er usikkert hva de legger i å «treffer målprisen», om det er å treffe den prisen som er satt eller å gå under. Det burde kanskje ha blitt spesifisert i spørsmålet. En av respondentene spesifiserte at de som regel treffer under.

ENT4 sier at deres ansatte er drevet av god inntjening på grunn av en god bonusordning. Vil slike ordninger være med å påvirke hvor hardt de jobber for å treffe eller havne under målpris? Kan det påvirke hvilke løsninger som blir valgt, selv om det er samspillsprosjekter?

Når en respondent skriver: «Som oftest, men avhenger av hvor tidlig man blir involvert», så kan man tolke det som at jo tidligere de blir involvert jo oftere havner de innenfor. Og er det mer sannsynlig at de havner under målpris hvis de kommer inn tidlig i prosjektet? Får man en mer realistisk eller riktig målpris med tidlig involvering av entreprenør? ENT1 nevner at kostnadsforståelse er noe av det entreprenør bringer inn i prosjektet, så svaret er kanskje ja.

## 5.15 ANDRE BEMERKNINGER

Noe som kan vurderes når man ser på resultatene i denne oppgaven, er om intervjuobjektene, respondentene og forfatteren har blitt påvirket av stemningen i bransjen. Samspill blir i noen sammenhenger fremstilt som den store redningen for byggebransjen, spesielt sett i forhold til muligheten for reduksjon i konfliktnivået og fraværet av rettssaker. Det kan ha vært med å påvirke de involvertes syn på samspill. Det kan ha gjort at færre sier noe negativt om samspill, fordi de ikke vil gå mot strømmen.

## 5.16 METODEKRITIKK

### 5.16.1 Intervju

Dette var første gang forfatteren gjennomførte intervjuer. Det ga en bratt læringskurve, med en god del forbedringer i løpet av de første intervjuene, men det gjorde også at man ikke fikk utnyttet alt potensialet i starten. Blant annet ble det oppdaget underveis i transkriberingen at det av og til burde ha vært stilt noen oppfølgingsspørsmål.

I semistrukturerte intervjuer styrer intervjuobjektet retningen på samtalen. Så selv om alle temaene ble snakket om, varierte det hvor mye det ble snakket om de forskjellige temaene. Nesten alle intervjuobjektene tok opp andre temaer enn det som var planlagt på forhånd. Det gjorde det litt utfordrende å diskutere noen av temaene.

Flere av prosjektlederne ble valgt fordi forfatteren hadde hørt positive ting om deres samspillsprosjekter. Det burde kanskje vært etterstrebet å få en litt bedre fordeling av mer og mindre vellykkede samspillsprosjekter blant prosjektlederne. Mange av intervjuobjektene hadde vært med på flere prosjekter, så de kan ha vært med på andre prosjekter som var mindre vellykkede.

### 5.16.2 Spørreundersøkelsen

Fra det åpne spørsmålet i spørreundersøkelsen ble det nevnt at det er vanskelig å svare generelt på spørsmål om samspill siden samspillsprosjektene er så forskjellige. I spørreundersøkelsen ble det etterstrebet at man kunne legge inn mer enn ett svar på de spørsmålene der det var relevant. Siden det var tenkt at respondentene hadde forskjellige erfaringer fra forskjellige prosjekter. Men for eksempel på spørsmål om effekter eller elementer var ikke det mulig.

En ulempe med spørreundersøkelse, sammenlignet med intervju, er at man ikke har muligheten til å oppklare eventuelle misforståelser underveis. Det krever at spørsmålene er entydige, i praksis er dette vanskelig å få til på alle spørsmål. Et eksempel på dette er spørsmålet om lengden på samspillsfasen. Det var ment lengden samspillsfase 1, men det var bare skrevet samspillsfasen. En av respondenten hadde svart fra skisseprosjekt til ferdigstilling, det vil si både samspillsfase 1 og 2. Og siden svaret ikke var gitt på samme grunnlag som de andre, kunne det ikke bli tatt med. Det kan ha skjedd at det har vært misforståelser også i andre spørsmål, uten at det er oppdaget.

Det endte opp med å være 16 respondenter til spørreundersøkelsen. Selv om det ikke er så mange respondenter så har de sentrale roller i prosjektene slik at de har god innsikt i hvordan de jobber med samspill. Og resultatene fra spørreundersøkelsen stemmer godt overens med hva som ble sagt i intervjuene.

Siden spørreundersøkelsen ble videresendt av intervjuobjektene er det mulig at de fleste som svart har vært med på samspillsprosjektene til intervjuobjektene. Det kan også være en grunn til at resultatene fra spørreundersøkelsen er så like det som ble sagt i intervjuene, nemlig at de har den samme erfaringen og utgangspunktet. Kanskje man hadde fått andre svar hvis utvalget hadde vært større

## 5.17 VIDERE FORSKNING

Denne oppgaven har hatt et bredt og overordnet syn på tema, samspill og entreprenører. Så her er det flere temaer og spørsmål man kan gå mer i dybden på. Det kan hende at flere av disse temaene har vært forsket på, men det ble ikke funnet i litteratursøket.

*Trivsel* var et tema som ble tatt opp allerede i første intervju, og som forfatteren ikke hadde tenkt over på forhånd. Hvordan er trivselen i samspillsprosjekter sammenlignet med andre typer prosjekter? Påvirker trivselen resultatet? Vil et prosjekt med god trivsel resultere i et bedre prosjekt enn et prosjekt med dårlig trivsel?

Bonusordningene til entreprenørene, både hovedentreprenør og underentreprenør, hvordan påvirker det prosjektene? Vil gode bonusordninger gjøre at de ansatte hos entreprenør strekker seg litt ekstra for å spare penger? Vil det at entreprenørene får en prosentandel av enkelte produkter eller løsninger, gjøre at man velger disse løsningene eller produktene selv om andre hadde vært bedre?

Hvor stor påvirkning har personene på prosjektet? Er man flinke nok til å velge ut riktige personer til riktige roller og prosjekter? Er man flinke nok til å bruke muligheten man har til å bytte ut enkeltpersoner? Hvilke følger får det for prosjektet hvis enkeltpersoner blir byttet ut, for eksempel blir byggherre mindre villige til å samarbeide hvis en av deres blir byttet ut? Bør man spesialisere personene inn på samspillsfase 1 eller 2, eller bør man ha de samme personene med gjennom hele prosjektet.

Hvilken innvirkning har samspillsentreprise eller entreprisetillegg på bærekraft, både i gjennomføringen og i det ferdige produktet?

## 6 KONKLUSJON

---

*Her blir hvert forskningsspørsmål konkludert, basert på resultatene og diskusjonen.*

Gjennom intervjuene og spørreundersøkelsen ble det funnet at entreprenørene virker generelt veldig positive til samspillsentreprise, og har mange gode erfaringer og opplevelser. De synes å ha tro på dette som en entreprisemodell for fremtiden.

*Hvordan definerer entreprenørene begrepet samspillsentreprise?*

Entreprenørene har ikke en klar definisjon av samspill, men alle nevner noen felles hovedelementer: *Jobbe sammen for en bedre løsning, tidlig involvering av partene, tillit og åpenhet.* Det er enighet om at bransjen vil tjene på en felles definisjon av samspillsentreprise. I tillegg til en felles definisjon så er det et ønske om en standard samspillskontrakt.

*Hvilke positive og negative erfaringer har entreprenørene med samspillsentreprise?*

Entreprenørene har både positive og negative erfaringer med samspillsentreprise. De positive erfaringer som ble nevnt av mange var muligheten for å få bedre prosjekter, både i endelig resultat og i gjennomføringen, at de opplever høyere trivsel i samspillsprosjektene og et lavere konfliktnivå. De negative erfaringene de har opplevd er mye uklarhet rundt forståelsen av roller i samspillsprosjekter, og at tillitsbygging kan være utfordrende. Disse erfaringene ble nevnt i intervjuene, og ble understøttet gjennom spørreundersøkelsen.

*Har entreprenørene fokus på å bli gode på samspillsentreprise på et overordnet nivå?*

Ut ifra både hva som ble sagt og inntrykket under intervjuene har entreprenørene et ønske fra et overordnet nivå om å bli gode på samspillsentreprise. Entreprenørene har gjennomført tiltak for å prestere bedre i samspill, gjennom egne avdelinger med kompetanse på å lede samspill og egne samspillmodeller. Flere sa også at samspillsentreprise er den entreprisemodellen de anbefaler til potensielle kunder.

