

Masteroppgave

Ali Riza Kaya

Samspill i offentlige byggeprosjekter

En analyse av Omsorgsbygg Oslo KF

Juni 2020

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





Samspill i offentlige byggeprosjekter

En analyse av Omsorgsbygg Oslo KF

Ali Riza Kaya

Masteroppgave i Organisasjon og ledelse, spesialisering i prosjektledelse og samhandling.

Innlevert: Juni 2020

Hovedveileder: Olav Torp

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for bygg - og miljøteknikk

Forord

Denne masteroppgaven er utarbeidet som en avslutning på det erfaringsbaserte masterstudiet i Organisasjon og ledelse ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (BA6901).

Oppgaven er skrevet gjennom høstsemesteret 2019 – våsemesteret 2020, og har et omfang på 30 studiepoeng. Masterstudiet har vært gjennomført som deltid ved siden av jobb og familie.

Temaet for masteroppgaven er samspill, hvor jeg har analysert gjennomføringen av samspill i det kommunale foretaket Omsorgsbygg Oslo KF (OBY). Temaet er både dagsaktuell og relevant i forhold til min nåværende jobb, og det er også et tema jeg selv har kjennskap til gjennom gjennomføring av et byggeprosjekt med samspill i OBY.

Det er flere som fortjener oppmerksomhet, og som har gjort det mulig for meg å levere denne masteroppgaven. Stor takk til min veileder Olav Torp, førsteamanuensis ved Institutt for bygg- og miljøteknikk, for faglig bistand, gode innspill og generelt god veiledningen underveis med alltid konstruktive tilbakemeldinger. Takk til alle de som har satt av tid gjennom deltakelse i intervju og spørreundersøkelse. Jeg vil også takke min arbeidsgiver for å tilrettelegge og støtte min gjennomføring av masterstudiet.

Til slutt ønsker jeg å takke min stor-familie, spesielt min kone, som har holdt ut i disse fire årene det har tatt meg å gjennomføre hele masterstudiet. De har gitt meg uvurderlig støtte og oppmuntring hele veien.

Oslo, 30.juni 2020

Ali Riza Kaya

Sammendrag

Litteraturen peker på at det er knyttet en naturlig forventning til et effektivt samarbeid, når organisasjoner samarbeider i prosjekter for å levere resultater. Den norske olje- og gassindustrien opplevde lavere lønnsomhet på 90-tallet, og ble utfordret til å komme opp med nye løsninger som skulle gjøre industrien mindre sårbar under tøffere tider. Forslaget som industrien kom med var tettere samarbeid og samhandling mellom underentreprenørene og leverandørene i prosjekter. Den norske bygg- og anleggsbransjen sto også overfor en liknende utfordring. Forskning viste også at ytterligere forbedringer krevde mer samarbeid på tvers av faser, disipliner og selskaper. Fokuset på forbedring av det organisatoriske samarbeidet i byggeprosjekter resulterte i samspill som konsept. Grunntanken til samspill er at tidlig involvering av partene vil gi en mer effektiv risikohåndtering, økt generell effektivitet, mer innovasjon, høyere kvalitet, bedre løsninger, mindre feil, færre konflikter, økt verdiskapning og høyere tilfredshet hos eier og bruker. Litteraturen påpeker også at det ikke finnes en universell definisjon av samspill, og at det finnes mange definisjoner i litteraturen som gjør at begrepet får en tvetydig betydning. Mangelen på en felles forståelse og definisjon av samspill er en av de store utfordringene i bygg- og anleggsbransjen. Det har etter hvert blitt en del forskning og litteratur som berører samspill. Hovedvekten av dette har fokus på hva samspill er og hvilke elementer som inkluderes for at prosjekt kan defineres som et samspillsprosjekt.

Hovedfokuset til masteroppgaven er å analysere hvordan samspill blir gjennomført i Omsorgsbygg Oslo KF (OBY) og vurdere hvordan denne kan videreutvikles. Formålet med oppgaven er å bidra til å forbedre gjennomføring av samspill i OBY. For å belyse og oppnå dette formålet besvarer oppgaven følgende forskningsspørsmål:

1. Hva er definisjonen av samspill for OBY?
2. Hvilke erfaringer har OBY med bruk av samspillselementer i sine prosjekter?
3. Hvordan kan gjennomføring av samspill i OBY videreutvikles?

For å besvare forskningsspørsmålene ble det benyttet både kvalitative og kvantitative metoder. Det ble gjennomført en innledende litteratursøk for å finne ut hva slags teori og empiri som eksisterte rundt tema samspill. Siden det var nødvendig å undersøke dagens situasjon i prosjektene til OBY, ble det videre valgt et case-studie hvor det ble fokusert på åtte prosjekter som til i dag har benyttet seg av samspill i OBY. Case-studiet ble delt opp i kvalitative intervjuer, spørreskjema og dokumentundersøkelser.

Funnene i OBY underbygger på generelt nivå det litteraturen hevder i forhold til utfordringer med felles forståelse og definisjon av samspill i bygg- og anleggsbransjen. Det er kun et av de analyserte prosjektene som tilfredsstillende kravene til Eriksson (2010) sin definisjon av et samspillsprosjekt. Med utgangspunkt i de 29 harde samspillselementene som Hosseini et al. (2016) presenterer i sin studie, kan samspill i OBY defineres med et sett syv faste og 14 valgfrie samspillselementer. Faste elementer betyr at de brukes i alle prosjekter, mens valgfrie vil si at bruken varierer fra prosjekt til prosjekt. Basert på dette kan en konkludere med at OBY har sitt eget sett med harde samspillselementer. Videre baserer samspill i OBY seg hovedsakelig på «Samspill til totalentreprise». Faseinndelingen for samspillsmodellen og selve samspillskontrakten, er i store trekk lik de modellene som presenteres som de mest vanlige i norsk bygg- og anleggsbransje. De fleste samspillskontraktene i OBY består av en «NS8407 Alminnelige kontraktsbestemmelser for totalentrepriser» (NS8407) i bunn og en samspillsavtale, noen få bruker «NS8401 Alminnelige kontraktsbestemmelser for prosjekteringsoppdrag» i samspillsfasen før de så også går over til NS8407 i gjennomføringsfasen.

OBY har en del erfaringer med både de myke og harde samspillselementene i sine prosjekter. Det viser seg at alle de åtte myke samspillselementene fra studiet til Hosseini et al. (2018) eksisterer i prosjektene til OBY. Og videre er det 21 av de 29 harde samspillselementene som eksisterer i OBY prosjektene. Med bakgrunn i denne erfaringen og spørreundersøkelsen er det mulig å gi en rangert prioritering av både de myke og harde samspillselementene, som i følge byggherre og entreprenør bidrar mest til et godt samspill i prosjekter. OBY har også erfaringer som tilsier at det kan oppstå utfordringer med praktisering av samspillselementer, selv om de er definert i kontrakt.

Funnene tyder også på at OBY bør strukturere oppbyggingen i sine samspillskontrakter ved å forholde seg til kun ett dokument «Retningslinjer for samspill», i tillegg til en norsk standard i bunn som sammen skal ivareta samspillsprosessen. Dersom man tar utgangspunkt i anbefalingene fra litteraturen og spørreundersøkelsen, tyder det på at bør OBY gå inn for en hardere versjon av samspill i sine prosjekter. Anbefalingene tilsier at OBY bør utvide antallet faste harde samspillselementer, og redusere antallet valgfrie. Den nye oversikten av sett med harde samspillselementer består av 17 faste og fire valgfrie. Det er basert på dette utarbeidet en sjekklister som OBY kan bruke som en del av deres kvalitetssikringssystem.

Innholdsfortegnelse

1.	INNLEDNING	1
1.1	Bakgrunn	1
1.2	Omsorgsbygg Oslo KF og samspill	2
1.3	Formål og forskningsspørsmål	4
1.4	Avgrensninger	4
1.5	Disposisjon	5
2.	METODE	6
2.1	Generelt	6
2.1.1	Kvantitativ og kvalitativ metode	6
2.1.2	Metodetriangulering – kombinasjon av ulike tilnærminger	8
2.1.3	Reliabilitet og validitet	8
2.2	Valg av forskningsdesign	9
2.3	Litteratursøking	10
	Styrker og svakheter – Reliabilitet og validitet	12
2.4	Casebeskrivelse	12
2.4.1	Kvalitative intervjuer og spørreskjema	12
	Styrker og svakheter – Reliabilitet og validitet	14
2.4.2	Dokumentundersøkelser	15
	Styrker og svakheter – Reliabilitet og validitet	15
2.5	Mulige feilkilder	16
3.	TEORI	17
3.1	Gjennomføringsmodell, kontraktstrategi og entreprisform	17
3.1.1	Gjennomføringsmodell	17
3.1.2	Kontraktstrategi	18
3.1.3	Entreprisform	20
3.2	Samspill	22
3.2.1	Definisjon av samspill	24
3.2.2	Samspillselementer	26
3.2.3	Samspillsfaser - utvikling- og utførelsesfase	29
3.2.4	Samspillskontrakt	30
3.2.5	Hvordan etablere et godt samspill	31
3.2.6	Kritiske suksessfaktorer for samspill	33

3.2.7	Bruk av insentiver	34
3.3	Oppsummering	35
4.	RESULTATER	36
4.1	Intervju.....	36
4.2	Dokumentundersøkelser	39
4.3	Spørreundersøkelse.....	41
4.3.1	Myke samspillselementer	41
4.3.2	Harde samspillselementer	43
4.3.3	Samspill vs. tradisjonelle entrepriserformer	46
5.	ANALYSE OG DISKUSJON.....	47
5.1	Definisjon av samspill for OBY	47
5.1.1	De «svenske» samspillselementene	48
5.1.2	De «norske» samspillselementene	49
5.1.3	Samspillsfasene og -kontrakten.....	51
5.1.4	Oppsummering	52
5.2	Erfaringer med samspillselementer i OBY.....	53
5.2.1	Myke samspillselementer	53
5.2.2	Harde samspillselementer	54
5.2.3	Andre erfaringer – intervju og dokumentundersøkelse.....	56
5.2.4	Oppsummering	57
5.3	Videreutvikling av samspill i OBY	58
5.3.1	Samspillskontrakt	59
5.3.2	Harde samspillselementer	61
5.3.4	Sjekkliste for prosjekter med samspill i OBY.....	63
5.3.5	Oppsummering	66
6.	KONKLUSJON	67
6.1	Konklusjon.....	67
6.2	Videre forskningsarbeid	69
	REFERANSELISTE	70
	VEDLEGGSOVERSIKT	73

Figuroversikt

Figur 1-1: Organisasjonsplan til OBY. Hentet fra interne systemer.	2
Figur 1-2: Prosjektmodellen til OBY. Hentet fra interne systemer.	3
Figur 1-3: Oppgavens oppbygning.	5
Figur 2-1: De åtte fasene i undersøkelsesprosessen (Jacobsen, 2005).	6
Figur 2-2: De ulike fortolkningsnivåene ved en deduktiv tilnærming (Jacobsen, 2005).	7
Figur 2-3: De ulike fortolkningsnivåene ved en induktiv tilnærming (Jacobsen, 2005).	8
Figur 2-4: Reliabilitet og validitet (Samset, 2008).	9
Figur 2-5: Tidslinje for oppgaven – høsten 2019.	10
Figur 2-6: Tidslinje for oppgaven – våren 2020.	10
Figur 3-1: Gjennomføringsmodell (fritt oversatt) (Klakegg, 2017).	17
Figur 3-2: Valg ved utvelgelse av kontraktstrategi for både prosjekterings- og gjennomføringsfasen (Lædre, 2006).	18
Figur 3-3: Informasjon som bør vurderes ved valg av strategi (Lædre, 2012).	19
Figur 3-4: Påvirkningsmulighet versus kostnad i et prosjekt (Samset, 2008).	22
Figur 3-5: Samspillmodellen (EBA, 2013).	30
Figur 3-6: Den mest brukte kontraktmodellen for samspill i Norge (EBA, 2013).	31
Figur 3-7: «The partnering flower» (Aarseth et al., 2012).	32
Figur 3-8: Rammeverk for samspill i byggeprosjekter (Cheng et al., 2000).	33
Figur 4-1: Hvilke myke samspillselementer som vurderes til å være viktig for samspillet i et prosjekt.	42
Figur 4-2: Hvilke harde samspillselementer som vurderes til å være viktig for samspillet i et prosjekt.	45
Figur 4-3: Hvor mye bedre er samspill enn de tradisjonelle entreprisreformene.	46

Tabelloversikt

Tabell 2-1: Valgt metode for å kunne svare på forskningsspørsmålene.	10
Tabell 2-2: Søkematrikse med eksempler på søkeord, søkemotorer og antall treff.	11
Tabell 3-1: Virkemidler innenfor utvelgelse, ansvar og prosess sett opp mot de to ytterpunktene integrasjonsbasert- og separasjonsbasert strategi fra Lædre (2009).	19
Tabell 3-2: Formål med samspill definert i litteraturen (Hosseini et al., 2018).	23
Tabell 3-3: Typiske kjennetegn på klassisk samarbeid og samspill (Aarseth et al., 2012).	24
Tabell 3-4: Definisjoner samspill i litteraturen (Hosseini et al., 2018).	25
Tabell 3-5: Oppsummering samspillselementer fra Nyström (2007).	26
Tabell 3-6: De obligatoriske kjerne og valgfrie samspillselementene til Eriksson (2010).	27
Tabell 3-7: De myke og harde samspillselementene i norske prosjekter (Hosseini et al., 2016; Hosseini et al., 2018).	28
Tabell 3-8: Anbefalte harde samspillselementer i rangert rekkefølge (Hosseini et al., 2016).	29
Tabell 3-9: Kritiske suksessfaktorer (Cheng et al., 2000).	34
Tabell 3-10: De seks suksessfaktorer fra Wondimu et al. (2016).	34
Tabell 4-1: Oppsummering av hovedtrekk fra intervjuene på spørsmål 2-5.	38
Tabell 4-2: Oppsummering av funn dokumentundersøkelser i forhold til de harde samspillselementene.	41
Tabell 4-3: Myke samspillselementer som eksisterer i prosjektene til OBY.	42
Tabell 4-4: Harde samspillselementer som eksisterer i prosjektene til OBY.	44
Tabell 5-1: Oppsummering av funn i forhold til kjerne samspillselementene fra Eriksson (2010).	48
Tabell 5-2: Erikssons obligatoriske kjerne samspillselementer i rangert rekkefølge for OBY prosjekter.	49
Tabell 5-3: De harde samspillselementene som er mulig å finne i OBY prosjektene i rangert rekkefølge.	50
Tabell 5-4: De faste og valgfrie harde samspillselementene som definerer samspill i OBY... ..	51
Tabell 5-5: Myke samspillselemente som bidrar mest til et godt samspill i rangert rekkefølge.	53
Tabell 5-6: Topp 10 harde samspillselementer som bidrar mest til et godt samspill i rangert rekkefølge.	54
Tabell 5-7: De anbefalte 14 harde samspillselementene som allerede eksisterer i prosjektene.	55

Tabell 5-8: Sammenligning av de 14 anbefalte harde samspillselementene i OBY med de anbefalte i Hosseini et al. (2016).....	55
Tabell 5-9: Sammenligning av funn og suksessfaktorer fra Wondimu et al. (2016).	58
Tabell 5-10: Sammenligning av samspillskontrakten til OBY og bør krav til innhold fra Aarseth et al. (2015).	60
Tabell 5-11: Videreutvikling av de faste og valgfrie samspillselementene for OBY.	62
Tabell 6-1: Faste og valgfrie harde samspillselementer i OBY.	67
Tabell 6-2: Anbefaling til nye faste og valgfrie harde samspillselementer i OBY.	68

1. INNLEDNING

«Innledningen skal først introdusere temaet for leseren. Deretter skal rapportens studiefelt avgrenses. I innledningen bør man begrunne hvorfor temaet generelt er viktig, og hvorfor svarene på de definerte spørsmålene er interessante.» (Olsson, 2011)

1.1 Bakgrunn

Prosjektet som arbeidsform for å løse en gitt oppgave har eksistert i mange år. Denne arbeidsformen har spesielt de siste tiårene fått betydelig oppmerksomhet og betydning. En av de mest anerkjente definisjonene av et prosjekt er fra Project Management Institute i USA, gjengitt av Aarseth et al. (2015) (fritt oversatt):

«Et prosjekt er et midlertidig tiltak etablert for å skape et unikt produkt eller en unik tjeneste.»

Dette midlertidige tiltaket organiseres på tvers av organisasjoner for å løse den gitte oppgaven, og oppløses etter at den planlagte oppgaven er gjennomført (Samset, 2008). Både Samset (2008) og Aarseth et al. (2015) peker på at det er knyttet en naturlig forventning til et effektivt samarbeid, når organisasjoner samarbeider i prosjekter for å levere resultater.

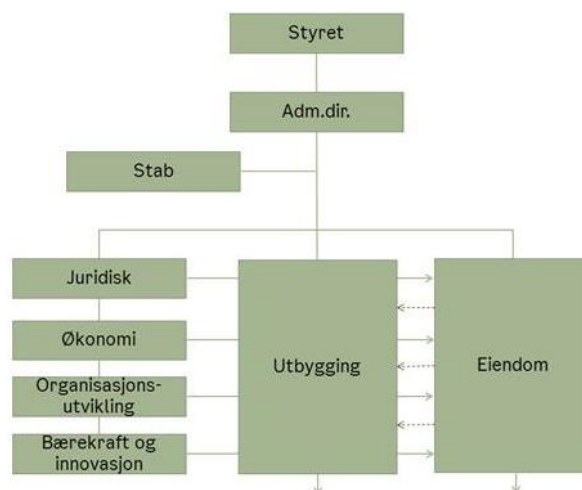
Den norske olje- og gassindustrien opplevde lavere lønnsomhet på 90-tallet, og ble utfordret til å komme opp med nye løsninger som skulle gjøre industrien mindre sårbar under tøffere tider (Aarseth et al., 2015). Forslaget som industrien kom med var tettere samarbeid i prosjekter. Prosjektene krevde involvering og omfattende koordinering av underentreprenører og leverandører. Samarbeid og samhandling mellom disse organisasjonene viste seg å være avgjørende. Den norske bygg- og anleggsbransjen sto også overfor en liknende utfordring. Utfordringene oppsto på grunn av globaliseringen og en økt konkurranse, og for å oppnå konkurransekraft måtte prestasjoner og nettverk styres mer effektivt. Forskning viste også at ytterligere forbedringer krevde mer samarbeid på tvers av faser, disipliner og selskaper.

Fokuset på forbedring av det organisatoriske samarbeidet i byggeprosjekter resulterte i samspill som konsept (Aarseth et al., 2015). Grunntanken til samspill er at tidlig involvering av partene vil gi en mer effektiv risikohåndtering, økt generell effektivitet, mer innovasjon, høyere kvalitet, bedre løsninger, mindre feil, færre konflikter, økt verdiskapning og høyere tilfredshet hos eier og bruker (EBA, 2013; Hosseini et al., 2016; Wøien et al. 2016).

Eriksson (2010) påpeker at det ikke finnes en universell definisjon av samspill, og at det finnes mange definisjoner i litteraturen som gjør at begrepet får en tvetydig betydning. Aarseth et al. (2012) hevder også at denne mangelen på en felles forståelse og definisjon av samspill er en av de store utfordringene i bygg- og anleggsbransjen. Det har etter hvert blitt en del forskning og litteratur som berører samspill. Hovedvekten av dette har fokus på hva samspill er og hvilke elementer som inkluderes for at prosjekt kan defineres som et samspillsprosjekt (Hosseini et al., 2016; Hosseini et al., 2018; Wøien et al., 2016).

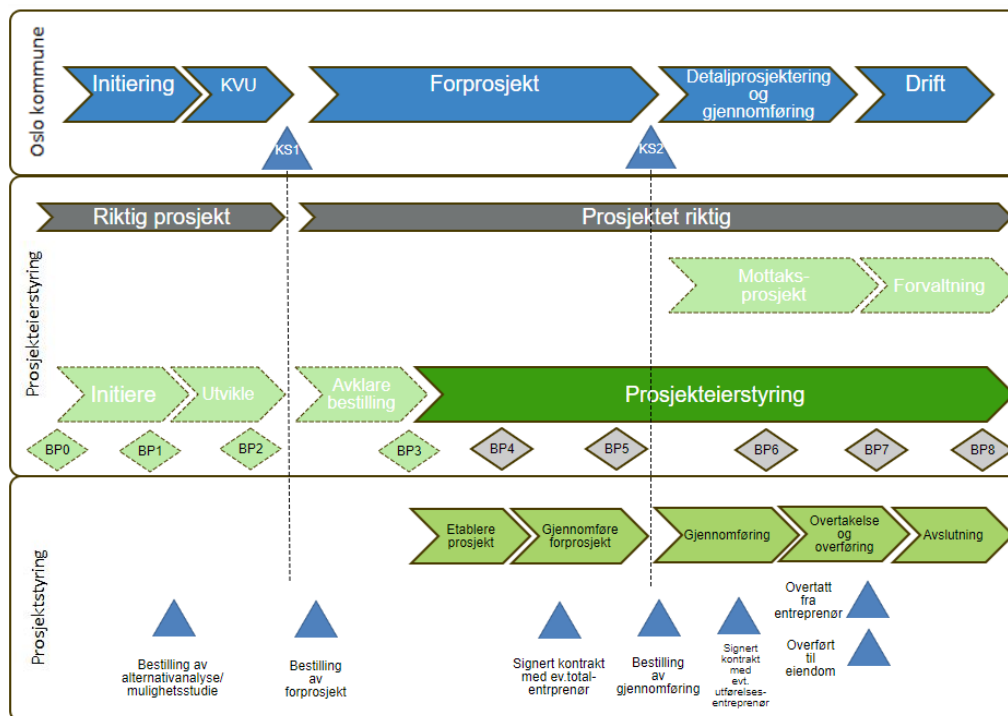
1.2 Omsorgsbygg Oslo KF og samspill

Omsorgsbygg Oslo KF (OBY) som er et av foretakene til Oslo Kommune og en av landets største eiendomsforvaltere, gjennomfører som mange andre offentlige organer sine oppgaver som prosjekt. OBY består av avdelingene Juridisk, Økonomi, Organisasjonsutvikling, Bærekraft og innovasjon, Utbygging og Eiendom. Disse er underlagt Administrerende direktør og direktørens stab, som igjen rapporterer til styret.



Figur 1-1: Organisasjonsplan til OBY. Hentet fra interne systemer.

Det er Utbyggingsavdelingen i OBY som har ansvaret for gjennomføring av prosjekter, både nybygg- og rehabiliteringsprosjekter. Prosjekter i Utbyggingsavdelingen gjennomføres etter en definert prosess kalt prosjektmodellen, figur 1-2. Etter at Utbyggingsavdelingen har fått bestillingen starter de en prosess hvor de anskaffer en entreprenør, som skal realisere prosjektet sammen med OBY.



Figur 1-2: Prosjektmodellen til OBV. Hentet fra interne systemer.

I perioden 2015-2016 ble det startet et forbedringsprogram i OBV som heter Bedre Læring i Ny Kontekst (BLINK). Tidligere administrerende direktør i Omsorgsbygg Per Morten Johansen sier dette om BLINK i brosjyren (OBV, 2016):

«BLINK har fokus på hvordan vi organiserer, planlegger og gjennomfører våre prosjekter, og har et spesielt fokus på at prosjekter er løsningen på et behov og noe som skal glede og være til nytte for brukeren, og driftes effektivt i fremtiden. Av den grunn griper dette forbedringsprogrammet inn i hele vår verdikjede. Vi skal arbeide med organisasjon, roller og ansvar, våre styringssystemer og –modeller, og hvordan vi skal arbeide og samhandle for å få de beste resultatene.»

Jeg tolker dette som at ledelsen i OBV har forstått at de skal bevege seg over på en **samhandlingsforståelse i prosjektene**, som er deres arbeidsform for å løse deres oppgaver, fremfor en klassisk samarbeidsforståelse. Og dette ville gjelde for **hele verdikjeden** til OBV. Samhandling i OBV foregår både på tvers av de forskjellige avdelingene internt i organisasjonen, og med eksterne organisasjoner som bruker og leverandører. Hvordan disse forskjellige interessentene blir håndtert varierer, OBV har ulike instruksjoner og prosesser for dette. Når det gjelder samhandling mot leverandører har OBV, som mange andre byggherrer, sett at det er et forbedringspotensial. På bakgrunn av blant annet dette har OBV de siste ca. 4-5 årene testet samspill i noen av sine prosjekter.

1.3 Formål og forskningsspørsmål

Denne oppgaven er inspirert av en prosjektoppgave som jeg tidligere har skrevet i emne «PK6300 Strategisk samhandling med eksterne aktører i prosjekter», som en del av masterutdanningen i Organisasjon og ledelse ved NTNU. I prosjektoppgaven ble det gjort en enkel analyse av kontrakten som OBY benyttet i sine samspillsprosjekter basert på litteratur fra pensum til dette faget. I denne masteroppgaven har både tema og organisasjonen blitt forsket på i et mye større omfang med de avgrensninger som er beskrevet i kapittel 1.4.

Hovedfokuset til masteroppgaven er å analysere hvordan samspill blir gjennomført i Omsorgsbygg Oslo KF (OBY) og vurdere hvordan denne kan videreutvikles. Formålet med oppgaven er å bidra til å forbedre gjennomføring av samspill i OBY. For å belyse og oppnå dette formålet har jeg valgt å svare på følgende tre forskningsspørsmål for oppgaven:

1. Hva er definisjonen av samspill for OBY?
2. Hvilke erfaringer har OBY med bruk av samspillselementer i sine prosjekter?
3. Hvordan kan gjennomføring av samspill i OBY videreutvikles?

1.4 Avgrensninger

På grunn av begrenset tidsomfang for oppgaven er det naturlig med avgrensninger.

I denne oppgaven er det begrepet samspill som hovedsakelig blir brukt. Begrepet er oversettelsen av ordet partnering på engelsk og også det vanligste begrepet som brukes i litteraturen. Partnering er kun brukt i de tilfeller hvor det er tekst på engelsk.

Litteraturen omtaler hovedsakelig to typer samspill; prosjekt- og strategisk samspill. Det sistnevnte er en lengre relasjonsforståelse mellom organisasjoner med fokus på langsiktig lønnsomhet enn kun et prosjekt og kortsiktig lønnsomhet (Aarseth et al., 2012; Bygballe et al., 2010; Cheng et al., 2000; Cheng et al., 2001). Lov og forskrift om offentlige anskaffelser gir noen utfordringer og gjør det lite gjennomførbart med strategisk samspill i prosjekter hvor det er offentlige byggherrer (Bygballe et al., 2010; Lædre, 2009; Wøien et al., 2016). Videre påpeker Aarseth et al. (2012) at det er to sider av samspill, en kontraktuell- og en ledelsesside. Det er med bakgrunn i dette valgt å avgrense hovedfokuset til denne oppgaven til prosjekt samspill og den kontraktuelle siden av samspill, selv om både strategisk samspill og ledelsessiden blir nevnt.

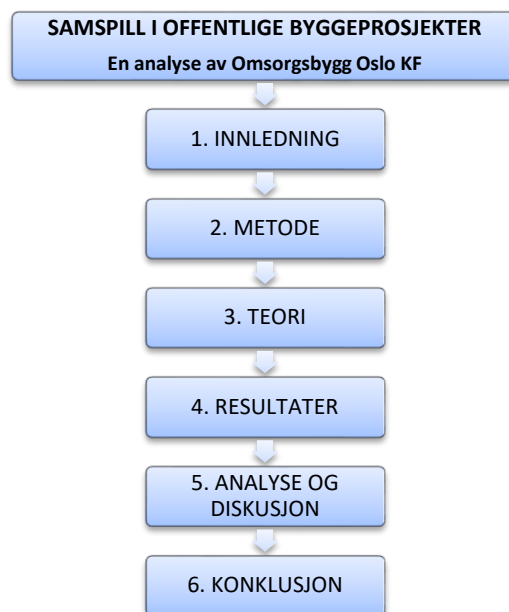
Siden det er ønskelig å gjøre analyse av samspill hos en offentlig byggherre som OBY, er det naturlig at oppgaven har et byggherreperspektiv. Det er byggherren som velger entreprisform

i et prosjekt. Videre er det en naturlig avgrensning i oppgaven ved at den omhandler kun forhold knyttet til byggherre. Entreprenør er inkludert kun i forbindelse med deler av forskningen som omfatter spørreskjema, siden de også er en viktig part i forhold til analysen av hvilke erfaringer som finnes med bruk av samspillselementer i OBY prosjekter. Interessenter som brukere, underentreprenører, rådgivende ingeniører og liknende er ikke inkludert.

Det antas at leseren har grunnleggende kunnskap og kjennskap til norsk bygg- og anleggsbransje og prosjektgjennomføring.

1.5 Disposisjon

I kapittel 1 introduseres leseren for bakgrunn og formål med oppgaven, samt en kort introduksjon til OBY. Deretter følger det i kapittel 2 en generell gjennomgang av metoder som brukes for undersøkelsesprosessen, samt en oppsummering med begrunnelse for valg av metoder i denne oppgaven. I kapittel 3 får leseren en gjennomgang av teori og tidligere forskning på området. Videre i kapittel 4 presenteres resultater fra forskningen for leseren. Deretter følger det en analyse og diskusjon av funn i lys av både teori og tidligere forskning i kapittel 5, før konklusjoner presenteres i kapittel 6. Det er forsøkt å følge anbefalingene til Olsson (2011) mest mulig når det gjelder innhold og utforming av kapitlene til oppgaven.



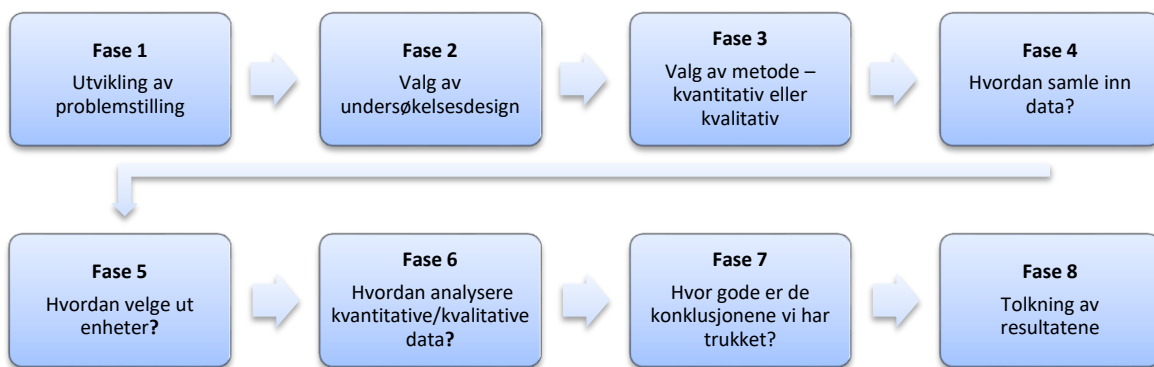
Figur 1-3: Oppgavens oppbygning.

2. METODE

«Gjennom metodebeskrivelsen skal leseren kunne vurdere grunnlaget for konklusjonene som blir presentert. Metodekapittelet skal derfor forklare hva som er gjort i studien, hvordan den er utført og kjente styrker og svakheter ved tilnærmingen.» (Olsson, 2011)

2.1 Generelt

Metode er undersøkelsesprosessen en bruker for å samle inn empiri, altså et hjelpemiddel for å gi en beskrivelse av virkeligheten (Jacobsen, 2005). Jacobsen (2005) deler denne undersøkelsesprosessen inn i åtte faser.



Figur 2-1: De åtte fasene i undersøkelsesprosessen (Jacobsen, 2005).

Det finnes hovedsakelig to vitenskapelige metoder for å samle inn empiri; kvantitativ og kvalitativ (Jacobsen, 2005). Naturlignok vil fase 4-7 variere noe i fra valgt vitenskapelige metode.

2.1.1 Kvantitativ og kvalitativ metode

«Mens kvantitative data opererer med tall og størrelser, opererer kvalitative data med meninger. Meninger er formidlet i hovedsak via språk og handlinger.» (Jacobsen, 2005)

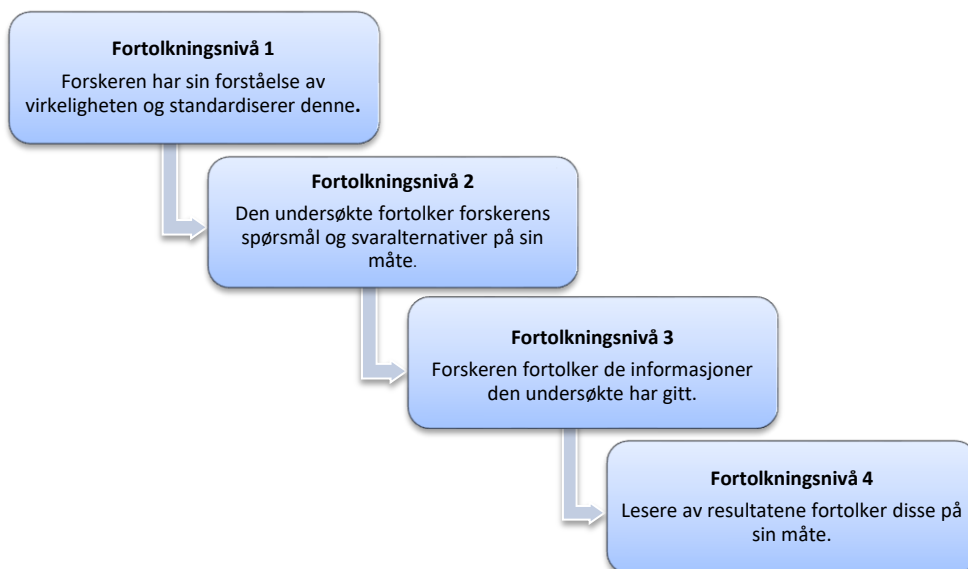
Deduktiv tilnærming – Kvantitativ metode

Deduktiv tilnærming, også kjent som «fra teori til empiri» strategien, er at forskeren skaper seg et bilde av virkeligheten gjennom tidligere empiriske funn og teori før en samler inn empiri selv (Jacobsen, 2005).

I den kvantitative metoden som har en deduktiv tilnærming baserer forskeren seg på at informasjonen er kategorisert før undersøkelsen iverksettes, både spørsmålene og faste svaralternativer er gitt (Jacobsen, 2005). Dette gjør også at metoden kjennetegnes som lukket.

Med denne metoden er det enklere å avgrense undersøkelsen fordi den har en klar start og slutt. Vanlige former for datainnsamling i denne metoden er måling, telling og standardiserte spørreundersøkelser.

Forutsetning for å kunne analysere data fra den kvantitative analysen er at variablene er kategorisert, og at disse kan tilordnes et tall (Jacobsen, 2005). Data kan analyseres enten ved hjelp av univariat analyse, hvor en og en variabel omgangen beskrives i analysen ved hjelp av statistiske mål. Eller så kan data også analyseres ved hjelp av bivariat eller multivariat analyse, hvor man forholdsvis ser på to eller tre variabler samtidig under analysen. Den vanligste måten for å framstille fordelingen av svarene, ved siden av presenter eller proporsjoner, er enten kakediagram og/eller stolpediagram.



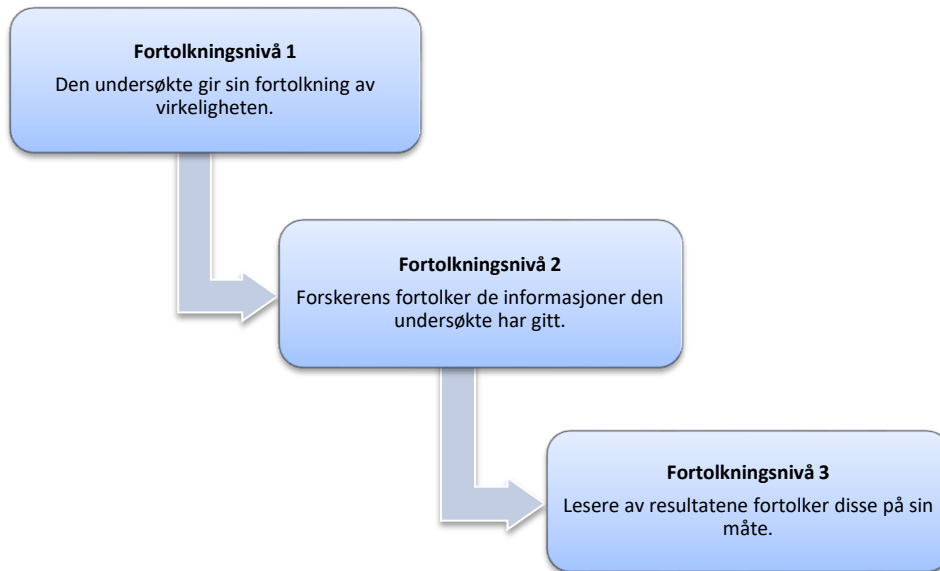
Figur 2-2: De ulike fortolkningsnivåene ved en deduktiv tilnærming (Jacobsen, 2005).

Induktiv tilnærming – kvalitativ metode

Induktiv tilnærming, også kjent som «fra empiri til teori» strategien, er at forskeren går ut med åpent sinn uten å ha skapt seg et bilde av virkeligheten (Jacobsen, 2005).

I den kvalitative metoden som har en induktiv tilnærming baserer forskeren seg på at informasjonen er individuell og kontekstavhengige fortolkninger av virkeligheten (Jacobsen, 2005). Dette gjør også at metoden kjennetegnes som mer åpen enn den kvantitative. Vanlige former for datainnsamling i denne metoden er det åpne individuelle intervjuet, gruppeintervjuet, observasjon og dokumentundersøkelser.

For å kunne analysere samlet rådata fra en kvalitativ analyse må den struktureres med en oppdeling av helheten i et sett med enkeltelementer (Jacobsen, 2005). Dermed forsøker man å se delene i lys av helheten. Dette for eksempel ved å sammenstille flere intervjuer og se på hva de har til felles, eller hva som skiller dem. Den vanligste måten for å fremstille data er oppsummering av fellestrekkene og forskjellene ved enkeltelementene i tekst og/eller i tabell.



Figur 2-3: De ulike fortolkningsnivåene ved en induktiv tilnærming (Jacobsen, 2005).

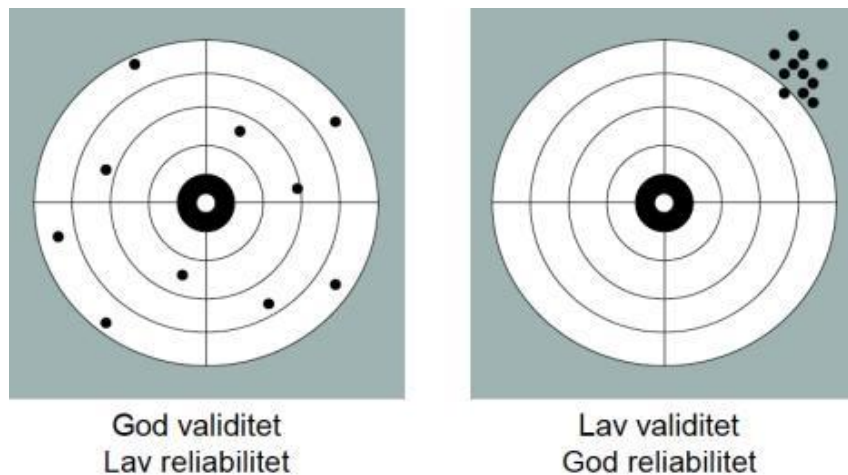
2.1.2 Metodetriangulering – kombinasjon av ulike tilnærminger

De to nevnte metodene kvantitativt og kvalitativt kan også utfylle hverandre ved at de kombineres (Jacobsen, 2005). En undersøkelse kan for det første være en blanding av disse to metodene, for eksempel ved at spørreskjema kan både inneholde åpne- og lukkede spørsmål. Et annet alternativ er at det kan gjennomføres flere delundersøkelser i den samme forskningen, for eksempel ved at man først starter med et kvalitativt intervju for å avklare og tilegne seg bedre kunnskap om temaet, for deretter å utforme et spørreskjema. På denne måten bruker man de to tilnærmingene som kritiske tester til hverandre, og videre til å validere og teste gyldigheten til funn. Det bør ringe en varselbjelle dersom man kommer frem til veldig forskjellige funn når man undersøker samme fenomen med kombinasjon av begge tilnærmingene.

2.1.3 Reliabilitet og validitet

Reliabilitet som sier noe om hvorvidt informasjon er pålitelig (reliabel) eller gyldig (valid), kan i prinsippet kunne etterprøves eller testes (Jacobsen, 2005; Samset, 2008). Det er mulig å sikre påliteligheten til informasjon ved enten at måleinstrumentet ikke gir systematiske feil

eller indikatorene er entydige. Validitet som sier noe om hvorvidt informasjonen er virkelighetsnær eller gyldig, kan ikke i prinsippet etterprøves men må baseres på skjønn. Disse to forholdene illustreres veldig godt av Samset (2008) i figur 2-4. Målskiven illustrerer virkeligheten og skuddene den innhentede informasjonen. I tillegg vil en ha en intern og ekstern validitet, eller gyldighet som Jacobsen (2005) kaller dette. Hvor den førstnevnte beskriver hvor god dekning vi har i vår data for de konklusjonene vi trekker, og den sistnevnte beskriver overførbarheten av funn til for eksempel andre sammenhenger (Jacobsen, 2005).



Figur 2-4: Reliabilitet og validitet (Samset, 2008).

2.2 Valg av forskningsdesign

Siden min arbeidsgiver har delfinansiert min videreutdanning ønsket jeg å skrive en masteroppgave som ville gi noe verdi til min arbeidsgiver også. Min motivasjon for å velge samspill som tema var at jeg hadde gjennomført et prosjekt med samspill i OBY og den genuine interessen jeg har for tema. Det ble derfor forsøkt å velge et formål og forskningsspørsmål som ville bidra til videreutvikling og bedre gjennomføring av samspill i OBY. For å kunne svare på formålet og forskningsspørsmålene i oppgaven var det nødvendig å undersøke dagens situasjon i prosjektene til OBY. I følge Jacobsen (2005) egner case-studie seg dersom man ønsker å beskrive hva som er spesielt ved selve stedet eller konteksten. Det ble derfor valgt et case-studie hvor det ble fokusert på 8 prosjekter som til i dag har benyttet seg av samspill i OBY. De fleste av disse var ved skrivende stund under gjennomføring, mens noen få var avsluttede prosjekter.

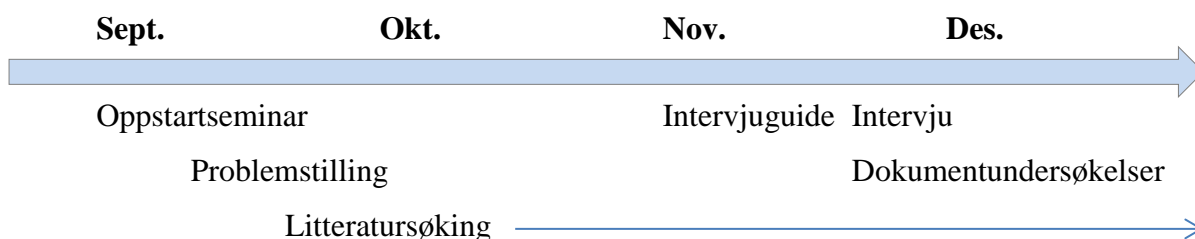
Både kvalitative og kvantitative metoder ble benyttet. Det er som både Jacobsen (2005) og Samset (2008) skriver at forskning sjeldent baserer seg kun på en av metodene, men er som regel en kombinasjon. På denne måten oppnår man også metodetriangulering og en kritisk

vurdering av egen forskning. For å komme frem til tilstrekkelig funn med god reliabilitet og validitet i min oppgave har jeg gjennomført litteratursøk, intervjuer, dokumentundersøkelser og brukt spørreskjema.

Forskningsspørsmål	Metode
Hva er definisjonen av samspill for OBY?	Litteratursøking, intervju, dokumentundersøkelser og spørreundersøkelse
Hvilke erfaringer har OBY i sine prosjekter med bruk av samspillselementer?	Intervju, dokumentundersøkelser og spørreundersøkelse
Hvordan bør samspill utvikles videre i OBY?	Litteratursøking, intervju og spørreundersøkelse

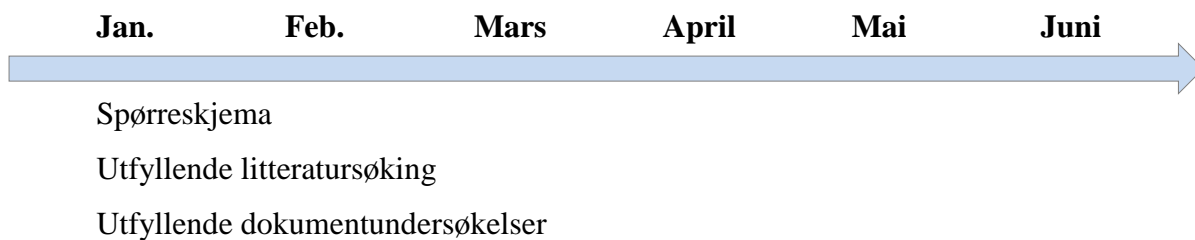
Tabell 2-1: Valgt metode for å kunne svare på forskningsspørsmålene.

Fremdriften av oppgaven ble noe to-delt på høsten 2019 og våren 2020. Høsten 2019 ble benyttet blant annet til å gjennomføre oppstartsseminar i Trondheim, utvikle formål sammen med forskningsspørsmålene, innledende litteratursøk, innledende dokumentundersøkelser, utarbeidelse av intervjuguide og gjennomføring av intervjuer.



Figur 2-5: Tidslinje for oppgaven – høsten 2019.

Mens våren ble benyttet til å utarbeide, sende ut og følge opp spørreskjema, og gjennomføre utfyllende litteratursøk og dokumentundersøkelser.



Figur 2-6: Tidslinje for oppgaven – våren 2020.