I denne oppgaven har fokuset vært å se på bredden, ikke gå i dybden på enkelte temaer, det er derfor mange punkter som man kan gå i dybden på og forske videre på.

## 7 REFERANSER

---

- Anskaffelsesloven. (2016). *Lov om offentlige anskaffelser*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2016-06-17-73> (lest 14.04.2023).
- Arbeidstilsynet. *Slik kan du bidra til et godt arbeidsmiljø*. Tilgjengelig fra: <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/roller-i-hms-arbeidet/arbeidstakers-plikter/slik-kan-du-bidra-til-et-godt-arbeidsmiljo/> (lest 26.04.2023).
- Austeng, K., Midtbø, J. T., Jordanger, I., Magnussen, O. M. & Torp, O. (2010). *Usikkerhetsanalyse - Kontekst og grunnlag*. Concept-programmet: NTNU.
- Baccarini, D. (1996). The concept of project complexity—a review. *International journal of project management*, 14 (4): 201-204.
- Bresnen, M. & Marshall, N. (2000). Partnering in construction: a critical review of issues, problems and dilemmas. *Construction Management and Economics*, 18 (2): 229-237. doi: 10.1080/014461900370852.
- Bresnen, M. & Marshall, N. (2002). The engineering or evolution of co-operation? A tale of two partnering projects. *International Journal of Project Management*, 20 (7): 497-505. doi: [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(01\)00043-6](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(01)00043-6).
- Broome, J. & Perry, J. (2002). How practitioners set share fractions in target cost contracts. *International Journal of Project Management*, 20 (1): 59-66.
- Bråthen, S., Laingen, M., Torgersen, P. & Woldseth, M. K. (2020). *Samspillprosjekter i bygg- og anleggsbransjen*. Concept-rapporter: NTNU.
- Bygballe, L. E., Jahre, M. & Swärd, A. (2010). Partnering relationships in construction: A literature review. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 16 (4): 239-253. doi: 10.1016/j.pursup.2010.08.002.
- Bygballe, L. E. (2019). *Bygg og anlegg fortsatt Norges viktigste næring etter olje og gass*. Tilgjengelig fra: <https://www.bi.no/forskning/business-review/articles/2019/12/bygg-og-anlegg-norges-viktigste-naring-etter-olje-og-gass/> (lest 15.04.2023).
- Bygg21. (2016). *NESTE STEG I KORTE TREKK*. Tilgjengelig fra: [https://bygg21.no/wp-content/uploads/2021/03/nestesteg\\_kortversjon-1.pdf](https://bygg21.no/wp-content/uploads/2021/03/nestesteg_kortversjon-1.pdf) (lest 25.03.2023).
- Bygg21. (2019). *Samhandling i byggeprosjekter*. Bygg21.
- Challender, J., Peter, F. & Sherratt, F. (2014). Partnering in practice: an analysis of collaboration and trust. *Management, Procurement and Law*, 167 (MP6): 255–264. doi: <http://dx.doi.org/10.1680/mpal.14.00002>.
- Chan, A. P. C., Chan, D. W. M., Fan, L. C. N., Lam, P. T. I. & Yeung, J. F. Y. (2006). Partnering for construction excellence—A reality or myth? *Building and Environment*, 41 (12): 1924-1933. doi: 10.1016/j.buildenv.2005.06.026.
- Cheung, S.-O., Thomas, S. T. N., Wong, S.-P. & Suen, H. C. H. (2003). Behavioral aspects in construction partnering. *International Journal of Project Management*, 21 (5): 333-343.
- Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving*. Oslo: Gyldendal.
- De Dreu, C. K. W., van Dierendonck, D. & Dijkstra, M. T. M. (2004). CONFLICT AT WORK AND INDIVIDUAL WELL-BEING. *International Journal of Conflict Management*, 15 (1): 6-26. doi: <https://doi.org/10.1108/eb022905>.
- DFØ. (2022a). *Byggeprosessen*. Anskaffelser.no: DfØ. Tilgjengelig fra: <https://anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/byggeprosessen> (lest 12.04.2023).
- DFØ. (2022b). *Byggeprosessen - Detaljprosjektering i bygg- og anleggsprosjekter*. anskaffelser.no: DFØ. Tilgjengelig fra: <https://anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/byggeprosessen/detaljprosjektering-i-bygg-og-anleggsprosjekter> (lest 08.05.2023).



- DFØ. (2022c). *Byggeprosessen - Forprosjekt bygg og anlegg*. anskaffelser.no: DFØ. Tilgjengelig fra: <https://anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/byggeprosessen/konseptutvikling-og-bearbeiding-i-bygg-og-anlegg/forprosjekt-bygg-og-anlegg> (lest 08.05.2023).
- DFØ. (2022d). *Byggeprosessen - Skisseprosjekt bygg og anlegg*. anskaffelser.no: DFØ. Tilgjengelig fra: <https://anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/byggeprosessen/konseptutvikling-og-bearbeiding-i-bygg-og-anlegg/skisseprosjekt-bygg-og-anlegg> (lest 08.05.2023).
- DFØ. (2022e). *Byggeprosessen - Utførelse av et bygg- eller anleggsprosjekt*. anskaffelser.no: DFØ. Tilgjengelig fra: <https://anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/byggeprosessen/utforelse-av-et-bygg-eller-anleggsprosjekt> (lest 08.05.2023).
- DFØ. (2022f). *Konkurranse samspillsgruppe*. anskaffelser.no: DFØ. Tilgjengelig fra: <https://anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/byggeprosessen/konseptutvikling-og-bearbeiding-i-bygg-og-anlegg/konseptutvikling-i-bae-anskaffelser/konkurranse-samspillsgruppe> (lest 16.04.2023).
- DFØ. (2022g). *NS 8405 Norsk bygge- og anleggskontrakt*. anskaffelser.no: DFØ. Tilgjengelig fra: <https://anskaffelser.no/verktøy/maler/ns-8405-norsk-bygge-og-anleggskontrakt> (lest 15.04.2023).
- DFØ. (2022h). *NS 8407 Alminnelige kontraktsbestemmelser for totalentrepriser*. anskaffelser.no: DFØ. Tilgjengelig fra: <https://anskaffelser.no/verktøy/maler/ns-8407-alminnelige-kontraktsbestemmelser-totalentrepriser> (lest 15.04.2023).
- DFØ. (2022i). *NS 8415 Norsk underentreprisekontrakt vedrørende utførelse av bygge- og anleggsarbeider*. anskaffelser.no: DFØ. Tilgjengelig fra: <https://anskaffelser.no/verktøy/maler/ns-8415-norsk-underentreprisekontrakt-vedrorende-utforelse-av-bygge-og-anleggsarbeider> (lest 15.04.2023).
- DFØ. (2022j). *NS 8417 Alminnelige kontraktsbestemmelser for totalunderentrepriser*. anskaffelser.no: DFØ. Tilgjengelig fra: <https://anskaffelser.no/verktøy/maler/ns-8417-alminnelige-kontraktsbestemmelser-totalunderentrepriser> (lest 15.04.2023).
- DFØ. (2022k). *Offentleg Privat Samarbeid (OPS)*. anskaffelser.no: DFØ. Tilgjengelig fra: <https://anskaffelser.no/nn/hva-skal-du-kjope/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/offentleg-privat-samarbeid-ops> (lest 24.04.2023).
- DFØ. (2022l). *Samspillsentreprise*. anskaffelser.no: DFØ. Tilgjengelig fra: <https://anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/byggeprosessen/konseptutvikling-og-bearbeiding-i-bygg-og-anlegg/valg-av-gjennomforingsmodell-i-bae-prosjekter/samspillsentreprise> (lest 16.04.2023).
- DFØ. (2023). *Anskaffelsesordbok*. anskaffelser.no: DFØ. Tilgjengelig fra: <https://anskaffelser.no/sporsmal/anskaffelsesordbok#anskaffelse> (lest 28.03.2023).
- Dolven, A. S. (2021). *Hovedentreprenør*. snl.no: Store norske leksikon (lest 08.05.2023).
- Dyb, V. (2021). *Dette gir bedre prosjekter og færre konflikter*. Hjort.no: Hjort. Tilgjengelig fra: <https://www.hjort.no/dette-gir-bedre-prosjekter-og-faerre-konflikter/> (lest 15.04.2023).
- Eadie, R. & Graham, M. (2014). Analysing the advantages of early contractor involvement. *International Journal of Procurement Management*, 7 (6). doi: 10.1504/ijpm.2014.064971.
- EBA & Brodtkorb, H. C. (2019). *Veileder om samspillsentreprise*. eba.no.
- Engbø, A., Skatvedt, Å. & Torp, O. (2019). *Soft element in collaborative project delivery methods*. Proc. 27th Annual Conference of the International. Group for Lean Construction (IGLC), Dublin, Ireland, s. 773-784.