2.3 Litteratursøking

Det ble først gjennomført en innledende litteratursøk for å finne ut om hva slags teori og empiri som eksisterte rundt tema samspill, både nasjonalt og internasjonalt. Dette var nødvendig og utslagsgivende for blant annet utforming av både spørsmål til intervjueskjema og spørreskjema.

Det ble utført litteratursøk av eksisterende litteratur innenfor tema samspill i prosjektgjennomføring for bygg- og anleggsbransjen. Jeg tok utgangspunkt i litteratur som jeg kjente til fra tidligere emner i masterutdanningen. Referanselister fra andre masteroppgaver innen liknende tema var også til stor hjelp, i tillegg til litteratur som jeg ble tipset om fra min veileder.

Litteratursøkingen ble hovedsakelig gjennomført i perioden oktober 2019 – desember 2019, med noe mer utfyllende søk januar 2020 – februar 2020. Søkene ble blant annet gjennomført i nettbaserte søkemotorer og databaser som Google Scholar, Oria og Scopus. I utgangspunktet ble det kun søkt etter fagfelleverderte artikler.

Søkeord	Scholar	Oria	Scopus
Samspill	23 300	4202	14
Samspill OG bygg OG anlegg	6 950	43	0
Samspill OG bygg OG anleggsprosjekter	229	19	0
Partnering	310 000	971 478	8 410
Partnering AND construction	121 000	103 747	940
Partnering AND construction AND projects	86 300	54 720	717

Tabell 2-2: Søkematrise med eksempler på søkeord, søkemotorer og antall treff.

Målet med litteratursøkingen var å definere begrepet samspill, og samtidig kartlegge empirien generelt rundt samspillselementer i bygg og anleggsbransjen. Til tross for en søkestrategi genererte søkene naturligvis en del litteratur. Da kom det godt med at jeg hadde kjennskap til tidligere litteratur fra andre emner og referanselisten til andre liknende masteroppgaver, som ble brukt for å velge ut relevant litteratur. Litteraturen fra andre emner og referanselistene til masteroppgavene var ikke nyere enn fra perioden 2015-2016, det ble derfor også spesielt søkt etter litteratur om temaene som var utgitt etter 2016.

Hele litteraturen ble tilstrebet å lese i sin helhet etter at den ble avdekket gjennom litteratursøkingen. Litteraturen ble i tillegg til sortering på tema og konklusjon også sortert på årgang, dette for å kunne få et innblikk i utviklingen av empirien rundt tema.

Styrker og svakheter – Reliabilitet og validitet

Masteroppgaven omhandler et tema som allerede er kjent for meg fra både arbeidslivet og tidligere prosjektoppgave, som er en klar styrke. Litteratursøket viste at det var flere både nasjonale og internasjonale forfattere som har tatt tak i liknende forskningsspørsmål, med interessante teorier og konklusjoner. En styrke ved dette er den gode tilgjengeligheten av teori og muligheten til å teste opp mot egen forskning. Det var allerede en del masteroppgaver på NTNU om samme tema, som også var en styrke på mange måter.

Noen svakheter kan være at jeg gikk glipp av nyttig informasjon, blant annet på grunn av at jeg brukte kilder kun på engelsk og norsk. Det at bransjen generelt bruker ulike betegnelser på samspill kan også ha gjort at jeg ikke har fått tak i nyttige artikler.

For å sikre god reliabilitet ble det i litteratursøkingen forsøkt å fokusere på litteratur fra kun tunge kilder, som fagfellevurderte artikler, lærebøker og masteroppgaver hovedsakelig fra NTNU. Selv om en rekke forfattere har et relativt sammenfallende svar på emner rundt tema, ble det for å sikre god validitet forsøkt å studere teori som belyser tema fra flere perspektiver.

2.4 Casebeskrivelse

Case-studiet her er delt opp i kvalitative intervjuer, spørreskjema og dokumentundersøkelser. Ved en kombinerings på denne måten oppnår jeg også metodetriangulering (Jacobsen, 2005).

Etter en runde i OBY kom jeg frem til at det var totalt 15-17 prosjekter som hadde brukt samspill. Det ble etter denne kartleggingen valgt ut 8 prosjekter som tilsvarte omtrent halvparten av prosjektene. Utvalget baserer seg både på tilgjengeligheten til prosjektene i form av ressurser og dokumenter, og et forsøk på å velge prosjekter som faller inn under både små- og store prosjekter. Dette for å kunne få en best mulig kartlegging av situasjonen i OBY.

2.4.1 Kvalitative intervjuer og spørreskjema

Det ble først gjennomført kvalitative intervjuer med de 8 ansvarlige personene for prosjektene i OBY, som hadde forskjellige roller som prosjektdirektør, prosjektansvarlig eller prosjektleder. Målet med dette var å få en generell kartlegging av status rundt samspill i prosjektene, og å få et innledende svar på forskningsspørsmålene til oppgaven. Før jeg så valgte strategi og metoder for mine videre undersøkelser. Intervjuene ble forsøkt å holdes så åpen som mulig med kun noen få åpne innledende spørsmål slik at respondent fikk svare fritt med sine egne meninger.

Med grunnlag i den innledende kartleggingen fra de kvalitative intervjuene ble det veldig fort observert at respondentene brukte diverse samspillselementer og generelle formål fra teorien. De benyttet seg av dette som forklaring på deres valg av samspill, hvordan de gjennomførte samspill, hvordan ting gikk og forbedringspotensialer i forhold til samspill i deres prosjekter.

Etter denne kartleggingen med både innledende intervju og litteratursøk besluttet jeg at et spørreskjema med konkret fokus på samspillselementer ville gi oss et veldig godt bilde av definisjonen for samspill i OBY, hvilke erfaringer naturlig nok organisasjonen har med elementene og eventuelt noen signaler på hvordan samspill kan videreutvikles. Det ble også vurdert som nødvendig å involvere flere fra både byggherre og entreprenør i den delen med undersøkelsen som omfattet spørreskjema. Dette for å få godt nok utvalg med respondenter og et helhetlig bilde av erfaringer fra de to som er hovedpartene i en samspillskontrakt i OBY.

Spørreskjemaet ble sendt ut til totalt 17 personer hos byggherre og 16 personer hos entreprenørene, dette var personer som hadde hatt en rolle i prosjektledelsen for hver sin organisasjon i de forskjellige prosjektene. Av disse var det 16 hos byggherre og 13 hos entreprenørene som svarte. Jeg fikk altså totalt 29 respondenter på spørreskjema. Blant disse var også de 8 som allerede hadde blitt intervjuet.

Spørreskjema er utarbeidet hovedsakelig basert på samspillselementer hentet fra litteraturen, som er gjennomgått som en del av teorien i kapittel 3. I spørreskjema ble det valgt å legge til noen åpne spørsmål etter hvert spørsmål med faste svaralternativer. På denne måten ble også den kvantitative metoden kombinert med den kvalitative i spørreskjema (Jacobsen, 2005).

Resultat fra intervjuene er presentert med både fellestrekk og forskjeller i tekst og i en oppsummerende tabell. Disse fellestrekkene og forskjellene ble først oppdaget etter at jeg leste gjennom alle de transkriberte intervjuene og noterte ned en oppsummering i stikkordsform. Mens resultatene fra spørreskjema er presentert med proporsjoner i tabell, og videre med gjennomsnittscore fra alle respondentene i stolpediagram ved rangering av samspillelementer og en sammenligning av samspill og de tradisjonelle entreprisformene. Fellestrekkene og forskjellene i fra disse resultatene ble brukt til å analysere data opp mot eksisterende teori og forskning.

Både prosjektene og respondentene er anonymiserte i undersøkelsen. Dette fordi det er gjort en vurdering på at denne informasjonen ikke har noen betydning for det som ønskes å belyses

i undersøkelsen og ingen påvirkning på resultatene, samtidig som det også ivaretar personvern i henhold til regelverket.

For detaljer rundt spørsmålene som ble stilt og svarene som ble gitt som en del av intervjuene og spørreskjema, henvises det til både kapittel 4, vedlagt intervjueskjema, spørreskjema og resultater fra spørreundersøkelsen.

Styrker og svakheter – Reliabilitet og validitet

En av de største styrkene ved kvalitative intervjuer er åpenhet (Jacobsen, 2005). Den som gjennomfører undersøkelsen har ikke på forhånd bestemt seg for hva vedkommende skal lete etter, det er respondentene som definerer hva slags informasjon forskeren får inn. Dette gjør at man kan påstå at den kvalitative metoden også ofte har høy begrepsgyldighet. Man får også tilgang til veldig nyanserte data som inneholder nærhet, da respondenten får mulighet til å gi sine meninger ansikt til ansikt med intervjuer.

En av de store svakhetene med kvalitative metoder generelt og intervjuer i dette tilfellet er at den er veldig ressurskrevende, det krever alt for mye for å nå ut til like mange personer som du kan med for eksempel spørreskjema (Jacobsen, 2005). Et klassisk generaliseringsproblem som denne metoden kan møte på er altså at antallet personer som blir intervjuet er for få til å få et representativt bilde av virkeligheten. En annen svakhet er at dataen du samler inn vurderes til å være komplekse, fordi strukturering av dette kan være krevende.

Som Jacobsen (2005) nevner er styrkene med å benytte spørreskjema blant annet standardiseringen som gjør det lett å behandle data, samtidig som du når ut til mange respondenter og får et relativt presist bilde av et gitt forhold, i løpet av veldig kort tid. Denne typen undersøkelse har også veldig ofte høy ekstern validitet. Det er ingen tvil om at denne metoden gir en lettere mulighet til å strukturere informasjonen på flere måter, for eksempel i form av tabeller som i denne oppgaven.

En mulig svakhet med spørreskjema er at vi kanskje ikke oppnår høy validitet med de totalt 29 respondentene (Jacobsen, 2005), men på bakgrunn av hovedfokuset til oppgaven og arbeidskapasitet ble det ansett som lite nødvendig og informativt å benytte et større utvalg. En annen svakhet er at spørreskjema kan gi oss en overfladisk informasjon og lav forståelse hos respondent på grunn av avstand, respondentene kan også føle at de blir tvunget til å ha spesielle meninger gjennom de standardiserte spørsmålene og svarene (Jacobsen, 2005). For å unngå dette ble det blant annet sammen med spørreskjema utsendt nødvendig informasjon til

alle respondenter, slik at de skulle ha en mulighet til å sette seg inn i bakgrunn for undersøkelsen og bakgrunnen for utforming av spørsmålene. Til tross for at det var få som benyttet seg av muligheten, fikk respondentene også (som tidligere nevnt) mulighet til å komme med alle mulige åpne svar etter hver del med de faste svaralternativene til spørsmålene. De ble også generelt oppfordret til å ta kontakt ved spørsmål før de svarte på spørreskjema.

En felles mulig svakhet kan også være at utvalget av antall prosjekter vurderes til å være relativt lite, utvalget vil naturligvis påvirke resultatene. På grunn av arbeidskapasitet og at det totalt ikke var flere prosjekter enn kun 15-17 prosjekter som hadde benyttet samspill i OBY, ble utvalget med både små- og store prosjekter fortsatt vurdert til å være godt nok for å kunne svare på formålet og forskningsspørsmålene til oppgaven.

Det ble også forsøkt å sikre god reliabilitet ved å kombinere metodene kvalitativt intervju og spørreskjema.

2.4.2 Dokumentundersøkelser

Jacobsen (2005) skriver at kvalitative data er konsentrert rundt ord, setninger og fortellinger. Dette kjennetegner han som primærdata innenfor tilnærmingen. Den type data kan også samles gjennom noe andre skriver, som for eksempel årsrapporter, strategidokumenter, dagbøker og liknende. Dette kaller han for dokumentundersøkelser og kjennetegner som sekundærdata. Han skriver at dette egner seg godt ved tre situasjoner; når det er umulig å samle inn primærdata og når vi ønsker å få tak i hva mennesker faktisk har sagt og gjort.

Dokumenter som BLINK-brosjyren, kontraktstrategi, konkurransegrunnlag og kontraktsformular har blitt undersøkt. Videre har også hvor det finnes dokumenter som kan anses som intensjonsavtale/samarbeidsavtale/måldokument i prosjektene, som for eksempel «Retningslinjer for samspill» og «Samarbeidserklæring» blitt undersøkt. Resultat fra dokumentundersøkelsen er presentert med både fellestrekk og forskjeller i tekst. Målet med denne undersøkelsen har vært å kartlegge hva dokumentene sier om samspill i prosjektene og OBY, og samtidig kunne gjøre en vurdering på om forståelsen og praktiseringen til prosjektdeltakere stemmer overens med krav i kontrakter for det enkelte prosjekt.

Styrker og svakheter – Reliabilitet og validitet

Tilgang til dokumentene og godt kjennskap til arkivsystemet for prosjektene på grunn av mitt arbeidsforhold i OBY har vært en klar styrke. Derimot har forskjellig bruk av både begrep og

dokumenter i kontraktsoppbyggingen i prosjektene vært en svakhet i arbeidet med å få tilgang til informasjon som er nødvendig for å kunne kategoriseres.

Ved dokumentundersøkelser som omfatter interne dokumenter oppnår man god intern reliabilitet og validitet, og naturligvis lav ekstern reliabilitet og validitet. Dette med bakgrunn i den tilgangen jeg har hatt til dokumentene til prosjektene, som gir oss presis informasjon om det som undersøkes i prosjektene.

2.5 Mulige feilkilder

En potensiell feilkilde er at jeg jobber for OBV og benyttet meg av mitt arbeidsforhold og mitt nettverk for å velge ut prosjekter til forskningen. I denne oppgaven representerer jeg en nøytral part som student ved NTNU og har ingen hensikt av subjektiv påvirkning i forskningen. Bruk av blant annet spørreskjema med faste spørsmål og svaralternativer til alle respondenter gjør metoden objektiv og bidrar til at faren for denne feilkilden minskes.

3. TEORI

«Rapporten må inneholde en gjennomgang av teori og forskning på området.

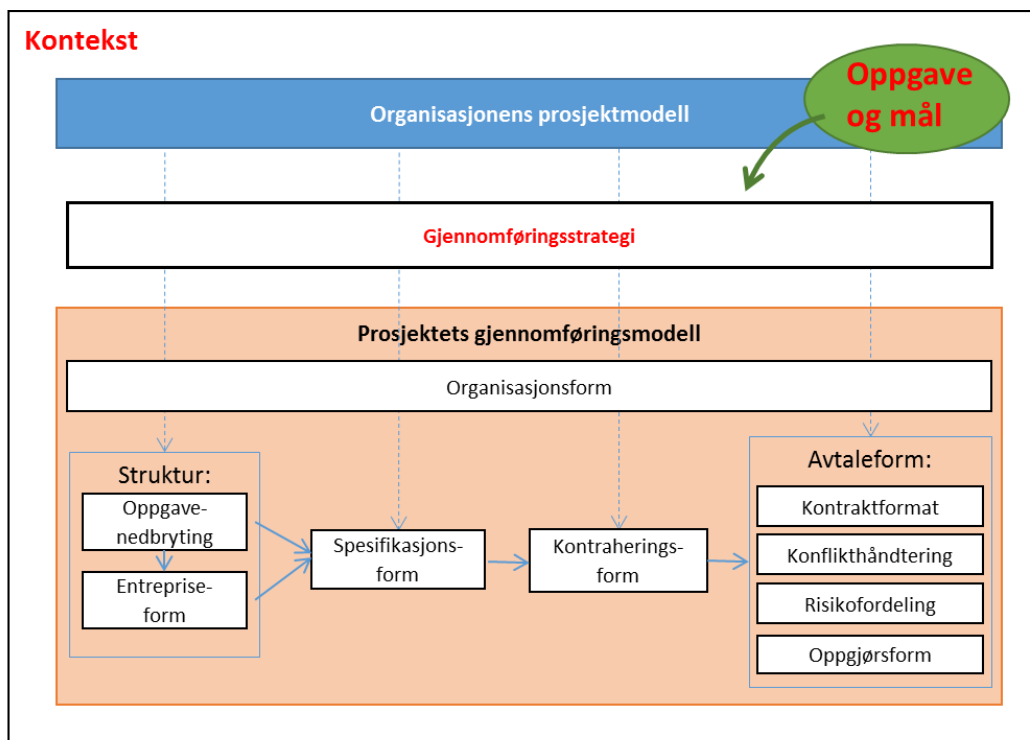
Litteraturgjennomgangen skal dels inneholde begreper og terminologi, dels være en oversikt over hva andre har funnet ut om temaet tidligere. På masternivå forventes det at man utfører et omfattende litteratursøk for å finne fram til relevant faglitteratur.» (Olsson, 2011)

Teori kapittelet er delt i to. Del en (kapittel 3.1) med teori og forskning om noen overordnede tema som er relevant for samspill. Før det så følger en del to (kapittel 3.2) med teori og forskning om hovedtema samspill.

3.1 Gjennomføringsmodell, kontraktstrategi og entreprisform

3.1.1 Gjennomføringsmodell

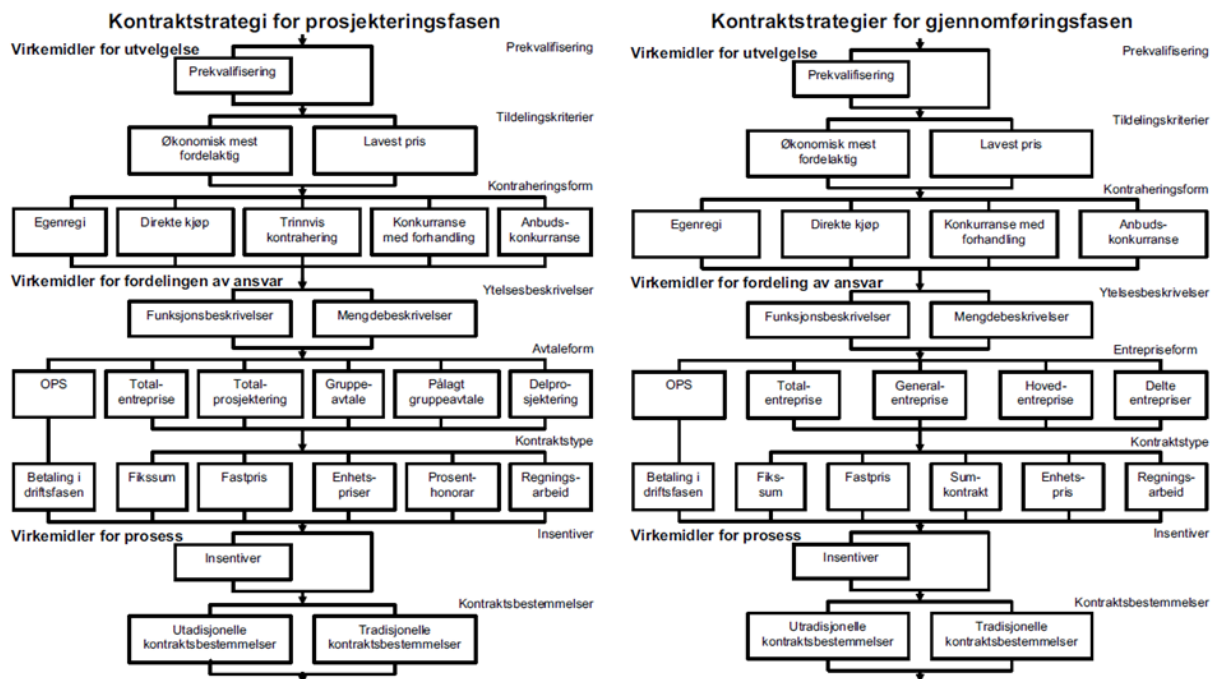
Valg av gjennomføringsmodell er et strategisk viktig valg en byggherre gjør (DIFI, 2019c). Det finnes mange definisjoner av gjennomføringsmodell i litteraturen. I følge Lædre (2006) blir begrepet i forbindelse med bygg- og anleggsprosjekter brukt til å beskrive kontrahering, entrepris, kontraktstype og organisering av prosjektet. Klakegg (2017) har også en liknende beskrivelse av begrepet, og hevder at gjennomføringsmodell består av valg som omfatter organisasjonsform, struktur som består av oppgavedbryting og entreprisform, spesifikasjonsform, kontraheringsform og til slutt avtaleform. Hvor det sistnevnte omfatter kontraktformat, konflikthåndtering, risikofordeling og oppgjørsform. Illustrert i figur 3-1.



Figur 3-1: Gjennomføringsmodell (fritt oversatt) (Klakegg, 2017).

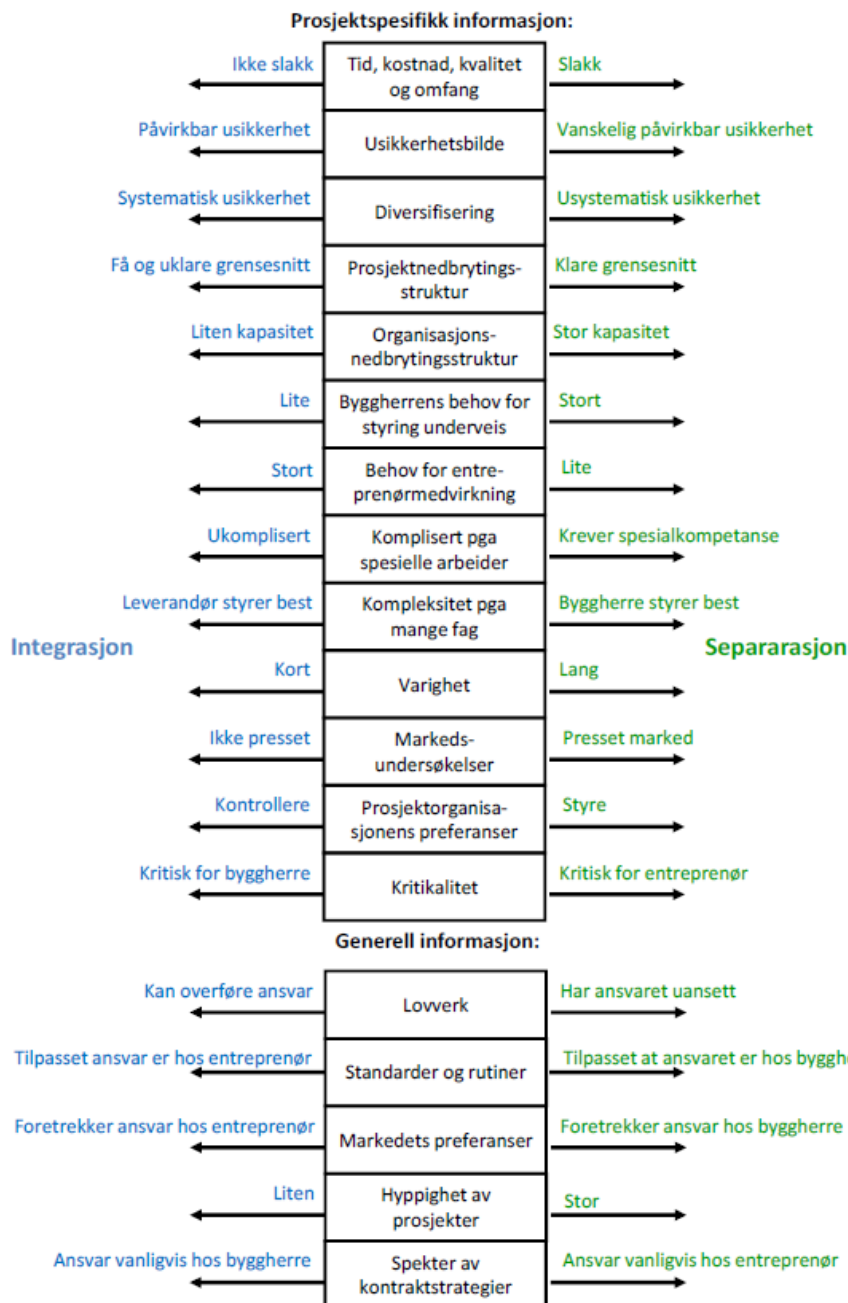
3.1.2 Kontraktstrategi

Den samlede prosjektstrategien for et prosjekt, som beskriver hvordan et prosjekt skal gjennomføres for å nå sine mål på en best mulig måte, består av flere delstrategier som blant annet kontraktstrategi (Finansdepartementet, 2008). Welde et al. (2018) skriver at kontraktstrategien er en sentral del av planleggingen av prosjekter i bygg- og anleggsbransjen. I følge Lædre (2006) beskrives kontraktstrategien av virkemidler for utvelgelse, fordeling av ansvar og prosess. Figur 3-2 illustrerer de valgene som må tas ved valg av kontraktstrategi for både prosjekterings- og gjennomføringsfasen.