- Engebø, A., Lædre, O., Young, B., 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. doi: 10.3846/jcem.2020.12186.
- Eriksson, P. E. (2010). Partnering: what is it, when should it be used, and how should it be implemented? *Construction Management and Economics*, 28 (9): 905-917. doi: 10.1080/01446190903536422.
- Geraldi, J., Maylor, H. & Williams, T. (2011). Now, let's make it really complex (complicated). *International Journal of Operations & Production Management*, 31 (9): 966-990.
- Grønmo, S. (2021). *Forskningsmetode - samfunnsvitenskap*. snl.no: Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/forskningsmetode - samfunnsvitenskap> (lest 12.01.2023).
- Grønmo, S. (2023). *Kvantitativ metode*. snl.no: Store Norsk Leksikon. Tilgjengelig fra: [https://snl.no/kvantitativ\\_metode](https://snl.no/kvantitativ_metode) (lest 12.01.2023).
- Hansen, G. K. (2021a). *Entreprenør (firma)*. snl.no: Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/entrepren%C3%B8r - firma> (lest 08.05.2023).
- Hansen, G. K. (2021b). *Underentreprenør*. snl.no: Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/underentrepren%C3%B8r> (lest 08.05.2023).
- Hosseini, A., Wondimu, P. A., Bellini, A., Tune, H., Haugseth, N., Andersen, B. & Lædre, O. (2016). Project Partnering in Norwegian Construction Industry. *Energy Procedia*, 96: 241-252. doi: 10.1016/j.egypro.2016.09.132.
- Hosseini, A., Windimu, P., Klakegg, O. J., Andersen, B. & Lædre, O. (2018). Project Partnering in the Construction Industry: Theory vs. Practice. *Engineering Project Organization Journal*, 8 (1). doi: 10.25219/epoj.2018.00101.
- Hosseini, A., Wondimu, P. A., Klakegg, O. J., Andersen, B. S. & Lædre, O. (2020). *Samspill i bygg- og anleggsprosjekter: teori og praksis*: Ex ante akademisk forlag Trondheim.
- Hunn, L. K., Dammen, E. & Honerud, K.-A. (2021). *Mistro i byggebransjen koster milliarder*. Finansavisen.no: Finansavisen. Tilgjengelig fra: [https://www.finansavisen.no/nyheter/debattinnlegg/2021/06/16/7688605/mistro-i-byggebransjen-koster-milliarder?zephyr\\_sso\\_ott=E4CfZw](https://www.finansavisen.no/nyheter/debattinnlegg/2021/06/16/7688605/mistro-i-byggebransjen-koster-milliarder?zephyr_sso_ott=E4CfZw) (lest 15.04.2023).
- Jacobsen, D. I. (2022). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? - innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen Damm Akademiske.
- Kadefors, A. (2004). Trust in project relationships—inside the black box. *International Journal of Project Management*, 22 (3): 175-182. doi: 10.1016/s0263-7863(03)00031-0.
- Klakegg, O. J. & Et.al. (2003). *Kvalitetssikring av kostnadsoverslag, herunder risikoanalyse for store statlige investeringer. Felles begrepsapparat*: Finansdepartementet.
- Klakegg, O. J. (2022). *Kompleksitet Forklaringa på alt som er vondt og vanskeleg? .* prosjektnorge.no: Prosjekt Norge.
- Kolltveit, B. J., Lereim, J. & Reve, T. (2012). *Prosjekt - strategi, organsiering, ledelse og gjennomføring, 3. utgave*. Oslo: Universitetforlaget.
- Lahdenperä, P. (2012). Making sense of the multi-party contractual arrangements of project partnering, project alliancing and integrated project delivery. *Construction Management and Economics*, 30 (1): 57-79. doi: 10.1080/01446193.2011.648947.
- Laingen, M., Bråthen, S., Torgersen, P. & Woldseth, M. K. (2021). *Her er gevinstene samspill gir i byggeprosjekter*. TU.no: Teknisk Ukeblad. Tilgjengelig fra: <https://www.tu.no/artikler/her-er-gevinstene-samspill-gir-i-byggeprosjekter/506614> (lest 16.04.2023).

- Lewis, M. A. & Roehrich, J. K. (2009). Contracts, relationships and integration: towards a model of the procurement of complex performance. *International Journal of Procurement Management*, 2 (2): 125. doi: 10.1504/ijpm.2009.023403.
- Lunenburg, F. C. (2011). Goal-Setting Theory of Motivation. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT, BUSINESS, AND ADMINISTRATION*, 15 (1).
- Lædre, O. (2009). *Kontraktstrategi for bygg- og anleggsprosjekter*. Trondheim: Tapir akademisk forl.
- Malvik, T. O. & Engebø, A. (2021). Experiences with Partnering: A Case Study on the Development Phase. *Procedia Computer Science*, 196: 1044-1052.
- Massie, D. (2021). *God samhandling er etterspurt - Hvordan få det til i praksis?* bi.no: BI business review. Tilgjengelig fra: <https://www.bi.no/forskning/business-review/articles/2021/02/god-samhandling-er-etterspurt---hvordan-fa-det-til-i-praksis/> (lest 14.04.2023).
- Moås, R. C. (2022). *6 grunner til kostnadsoverskridelser (og hvordan unngå dem)*. Prosjektbloggen.no: Metier. Tilgjengelig fra: <https://www.prosjektbloggen.no/6-grunner-til-kostnadsoverskridelser-og-hvordan-unng%C3%A5-de> (lest 15.04.2023).
- Olsen, S. (2020). *Hva er det som skaper trivsel på arbeidsplassen?* Tilgjengelig fra: <https://blogg.gronnjobb.no/hva-er-det-som-skaper-trivsel-paa-arbeidsplassen> (lest 26.04.2023).
- Overland, J.-A. (2018). *TONE - strategi for kildekritikk*. ndla.no: NDLA. Tilgjengelig fra: <https://ndla.no/nb/subject:d1fe9d0a-a54d-49db-a4c2-fd5463a7c9e7/topic:077a5e01-6bb8-4c0b-b1d4-94b683d91803/topic:9b2a0642-1d1f-4aee-a9f3-8fc2e315bcf3/topic:75d0c8ee-0a66-4f50-af56-ddcbd090e0bf/resource:1:169741> (lest 03.03.2023).
- Persvold, A. Z. (2021). *Entreprise*. snl.no: Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/entreprise> (lest 08.05.2023).
- Reusch, M. (2022). *Byggherre*. snl.no: Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/byggherre> (lest 08.05.2023).
- Rienecker, L., Jørgensen, P. S. & Skov, S. (2018). *Den gode oppgaven - Håndbok i oppgaveskriving på universitet og høyskole*. Bergen: Fagbokforlaget.
- RIF & AiN. (2019). *SAMSPILL I BYGGE- OG ANLEGGSPROSJEKTER - Veiledning og kontraktsmaler*. rif.no.
- RIF. (2021). *STATE OF THE NATION NORGES TILSTAND 2021*: RIF.
- Salih, S. (2022). *Utvikling av samspillselementer: Et casestudie av Johan Bojer videregående skole*. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet: NTNU.
- Samset, K. F. (2008). *Prosjekt i tidligfasen : valg av konsept*. Trondheim: Tapir akademisk forl.
- Scheepbouwer, E. & Humphries, A. B. (2011). Transition in Adopting Project Delivery Method with Early Contractor Involvement. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2228: 44-55. doi: 10.3141/2228-06.
- SSB. (2022). *Næringenes økonomiske utvikling*. ssb.no. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/12817/> (lest 14.04.2023).
- Standard Norge. *SN/K 361 Samspillkontrakter*. standard.no: Standard Norge. Tilgjengelig fra: <https://www.standard.no/standardisering/komiteer/sn/snk-361/> (lest 15.04.2023).
- Stene, T. M., Lædre, O. & Andersen, B. (2016). *Samspill i gjennomføring av byggeprosjekter*. Concept-programmet. Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn.
- Sundquist, V., Hulthen, K. & Gadde, L. E. (2018). From project partnering towards strategic supplier partnering. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 25 (3): 358-373. doi: 10.1108/ECAM-08-2016-0177.