Figur 3-2: Valg ved utvelgelse av kontraktstrategi for både prosjekterings- og gjennomføringsfasen (Lædre, 2006).

Lædre (2009) skiller mellom to strategier ved valg av kontraktstrategi; integrasjonsbaserte og separasjonsbaserte. Figur 3-3 viser informasjon som Lædre (2012) mener bør påvirke valg av kontraktstrategi hos en byggherre i forhold til disse to ytterpunktene av strategier. Lædre (2009) skriver at byggherren med integrasjonsbaserte virkemidler for eksempel kan søke å sikre prosjektkvalitet, som naturligvis vil gi et mer tettere forhold mellom partene enn separasjonsbaserte virkemidler. Virkemidlene for de tre tidligere nevnte hovedvalgene (utvelgelse, fordeling av ansvar og prosess) som kontraktstrategi består av, kan kategoriseres sett opp mot de to ytterpunktene integrasjonsbasert- og separasjonsbasert strategi. Dette er oppsummert i tabell 3-1. Det finnes også en mellomting mellom disse to strategiene, som for eksempel samspill, hvor partene med en deling kan føle seg mer likestilte og dette videre kan bidra til et lettere samarbeid (Lædre, 2009).



Figur 3-3: Informasjon som bør vurderes ved valg av strategi (Lædre, 2012).

	Integrasjonsbasert strategi	Separasjonsbasert strategi
Virkemidler for utvelgelse	Prekvalifisering Økonomisk mest fordelaktig Direkte kjøp	Prekvalifisering Lavest pris Anbudskonkurranse
Virkemidler for fordeling av ansvar	Funksjonsbeskrivelser Totalentreprise Fikssum	Mengdebeskrivelser Delprosjektering/delte entrepriser Regningsarbeid
Virkemidler for prosess	Insentiver Utradisjonelle kontraktbestemmelser	Insentiver Tradisjonelle kontraktbestemmelser

Tabell 3-1: Virkemidler innenfor utvelgelse, ansvar og prosess sett opp mot de to ytterpunktene integrasjonsbasert- og separasjonsbasert strategi fra Lædre (2009).

3.1.3 Entrepriseform

Det har i mange år eksistert noen tradisjonelle entrepriseformer i den norske bygg- og anleggsbransjen, og som baserer seg på det Lædre (2009) kaller for tradisjonelle kontraktsbestemmelser. Disse kontraktsbestemmelsene baserer seg kun på en norsk standard (NS), som for eksempel «NS8405 Norsk bygge- og anleggskontrakt» eller «NS8407 Alminnelige kontraktsbestemmelser for totalentrepriser» (NS8407). Samtidig har det også utviklet seg noen utradisjonelle entrepriseformer som avviker fra de standardiserte bestemmelsene, og baserer seg på det Lædre (2009) kaller for utradisjonelle kontraktsbestemmelser.

Tradisjonelle entrepriseformer

Utførelses- og totalentreprise er eksempler på slike entrepriseformer, hvor det er ansvar- og risikofordeling som er hovedsakelig forskjellen på disse to.

I utførelsesentreprise tar byggherren på seg all ansvaret for prosjektering (DIFI, 2019d).

Fordelene ved utførelsesentreprise er at byggherren har stor styring og innflytelse i prosessen.

Ulempene er at det vil ta lengre tid for byggherren å realisere prosjektet, samtidig som de vil sitte på ansvaret for mangler mellom alle kontraktene og prosjekteringen.

I totalentreprise utarbeider byggherren en funksjonsbeskrivelse for prosjektet, og overfører ansvaret for prosjektering til en totalentreprenør fremfor å ta på seg all ansvaret (DIFI, 2018b). Fordelene ved totalentreprise er at det krever mindre arbeidsinnsats fra byggherren, gir en bedre tidlig oversikt over kostnader, byggherren får færre grensesnitt mot entreprenøren (som oftest kun en). Ulempene er at byggherren ikke har noen enhetspriser eller lignende ved et eventuelt behov for endring underveis i prosjektet.

Utradisjonelle entrepriseformer – relasjonelle kontrakter

Hovedhensikten med slike kontrakter som omtales som relasjonelle har vært å unngå de motstridende målene og konfliktene som har preget partene i bygg- og anleggsprosjekter (Hosseini et al., 2018). I følge Lahdenperä (2012) argumenterer litteraturen for at dette kan oppnås gjennom relasjonelle kontrakter som blant annet samspill, offentlig privat samarbeid (OPS) og integrated project delivery (IPD). Både DIFI (2019a) og Wondimu et al. (2016) skriver at disse formene baserer seg på tidlig involvering av partene i de tidlige fasene av et prosjekt og videre på dialog, åpenhet og tillit.

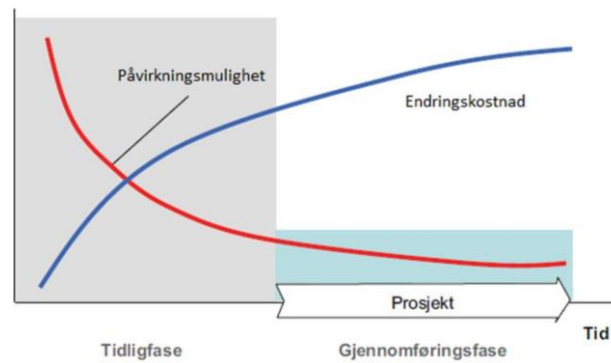
I en entrepriseform med samspill kontraheres de nødvendige og viktigste av de prosjekterende og utførende, som kalles for samspillsgruppen (DIFI, 2018a). Denne gruppen sammen med byggherre, brukere og eventuelt forvaltere samarbeider i utviklingen av prosjektet frem til et forprosjekt med målpris (DIFI 2019c). Fordelene er fokus på løsning og praktisk utførelse tidlig i prosjektet, forebygging av ikke-byggbare løsninger og at det kan bidra til innovative løsninger dersom man oppnår godt samspill mellom aktørene i samspillsgruppen (DIFI, 2018a). Ulempene er at det kreves en kompetent byggherreorganisasjon som kan styre hele prosessen. Videre er det en risiko for at samspillet i gruppen ikke vil fungere, da dette forholdsvis er en uvanlig entrepriseform. Dette krever at en byggherre tilrettelegger forholdene for en slik entrepriseform. Denne entrepriseformen deles inn i tre varianter etter stadiet hvor forprosjekt er ferdig utviklet (DIFI, 2018a):

- Samspill til totalentreprise: Samspillsgruppen/Samspillsentreprenøren overtar ansvaret og det skrives en standard totalentreprisekontrakt fra og med omforent forprosjekt og målpris, målprisen blir da en fastpris i totalentreprisen.
- Samspill med incitament: Arbeidene utføres på regning fra og med omforent forprosjekt og målpris. Over- eller underskridelse av målpris fordeles mellom partene.
- OPS: Et OPS-selskap bidrar med eierskap og/eller drift i en periode, i tillegg til prosjektering og utførelse.

IPD er også et eksempel på relasjonelle kontrakter som kjennetegnes ved en avtale som minimum mellom byggherre, prosjekterende og entreprenør, hvor risiko og fortjeneste fordeles i fellesskap mellom disse partene (Lahdenperä, 2012). Samspill skiller seg fra IPD ved å være en mer konservativ tilnærming (Hosseini et al., 2018). Oppgaven vil videre omhandle samspill.

3.2 Samspill

Grunntanken til samspill er at tidlig involvering av de nødvendige og viktigste aktørene i tidligfasen vil i prosjektet gi større muligheter for besparelser, verdiskapning og optimalisering (EBA, 2013). Som også Samset (2008) beskriver så er det naturlig at det er høy påvirkningsmulighet og lave kostnader knyttet til dette i tidligfase for et prosjekt, i motsetning til gjennomføringsfasen hvor dette er omvendt. Illustrert i figur 3-4.



Figur 3-4: Påvirkningsmulighet versus kostnad i et prosjekt (Samset, 2008).

Sammenlignet med en tradisjonell entreprisform kan samspill gi større fokus på både investerings- og livssyklus-kostnader (Aarseth et al., 2015). Det foretas mange valg som får betydning for kostnader til forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av det ferdige bygget i tidligfasen. Det har vist seg at bruken av samspill har hatt svært mange positive utfall. Alle interessenter blir brakt sammen tidligere i prosjektet og blir godt kjent med hverandre.

En tidlig involvering av partene vil gi økt fokus på livssyklus-kostnadene og byggherren mulighet til å ta beslutning på gode grunnlag (EBA, 2013). Videre vil tidlig involvering gi mulighet til å avdekke og håndtere risiko tidligst mulig, altså føre til en mer effektiv risikohåndtering. Dette vil bidra til en mer effektiv bruk av kompetanse og ressurser, samtidig som det også vil gi effektive byggeplasser. På denne måten vil man oppnå høyere kvalitet, bedre løsninger, mindre feil, færre konflikter, økt verdiskapning og høyere tilfredshet hos eier og bruker. Dette er også noe både Hosseini et al. (2016) og Wøien et al. (2016) bekrefter. I tillegg til at de også nevner fordeler som kostnadseffektivitet, økt produktivitet, mer innovasjon, økt fleksibilitet, bedre arbeidsmiljø og kontinuerlig forbedring av kvaliteten til produkt og tjenester.

Det har også vist seg at kommunikasjonen blir bedre i samspillsprosjekter, interessentene blir lettere enig om felles løsninger (Aarseth et al., 2015). Aktørene forteller selv at de føler at alle

blir hørt og får sine interesser gjennom i prosjektet, på denne måten opplever de mer eierskap til prosjektet. Dette gir naturligvis positive følger for prosjektets tid, kost og kvalitet.

Hosseini et al. (2018) har oppsummert en rekke formål med samspill som en del forskjellige forfattere i litteraturen har definert, dette er vist i tabell 3-2.

Artikkel:	Eriksson (2010)	Bennett & Jayes (1995)	Larson (1995)	Naoum (2003)	Cheung et al. (2003a)	Chan et al. (2010)
Økt effektivitet	X	X	X	X	X	X
Økt kvalitet	X	X	X	X		X
Innovasjon	X	X			X	X
Tvisteløsning	X	X	X	X	X	X
Økt kundetilfredshet		X	X	X		X
Eliminering av motstander forhold	X	X		X		X
Bærekraft	X					
Sikkerhetsytelse	X	X		X		X
Redusere risiko / Risikodeling	X				X	
Forbedrer kommunikasjon						X
Kontinuerlig forbedring						X

Tabell 3-2: Formål med samspill definert i litteraturen (Hosseini et al., 2018).

Hele konseptet baserer seg på mekanismer rettet mot å unngå konflikter i løpet av prosjektgjennomføringen, samt mekanismer for å fremme felles forbedring av både effektivitet og innovasjon i løpet av prosjektets levetid (Aarseth et al., 2015). En veldig viktig side av samspill er at den på det et overordnet nivå baserer seg på at både risiko og forbedringskostnader i prosjekt skal på alle måter deles mellom partene. Tabell 3-3 illustrerer forskjellene mellom et klassisk samarbeid og samspill.

Klassisk samarbeid	Samspill
Begrenset partnerskap	Full partnerskap
Vinn-tap	Vinn-vinn
Motstridende løsninger på problemer	Felles løsning på problemer
Uavhengig prosjektgruppe	Felles prosjektgruppe
Risikooverføring	Risikodeling
Eskalering av sak	Ingen krav
Motstridende mål	Felles mål
Prosessforbedring ikke verdt risikoen	Risikodeling ved forbedring

Tabell 3-3: Typiske kjennetegn på klassisk samarbeid og samspill (Aarseth et al., 2012).

3.2.1 Definisjon av samspill

Det er mange ulike definisjoner av samspill i litteraturen. Mangelen på en felles definisjon er en av de store utfordringene i bygg- og anleggsbransjen (Aarseth et al. 2012; Chan et al. 2003). Som Hosseini et al. (2018) skriver er samspillsmodellen i Norge fortsatt under utvikling, og det har vært lagt ned en innsats for å endre innstillingen til parter i prosjekter fra å være motstandere til å være mer samarbeidsvillig. Mange forskere har prøvd å etablere en felles definisjon, men dette har vist seg å være vanskelig på grunn av den tvetydige betydningen til begrepet (Aarseth et al., 2012; Eriksson, 2010).

En av de eldste og mest gjengitte definisjonene i litteraturen er utviklet av Construction Industry Institute (CII) (fritt oversatt):

«Samspill er en langsiktig forpliktelse mellom to eller flere organisasjoner med det formål om å oppnå et forretningsmål ved å maksimere effektiviteten til hver deltakers ressurser. (...) Forholdet er basert på tillit, engasjement til felles mål og en forståelse av hverandres individuelle forventninger og verdier.» (CII, 1991)

Mens Aarseth et al. (2015) oppsummerer begrepet på følgende måte:

«Samspill som metode er en strategi der alle parter i prosjektet skriver under på og er enig i at de i dette prosjektet skal ha et svært nært samarbeid og samme mål – uansett hvilken organisasjon de kommer fra. Dessuten skal konflikter løses i fellesskap i samspillsmøter, og at alle ressurser skal involveres i starten av prosjektet.»

Tabell 3-4 gir en oversikt over noen andre sentrale definisjoner (fritt oversatt) fra litteraturen som Hosseini et al. (2018) har oppsummert. I følge Eriksson (2010) kan de forskjellige definisjonene deles inn i fire typer. Første typen av definisjoner er ganske generelle og enkle, eksempler på dette er definisjonene til Bennett & Jayes (1995) og Chan et al. (2003). Problemet med slike definisjoner er at de er for åpen og lite spesifikke. Den andre typen er

utviklet basert på de definerte formålene og virkemidlene for å oppnå dem, eksempler på dette er definisjonene til blant annet Cheung et al. (2003a), Cheung et al. (2003b) og Naoum (2003). Den tredje typen av definisjoner er basert på å definere kjernen i samspill ved å fokusere på samspillselementer. Både den andre og tredje gruppen har mye til felles, selv om definisjoner i den tredje gruppen er mer omfattende. Det negative med begge disse er at de blander prosedyrer og resultat. Den fjerde typen bruker det teoretiske aspektet av den tredje gruppen uten å ta hensyn til resultat. Definisjonen til Lu & Yan (2007) passer veldig godt inn i denne gruppen, siden de fokuserer kun på prosesser i samspill i stedet for filosofien (involverer tillit, engasjement, osv.).

Artikkel	Definisjon
Bennett & Jayes (1995)	En ledelsestilnærming brukt for å oppnå forretningsverdi og øke byggebransjens effektivitet.
Black et al. (2000)	For å skape effektive arbeidsforhold.
Børve et al. (2017)	En relasjonsstrategi mellom store bidragsytere.
Chan et al. (2003)	Et rammeverk for å forbedre arbeidsforholdene mellom prosjektdeltakerne.
Chan et al. (2010)	En prosess for å oppmuntre til gode arbeidsforhold basert på engasjement, tillit og kommunikasjon.
Cheung et al. (2003a)	Et forsøk på å muliggjøre ikke-motstridende arbeidsforhold.
Cheung et al. (2003b)	En prosjektledelsesmetode for å forbedre ytelsen gjennom effektive arbeidsforhold.
Eriksson (2010)	Samarbeidsledelse basert på samarbeidsprosedyrer for å fasilitere et godt samarbeid.
Larson (1995)	Samarbeidsrelasjoner som muliggjør opprettelse av et prosjektgruppe med et enkelt sett med mål og prosedyrer basert på samarbeid, tillit, åpenhet og respekt.
Larson (1997)	Formell ledelse designet for å overvinne motstanders forhold i prosjekter.
Lu & Yan (2007)	En prosess, initiert i begynnelsen av et prosjekt, som er basert på gjensidige mål og spesifikke verktøy (workshops, prosjekt charter, verktøy for konflikthåndtering og kontinuerlig forbedringsteknikker).
Naoum (2003)	Et rammeverk basert på tillit, samarbeid og teamarbeid.
Nyström (2005)	Tillit og gjensidig forståelse som de viktigste elementene som definerer dette konseptet samspill.
Thomas & Thomas (2008)	En integrert teamwork-tilnærming som kan føre til verdiskaping i prosjekter.
Yeung et al. (2007)	Definert av myke (tillit, engasjement, samarbeid og kommunikasjon) og harde elementer (formelle elementer, deling av overskudd/underskudd).

Tabell 3-4: Definisjoner samspill i litteraturen (Hosseini et al., 2018).

Litteraturen omtaler og definerer hovedsakelig to typer samspill; prosjekt- og strategisk samspill (Aarseth et al., 2012; Bygballe et al., 2010; Cheng et al., 2000; Cheng et al., 2001). I CIIIs definisjon omtales en langsiktig forpliktelse, strategisk samspill. Mens Bennett og Jayes (1995) introduserer et begrep for en mer kortsiktig forpliktelse, prosjekt samspill. Dette gjør samspill også til et begrep og verktøy for enkelt-prosjekter. De mener at fordelene av samspill også kan oppnås over et enkelt prosjekt med fokus på kortsiktig lønnsomhet, fremfor kun fokus på langsiktig lønnsomhet. Det er også slik at alle offentlige virksomheter i Norge er pålagt å følge lov og forskrift om offentlige anskaffelser (Lædre, 2009). Dette setter begrensninger i forhold til anskaffelse av leverandører. Og gjør det lite gjennomførbart med strategisk samspill i prosjekter for offentlige byggherrer som OBY (Bygballe et al., 2010; Lædre, 2009; Wøien et al., 2016).

3.2.2 Samspillselementer

Av de tidligere nevnte fire grupper innenfor type definisjoner av samspill, hevder Eriksson (2010) at det er den siste gruppen som er den mest nyttige definisjonen i litteraturen. Altså gruppen som fokuserer kun på samspillselementer uten resultat. Det er gjort flere forsøk i litteraturen for å finne ut hvilke samspillselementer som definerer samspill. Blant annet har Nyström (2007) i sin studie gjort en oppsummering av hva eksisterende litteratur sier om hvilke elementer som definerer samspill. Det er noen elementer som fremkommer oftere enn andre, slik tabell 3-5 viser.

Artikkel:	Tillit	Felles forståelse /målsetting er	Økonomiske insitamenter	Teambuilding	Kontinuerlige møter	Fasilitator	Velge rett kompetanse	Verktøy for konflikthåndtering	Åpenhet
Barlow (2000)	X	X	X			X			
Cheng et al. (2000)	X	X			X	X		X	
Crane et al. (1999)	X	X					X		
Kadefors (2002)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Kemi (2001)	X	X	X	X		X			
Koraltan & Dikbas (2002)	X	X			X			X	
Kwan & Ofori (2001)	X	X							
Larson (1995)	X	X		X	X			X	X
Naoum (2003)	X	X	X					X	
Ng et al. (2002)	X	X				X		X	X
Packham et al. (2003)	X	X	X	X	X				
Rhodin (2002)	X	X		X	X	X		X	
Thompson & Sanders (1998)	X	X	X	X				X	X
	13	13	6	6	6	6	2	8	4

Tabell 3-5: Oppsummering samspillselementer fra Nyström (2007).

Eriksson (2010) sin definisjon er en av de mest gjengitte i litteraturen. Han definerer samspill som et styresett for samarbeid med noen kjerne (obligatoriske) og valgfrie samspillselementer. Hans definisjon baserer seg på svenske samspillsprosjekter. Presentert i tabell 3-6.

Kjerne samspillselementer	Valgfrie samspillselementer
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	Tidlig kontrahering av entreprenør
Åpen bok-økonomi	Prekvalifisering
Oppstartsseminar/-workshop	Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen
Felles målsettinger	Samarbeidsavtale
Kontinuerlig workshops underveis	Insentiver i forhold til ytelsen til samspillsgruppen
Teambuilding	Samarbeidsverktøy som for eksempel felles risikostyring, fasilitator, samlokalisering, felles IT-systemer.
Verktøy for konflikthåndtering	Økt fokus på egenkontroll til entreprenør

Tabell 3-6: De obligatoriske kjerne og valgfrie samspillselementene til Eriksson (2010).

I nyere tid har Hosseini et al. (2016) og Wøien et al. (2016) sett på samspillselementer som definerer samspill i norske samspillsprosjekter, denne oversikten av elementer er blant annet også basert på en videreutvikling av elementene til Eriksson (2010). De hevder at hvert prosjekt er definert av et sett med myke og harde samspillselementer. De myke elementene relateres til de uformelle og menneskelige relasjonene i prosjekt, mens de harde relateres til de formelle som ofte er regulert i en kontrakt eller anskaffelsesprosessen. Videre begrenses ikke de myke elementene kun for samspillsprosjekter da disse også er representert i alle typer av vellykkede prosjekter. Altså er det de harde elementene som er de spesielle i samspillsprosjekter, uten å undervurdere rollen av de myke elementene selvfølgelig (Hosseini et al. 2018). Wøien et al. (2016) konkluderer med at de myke elementene legger til rette for suksess i prosjekt gjennom de harde elementene.

De 29 harde samspillselementene presentert i Hosseini et al. (2016) baserer seg på 26 norske byggeprosjekter. Disse er også nevnt i samme studie hvor Hosseini et al. (2018) også presenterer de 8 myke samspillselementene. Wøien et al. (2016) avdekket hovedsakelig de samme elementene i tillegg til noen andre i sin studie basert på 10 byggeprosjekter. I denne oppgaven tar jeg utgangspunkt kun i de myke og harde elementene fra Hosseini et al. (2016) og Hosseini et al. (2018), oppsummert i egen utviklet tabell 3-7.