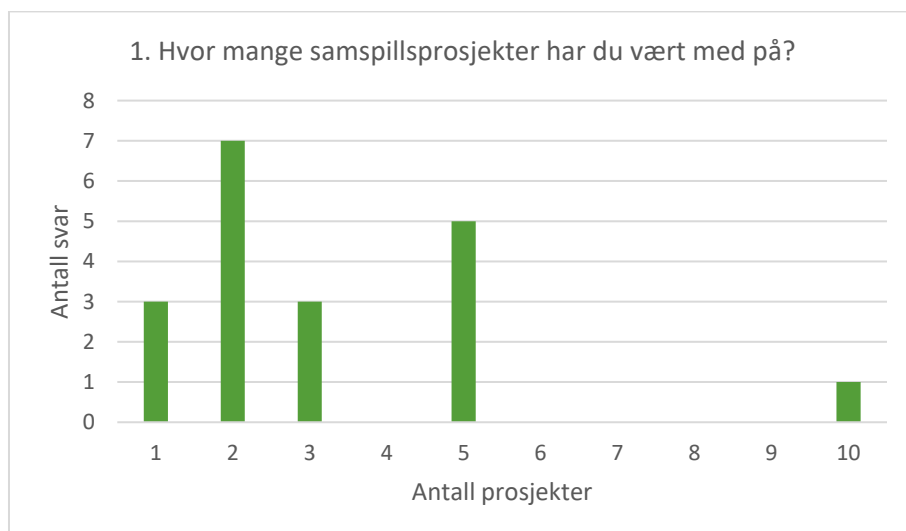
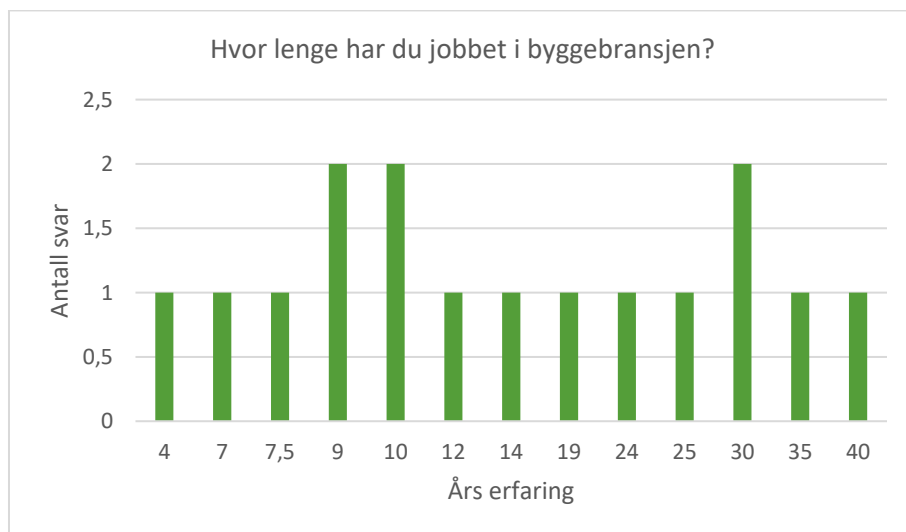
- Todsén, S. (2018). *Produktivitetstall i bygg og anlegg*. SSB.no. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/artikler-og-publikasjoner/produktivitetstall-i-bygg-og-anlegg> (lest 14.04.2023).
- Wondimu, P. A., Hailemichael, E., Hosseini, A., Lohne, J., Torp, O. & Lædre, O. (2016). Success Factors for Early Contractor Involvement (ECI) in Public Infrastructure Projects. *Energy Procedia*, 96: 845-854. doi: 10.1016/j.egypro.2016.09.146.
- Wondimu, P. A. (2019). *Early Contractor Involvement (ECI) Approaches for Public Project Owners*. Trondheim: NTNU.
- Wondimu, P. A. (2020). *Tidlig involvering av entreprenør* Concept temahefter. Trondheim: NTNU.
- Wood, G. D. & Ellis, R. C. T. (2005). Main contractor experiences of partnering relationships on UK construction projects. *Construction Management and Economics*, 23 (3): 317-325. doi: 10.1080/0144619042000287714.
- Wøien, J., Hosseini, A., Klakegg, O. J., Lædre, O. & Lohne, J. (2016). Partnering Elements' Importance for Success in the Norwegian Construction Industry. *Energy Procedia*, 96: 229-240. doi: 10.1016/j.egypro.2016.09.130.
- Yeung, J. F. Y., Chan, A. P. C. & Chan, D. W. M. (2007). The definition of alliancing in construction as a Wittgenstein family-resemblance concept. *International journal of project management*, 25 (3): 219-231. doi: 10.1016/j.ijproman.2006.10.003.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research - design and methods, 4th edition* USA: Sage Publication, Inc. .
- Aakervik, A. O., Haugaløkken, O. K., Johnson, R. T. & Johnson, D. W. (2006). *Samarbeid i skolen : pedagogisk utvikling - samspill mellom mennesker*. 4. rev. utg. utg. Circles of learning. Namsos: Pedagogisk psykologisk forl.
- Aarseth, W., Drouin, N., Andersen, B., Ahola, T. & Jergeas, G. (2012). Practical difficulties encountered in attempting to implement a partnering approach. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5 (2): 266-284. doi: 10.1108/17538371211214941.

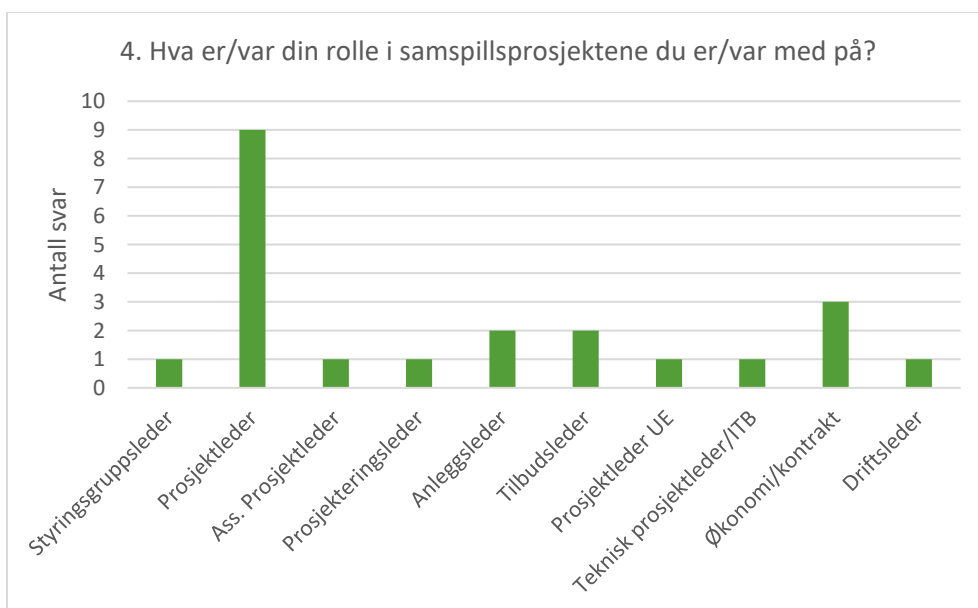
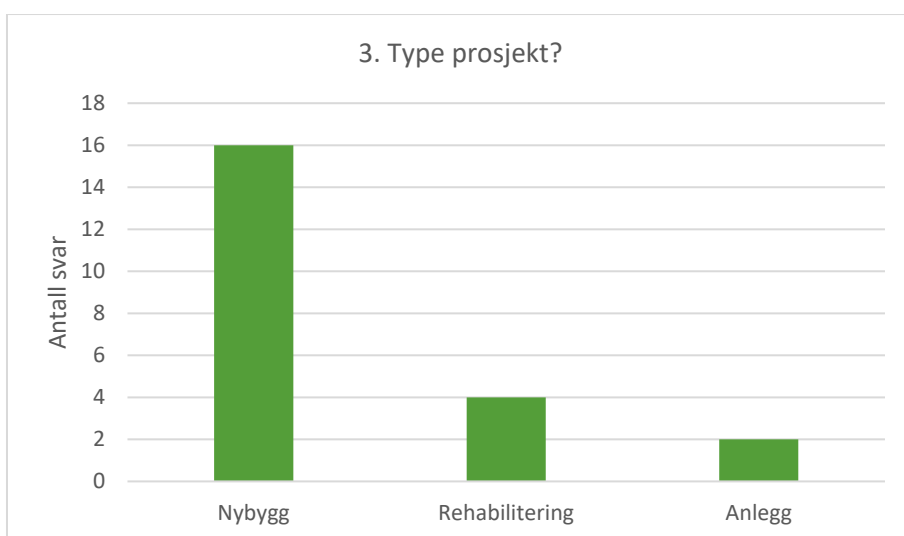
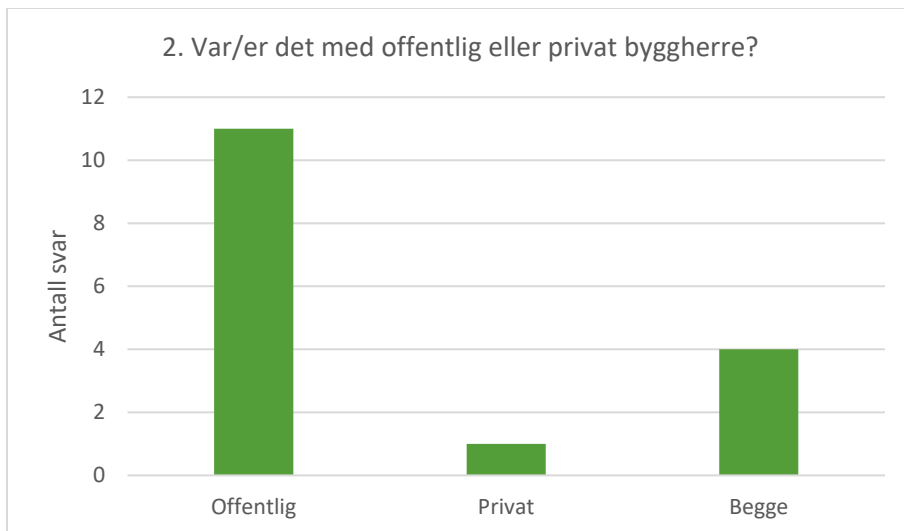
## 8 VEDLEGG

---

### VEDLEGG A: GRAFER OG TABELLER

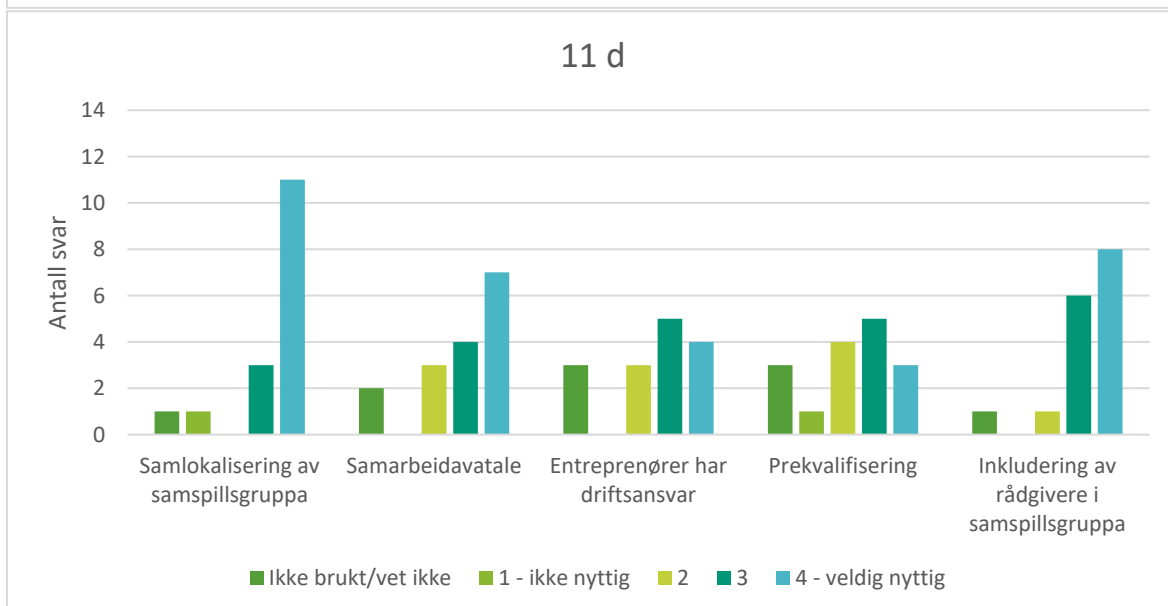
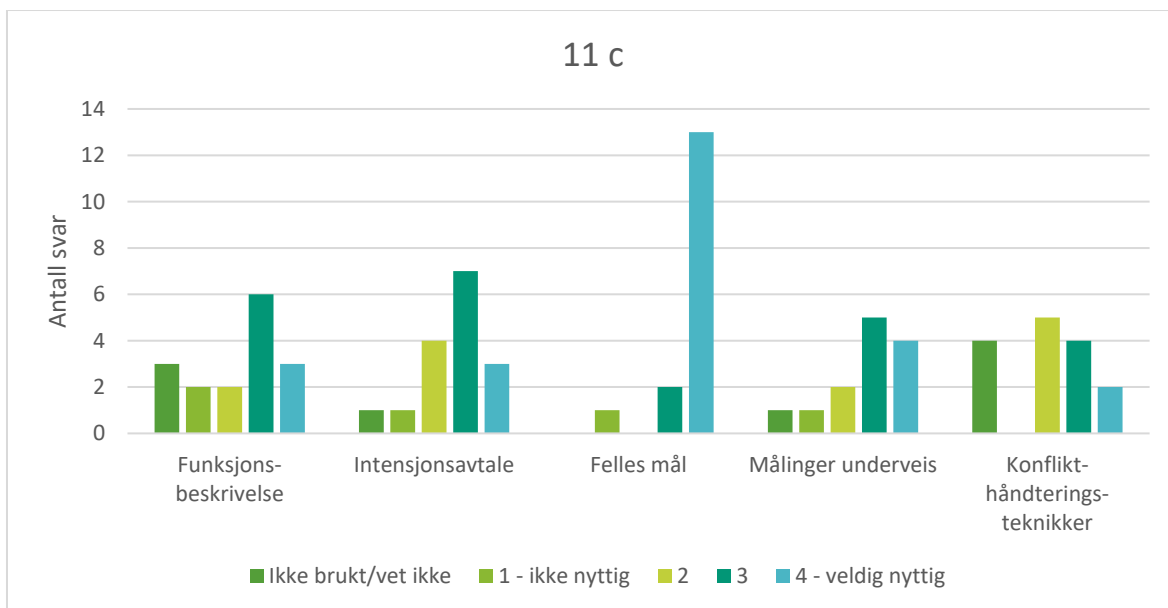
#### Bakgrunnsinformasjon