Myke samspillselementer
Felles målsettinger
Byggherrens evne til å ta beslutninger
Teambuilding workshops
Tillit
Forpliktelse av alle parter
Kompetanse om samspill
God og åpen kommunikasjon
Velge rett kompetanse
Harde samspillselementer
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig
Prekvalifisering
Funksjonsbeskrivelse
Intensjonsavtale med samspillsgruppen
Målpris med insentiver for deling av bonus/malus
Åpen bok-økonomi
Samspill basert på en totalentreprise
Oppstartsseminar/-workshop
Måldokument
Tidlig kontrahering av entreprenør
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen
Inkludering av underentreprenørene i insentivene
Inkludering av rådgivere i insentivene
Inkludering av arkitekt i insentivene
Inkludering av underentreprenører i kontrakten
Inkludering av rådgivere i kontrakten
Inkludering av arkitekt i kontrakten
Kontinuerlig workshops underveis
Avsluttende workshops
Målinger underveis i prosjektet
Verktøy for konflikthåndtering
Samarbeidsavtale
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer
Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud
Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg
Samlokalisering av samspillsgruppen

Tabell 3-7: De myke og harde samspillselementene i norske prosjekter (Hosseini et al., 2016; Hosseini et al., 2018).

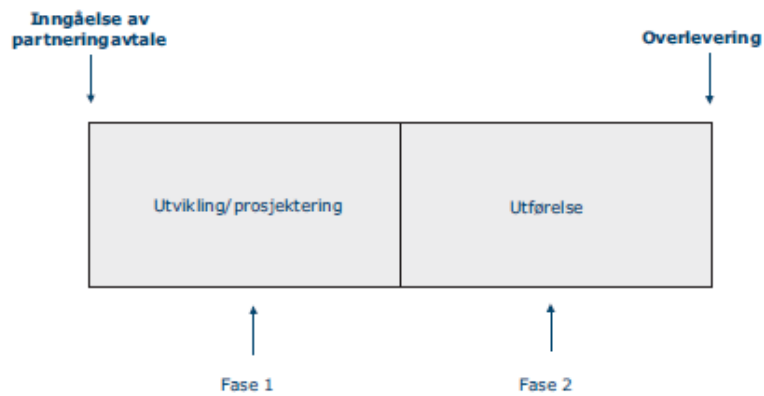
Hosseini et al. (2016) presenterer også en oversikt med anbefaling av de harde samspillselementer i rangert rekkefølge fra sin studie, tabell 3-8.

Rangering	Harde samspillselementer
1.	Tidlig kontrahering av entreprenør
2.	Målpris med insentiver for deling av bonus/malus
3.	Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen
4.	Samlokalisering av samspillsgruppen
5.	Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen
6.	Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen
7.	Kontinuerlig workshops underveis
8.	Funksjonsbeskrivelse
9.	Inkludering av underentreprenørene i insentivene
10.	Oppstartsseminar/-workshop
11.	Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg
12.	Inkludering av arkitekt i insentivene
13.	Åpen bok-økonomi
14.	Målinger underveis i prosjektet
15.	Samspill basert på en totalentreprise
16.	Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig
17.	Inkludering av rådgivere i insentivene
18.	Avsluttende workshops
19.	Måldokument
20.	Samarbeidsavtale
21.	Intensjonsavtale med samspillsgruppen
22.	Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud
23.	Prekvalifisering
24.	Inkludering av underentreprenører i kontrakten
25.	Inkludering av rådgivere i kontrakten
26.	Inkludering av arkitekt i kontrakten
27.	Verktøy for konflikthåndtering
28.	Kontraktfestet rett til å bytte ut personer
29.	Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer

Tabell 3-8: Anbefalte harde samspillselementer i rangert rekkefølge (Hosseini et al., 2016).

3.2.3 Samspillsfaser - utvikling- og utførelsesfase

En entrepriseform med samspill kan i følge EBA (2013) deles inn i to faser, utvikling- og utførelsesfase. Fase 1 starter etter at samspillskontrakten er signert og med at utviklingsfasen for prosjektet starter, hvor planlegging og prosjektering er en del av dette. Videre i fase 1 utarbeides det en kalkyle for målpris for arbeidene. Fase 2 av modellen er selve utførelsesfasen. Et viktig skille i modellen er mellom fase 1 og 2. Byggherren har en mulighet til å avbryte samarbeidet i fase 1 før overgangen til fase 2, dette mot godtgjørelse for kostnadene som har påløpt for avtalepartner i fase 1. Hvis det besluttes om å gå over til fase 2 mister byggherre denne muligheten. Det som er viktig ved overgangen fra fase 1 til 2 er at det utformes et møtereferat der beslutning om videreføring av avtale og liste over hvilke dokumenter som gjelder som endelig avtaledokument står.



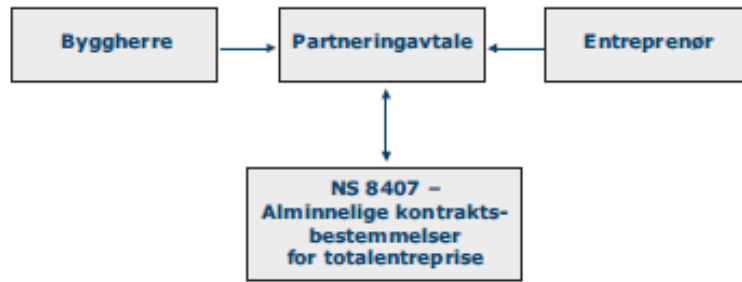
Figur 3-5: Samspillmodellen (EBA, 2013).

3.2.4 Samspillskontrakt

Et typisk prosjekt i bygg- og anleggsbransjen er organisert på en veldig hierarkisk måte (Cheng et al., 2000). Organisasjonen kan bestå av for eksempel prosjekteier, entreprenører, underentreprenører, ingeniører, arkitekt, landskapsarkitekt og så videre. En slik gruppe har forskjellig bakgrunn og kompetanse, som kan gi et negativt resultat i et prosjekt hvis de ikke styres effektivt.

Som nevnt i innledningen har fokuset på samarbeid mellom aktørene i den norske bygg- og anleggsbransjen resultert i bruk av samspill. Både Aarseth et. al (2015) og EBA (2013) kaller kontrakter i samspillsprosjekter for en samspillskontrakt. Sammenlignet med en tradisjonell kontrakt for entrepriser er en kontrakt for entrepriser med samspill mer verdibasert enn regelbundet (EBA, 2013), og baserer seg på såkalte utradisjonelle kontraktsbestemmelser og insentiver (Lædre, 2009). Dette bidrar til en jevnere deling av ansvar for usikkerhet og styringsmuligheter mellom partene i prosjektet. Likevel er det veldig viktig at partenes rettigheter og forpliktelser er regulert i kontrakten (EBA, 2013).

I følge EBA (2013) trenger ikke en samspillskontrakt en veldig avansert avtalestruktur. En avtale med NS i bunn er et fornuftig utgangspunkt. På denne vil man sørge for å ha de tradisjonelle og balanserte ansvars- og risiko-fordeling i kontrakten. I tillegg til dette reguleres de elementene for samspill som ønskes, samtidig som det gjøres unntak fra enkelte bestemmelser i NS som ikke vil passe eller ønskes i en slik kontrakt. Figur 3-6 illustrerer det enkleste og mest brukte eksempelet hvor det inngås en avtale mellom en byggherre og entreprenør, øvrige parter bringes inn i samsillet gjennom direkte avtaler med enten byggherre eller entreprenør.



Figur 3-6: Den mest brukte kontraktsmodellen for samspill i Norge (EBA, 2013).

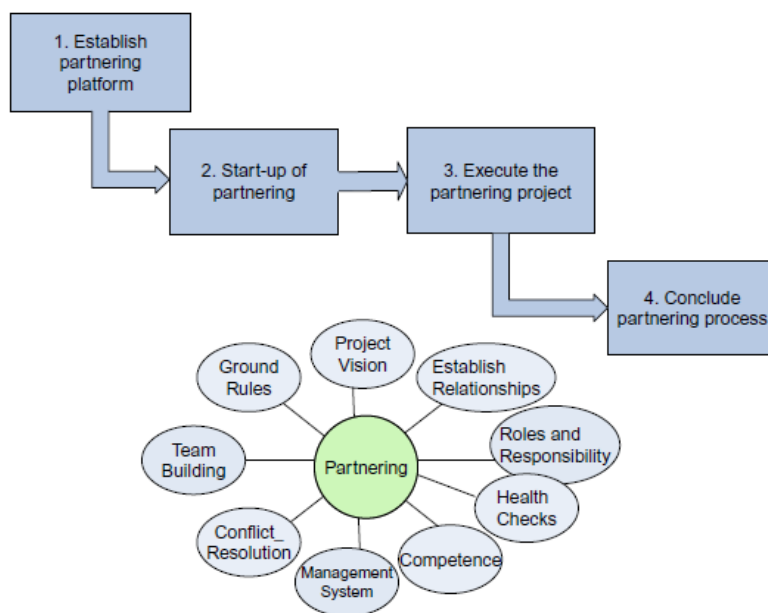
Videre skriver også Aarseth et al. (2015) at en samspillskontrakt bør inneholde følgende:

- Klare roller og ansvar.
- Kommunikasjon – klare krav til kommunikasjonspraksis.
- Uenigheter – hvordan skal vi løse uenigheter i dette prosjektet?
- Møteplikt på samspillsmøter.
- Miljø for samspill – hvordan skal vi i dette prosjektet utvikle et godt samspillsmiljø?
- Endringer – hvordan skal vi håndtere endringer i dette prosjektet?
- Samspillsworkshop – hvordan skal denne gjennomføres?
- Riktig ressursallokering – ressurser som har tro på samspill, alle må skrive under på at samspillsmetode er riktig for prosjektet.
- Deltakelse i tidlig-fase – krav til deltakelse i tidlig-fase er mye mer omfattende enn vanlig i prosjekter.
- Ideelt sett bør alle dele overskudd/underskudd, og ideelt sett bør prestasjonsmål settes i forhold til hvor godt samspillsmiljøet er, og hvor mye organisasjonen bidrar til godt samspill.

3.2.5 Hvordan etablere et godt samspill

Det finnes mange modeller i litteraturen hvor det forsøkes å konseptualisere

samspillprosessen. Et av de anerkjente er «The partnering flower» som Aarseth et al. (2012) presenterer i sin studie.



Figur 3-7: «The partnering flower» (Aarseth et al., 2012).

Aarseth et al. (2012) deler denne modellen inn i følgende fire faser:

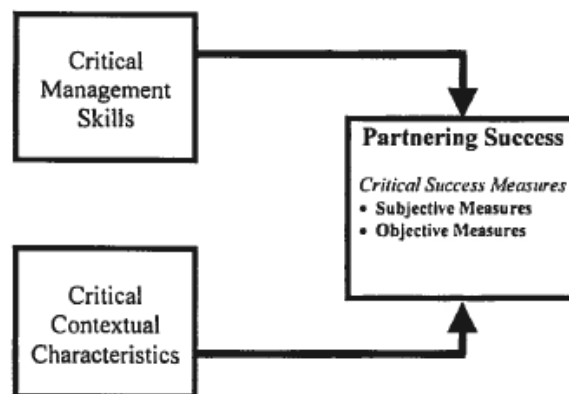
1. **Etablere en samspillsplattform:** Her er det viktig å etablere et godt grunnlag for samspillet. Kontrakt, dokumenter og avtaler definerer prosjektet og rollene til partene. I alle disse dokumentene bør samspill være tydelig definert; hvem har hvilke roller, hvem har hvilket ansvar og hvilke definisjoner er partene omforente om.
2. **Oppstart av samspillet:** For å etablere et godt grunnlag for samspillet i prosjektet er det første oppstartsmøtet viktig. Det viktigste med dette møtet er å sette hele samspillsprosessen på rett spor. Nøkkelpersoner som skal være aktivt involvert i prosjektet senere må ha mulighet til å delta. Et slikt møte bør gå over et par dager, og deltakerne bør være til stede gjennom hele møtet. Møtet krever en dyktig fasilitator som også har god kompetanse i samspill. Å skape en dialog basert på åpenhet og tillit mellom deltakerne og en arena for diskusjon er viktig.
3. **Gjennomføre samspillsprosjektet:** Etter oppstartsmøte bør samspillsprosessen etableres, og prosjektet skal da utføres i henhold til samspillsprinsippene (samspillelementer i denne oppgaven). Imidlertid kan personer og organisasjoner som er involvert, vende tilbake til "den gamle måten" å jobbe på. Det er derfor viktig at prosjektet overvåkes nøye for å sikre at prinsippene overholdes. Ved utskifting av ressurser er det viktig at de nye ressursene får samme kunnskap om prosjektet og innsyn i tidligere avtaler gjort i prosjektet, ellers vil dette påvirke samspillet. Noen ganger kan dette til og med bety en repetisjon av oppstartsmøte.

4. **Avslutte og evaluere samspillsprosjektet:** Den siste delen av modellen er avslutningen av samspillsprosessen. Etter hvert som samspillsprosjektet er ferdig er det flere områder som må håndteres profesjonelt. Et eksempel på dette er, forutsatt at dette er avtalt i samspillskontrakten, fordeling av overskudd eller underskudd i prosjektet. Det er også viktig med en nøye gjennomgang og evaluering av prosjektet. Dette både for å forbedre og videreføre nyttige erfaringer, og samtidig for å opprettholde et godt inntrykk av samspill som et konsept blant deltakerne.

Under disse fire fasene er blomsten gjeldende for alle de fire fasene (Aarseth et al., 2012). Betydningen av bladene til denne blomsten vil variere gjennom prosjektet.

3.2.6 Kritiske suksessfaktorer for samspill

Figur 3-8 illustrerer et rammeverk som består av kritiske suksessfaktorer for samspill i byggeprosjekter fra Cheng et al. (2000). De kritiske suksessfaktorene er presentert i tabell 3-9. Cheng et al. (2000) hevder at god ledelse og generelt sett gode kontekstuelle forhold i prosjektet anbefales for at samspill skal bli vellykket. Organisasjoner med både forskjellig bakgrunn og kompetanse må styres godt for å håndtere relasjonene mellom disse på en effektiv måte. På denne måten vil dette danne grunnlaget for starten av et godt samspill. Videre kan noen faktorer som er avhengig av omstendighetene påvirke samspillet enten positivt eller negativt. Bidraget fra begge parter i samspill er de kritiske egenskapene for det kontekstuelle forholdet. Utforming av fler-organisatoriske relasjoner har alltid vært en utfordring i bygg- og anleggsbransjen. Dårlig kommunikasjon og forstyrrende konflikter er typiske eksempler på utfordringer i slike relasjoner. I slike forhold er det derfor behov for gode ledelsesegenskaper med evner til å snu de kritiske truslene til muligheter og bidra til et vellykket samspill.



Figur 3-8: Rammeverk for samspill i byggeprosjekter (Cheng et al., 2000).

Kontekstuelle forhold
1. Tilstrekkelig deling av ressurser
2. Støtte fra ledelsen
3. Gjensidig tillit
4. Langsiktig forpliktelse
5. Koordinering
6. Kreativitet – Innovasjon
Ledelseegenskaper
7. Effektiv kommunikasjon
8. Konfliktløsning

Tabell 3-9: Kritiske suksessfaktorer (Cheng et al., 2000).

Wondimu et al. (2016) presenterer også seks suksessfaktorer i sin studie som baserer seg på infrastruktur-prosjekter i Norge med tidlig involvering av entreprenør, presentert i tabell 3-10.

Nummer	Identifiserte suksessfaktorer
1.	Tidlig involvering av entreprenør
2.	Håndterbar risikooverføring til entreprenør
3.	Kompetansen til byggherre
4.	Riktig kompensasjon for bidragene til entreprenør
5.	Kvalifisering av entreprenør
6.	Tillit mellom byggherre og entreprenør

Tabell 3-10: De seks suksessfaktorer fra Wondimu et al. (2016).

3.2.7 Bruk av insentiver

Lædre (2009) skriver at insentiver er en form for straff eller belønning i forhold til en handling som kan ha påvirkning på tid, kostnad, kvalitet eller omfang i prosjekt. Insentiv kan være knyttet til penger, tilleggsoppgaver eller tildeling av nye oppdrag for eksempel. Imidlertid er det sistnevnte lite aktuelt for offentlige byggherre som OBY på grunn av lov om offentlige anskaffelser. Lædre (2009) påstår også at insentiver har størst virkning når begge parter kan påvirke sluttresultatet gjennom sine handlinger. Bruken må reflektere usikkerheten til prosjektet og hva som er definert som suksesskriterier.

Viktigste aspektet med insentiver i et prosjekt er kanskje at dette skal fungere som mekanismer som fordeler ansvaret for usikkerheten mellom partene (Lædre, 2009). I tilfeller der ingen av partene ønsker å ha usikkerheten er det til begge parters interesse å dele på usikkerheten med bruk av insentiver. En klar fordel for både byggherre og entreprenør ved bruk av insentiver er at begge oppnår en mer forutsigbar økonomi i prosjektet.

Siden forbedringspotensialet til et prosjekt er størst i tidligfasen som vi var inne på, er det også naturlig at usikkerheten er størst i denne fasen samtidig som kostnadene for endringer er minst. Lædre (2009) mener at i prosjekter med målpris i gjennomføringsfasen fastsetter partene denne gjerne etter at å ha identifisert de største forbedringspotensialene, og dermed elimineres også de største usikkerhetene ved at man har utnyttet potensialet som ligger entreprenørens medvirkning i tidligfasen.

I sin doktorgradsavhandling skriver Lædre (2006) at det kan være hensiktsmessig for byggherrene å prøve ut nye kontraktsbestemmelser, som for eksempel insentiver, i små og ikke kritiske prosjekter. For så å overføre erfaringene til større prosjekter ved en eventuell suksess.

3.3 Oppsummering

Teorien rundt ulike sider ved samspill er beskrevet og gjennomgått. Videre i oppgaven brukes hovedsakelig de myke og harde samspillselementene (tabell 3-7) fra studie til Hosseini et al. (2016) og Hosseini et al. (2018), for å gjøre en analyse av definisjon for samspill og erfaringer med samspillselementer i OBY. I kapittel «5. Analyse og diskusjon» brukes også andre deler av teori kapittelet til å synliggjøre relasjon av eget arbeid til tidligere studier og teorier innenfor samspill.

4. RESULTATER

«Resultatene fra utførte studier skal presenteres. Det er ryddig først å presentere resultatene så oversiktlig som mulig uten å kommentere dem.» (Olsson, 2011)

Resultat kapittelet er delt i tre, hvor resultatene fra intervju, dokumentundersøkelser og spørreundersøkelse presenteres i hver sin del kapittel.

4.1 Intervju

Følgende spørsmål ble stilt alle respondenter under intervjuene som ble gjennomført:

1. Kan du fortelle litt om din arbeidserfaring og bakgrunn?
2. Kan du fortelle kort om prosjektet ditt og hvorfor dere valgte samspill?
3. Hvordan ble samspill gjennomført? Hvilke kontraktsdokumenter brukte dere?
4. Hvordan gikk prosjektet? Hvordan fungerte samspillet? Hvilke erfaringer sitter du igjen med?
5. Hvilke forbedringspotensial ser du i måten samspill ble gjennomført på i ditt prosjekt?

Kun to av respondentene hadde erfaring med samspill i fra tidligere, denne erfaringen var fra tidligere OBY prosjekter. Noen av respondentene henviser til en generell markedskonferanse i OBY for noen år tilbake og dialog med markedet på enkelte prosjekter som årsak for valg av samspill. De fleste leverandørene har gitt en tydelig tilbakemelding om en form for totalentreprise med tidlig samspill som den ideelle entrepriseformen. Det var etter denne nevnte konferansen at ledelsen i OBY bestemte seg for å teste ut samspill i noen av sine prosjekter. De fleste av respondentene nevner tidlig involvering av entreprenør, generell effektivitet, kompleksitet, eierskap, påvirkningsmulighet og mangel på en standard kravspesifikasjon for type bygg som årsaker til valg av samspill.

En form for totalentreprise med samspill i tidlig fase dominerer svarene i alle prosjekter når de skal svare på spørsmålet om hvordan samspill ble gjennomført. Det er noe mer varierende innhold når de skal svare på hva dette betyr og hvilke dokumenter som kontraktene består av. Noen har kun forholdt seg til NS8407 med tilleggsbestemmelser i kontrakten, mens noen har supplert med et dokument som heter «Retningslinjer for samspill» og noen har brukt «NS8401 Alminnelige kontraktsbestemmelser for prosjekteringsoppdrag» (NS8401) i forprosjektfasen for så å gå over til NS8407 i gjennomføringsfasen. Foruten om i et prosjekt var det entreprenør som engasjerte hele samspillsgruppen i prosjektene. Alle prosjektene hadde en form for insentiv i forhold til at selve gjennomføringsfasen var en ensidig opsjon som byggherre hadde.

I forhold til hvordan det gikk og erfaringer fra prosjektene svarer respondentene veldig varierende. Noen få sier at det gikk dårlig og at de egentlig ikke har veldig troen på samspill. Mens de fleste respondenter var positive til samspill. Samtidig som noen av disse er litt forsiktig i forhold til optimismen, og lurte på om det egentlig ga noen veldig store gevinster utover at de fikk en god brukerinvolvering og prosjektoptimalisering. De påstår at byggherre kanskje kun betaler seg ut av det meste i forhold til risiko tidligere enn «normalt». De er samstemte om at dette gir en viss sikkerhet for både prosjektledelsen og beslutningstakere hos byggherren, som de mente var positivt. Det var også noen få av respondenter som virkelig var begeistret for samspill og mente at dette ga store gevinster for deres prosjekt, spesielt i form av reel risiko for partene, åpenhet, tillit og eierskap, som bidro til en veldig god prosjektoptimalisering og kreativitet. Det ble spesielt observert at respondentene fra de store og komplekse prosjektene er veldig optimistiske, de har troen på samspill og gevinstene som følger med. De fleste trekker da også spesielt frem tidlig involveringen av entreprenør som noe veldig positivt og som årsak til de fleste gevinstene.

Videre er de fleste respondentene samstemte om noen forbedringspotensialer, som blant annet bedre insentivordninger. Noen setter spørsmål om målpris med insentiver for deling av bonus/malus skulle vært brukt i sine prosjekter. Det er veldig mange som føler at entreprenør ikke har noen god grunn til å være effektiv eller bygge billigere i sine prosjekter utover opsjon for gjennomføringsfasen, som kun ved veldig spesielle få tilfeller ikke ble utløst. Respondentene føler derfor at de ikke får utnyttet gevinstene til samspill fullt ut. Noen er også ikke i tvil om at det er nødvendig med en tydeligere definisjon av samspillet og prosessen med forventninger i kontraktene. Mens noen er inne på en mulighet til å ha et absolutt krav om involvering av de tekniske underentreprenørene, da dette var fraværende i deres prosjekter til tross for at dette var definert som et ønske i kontrakt. Enkelte respondenter sier også at det kan være fornuftig å gjennomføre kurs for de ressursene som skal gjennomføre samspill i byggherreorganisasjonen, da de mener at det ofte er mangel på kunnskap.

Under både spørsmål 2, 3, 4 og 5 er alle respondentene inne på diverse samspillselementer og formål for samspill i forbindelse med forskjellige sammenhenger i sitt prosjekt. En rekke samspillselementer som blant annet åpenhet, tillit, åpen bok-økonomi, målpris, insentiv, involvering av arkitekt/underentreprenører/rådgivende ingeniører, kompetanse om samspill, tidlig involvering av entreprenør og workshop ble nevnt. Videre ble også formål som effektivitet, redusering av konfliktnivå og reel risikofordeling nevnt. Det ble observert at dette

ble gjort uten at de egentlig var klar over det og hadde noen spesiell kompetanse om teorien til samspill.