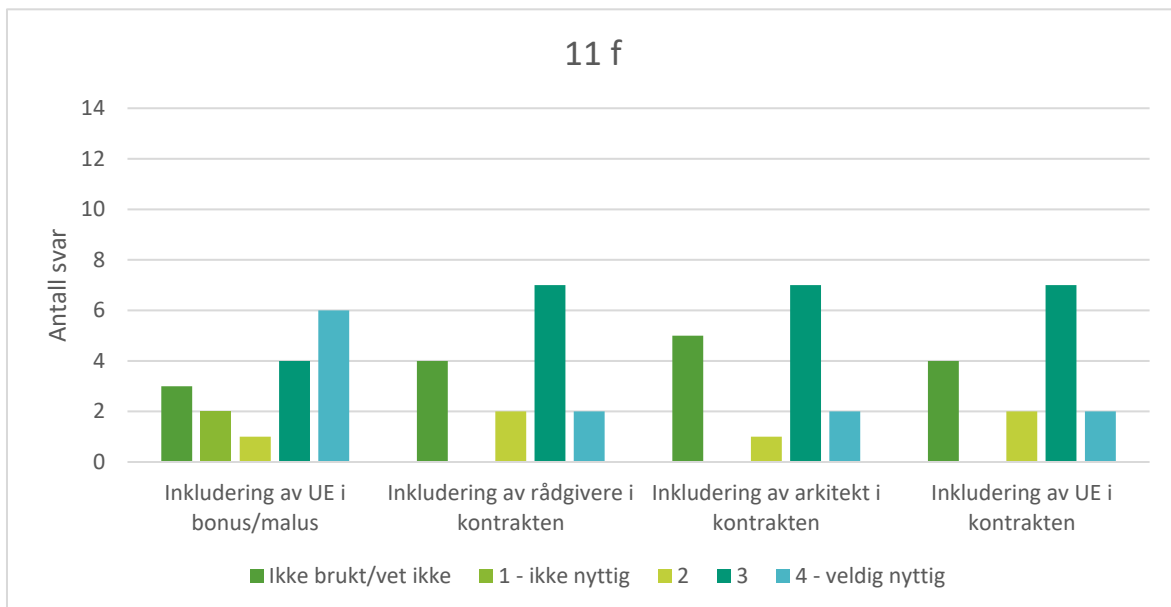
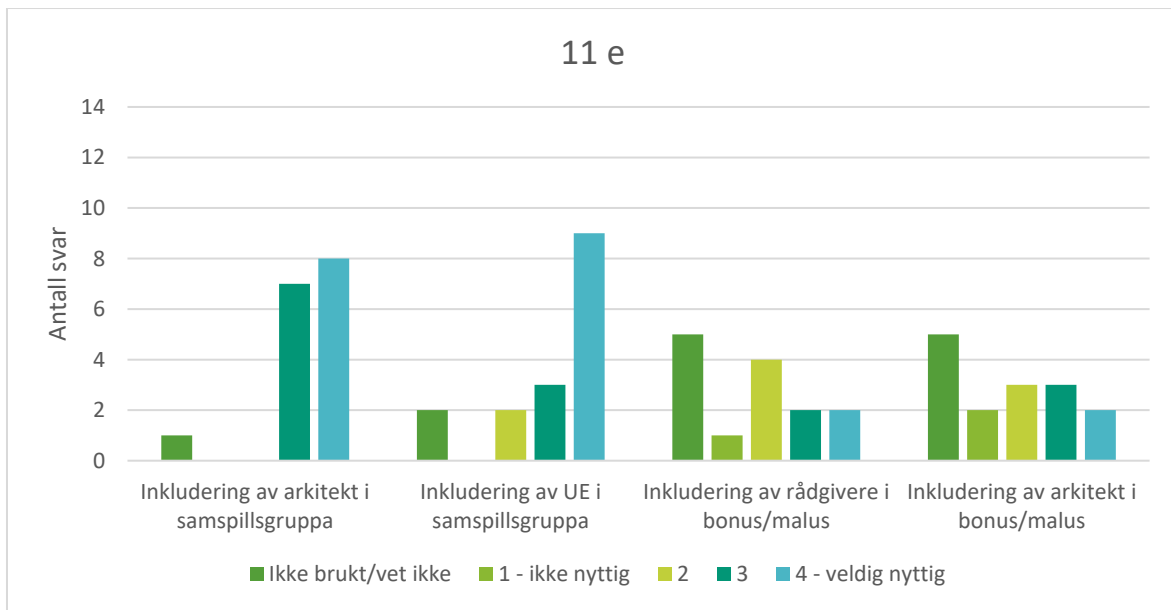


## Samspillelementer:



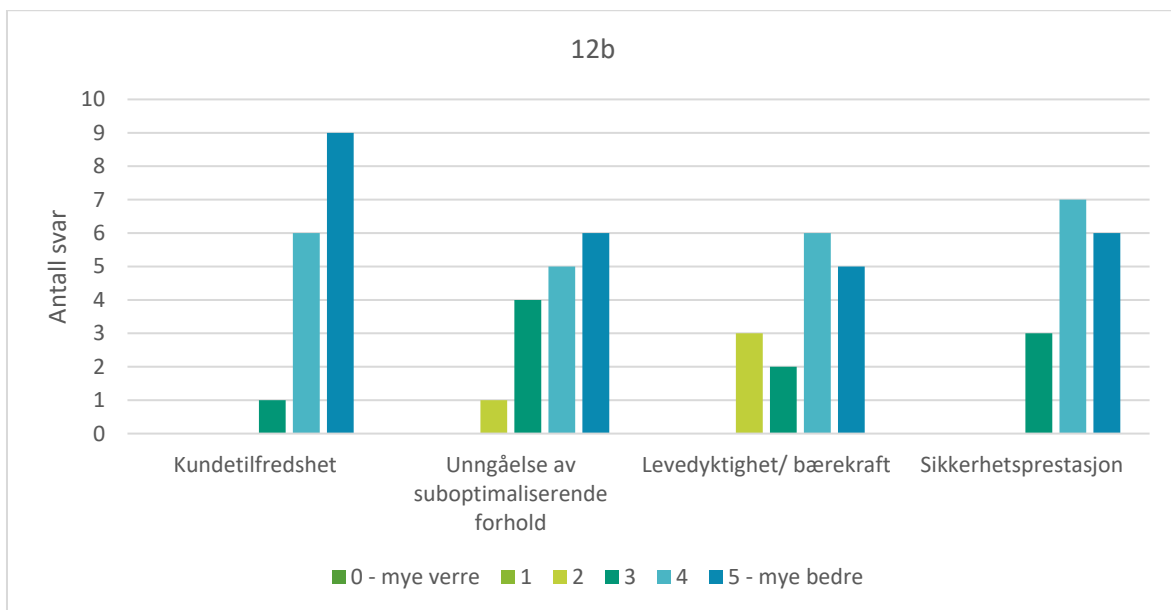
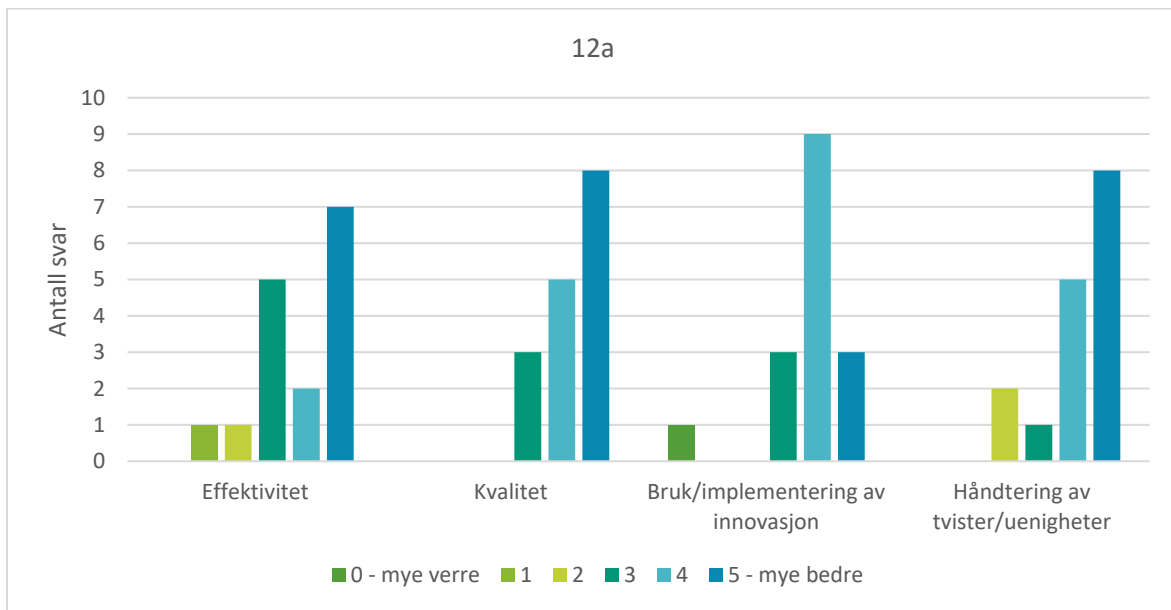


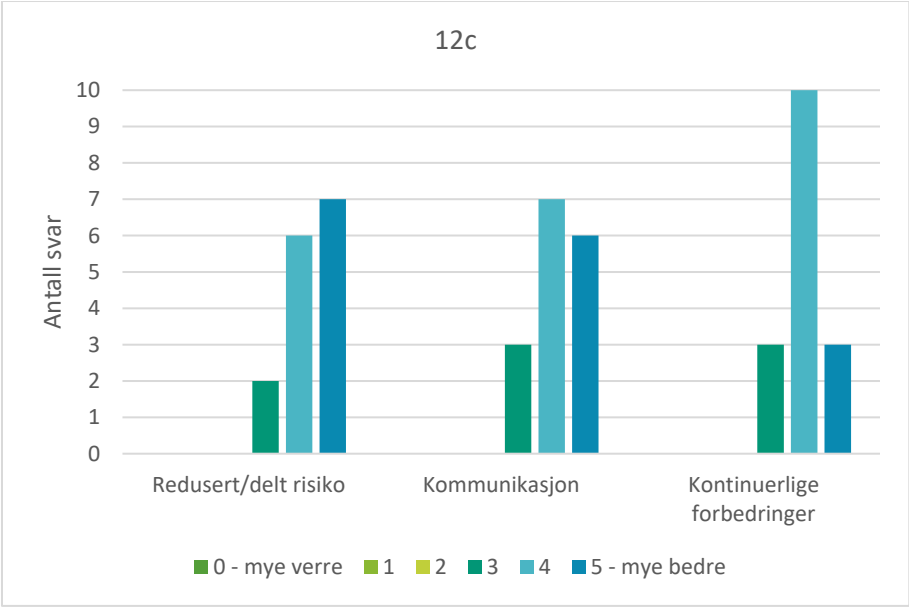




<b>Bruk</b>		<b>Nytte</b>	
Tidlig involvering av entreprenør	16	Oppstartsworkshop	3,69
Felles mål	16	Felles mål	3,69
Målpris med bonus/malus	15	Tidlig involvering av entreprenør	3,63
Intensjonsavtale	15	Samlokalisering av samspillsgruppa	3,60
Samlokalisering av samspillsgruppa	15	Inkludering av arkitekt i samspillsgruppa	3,53
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppa	15	Inkludering av UE i samspillsgruppa	3,50
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppa	15	Inkludering av rådgivere i samspillsgruppa	3,47
Åpen bok økonomi	14	Åpen bok økonomi	3,36
Totalentreprise	14	Avslutningsworkshop	3,29
Samarbeidsavtale	14	Samarbeidsavtale	3,29
Inkludering av UE i samspillsgruppa	14	Målpris med bonus/malus	3,13
Oppstartsworkshop	13	Inkludering av arkitekt i kontrakten	3,10
Funksjonsbeskrivelse	13	Underveisworkshops	3,08
Prekvalifisering	13	Entreprenører har driftsansvar	3,08
Inkludering av UE i bonus/malus	13	Inkludering av UE i bonus/malus	3,08
Underveisworkshops	12	Målinger underveis	3,00
Tildeling basert på økonomisk mest fordelaktige	12	Inkludering av rådgivere i kontrakten	3,00
Målinger underveis	12	Inkludering av UE i kontrakten	3,00
Entreprenører har driftsansvar	12	Intensjonsavtale	2,80
Kontraktsfestet rett til å skifte ut enkelt personer	11	Funksjonsbeskrivelse	2,77
Konflikthåndteringsteknikker	11	Prekvalifisering	2,77
Inkludering av rådgivere i kontrakten	11	Konflikthåndteringsteknikker	2,73
Inkludering av UE i kontrakten	11	Totalentreprise	2,71
Kontraktsfestet rett til å skifte ut bedrifter	10	Inkludering av rådgivere i bonus/malus	2,56
Inkludering av arkitekt i bonus/malus	10	Kontraktsfestet rett til å skifte ut enkelt personer	2,55
Inkludering av arkitekt i kontrakten	10	Inkludering av arkitekt i bonus/malus	2,50
Inkludering av rådgivere i bonus/malus	9	Kontraktsfestet rett til å skifte ut bedrifter	2,40
Avslutningsworkshop	7	Tildeling basert på økonomisk mest fordelaktige	2,17

## Effekter





## VEDLEGG B: INTERVJUGUIDE OVERORDNET

<b>Student</b>	<b>Siril Bjørke</b>
<b>Studie</b>	Industriell økonomi med fordypning inne byggeteknikk, NMBU
<b>Veileder</b>	Leif Daniel Houck
<b>Arbeidstittel</b>	Entreprenører og samspill
<b>Innlevering</b>	Vår 2023

Dette intervjuet blir gjennomført i sammenheng med masteroppgaven til Siril Bjørke. Det er sluttproduktet etter 5 års utdanning i Industriell økonomi. Oppgava har tema "Entreprenører og samspillsentreprise", hvor jeg ønsker å se på samspillsentreprise fra entreprenørens ståsted, siden mye av forskningen om samspill er fokusert byggherrens erfaringer. I tillegg til intervjuene vil det og bli gjennomført en spørreundersøkelse og litteraturstudie.

Selve intervjuet vil vare i ca. en time. Intervjuene vil bli tatt opp, og all bruk av intervjuene vil være anonymisert. Opptakene vil bli slettet seinest 31.12.2023. Jeg har taushetsplikt vedrørende alt som blir delt av informasjon under intervjuene. I oppgava vil du bli referert til som prosjektleder 1, 2, 3 ... Det er kun jeg som vet hvilket nummer som korresponderer til hvilket intervju.

### Spørsmål

Spørsmålene går mer på hvordan dere jobber med samspill

#### *Generelle*

- Hvordan vil du definere samspillsentreprise?
- Blir entreprenørene tatt hensyn til i samspillsfasen?
- Hvordan jobber dere (entreprenøren) med samspill?
- Hva er de største utfordringene med samspill sett fra entreprenørens perspektiv?
- Hva er de største mulighetene med samspill sett fra entreprenørens perspektiv?
- Hvordan stiller dere til samspill?
- Merker dere forskjell på hvordan samspill blir jobbet med på leder/strategisk nivå og ute i prosjektene?
- Er det en fremtid for samspillsprosjekter?

## VEDLEGG C: INTERVJUGUIDE PROSJEKTLEDER

<b>Student</b>	<b>Siril Bjørke</b>
<b>Studie</b>	Industriell økonomi med fordypning inne byggeteknikk, NMBU
<b>Veileder</b>	Leif Daniel Houck
<b>Arbeidstittel</b>	Entreprenører og samspill
<b>Innlevering</b>	Vår 2023

Dette intervjuet blir gjennomført i sammenheng med masteroppgaven til Siril Bjørke. Det er sluttproduktet etter 5 års utdanning i Industriell økonomi. Oppgava har tema "Entreprenører og samspillsentreprise", hvor jeg ønsker å se på samspillsentreprise fra entreprenørens ståsted, siden mye av forskningen om samspill er fokusert byggherrens erfaringer. I tillegg til intervjuene vil det og bli gjennomført en spørreundersøkelse og litteraturstudie.

Selve intervjuet vil vare i ca. en time. Intervjuene vil bli tatt opp, og all bruk av intervjuene vil være anonymisert. Opptakene vil bli slettet seinest 31.12.2023. Jeg har taushetsplikt vedrørende alt som blir delt av informasjon under intervjuene. I oppgava vil du bli referert til som prosjektleder 1, 2, 3 ... Det er kun jeg som vet hvilket nummer som korresponderer til hvilket intervju.

### Spørsmål

Spørsmålene er det i generelle spørsmål og prosjektspesifikke. Du er fritt til å snakke om temaer du synes er viktige utover det som står her. De er bare en pekepinn på hvilke tema jeg ønsker å snakke om.