Utover dette henvises det til tabell 4-1 for en enkel oppsummering av hovedtrekkene fra alle intervjuene. Spørsmål 1 er valgt å ikke inkluderes i denne tabellen.

Respondent	Spørsmål 2	Spørsmål 3	Spørsmål 4	Spørsmål 5
Prosjekt 1	Anbefaling i OBY Tidsbesparelse «Riktig pris» Mer eierskap hos entreprenør	Åpen bok- økonomi Budsjettak Målpris (50/50) Retningslinjer for samspill	Manglende erfaring Overskridelse Utfordringer med åpen bok-økonomi Forsinkelse	Insentivordninger Fokus på kompetanse Kurs
Prosjekt 2	Komplisert prosjekt Mangel på standard kravspesifikasjon Påvirkningsmulighet	Prekvalifisering Åpen bok-økonomi i forprosjekt	God samspill i starten og brukerinvolvering Verdi av tidlig involvering	Insentivordninger Definisjon av samspill Organisering av byggherre
Prosjekt 3	Utvikle prosjekt sammen med bruker Tidlig involvering av den «proffe parten»	Åpen bok-økonomi i forprosjekt Retningslinjer for samspill	Manglende kontroll på økonomi Dårlig styring av bruker Underentreprenører ikke involvert	Oppstartsseminar Absolutt krav om involvering av underentreprenører, spesielt de tekniske
Prosjekt 4	Markedskonferanse Kompliser t bygg Tidlig involvering Fagkunnskap tidlig	Samlokalisering Oppstartsseminar	Ressurser manglet kompetanse Entreprenør rigget for å bygge, ikke prosjektere	Riktige ressurser Kommunikasjonen Kurs Organisering av byggherre
Prosjekt 5	Tidlig involvering Effektive prosesser Påvirkningsmulighet	Prekvalifisering med honorering Åpen bok-økonomi i forprosjekt	God brukerprosess Utfordringer med åpen bok-økonomi og samspillsforståelsen	Insentivordninger Budsjettak? Kreativitet
Prosjekt 6	Markedskonferanse Redusere konfliktnivå Komplisert bygg	Prekvalifisering Åpen bok-økonomi i forprosjekt Samlokalisering	Reel risiko for parter Åpen landskap → åpen kultur Mer eierskap → tillit	Mulighet til å velge målpris Flere samspillselementer
Prosjekt 7	Effektive prosesser Tidlig involvering av den «proffe parten» Tverrfaglighet	Prekvalifisering Oppstartsseminar	Ressurser manglet kompetanse God brukerprosess Åpenhet og tillit Sen involvering av underentreprenører	Definisjon av samspill Absolutt krav om involvering av underentreprenører Kurs
Prosjekt 8	Utvikle prosjekt sammen med bruker Tidlig involvering av den «proffe parten» Påvirkningsmulighet	Åpen bok-økonomi Målpris (50/50)	Reel risiko for parter God effekt av åpen bok- økonomi Underentreprenører ikke involvert	Insentivordninger Oppstartsseminar Absolutt krav om involvering av underentreprenører

Tabell 4-1: Oppsummering av hovedtrekk fra intervjuene på spørsmål 2-5.

4.2 Dokumentundersøkelser

Det viser seg at det ikke foreligger noen konkrete strategiske dokumenter for samspill i OBY, foruten om fokus på mer samhandling både internt i organisasjonen og mot eksterne i BLINK-brosjyren. Men det er tydelig at både ledelsen og Utbyggingsavdelingen i OBY har tatt tilbakemeldingene fra dialogen med markedet som også ble nevnt av intervjurespondenter på alvor. Og med bakgrunn i dette bestemte seg for å satse på en entreprisform med totalentreprise og tidlig samspill i noen av sine prosjekter. Dette er også nevnt i de fleste kontraktstrategiene, et utdrag fra et av de store prosjektene: *«Hele ni av elleve leverandører ønsket at prosjektet skulle gjennomføres med samspill i tidlig fase.»*

Et av funnene er at det er variert hvordan bestemmelsene i samspillskontrakten til prosjektene er bygd opp. Som resultatene fra intervjuene også viser så er det noen som forholder seg kun til NS8407 med noen tilleggsbestemmelser eller et dokument med vedlegg som omtaler samspill til en viss grad. Mens noen prosjekter har brukt NS8401 i samspillsfasen og går over til NS8407 i gjennomføringsfasen.

Dokumentet som har blitt kalt for «Retningslinjer for samspill» og som er brukt i tre av prosjektene, er et veldig godt dokument med mye både viktig og riktig innhold. Dette dokumentet oppfordrer partene til å bruke de myke samspillselementene samtidig som den ivaretar en rekke av de harde samspillselementene også. Innholdet av det sistnevnte varierer noe fra prosjekt til prosjekt med bakgrunn i hvor hardt prosjekt ønsker å gå inn for samspill. Videre er samspillsprosessen godt definert med diverse krav og forventninger i dokumentet.

Et annet funn er at OBY bruker forskjellige navn på sine kontrakter; 1) Totalentreprise med samspill, 2) Totalentreprise med samspill i tidlig fase, 3) Totalentreprise med tidlig samspill, 4) Samspillsentreprenør til prosjekt ... og 5) Samspillsentreprise.

En del av kontraktstrategien til et prosjekt oppsummerer formålet med samspill i OBY på en veldig god måte. Dette er også gjenkjennbart med noen enkle endringer i kontraktstrategien til de fleste andre prosjekter:

«OBY legger dermed opp til at entreprenør med tilhørende rådgivergruppe anskaffes i forkant av forprosjektfasen. I forprosjektfasen vil prosjektet utvikles og optimaliseres i samspill mellom byggherre- og entreprenørorganisasjonen. Samspillsfasen krever tillit, åpenhet og kompetanse fra begge parter. For entreprenørene er det viktig at byggherren er engasjert og involvert, har klare mål for prosjektet og er beslutningsdyktig.»

Kontrakten vil basere seg på en totalentreprise iht. NS 8407. Forprosjektet inkluderes i totalentreprisekontrakten da rivning gjennomføres parallelt med at forprosjektet utarbeides. Pris på gjennomføringen vil låses etter forprosjektfasen/samspillsfasen, og gjennomføringsfasen reguleres som en tradisjonell totalentreprise. Det er utarbeidet retningslinjer for samspill som vil gjelde som veiledende dokument under samspillsfasen. Det er tenkt en fastpris i forprosjektfase med vederlagsjustering. For byggherren er det viktig at man sikrer en reell avhoppsklausul/avbestilling på tidspunktet mellom samspillsfasen og gjennomføringsfasen.»

For å kunne strukturere funn fra dokumentundersøkelser i de åtte prosjektene til en viss grad, er det også gjort en oppsummering av disse i tabell 4-2 i forhold til matrise med de harde samspillselementene.

Prosjekt:	1	2	3	4	5	6	7	8
Harde samspillselementer:								
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	X	X	X	X	X	X	X	X
Prekvalifisering		X		X	X		X	
Funksjonsbeskrivelse		X	X		X	X	X	X
Intensjonsavtale med samspillsgruppen	X		X	X				X
Målpris med insentiver for deling av bonus/malus	X							X
Åpen bok-økonomi	X	X		X		X	X	X
Samspill basert på en totalentreprise	X	X	X	X	X	X	X	X
Oppstartsseminar/-workshop					X		X	X
Måldokument	X		X	X		X		X
Tidlig kontrahering av entreprenør	X	X	X	X	X	X	X	X
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen	X		X	X	X	X	X	X
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	X	X	X	X	X	X	X	X
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	X	X	X	X	X	X	X	X
Inkludering av underentreprenørene i insentivene								

Inkludering av rådgivere i insentivene								
Inkludering av arkitekt i insentivene								
Inkludering av underentreprenører i kontrakten								
Inkludering av rådgivere i kontrakten								
Inkludering av arkitekt i kontrakten								
Kontinuerlig workshops underveis	X		X					X
Avsluttende workshops med oppsummering av erfaringer								
Målinger underveis i prosjektet	X		X				X	X
Verktøy for konflikthåndtering	X		X	X				X
Samarbeidsavtale	X		X	X				X
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	X	X	X	X	X	X	X	X
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer	X	X	X	X	X	X	X	X
Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud		X						
Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg								
Samlokalisering av samspillsgruppen				X		X		

Tabell 4-2: Oppsummering av funn dokumentundersøkelser i forhold til de harde samspillselementene.

4.3 Spørreundersøkelse

Resultater fra spørreundersøkelsen er her presentert som en samlet oversikt for alle prosjekter, det henvises til vedlegg 3 for resultater fra hvert enkelt prosjekt.

4.3.1 Myke samspillselementer

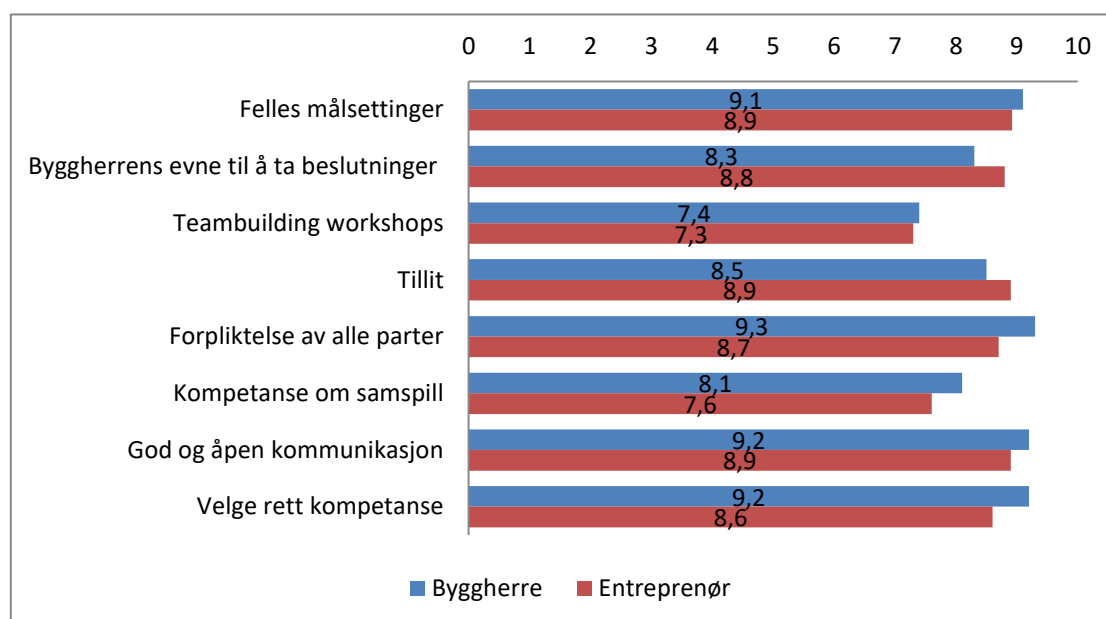
Tabell 4-3 viser en oversikt over hvilke myke samspillselementer som respondentene mente eksisterte i deres OBY prosjekt.

	Byggherre		Entreprenør	
Antall respondenter:	16		13	
Stemmer:	Personer	%	Personer	%
Myke samspillselementer:				
Felles målsettinger	16	100 %	13	100 %
Byggherrens evne til å ta beslutninger	13	81 %	10	77 %
Teambuilding workshops	15	94 %	8	62 %
Tillit	16	100 %	10	77 %
Forpliktelse av alle parter	16	100 %	12	92 %
Kompetanse om samspill	12	75 %	8	62 %
God og åpen kommunikasjon	16	100 %	11	85 %
Velge rett kompetanse	13	81 %	11	85 %

Tabell 4-3: Myke samspillselementer som eksisterer i prosjektene til OBY.

De fleste av respondentene mener at de myke samspillselementene eksisterer i sine prosjekter, det er veldig høy score på det meste og da spesielt hos byggherre. Men det er to elementer som skiller seg ut og får den laveste prosentcoren på 62 % hos entreprenør, 1) Teambuilding workshops og 2) Kompetanse om samspill.

Figur 4-1 viser hvilke av de myke samspillselementene som respondentene mente burde være tilstede i prosjektene, og hvor viktig de vurderer disse til å være for samspillet.



Figur 4-1: Hvilke myke samspillselementer som vurderes til å være viktig for samspillet i et prosjekt.

Alle elementer scorer veldig høyt hos både byggherre og entreprenør, og scorene er så å si veldig like for både byggherre og entreprenør.

4.3.2 Harde samspillselementer

Tabell 4-4 viser en oversikt over hvilke harde samspillselementer som respondentene mente eksisterte i deres OBY prosjekt.

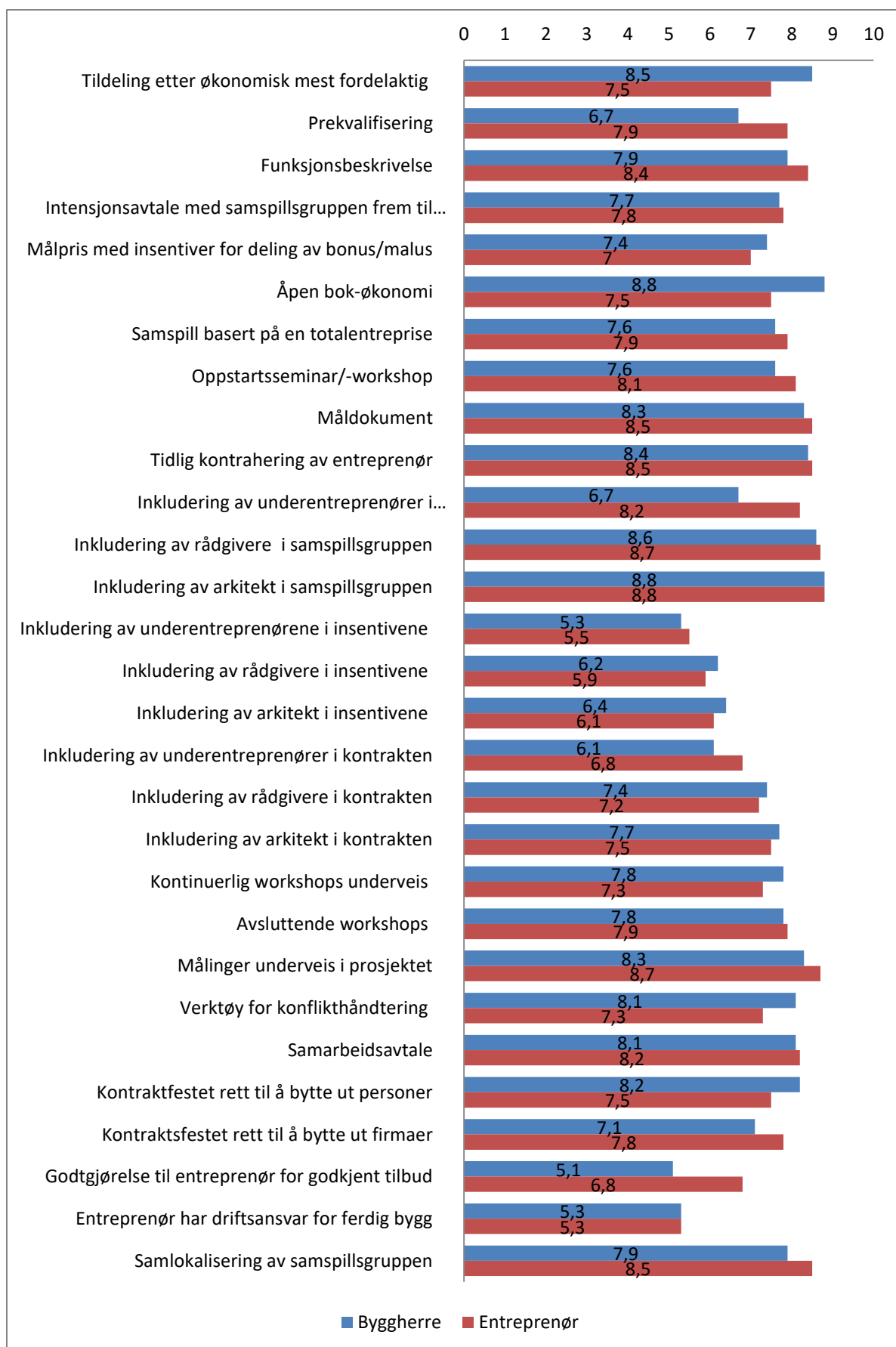
	Byggherre		Entreprenør	
Antall respondenter:	16		13	
Stemmer:	Personer	%	Personer	%
Harde samspillselementer:				
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	13	81 %	10	77 %
Prekvalifisering	11	69 %	12	92 %
Funksjonsbeskrivelse	13	81 %	13	100 %
Intensjonsavtale med samspillsgruppen	11	69 %	7	54 %
Målpris med insentiver for deling av bonus/malus	4	25 %	3	23 %
Åpen bok-økonomi	9	56 %	9	69 %
Samspill basert på en totalentreprise	14	88 %	13	100 %
Oppstartsseminar/-workshop	14	88 %	8	62 %
Måldokument	7	44 %	8	62 %
Tidlig kontrahering av entreprenør	15	94 %	12	92 %
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen	5	31 %	9	69 %
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	13	81 %	11	85 %
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	13	81 %	11	85 %
Inkludering av underentreprenørene i insentivene	0	0 %	1	8 %
Inkludering av rådgivere i insentivene	0	0 %	0	0 %
Inkludering av arkitekt i insentivene	2	13 %	0	0 %

Inkludering av underentreprenører i kontrakten	5	31 %	6	46 %
Inkludering av rådgivere i kontrakten	9	56 %	6	46 %
Inkludering av arkitekt i kontrakten	9	56 %	6	46 %
Kontinuerlig workshops underveis	6	38 %	6	46 %
Avsluttende workshops med oppsummering av erfaringer	5	31 %	2	15 %
Målinger underveis i prosjektet	9	56 %	8	62 %
Verktøy for konflikthåndtering	10	63 %	8	62 %
Samarbeidsavtale	5	31 %	8	62 %
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	11	69 %	9	69 %
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer	7	44 %	5	39 %
Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud	5	31 %	3	23 %
Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg	5	31 %	3	23 %
Samlokalisering av samspillsgruppen	7	44 %	9	69 %

Tabell 4-4: Harde samspillselementer som eksisterer i prosjektene til OBY.

De 8 harde samspillselementene «Tidlig kontrahering av entreprenør», «Samspill basert på en totalentreprise», «Funksjonsbeskrivelse», «Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen», «Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen», «Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig», «Prekvalifisering» og «Kontraktfestet rett til å bytte ut personer» er mulig å finne igjen i topp 10 hos både byggherre og entreprenør. Tilstedeværelse av elementer som «Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg», «Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud», «Avsluttende workshops med oppsummering av erfaringer» og «Målpris med insentiver for deling av bonus/malus» er blant de som scorer lavest. Elementene «Inkludering av underentreprenørene/rådgivere/arkitekt i insentivene» har nesten ikke fått noen stemmer, og eksisterer ikke i det hele tatt i følge respondentene.

Videre viser figur 4-2 hvilke av de harde samspillselementene som respondentene mente burde være tilstede i prosjektene, og hvor viktig de vurderer disse i forhold til spillet.

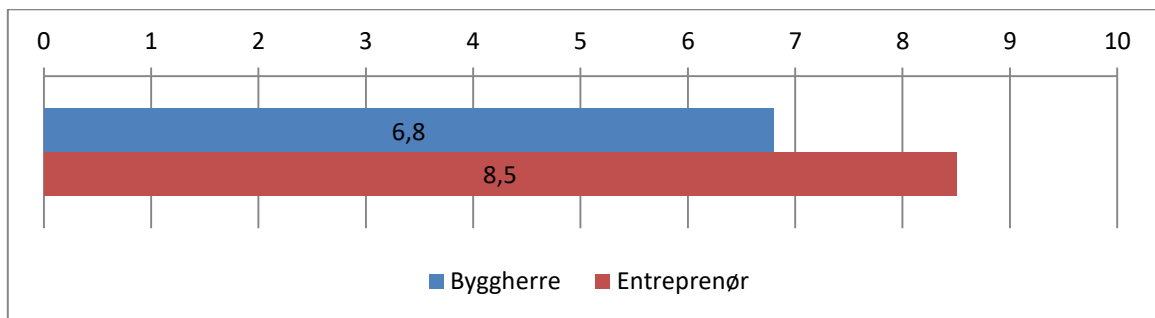


Figur 4-2: Hvilke harde samspillselementer som vurderes til å være viktig for spillet i et prosjekt.

Det er ganske likt poengscore på hva både byggherre og entreprenør vurderer til å være viktigst for samspillet av harde samspillselementer i et prosjekt, utenom noen få tilfeller. Men det er noen som scorer høyere enn andre, blant de som scorer høyest har vi elementer som for eksempel «Åpen bok-økonomi», «Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig», «Inkludering av underentreprenørene/rådgivere/arkitekt i samspillsgruppen», «Funksjonsbeskrivelse, måldokument», «Samarbeidsavtale», «Målinger underveis i prosjekt» og «Samlokalisering av samspillsgruppen». Blant de som scorer lavest har vi elementer som for eksempel «Inkludering av underentreprenørene/rådgivere/arkitekt i insentivene», «Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud» og «Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg».

4.3.3 Samspill vs. tradisjonelle entrepriseformer

Figur 4-3 gir en oversikt over hvor mye bedre respondentene mente at en entrepriseform med samspill i prosjekter er, enn de tradisjonelle entrepriseformene som for eksempel total- og utførelsesentreprise på en skala fra 1-10.



Figur 4-3: Hvor mye bedre er samspill enn de tradisjonelle entrepriseformene.

Av diagrammet kan man veldig tydelig se at begge partene vurderer en entrepriseform med samspill til å være en god del bedre enn de tradisjonelle entrepriseformene, og at entreprenør har mer sansen for samspill enn byggherre.

5. ANALYSE OG DISKUSJON

«Resultatene skal diskuteres med utgangspunkt i funnene fra litteraturgjennomgangen, gjerne med bruk av referanser. Det er her dere synliggjør at dere kan relatere deres eget arbeid til tidligere studier og til aksepterte oppfatninger innenfor fagfeltet.» (Olsson, 2011)

5.1 Definisjon av samspill for OBY

På grunn av den ulike oppfatningen av samspill og hva dette innebærer blant prosjektdeltakere er det knyttet praktiske utfordringer til implementering av samspill ved nesten alle norske byggeprosjekter (Aarseth et al., 2012; Hosseini et al., 2018). Første forskningsspørsmålet til denne oppgaven er med bakgrunn i dette å definere samspill for OBY.

Det er ingen tvil om at det er ulik oppfatning av samspill også i OBY, både i enkelt-prosjekt og i hele organisasjonen. Dersom man sammenligner resultatene fra dokumentundersøkelsen (tabell 4-2) med resultat fra spørreundersøkelsen på hvert enkelt prosjektnivå (vedlegg 3), vil man fort se at det er noen eksempler med forskjell på hva dokumentene til prosjektene definerer og hva prosjektdeltakerne tolker det som i virkeligheten. Et av eksemplene som underbygger dette er fra prosjekt 1, hvor det er to av fire av respondenter (en hos byggherre og en hos entreprenør) som mener at inkludering av rådgivere og arkitekt i samspillsgruppen eksisterer i deres prosjekt. Dokumentundersøkelsen viser at involvering av rådgivere og arkitekt i samspillsgruppen er et tydelig krav i deres prosjekt. Det er altså et avvik at ressursene hos både byggherre og entreprenør er usikre og har forskjellige oppfattelser i dette prosjektet. Her burde alle fire respondenter ha svart at dette eksisterer. En mulig feilkilde kan være at halvparten mener at dette ikke eksisterte i praksis, selv om det var et krav i kontrakt. Likevel er det da rart at det er ulike oppfattelser mellom ressursene hos både byggherre og entreprenør. En bedre og tydeligere definisjon av samspill i OBY trekkes også frem som en av forbedringspotensialene av noen intervju respondenter. Dette igjen underbygger utfordringen med den ulike oppfatningen og behovet for en felles definisjon.

Litteraturstudiet viser at det har utviklet seg en gruppe som har forsøkt å definere samspill med noen elementer (Eriksson, 2010), som i oppgaven blir definert som samspillselementer. Det er implementering av disse samspillselementene som gjør at prosjektene skiller seg fra de tradisjonelle entreprisformene og kontraktsbestemmelsene. Eriksson (2010) har i sin studie forsøkt å definere samspill i svensk bygg- og anleggsbransjen med de syv obligatoriske kjerne samspillselementene (tabell 3-6). Han mener at disse elementene må være tilstede i et prosjekt for at et prosjekt skal kunne kalles et samspillsprosjekt. Videre har både Hosseini et al. (2016), Hosseini et al. (2018) og Wøien et al. (2016) på en måte forsøkt å gjøre det samme for

norsk bygg- og anleggsbransje. En oppsummerende oversikt over de 8 myke og 29 harde samspillselementene er tidligere presentert (tabell 3-7). Hosseini et al. (2018) mener at de harde samspillselementene er mer konkrete enn de myke, og at det derfor er enklere å definere samspill med disse enn de myke.

Det er med bakgrunn i dette og for å definere samspill i OBY forsøkt å gjøre en analyse av prosjektene basert på de «svenske» samspillselementene fra Eriksson (2010), og de «norske» harde samspillselementene fra Hosseini et al. (2016). Jeg velger å kalle disse elementene for de «svenske» og «norske» i oppgaven, selv om det finnes andre kilder i litteraturen som også kan oppfattes som dette. Til slutt følger også en enkel analyse av samspillsmodellen og samspillskontrakten i OBY.

5.1.1 De «svenske» samspillselementene

Dersom vi tar utgangspunkt i hva dokumentundersøkelsene viser sammenlignet med Eriksson (2010) sin obligatoriske kjerne samspillselementer (tabell 3-6) nevnt ovenfor, viser tabell 5-1 at alle elementer på en eller annen måte er representert i de forskjellige prosjektene. Samtidig er det kun et prosjekt som tilfredsstillende Eriksson (2010) sin definisjon av samspillsprosjekt. Det er kun et element «Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig» som er mulig å finne igjen i alle prosjektene til OBY, videre finnes to av elementene «Åpen bok-økonomi» og «Felles målsettinger» i over halvparten av prosjektene. Mens «Verktøy for konflikthåndtering» er mulig å finne igjen i halvparten av prosjektene, og de resterende tre elementer «Oppstartsseminar/-workshop», «Kontinuerlig workshops underveis» og «Teambuilding» i under halvparten av prosjektene.

Prosjekt:	1	2	3	4	5	6	7	8
Obligatoriske kjerne samspillselementer:								
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	X	X	X	X	X	X	X	X
Åpen bok-økonomi	X	X		X		X	X	X
Oppstartsseminar/-workshop					X		X	X
Felles målsettinger	X		X	X		X		X
Kontinuerlig workshops underveis	X		X					X
Teambuilding	X		X					X
Verktøy for konflikthåndtering	X		X	X				X

Tabell 5-1: Oppsummering av funn i forhold til kjerne samspillselementene fra Eriksson (2010).

Om vi så videre sorterer elementene i rangert rekkefølge får vi et interessant bilde av OBV prosjektene, som vises i tabell 5-2.

Nr.	Obligatorisk kjerne samspillselementer	i %
1.	Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	100 %
2.	Åpen bok-økonomi	75 %
2.	Felles målsettinger	75 %
3.	Verktøy for konflikthåndtering	50 %
4.	Oppstartsseminar/-workshop	38 %
4.	Kontinuerlig workshops underveis	38 %
4.	Teambuilding	38 %

Tabell 5-2: Erikssons obligatoriske kjerne samspillselementer i rangert rekkefølge for OBV prosjekter.

En interessant analyse er at elementene «Teambuilding» og «Oppstartsseminar/-workshop» er noen av de som scorer høyt på svarene til hvilke elementer som eksisterer i prosjektene, henholdsvis for de myke og harde elementene (tabell 4-3 og 4-4). En score på rundt ca. 80-90 % hos byggherre og ca. 60 % hos entreprenør for begge elementene. Med bakgrunn i dette kan det argumenteres for at disse to elementene også kanskje eksisterer i prosjektene til OBV noe høyere enn kun 38 % slik dokumentundersøkelsen viser.

5.1.2 De «norske» samspillselementene

Hvis vi fortsetter å ta utgangspunkt i dokumentundersøkelsene, og ser på hva de viser i forhold til de harde samspillselementene (tabell 4-2), er alle de harde elementene mulig å finne igjen i prosjektene til OBV foruten om disse; 1) Inkludering av underentreprenørene i insentivene, 2) Inkludering av rådgivere i insentivene, 3) Inkludering av arkitekt i insentivene, 4) Inkludering av underentreprenører i kontrakten, 5) Inkludering av rådgivere i kontrakten, 6) Inkludering av arkitekt i kontrakten, 7) Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg og 8) Avsluttende workshops med oppsummering av erfaringer.

Dette stemmer også godt overens med hva prosjektdeltakere svarte på spørreundersøkelsen i forhold til hva de mente eksisterte i deres prosjekter, når det gjelder de tre første elementene som omhandler inkludering av de forskjellige gruppene i insentivene. Videre er det noen som har svart at både underentreprenører, rådgivere og arkitekt er inkludert i kontrakt i noen av prosjektene, men dette tror jeg hovedsakelig baserer seg på en feiltolkning av spørreskjema. Dette fordi spørsmålet sikter til samspillskontrakt når det står kontrakt, og om de er inkludert i denne som kontraktspart. Altså ikke kun nevnt i kontrakt som en viktig bidragsyter for eksempel i form av et krav om inkludering av disse i samspillsgruppen. Det er her jeg tror det kan ha forekommet en misforståelse i forhold til spørsmål. Samme gjelder for spørsmålet om

entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg. Det er et standardkrav om 12 måneders prøvedrift av teknisk anlegg i alle samspillskontraktene til OBY. Men det er ikke dette spørsmålet omhandler. Det er mer tenkt på en total drift av ferdig bygg i noen år etter overtakelse, som i et OPS-prosjekt. Jeg vet av egen erfaring at det er krav om et avsluttende evalueringsmøte av erfaringer i kvalitetssystemet til OBY for alle prosjekter. Likevel er det ikke lett å påstå at prosjektledelsen i prosjekter skal forstå dette også som en avsluttende evaluering av samspillet med samspillsgruppen, selv om det er naturlig at samspillsfasen omtales. Uansett er det positivt at noen av respondentene svarer at dette er ivarettatt i deres prosjekter, 31 % av byggherre og 15 % av entreprenør, selv om det egentlig ikke er definert i kontraktene.

Om vi videre sorterer de samme resultatene (tabell 4-2) på kun elementer som er representert i prosjektene, får vi et interessant bilde av OBY prosjektene med 21 av de 29 harde samspillselementene i rangert rekkefølge som tabell 5-3 viser.

Nr.	Samspillselement	i %
1.	Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	100 %
1.	Samspill basert på en totalentreprise	100 %
1.	Tidlig kontrahering av entreprenør	100 %
1.	Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	100 %
1.	Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	100 %
1.	Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	100 %
1.	Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer	100 %
2.	Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen	88 %
3.	Funksjonsbeskrivelse	75 %
3.	Åpen bok-økonomi	75 %
4.	Måldokument	63 %
5.	Prekvalifisering	50 %
5.	Intensjonsavtale med samspillsgruppen	50 %
5.	Målinger underveis i prosjektet	50 %
5.	Verktøy for konflikthåndtering	50 %
5.	Samarbeidsavtale	50 %
6.	Oppstartsseminar/-workshop	38 %
6.	Kontinuerlig workshops underveis	38 %
7.	Målpris med insentiver for deling av bonus/malus	25 %
7.	Samlokalisering av samspillsgruppen	25 %
8.	Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud	13 %

Tabell 5-3: De harde samspillselementene som er mulig å finne i OBY prosjektene i rangert rekkefølge.

Med bakgrunn i eksistens av disse 21 harde samspillselementene og grad av eksistens (%) i prosjektene, kan man definere samspill for OBY med noen faste og valgfrie harde

samspillselementer. Tabell 5-4 gir en oversikt over disse 7 faste og 14 valgfrie. Faste elementer betyr at de brukes i alle prosjekter, mens valgfrie vil si at bruken varierer fra prosjekt til prosjekt. Dette vil også stemme veldig godt overens med Hosseini et al. (2018) påstand om at det er mulig å definere samspill med de harde samspillselementene, som er mer håndfaste enn de myke elementene.

Faste samspillselementer	Valgfrie samspillselementer
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	Prekvalifisering
Samspill basert på en totalentreprise	Funksjonsbeskrivelse
Tidlig kontrahering av entreprenør	Intensjonsavtale med samspillsgruppen
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	Målpris med insentiver for deling av bonus/malus
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	Åpen bok-økonomi
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	Oppstartsseminar/-workshop
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer	Måldokument
	Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen
	Kontinuerlig workshops underveis
	Målinger underveis i prosjektet
	Verktøy for konflikthåndtering
	Samarbeidsavtale
	Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud
	Samlokalisering av samspillsgruppen

Tabell 5-4: De faste og valgfrie harde samspillselementene som definerer samspill i OBY.

5.1.3 Samspillsfasene og -kontrakten

Det er ingen tvil om at entrepriseformen med samspill i OBY i store trekk er veldig lik modellene (figur 3-5 og 3-6) fra EBA (2013). Prosjektene er delt inn i to faser som i samspillsmodellen (figur 3-5); forprosjektfase som blir definert som samspillsfasen og en gjennomføringsfase. Dette er de fasene som i modellen til EBA (2013) blir kalt for utviklings- og utførelsesfasen. Alle kontraktene er hovedsakelig bygd opp med NS8407 i bunn og en type samspillsavtale mellom partene byggherre og entreprenør, slik kontraktsmodellen (figur 3-6) viser. Foruten om to av prosjektene som bruker NS8401 i samspillsfasen, før de også går over til NS8407 i gjennomføringsfasen. Entrepriseformen med samspill i OBY er hovedsakelig det DIFI (2018a) definerer som «Samspill til totalentreprise».

Det er veldig fornuftig med en NS i bunn for samspillskontrakten (EBA, 2013). Selv om en entrepriseform med samspill er mer verdibasert enn regelbundet i forhold til de tradisjonelle entrepriseformene, er det viktig og ryddig å ha partenes rettigheter og forpliktelser kontraktfestet. Egen erfaring med samspill tilsier også at dette kan vise seg å være veldig ryddig for begge parter, spesielt når samspillet for eksempel ikke fungerer etter forventninger.

Behov om en enda tydeligere definisjon av samspill og prosessen med forventninger i kontrakten fra intervjurespondentene, støtter også opp om viktigheten av dette. Når det gjelder innhold i kontraktene i form av dokumenter som blir vedlagt, er det forskjeller fra prosjekt til prosjekt. Det er også brukt fem forskjellige navn på samspillskontraktene i OBY, slik dokumentundersøkelsen viste, som også er tegn på en manglende felles definisjon av samspill i OBY. Dette kan også bidra til den tvetydige forståelsen av samspill.

Funn fra både intervjuene og dokumentundersøkelsene stemmer veldig godt overens med hverandre rundt det ovenfor nevnte, som vil si at de underbygger hverandre.

5.1.4 Oppsummering

Det viser seg at det ikke er mulig å definere samspill i OBY hverken i henhold til Eriksson (2010) sin eller Hosseini et al. (2016) sin definisjon av svenske og norske byggeprosjekter. Dette betyr for så vidt ikke at prosjektene i OBY ikke er samspillsprosjekter. Noen av samspillselementene eksisterer i alle prosjektene, som vil si at disse kan karakteriseres som samspillsprosjekter. Dette er mer en indikasjon på at OBY har sin egen definisjon av samspill med 21 av de harde samspillselementene fra Hosseini et al. (2016). Alt dette underbygger det litteraturen hevder om mangel på en felles definisjon av samspill i norske byggeprosjekter (Aarseth et al., 2012; Hosseini et al., 2018), og videre utfordringene med å etablere en felles definisjon på grunn av den tvetydige betydningen (Aarseth et al., 2012; Eriksson, 2010; Hosseini et al., 2018). Det viser seg også at både samspillsmodellen og samspillskontrakten i OBY er lik de modellene EBA (2013) definerer som de mest vanlige for samspillsprosjekter i norsk bygg- og anleggsbransje.

5.2 Erfaringer med samspillselementer i OBY

Som nevnt under intervjuresultatene var respondentene ofte innom veldig mange av de både myke og harde samspillselementer, når de forsøkte å forklare forskjellige forhold fra deres prosjekter. Dette bekrefter blant annet at både organisasjonen OBY og deres prosjektdeltakere har erfaringer med samspillselementer. Videre underbygger resultatene fra dokumentundersøkelser og spørreskjema også dette. Det andre forskningsspørsmålet til denne oppgaven er med bakgrunn i dette å undersøke hvilke erfaringer OBY har med samspillselementer i sine prosjekter. Det er forsøkt å gjøre sammenligninger av resultatene fra spørreundersøkelsen for å kunne gjøre en vurdering av erfaringene. Og til slutt eventuelle andre erfaringer som kommer frem av intervjuene og dokumentundersøkelsene.

5.2.1 Myke samspillselementer

Respondenter fra både byggherre og entreprenør på spørreundersøkelsen scorer eksistens av de myke samspillselementene i prosjektene til OBY (tabell 4-3) høyt. Som Hosseini et al. (2018) er inne på er ikke de myke elementene kun begrenset til samspillsprosjekter, men egentlig alle typer vellykkede prosjekter. Det er uansett veldig positivt å få bekreftet at disse eksisterer i samspillsprosjektene til OBY.

Når det gjelder hvilke av disse myke samspillselementene som er viktigst for samspillet i et prosjekt (figur 4-1) er det noe forskjell på scorene, men ingen av elementene scorer høyere enn 9,3 og lavere enn 7,3, som for så vidt er veldig høye score. En oppsummerende oversikt over de mest bidragsytende myke elementene for samspillet, er presentert i rangert rekkefølge for både byggherre og entreprenør i tabell 5-5.

Nr.	Byggherre	Nr.	Entreprenør
1.	Forpliktelse av alle parter	1.	Felles målsettinger
2.	God og åpen kommunikasjon	1.	Tillit
2.	Velge rett kompetanse	1.	God og åpen kommunikasjon
3.	Felles målsettinger	2.	Byggherrens evne til å ta beslutninger
4.	Tillit	3.	Forpliktelse av alle parter
5.	Byggherrens evne til å ta beslutninger	4.	Velge rett kompetanse
6.	Kompetanse om samspill	5.	Kompetanse om samspill
7.	Teambuilding workshops	6.	Teambuilding workshops

Tabell 5-5: Myke samspillselemente som bidrar mest til et godt samspill i rangert rekkefølge.

En interessant observasjon er at de to myke samspillselementene «Teambuilding workshops» og «Kompetanse om samspill», som var vurdert til å eksistere minst i prosjektene (tabell 4-3), blir også vurdert til å være de to minst viktigste elementene for samspillet av både byggherre og entreprenør (tabell 5-5).

Videre viser også resultatene at prosjektdeltakere hos både byggherre og entreprenør er veldig opptatt av tilstedeværelse av alle de myke elementene (figur 4-1), for at det skal være et godt samspill i prosjektene. Dette underbygger påstanden til Hosseini et al. (2016) og Wøien et al. (2016) om at de myke elementene også har en viktig rolle og legger til rette for å oppnå de ønskede resultatene i samspillsprosjekter.

5.2.2 Harde samspillselementer

Som Hosseini et al. (2018) er inne på, er det nok ingen tvil om at de harde samspillselementene er mer konkrete enn de myke. Dette gir også en mulighet for en enklere måte å kunne sammenligne disse direkte ut fra dokumentundersøkelsene, som er mer håndfaste enn resultatene fra spørreskjema. Vi får et interessant bilde når topp 10 av de anbefalte harde samspillselementene, som vurderes til å være viktig for samspillet (figur 4-2), settes opp mot hverandre for både byggherre og entreprenør. Tabell 5-6 gir et detaljert bilde av dette, elementene er rangert og de som er anbefalt av begge partene blant topp 10 er markert.

Nr.	Byggherre	Nr.	Entreprenør
1.	Åpen bok-økonomi	1.	Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen
1.	Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	2.	Målinger underveis i prosjektet
2.	Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	2.	Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen
3.	Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	3.	Måldokument
4.	Tidlig kontrahering av entreprenør	3.	Samlokalisering av samspillsgruppen
5.	Måldokument	3.	Tidlig kontrahering av entreprenør
5.	Målinger underveis i prosjektet	4.	Funksjonsbeskrivelse
6.	Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	5.	Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen
7.	Verktøy for konflikthåndtering	5.	Samarbeidsavtale
7.	Samarbeidsavtale	6.	Oppstartsseminar/-workshop

Tabell 5-6: Topp 10 harde samspillselementer som bidrar mest til et godt samspill i rangert rekkefølge.

Det er totalt 6 harde samspillselementer som trekkes frem av begge partene blant de anbefalte elementene. I tillegg til disse trekkes også 4 forskjellige elementer fra hver av dem. Det vil si at 14 av de 29 harde samspillselementene er toppkandidatene blant de anbefalte som bidrar mest til et godt samspill. I følge resultatene fra dokumentundersøkelsene eksisterer allerede alle disse i noen av de forskjellige prosjektene til OBY, 5 av disse i alle prosjekter og 9 i kun noen av prosjektene. Tabell 5-7 gir en mer detaljert oversikt for representasjonen til alle disse elementene i prosjektene, hvor de som finnes i alle er markert.

Samspillselement	Representert blant prosjektene i %
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	100 %
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	100 %
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	100 %
Tidlig kontrahering av entreprenør	100 %
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	100 %
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen	88 %
Åpen bok-økonomi	75 %
Funksjonsbeskrivelse	75 %
Måldokument	63 %
Målinger underveis i prosjektet	50 %
Verktøy for konflikthåndtering	50 %
Samarbeidsavtale	50 %
Oppstartsseminar/-workshop	38 %
Samlokalisering av samspillsgruppen	25 %

Tabell 5-7: De anbefalte 14 harde samspillselementene som allerede eksisterer i prosjektene.

Det er interessant å sammenligne disse 14 anbefalte harde samspillselementene fra min studie med de anbefalte fra teorien (tabell 3-8). Videre blir analysen ekstra interessant hvis vi sorterer disse 14 elementene fra min studie i forhold til de som er rangert som topp 14 i anbefalingen. Disse 14 elementene utgjør omtrent 50 % av alle de 29 harde samspillselementene. Tabell 5-8 gir en mer detaljert bilde av dette, hvor de elementene som også er mulig å finne igjen i topp 14 rangeringen til Hosseini et al. (2016) er markert.

Anbefalt samspillselement OBY	Rangert som anbefaling
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	6.
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	3.
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	16.
Tidlig kontrahering av entreprenør	1.
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	28.
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen	5.
Åpen bok-økonomi	13.
Funksjonsbeskrivelse	8.
Måldokument	19.
Målinger underveis i prosjektet	14.
Verktøy for konflikthåndtering	27.
Samarbeidsavtale	20.
Oppstartsseminar/-workshop	10.
Samlokalisering av samspillsgruppen	4.

Tabell 5-8: Sammenligning av de 14 anbefalte harde samspillselementene i OBY med de anbefalte i Hosseini et al. (2016).

Ni av de anbefalte harde samspillselementene fra prosjektdeltakere i OBY er blant topp 14 av de anbefalte fra Hosseini et al. (2016). Denne observasjonen er interessant da hans definisjon

er utarbeidet på grunnlag av norske byggeprosjekter, og at det derfor kunne vært forventet noe mer likhet. Det er spesielt interessant at to av de fem elementene som ikke er blant topp 14, er rangert veldig lavt i anbefalingen fra teorien. De er blant de lavest rangerte elementene. Det er også interessant at elementet «Kontraktfestet rett til å bytte ut ressurser» når samspillet går dårlig, finnes i alle prosjektene til OBY. Dette underbygger nok en gang at definisjon av samspill er utfordrende slik litteraturen også tilsier. Siden studie til Hosseini et al. (2016) fokuserer kun på prosjekt samspill i Norge, kan en også tolke dette som at det ikke er så enkelt å definere prosjekt samspill på tvers av- eller internt i organisasjoner. Selv om prosjektene for så vidt gjennomføres i samme land.

5.2.3 Andre erfaringer – intervju og dokumentundersøkelse

Som også nevnt innledningsvis, kommer det frem av både intervjuene og dokumentundersøkelsene at organisasjonen OBY har erfaringer med samspillselementer. Største erfaringen ligger naturligvis hos prosjektdeltakere som har gjennomført et samspillsprosjekt. Ledelsen har slik det fremstår kun overordnet interesse og erfaring med samspill. Dette kommer også tydelig frem ved at det ikke finnes noen strategiske dokumenter for samspill i OBY, men kun oppfordring om mer samhandling både internt i organisasjonen og eksternt mot leverandører.

Første skritt for å ivareta et godt samspill i prosjektene begynner med tydelig definering av samspill i kontrakt. Et godt grunnlag for samspillet med kontrakt, dokumenter og avtaler er også en viktig del av oppskriften for første fasen «Etablere en samspillsplattform» i «The partnering flower» (Aarseth et al., 2012). Dokumentundersøkelsene viser at de fleste av både de myke og harde samspillselementene blir nevnt i kontraktene til OBY (kapittel 4.2). Men slik det fremkommer av intervjuene også, er dette altså alene ikke nok for at alt skal gå bra i praksis for prosjektet. Dette var det også eksempler på i OBY, som en av intervjurespondentene sier: *«De holdt kortene tett inn til brystet... de hadde en dårlig forståelse av samspill... så det ble egentlig en veldig tung prosess»*. Det er derfor viktig at prosjektet overvåkes nøye for å sikre seg at samspillselementene overholdes, slik at hverken personer eller organisasjonen vender tilbake til «den gamle måten» å jobbe på slik også Aarseth et al. (2012) hevder.