#### *Generelle*

- Hvordan vil du definere samspillsentreprise?
- Blir entreprenørene tatt hensyn til i samspillsfasen?
- Er det en fremtid for samspillsprosjekter?
- Hvilke muligheter gir samspill som vanlig totalentreprise ikke har? / Hvilke muligheter ser du at samspill gir prosjekter?
- Er det en stor utfordring at man ikke har en standardisert kontrakt for samspill?
- Hva er de største utfordringene med samspill sett fra entreprenørens perspektiv?
- Hva er de største mulighetene med samspill sett fra entreprenørens perspektiv?
- Blir prosjekter bedre av samspill?
- Hvordan stiller dere til samspill?
- Hvordan jobber dere (entreprenøren) med samspill?
- Tilrettelegger ledelsen hos din arbeidsgiver for gode samspill?

#### *Prosjektspesifikke*

- Hvordan var samspillsfasen i prosjektet?
- Hvordan var tillittbyggingen i prosjektet?

## VEDLEGG D: SPØRREUNDERSØKELSEN

# Masteroppgave: Samspill og entreprenører

Dette skjema er utarbeidet i forbindelse med min masteroppgave i Industriell økonomi med fordypning innen byggeteknikk ved NMBU våren 2023.

Spørreundersøkelsen er anonym, om dere har en epostadresse som står øverst vil ikke den være synlig for meg.

Denne oppgaven skal se på samspillsentreprise sett fra entreprenører sitt perspektiv. Da er jeg interessert i bl.a. hva dine holdninger er til samspill og hvordan du føler at din arbeidsgiver ser på samspill.

Det er kun jeg som vil ha tilgang til svarene.

Ved spørsmål ta kontakt med meg på [siril.bjorke@nmbu.no](mailto:siril.bjorke@nmbu.no).

Takk for at du tar deg tid til å svare på denne undersøkelsen.

Vennlig hilsen

Siril Bjørke

*\* indikerer at spørsmålet er obligatorisk*

## 1. Samtykkeerklæring \*

Respondenten samtykker til at svarene blir brukt i masteroppgaven til Siril Bjørke "Entreprenører og samspill". Alle svarene vil forbli anonyme.

Markér bare én oval.

- Jeg har lest og forstått informasjonen, og jeg samtykker til å delta i undersøkelsen
- Samtykker ikke

## Prosjekter

## 2. Har du vært med på samspillsprosjekter? \*

Med samspillsprosjekter menes her prosjekter som har kontraktfestet samspillsentreprise

Markér bare én oval.

- Ja
- Nei *Hopp til spørsmål 25*

## 3. Jobber du hos entreprenør? \*

Markér bare én oval.

- Ja
- Nei

## 4. Hvor lenge har du jobbet i byggebransjen?

*Hopp til spørsmål 5*

## Samspillsentreprise

Her kommer noen spørsmål om samspillsentreprise.

## 5. 1. Hvor mange samspillsprosjekter har du vært med på?

## 6. 2. Var/er det med offentlig eller privat byggherre?

Du kan velge på flere

*Merk av for alt som passer*

- Offentlig
- Privat

## 7. 3. Type prosjekt?

Du kan velge på flere

*Merk av for alt som passer*

- Nybygg
- Anlegg
- Rehabilitering



8. 4. Hva er/var din rolle i samspillsprosjektene du er/var med på?

Har du hatt flere roller i samspillsprosjekter så gjerne skriv opp alle.

\_\_\_\_\_

9. 5. I hvilken fase av prosjektet ble dere (entreprenøren) inkludert i prosessen?

Du kan krysse av for flere hvis du har vært med i flere prosjekter og dere har blitt inkludert i forskjellige faser.

*Merk av for alt som passer*

Tidlig konseptfase

Forprosjekt

Detaljprosjekt

Andre: \_\_\_\_\_

10. 6. Hvor mange måneder var samspillsfasen?

Oppgi gjerne for alle prosjektene du har vært med i.

Her menes kun planleggingsfasen, før gjennomføringsfasen begynner

\_\_\_\_\_

11. 7. Når mener du entreprenøren bør inkluderes i et samspillsprosjekt?

\_\_\_\_\_

12. 8. Hvordan trives du i samspillsprosjekter sammenlignet med andre prosjekter?

*Markér bare én oval.*

Mye dårligere

1

2

3

4

5

6

Mye bedre

13. 9. Treffer dere målprisen i samspillsprosjekter?

*Markér bare én oval.*

Aldri

Av og til

Som regel

Alltid

Andre: \_\_\_\_\_

14. 10. Er dere fornøyd med å treffe målprisen?

Markér bare én oval.

Ikke i hele tatt

1

2

3

4

5

6

veldig fornøyd

15. 11. Hvilke av disse elementene var med i prosjektet deres, og i hvilken grad var det nyttig?

Markér bare én oval per rad

	Ikke brukt/vet ikke	1 - ikke nyttig	2	3	4 - veldig nyttig
<b>Oppstartworkshop</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Underveisworkshops</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Avslutningsworkshop</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Tildeling basert på økonomisk mest fordelaktige</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Målpris med bonus/malus</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Åpen bok økonomi</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Tidlig involvering av entreprenør</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Totalentreprise</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Kontraktsfestet rett til å skifte ut enkelt personer</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Kontraktsfestet rett til å skifte ut bedrifter</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Funksjonsbeskrivelse</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Intensjonsavtale</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Felles mål</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Målinger underveis</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Konflikthåndteringsteknikker</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Samlokalisering av  
samspillsgruppa

Sammokansering av samarbeidsavtale i samspillsgruppa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entreprenører har driftsansvar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entreprenører har driftsansvar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkludering av UE i samspillsgruppa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkludering av rådgivere i bonus/malus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkludering av arkitekt i bonus/malus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkludering av UE i bonus/malus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkludering av rådgivere i kontrakten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkludering av arkitekt i kontrakten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkludering av UE i kontrakten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkludering av UE i kontrakten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. 12. Hvordan har samspillet påvirket disse områdene i prosjektet?

Markér bare én oval per rad

	0 - mye verre	1	2	3	4	5 - mye bedre
Effektivitet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kvalitet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bruk/implementering Innovasjon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Håndtering av tvister/ uenigheter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kundetilfredshet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unngåelse av suboptimaliserende forhold	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Levedyktighet/bærekraft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sikkerhetsprestasjon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reduser/delt risiko	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunikasjon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kontinuerlige forbedringer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. 13. Har du vært med på et samspillsprosjekt du mener var vellykket?

Markér bare én oval.

Ja

Nei

18. 14. Har du vært med på et samspillsprosjekt du mener ikke var vellykket?

Markér bare én oval.

Ja

Nei

19. 15. Synes du prosjektene blir bedre med samspill?

Markér bare én oval.

Veldig mye dårligere

1

2

3

4

5

6

Veldig mye bedre

20. 16. I hvor stor grad er det mulig å ha stor tillit mellom byggherre og entreprenør?

Markér bare én oval.

Ingen grad

1

2

3

4

5

6

Stor grad

21. 17. Er samspillsentreprise noe bygg- og anleggsbransjen bør fortsette med?

Markér bare én oval.

Ja

Nei

Vet ikke

Andre: \_\_\_\_\_

22. 18. Hvordan er holdningene til samspillsentreprise hos din arbeidsgiver?

Markér bare én oval.

Meget negative

1

2

3

4

5

Meget positive

23. 19. Jobber dere (din arbeidsgiver) med samspill på et strategisk/ overordnet nivå, eller prosjektbasert?

Merk av for alt som passer

- Strategisk/overordenet
- Prosjektbasert
- Vi er ikke veldig opptatte av samspill
- Andre: \_\_\_\_\_

24. 20. Er det noe mer du ønsker å legge til om samspill?

\_\_\_\_\_

Samspillsentreprise

Noen spørsmål om ditt inntrykk av samspillsentreprise

25. 1. Har du hørt om samspillsentreprise?

Markér bare én oval.

Ja

Nei

26. 2. Hvor lenge har du jobbet i byggebransjen?

\_\_\_\_\_

27. 3. Er samspillsprosjekter noe du kunne tenkt deg å jobbe med?

Markér bare én oval.

Overhode ikke

1

2

3

4

5

6

Ja

\_\_\_\_\_

28. 4. Virker samspill som en vellykket entreprisemodell?

Markér bare én oval.

Ikke i hele tatt

1

2

3

4

5

6

Veldig vellykket

---

Dette innholdet er ikke laget eller godkjent av Google.

Google Skjemaer



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

Postboks 5003  
NO-1432 Ås  
Norway