De fleste intervjurespondentene nevnte to forbedringspotensialer til prosjektene som har direkte tilknytning til noen samspillselementer, bedre insentivordninger og absolutt krav om involvering av underentreprenører i samspillsgruppen. Det er interessant at

samspillselementet «Målpris med insentiver for deling av bonus/malus» ikke når så veldig høyt på vurdering over de viktigste elementene for samspillet i prosjekt, selv om veldig mange av intervjurespondentene nevner bedre insentivordninger. Et annet funn er at samspillselementet «Inkludering av underentreprenørene i samspillsgruppen» scorer veldig lavt hos byggherre og veldig høyt (blant topp 10) hos entreprenør ved anbefaling av elementer. Dette er også veldig interessant når veldig mange av intervjurespondentene, som kun er personer fra prosjektledelsen til byggherre, nevner dette som et forbedringspotensial i prosjektene. Her er det et tydelig avvik i forhold til hvordan involveringen av underentreprenørene i samspillsgruppen oppfattes i prosjektene.

5.2.4 Oppsummering

Det viser seg at OBY har en del erfaringer med samspillselementer i fra sine prosjekter, da spesielt og hovedsakelig prosjektdeltakerne. Alle de åtte myke samspillselementene fra litteraturen eksisterer i OBY sine prosjekter. Det er med bakgrunn i funn fra spørreskjema illustrert en rangert prioritering av de myke samspillselementene, som i følge både byggherre og entreprenør, bidrar mest til et godt samspill i prosjekter (tabell 5-5). Alle foruten om åtte av de 29 harde samspillselementene er representert i OBY prosjekter. Det er også med bakgrunn i funn fra spørreskjema illustrert en rangert prioritering av topp 10 harde samspillselementer som bidrar mest til et godt samspill, i følge både byggherre og entreprenør (tabell 5-6). Sett under et utgjør dette totalt 14 av de 29 harde samspillselementene. Hvor fem av disse allerede er representert i 100 %, syv i over 50 % og to i under 50 % av prosjektene til OBY (tabell 5-7). Ni av disse anbefalte samspillselementer er også blant topp 14 av de anbefalte harde samspillselementene i litteraturen (tabell 5-8). OBY har også noen eksempler på utfordringer med at samspillselementene ikke blir praktisert i prosjektene, selv om disse er definert i kontrakt. Til slutt viser det seg også at to av de nevnte forbedringspotensialene fra intervjuene, bedre insentiver og involvering av underentreprenørene i samspillsgruppen, ikke når veldig høyt opp når det kommer til de anbefalte harde samspillselementene i fra spørreundersøkelsen.

5.3 Videreutvikling av samspill i OBY

Tredje forskningsspørsmål var valgt med bakgrunn i et generelt ønske om at oppgaven skulle bidra til en videreutvikling og bedre gjennomføring av samspill i OBY. I analysen av funn i både intervjuene og spørreundersøkelsene kan vi se at det er et tydelig tegn om at OBY bør gå hardere inn for samspill i de tilfellene de velger å gå for samspill i sine prosjekter.

Det er generelt en stor oppslutning rundt en entreprisform med samspill i motsetning til de tradisjonelle entreprisformene, noe større hos entreprenør enn byggherre (figur 4-3).

Intervjuresultatene bekrefter også den noe forskjellige oppslutningen rundt samspill hos byggherre. De fleste var nok klar over at entreprenørene hadde mer interesse for dette, som en av intervjurespondentene sier: «... jeg skjønner jo at de er glad i samspill. For risikoen for dem blir jo mye mindre...». Det er slik Lædre (2009) påpeker, at samspill bidrar til en mye jevnere deling av ansvar for usikkerhet. Som gjør at risikoen i samspill blir lavere for en entreprenør, enn i en mer tradisjonell entreprisform, som kan være en av årsakene til at de er mer interessert i samspill enn byggherre. Uansett er det veldig tydelig at både byggherre og entreprenør har sansen for samspill. Det er vel også ingen tvil om at det på grunn av det høye fokuset på effektivisering vil bli mer samspill i norske bygg- og anleggsprosjekter fremover.

Hvis vi sammenligner suksessfaktorene (tabell 3-10) til Wondimu et al. (2016) med funn i denne oppgaven, ser vi også at OBY scorer veldig godt i forhold til dette. Vist i tabell 5-9. Dette er et veldig godt tegn på at OBY egentlig gjør veldig mye bra i utgangspunktet, samtidig som det er noen forbedringspotensialer for å kunne lykkes enda bedre i sine samspillsprosjekter.

Suksessfaktorer	Funn i oppgaven
Tidlig involvering av entreprenør	Ja – i følge funn i dokumentundersøkelser, intervju og spørreundersøkelse.
Håndterbar risikooverføring til entreprenør	Ja – i følge funn i intervju.
Kompetansen til byggherre	Ja, men kan bli bedre – i følge funn intervju og spørreundersøkelse.
Riktig kompensasjon for bidragene til entreprenør	Usikkert, da det er lite bruk av målpris med deling av bonus/malus – i følge funn i intervju, dokumentundersøkelser og spørreundersøkelse.
Kvalifisering av entreprenør	Ja – i følge funn i dokumentundersøkelser.
Tillit mellom byggherre og entreprenør	Ja – i følge funn i intervju og spørreundersøkelser.

Tabell 5-9: Sammenligning av funn og suksessfaktorer fra Wondimu et al. (2016).

Videre er også samspillmodellen i Norge fortsatt under utvikling (Hosseini et al., 2018). OBY bør derfor absolutt fokusere på å utvikle samspill både i sin organisasjon og i bransjen. Det har tidligere vært et forsøk på å utvikle en NS for samspill, som også en av intervjurespondentene nevnte: «*Bransjen prøvde jo å bli enig om en norsk standard, som det ikke ble noe av...*». OBY bør først forsøke å standardisere gjennomføringen av samspill i sin egen organisasjon, som jeg også håper at denne oppgaven blant annet skal bidra til. Før de så også bidrar med den erfaringen og kunnskapen de har, for at bransjen skal ta opp arbeidet med å utvikle en NS. Det er tydelig at de norske byggeprosjektene lider av tvetydigheten til begrepet samspill og den forskjellige praktiseringen.

Det er med bakgrunn i dette og for å videreutvikle samspill i OBY foreslått noen tiltak. I og med at resultatene viser at samspillmodellen til OBY er lik den EBA (2013) omtaler som den mest vanlige, fokuseres det videre kun på utvikling av samspillskontrakten og bruken av de harde samspillselementene i prosjektene til OBY.

5.3.1 Samspillskontrakt

Funn viser at samspillskontrakten til OBY følger den modellen som blir omtalt som den enkleste og mest brukte av EBA (2013). Dette er positivt. Samtidig viser funn fra intervjuene og dokumentundersøkelsene at det er forskjell på kontraktsoppbyggingen til de forskjellige prosjektene. OBY bør derfor gjøre noen endringer og standardisere så godt de kan.

Dokumentundersøkelsen viser at dokumentet «Retningslinjer for samspill» er en tydelig og god veiledende dokument, som ivaretar en rekke av de kravene som både de myke og harde samspillselementene omhandler. Dette dokumentet vil også ivareta det de tre harde samspillselementene 1) Intensjonsavtale med samspillsgruppen, 2) Måldokument og 3) Samarbeidsavtale har som formål for et samspillsprosjekt. Min anbefaling vil være at OBY fortsetter å bruke en NS i bunn som grunnlag for sine kontrakter. Men at de forholder seg til kun ett dokument «Retningslinjer for samspill» som vedlegg til kontrakt, og det er kun dette dokumentet som skal omtale samspillprosessen for prosjektet. Dette dokumentet kan da beskrive alle forventninger til hele samspillprosessen, hvor både de myke og harde samspillselementene ut i fra behov kan nevnes. Dette er i alle fall en god og entydig løsning frem til det eventuelt blir utarbeidet en egen NS for samspill i bransjen. Dette vil også ivareta, som tidligere nevnt, det Aarseth et al. (2012) oppfordrer til i første fasen «Etablere en samspillplattform» i «The partnering flower» (figur 3-7); tydelig definering av samspill i kontrakt, og et godt grunnlag for samspillet med kontrakter, dokumenter og avtaler.

Ved å sammenligne funn i oppgaven med «bør kravene» som Aarseth et al. (2015) stiller til en samspillskontrakt, ser vi at de samsvarer i stor grad. Vist i tabell 5-10. Samtidig som det også er noen forbedringspotensialer i forhold til tydeliggjøring av noen krav. Disse funnene underbygger også behovet for mer bruk av dokumentet «Retningslinjer for samspill».

Kontrakten bør inneholde	Funn i oppgaven
Klare roller og ansvar	Finnes. Enda mer tydelig i de prosjektene med dokumenter som kan anses som intensjonsavtale, samarbeidsavtale eller måldokument
Kommunikasjon – klare krav til kommunikasjonspraksis	Finnes.
Uenigheter – hvordan skal vi løse uenigheter i prosjektet?	Finnes. Enda mer tydelig i de prosjektene med dokumenter som kan anses som intensjonsavtale, samarbeidsavtale eller måldokument
Møteplikt på samspillsmøter	Finnes. Enda mer tydelig i de prosjektene med dokumenter som kan anses som intensjonsavtale, samarbeidsavtale eller måldokument
Miljø for samspill – hvordan skal vi i dette prosjektet utvikle et godt samspillmiljø?	Finnes kun i tilleggsdokumentet «Retningslinjer for samspill»
Endringer – hvordan skal vi håndtere endringer i dette prosjektet?	Finnes i NS8407.
Samspillworkshop – hvordan skal denne gjennomføres?	Finnes ikke.
Riktig ressursallokering – ressurser som har tro på samspill, alle må skrive under på at samspillmetode er riktig for prosjektet.	Finnes. Enda mer tydelig i de prosjektene med dokumenter som kan anses som intensjonsavtale, samarbeidsavtale eller måldokument
Deltakelse i tidlig-fase – krav til deltakelse i tidlig-fase er mye mer omfattende enn vanlig i prosjekter.	Finnes. Enda mer tydelig i de prosjektene med dokumenter som kan anses som intensjonsavtale, samarbeidsavtale eller måldokument
Ideelt sett bør alle dele overskudd/underskudd, og ideelt sett bør prestasjonsmål settes i forhold til hvor godt samspillmiljøet er, og hvor mye organisasjonen bidrar til godt samspill.	Finnes i kun to av prosjektene.

Tabell 5-10: Sammenligning av samspillskontrakten til OBY og bør krav til innhold fra Aarseth et al. (2015).

Min anbefaling er at både innhold i samspillskontrakten til OBY og dokumentet «Retningslinjer for samspill» bør videreutvikles slik at den som et minimum svarer ut disse kravene som Aarseth et al. (2015) stiller til en samspillskontrakt. Som vil si fast bruk av dokumentet «Retningslinjer for samspill», med implementering av deling av overskudd/underskudd i prosjektene og hvordan samspillworkshop skal gjennomføres i dette dokumentet. En implementering av insentivet deling av overskudd/underskudd vil også være mer i tråd med Lædre (2009) sin definisjon av en kontrakt for en entreprise med samspill.

5.3.2 Harde samspillselementer

Funn fra analysen til spørreskjema i kapittel 5.2.2 viser at OBY bør utvide bruken av de faste samspillselementer fra å omfatte kun de tidligere nevnte syv harde samspillselementene (tabell 5-4). Av de tidligere analyserte 14 anbefalte harde samspillselementene (tabell 5-7), er det kun fem av disse som er blant de faste syv samspillselementene i prosjektene til OBY i dag (tabell 5-4). Dette vil si at det er igjen ni anbefalte harde samspillselementer som bør implementeres blant de faste i prosjektene; 1) Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen, 2) Åpen bok-økonomi, 3) Funksjonsbeskrivelse, 4) Måldokument, 5) Målinger underveis i prosjektet, 6) Verktøy for konflikthåndtering, 7) Samarbeidsavtale, 8) Oppstartsseminar/-workshop og 9) Samlokalisering av samspillsgruppen. Dette underbygger signalet om at samspillsprosjektene til OBY bør gå hardere inn for samspill, enn det de gjør i dag ved valg av en entreprisform med samspill.

Det er her interessant at samspillselementet «Inkludering av underentreprenørene i samspillsgruppen» havner blant nye faste elementene, dette ivaretar også tilbakemelding fra intervjurespondentene om at dette burde være et absolutt krav (kapittel 5.2.3). En annen interessant og overraskende funn er at de fleste intervjurespondentene nevnte insentivordningene som forbedringspotensialer (kapittel 5.2.3), men dette kommer ikke like tydelig frem av resultatene på spørreundersøkelsen. På anbefaling i forhold til hvilke av de harde samspillselementene som bidrar til et godt samspill, havnet elementet «Målpris med insentiver for deling av bonus/malus» henholdsvis på en 20. og 23.plass hos byggherre og entreprenør. I motsetning til en andre plass i studie til Hosseini et al. (2016). Basert på funn i intervjuene og litteraturen vil min anbefaling likevel være at OBY bør gå inn for samspill med også dette elementet, og derfor inkludere denne også blant de faste samspillselementene fremfor valgfri som det er i dag. Selv om funnene fra spørreundersøkelsen indikerer at dette ikke blir vurdert som et av de viktigste samspillselementene for samspillet. Dette vil som også omtalt ovenfor i kapittel 5.3.1 sørge for at det siste av «bør kravene» (deling av overskudd/underskudd) til Aarseth et al. (2015) innfris i samspillskontrakten til OBY. Samtidig som også en av suksessfaktorene til Wondimu et al. (2016) «Riktig kompensasjon for bidragene til entreprenør» vil bli ivaretatt. Samspill i OBY vil med dette rett og slett være mer i tråd med den aksepterte oppfatningen av samspill i litteraturen.

Basert på disse funnene viser tabell 5-11 oversikt over anbefaling på videreutvikling av de faste og valgfrie harde samspillselementene for OBY.

Faste samspillselementer	Valgfrie samspillselementer
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	Prekvalifisering
Funksjonsbeskrivelse	Intensjonsavtale med samspillsgruppen
Målpris med insentiver for deling av bonus/malus	Kontinuerlig workshops underveis
Åpen bok-økonomi	Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud
Samspill basert på en totalentreprise	
Oppstartsseminar/-workshop	
Måldokument	
Tidlig kontrahering av entreprenør	
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen	
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	
Målinger underveis i prosjektet	
Verktøy for konflikthåndtering	
Samarbeidsavtale	
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer	
Samlokalisering av samspillsgruppen	

Tabell 5-11: Videreutvikling av de faste og valgfrie samspillselementene for OBY.

På bakgrunn av analysen ovenfor kan det tyde på at OBY bør bruke entreprisereformen «Samspill med insitament» som DIFI (2018a) kaller det, fremfor «Samspill til totalentreprise» som er den entreprisereformen som brukes i dag. Jeg har troen på at dette vil løse det generelle punktet som mange av intervjurespondentene påpekte i forhold til mangel på insentiv for entreprenør i kontraktene. Som den ene respondenten sa det: «*Det er ingen motivasjon eller insentiver for entreprenøren for å gi oss et fradrag... de får ingenting for å fortelle oss at vi kanskje har valgt noen dårlige løsninger som kunne vært gjort mer effektivt med andre løsninger*». En deling av risikoen vil bidra til at begge parter vil være med å ta ansvar for denne (Lædre, 2009), fremfor at ingen vil ta den. En annen anbefaling kan være slik Lædre (2006) også foreslår, at OBY tester dette først i sine små prosjekter. Før det så gjøres en videre evaluering, for en eventuell implementering i de store prosjektene. En av intervjurespondentene som har vært med i to samspillsprosjekter hvor det var benyttet målpris og åpen-bok i den ene, sier følgende: «*Målpris med åpen bok hele veien fungerte mye bedre enn det motsatte...*». Som respondenten også var inne på i fortsettelsen gir dette i større grad en følelse av at «vi er i samme båt» enn det motsatte. Totalt sett stemmer også disse anbefalingene med det generelle signalet fra funnene i oppgaven om at OBY bør gå hardere inn for samspill, når de velger å gå for en entreprisereform med samspill.

5.3.4 Sjekkliste for prosjekter med samspill i OBY

Det er med bakgrunn i funn ovenfor utarbeidet en sjekkliste som OBY kan bruke som en del av deres kvalitetssikringssystem. Det er vanlig prosjektledere gjør en del vurderinger i forbindelse med utarbeidelse av kontraktstrategi og valg av entrepriseform for sitt prosjekt. Tanken er at prosjektledere som bestemmer seg for å velge en entrepriseform med samspill, skal videre i prosessen kunne bruke sjekklisten som huskeliste og til å vurdere om de har omtalt de nødvendige samspillselementer i dokumentene for prosjekt. Det vil være naturlig at sjekkliste brukes allerede enten ved beslutningspunkt 3 (BP3), eller i løpet av fasene «Etablere prosjekt» (BP3–BP4) og «Gjennomføre forprosjekt» (BP4–BP5) i prosjektmodellen til OBY. Disse er illustrert i figur 1-2. Utarbeidet sjekkliste er vist på side 64–65.



Utarbeidet:	01.06.20
Revidert:	

Sjekkliste: Samspillsprosjekter og bruk av samspillselementer

Denne sjekklisten er utarbeidet for prosjekter som velger en entrepriseform med samspill i Omsorgsbygg Oslo KF (OBY). Sjekklisten skal sørge for at prosjektledere skal kunne vurdere om de omtaler de nødvendige samspillselementene i dokumentene for sitt prosjekt.

Samspill defineres av myke og harde elementer. De myke samspillselementene relateres til de menneskelige relasjonene i prosjekt, mens de harde elementene ofte er regulert i enten kontrakt eller anskaffelsesprosessen for kontrakt.

Det er viktig at alle de myke samspillselementene omtales tydelig i dokumentet «Retningslinjer for samspill» med forventninger til partene, dette dokumentet skal være en del av grunnlaget for kontrakten til prosjekt som skal definere samspillsprosessen. De myke elementene består av disse åtte; felles målsettinger, byggherrens evne til å ta beslutninger, teambuilding workshops, tillit, forpliktelse av alle parter, kompetanse om samspill, god og åpen kommunikasjon og velge rett kompetanse.

Videre er det en sjekkliste under på de faste og valgfrie harde samspillselementene. De 17 faste skal være inkludert i alle OBY prosjekter hvor det velges en entrepriseform med samspill, mens behovet av de fire valgfrie skal vurderes for hvert enkelt prosjekt.

Nr.	Faste harde samspillselementer	Inkludert i prosjekt? Sjekk ut med X
1.	Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	
2.	Funksjonsbeskrivelse	
3.	Målpris med insentiver for deling av bonus/malus	
4.	Åpen bok-økonomi	
5.	Samspill basert på en totalentreprise	
6.	Oppstartseminar/-workshop	
7.	Måldokument	
8.	Tidlig kontrahering av entreprenør	
9.	Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen	



10.	Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	
11.	Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	
12.	Målinger underveis i prosjektet	
13.	Verktøy for konflikthåndtering	
14.	Samarbeidsavtale	
15.	Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	
16.	Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer	
17.	Samlokalisering av samspillsgruppen	
Nr.	Valgfrie harde samspillselementer	Inkludert i prosjekt? Sjekk ut med X
1.	Prekvalifisering	
2.	Intensjonsavtale med samspillsgruppen	
3.	Kontinuerlig workshops underveis	
4.	Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud	

Sjekkliste dokumenteres gjennomført og arkiveres:

Dato	Prosjektleder underskrift	Dato	Porteføljeansvarlig underskrift

5.3.5 Oppsummering

Det viser seg at OBY bør gå hardere inn for samspill i de prosjektene som skal ha en entrepriseform med samspill. Funn i oppgaven viser at OBY bør strukturere sine kontrakter, og forholde seg kun til et vedlegg «Retningslinjer for samspill» i tillegg til en NS i bunn. Det er med bakgrunn i sammenligning av funn i oppgaven og Aarseth et al. (2015) sin «bør krav» til en samspillskontrakt, observert at samspillskontrakten i OBY mangler noen krav. Dette bør også implementeres i dokumentet «Retningslinjer for samspill». Funn viser også at OBY bør endre sine faste og valgfrie samspillselementer. Basert på funn i intervjuene og litteraturen er også en anbefaling at OBY bør implementere det harde samspillselementet «Målpris med deling av bonus/malus» blant de faste elementene i sine prosjekter, dette selv om elementet ikke nådde så veldig høyt opp blant vurdering av de harde samspillselementer i spørreundersøkelsen. Ny anbefalt utvikling av sett med harde elementer i OBY utgjør 17 faste og fire valgfrie elementer (tabell 5-11). Dette betyr også mer bruk av entrepriseformen «Samspill med insitament» fremfor «Samspill til totalentreprise». Dette kan for eksempel testes i små prosjekter, før det så evalueres for implementering i de store. Det er basert på disse funnene også utarbeidet en sjekklister (side 64–65) som OBY kan bruke i deres kvalitetssikringssystem. Tanken med sjekklister er at prosjektledere skal ved valg av en entrepriseform med samspill, kunne vurdere om de har omtalt og inkludert de nødvendige samspillselementene i dokumentene for deres prosjekt.

6. KONKLUSJON

«I konklusjonen skal man svare på de spørsmålene som ble stilt i innledningen. Det er viktig å sammenligne innledningen og avslutningen.» (Olsson, 2011)

6.1 Konklusjon

Funnene i OBY underbygger på generelt nivå det litteraturen hevder i forhold til utfordringer med felles forståelse og definisjon av samspill i bygg- og anleggsbransjen. Det er kun et av de analyserte prosjektene som tilfredsstillende kravene til Eriksson (2010) sin definisjon av et samspillsprosjekt. Med utgangspunkt i de 29 harde samspillselementene som Hosseini et al. (2016) presenterer i sin studie, kan samspill i OBY defineres med et sett syv faste og 14 valgfrie samspillselementer (tabell 6-1). Faste elementer betyr at de brukes i alle prosjekter, mens valgfrie vil si at bruken varierer fra prosjekt til prosjekt. Basert på dette kan en konkludere med at OBY har sitt eget sett med harde samspillselementer.

Faste samspillselementer	Valgfrie samspillselementer
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	Prekvalifisering
Samspill basert på en totalentreprise	Funksjonsbeskrivelse
Tidlig kontrahering av entreprenør	Intensjonsavtale med samspillsgruppen
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	Målpris med insentiver for deling av bonus/malus
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	Åpen bok-økonomi
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	Oppstartsseminar/-workshop
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer	Måldokument
	Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen
	Kontinuerlig workshops underveis
	Målinger underveis i prosjektet
	Verktøy for konflikthåndtering
	Samarbeidsavtale
	Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud
	Samlokalisering av samspillsgruppen

Tabell 6-1: Faste og valgfrie harde samspillselementer i OBY.

Samspill i prosjektene til OBY baserer seg hovedsakelig på «Samspill til totalentreprise». Faseinndelingen for samspillsmodellen og selve samspillskontrakten, er i store trekk lik de modellene som presenteres som de mest vanlige i norsk bygg- og anleggsbransje. De fleste samspillskontraktene i OBY består av en NS8407 i bunn og en samspillsavtale, noen få bruker NS8401 i samspillsfasen før de så også går over til NS8407 i gjennomføringsfasen.

OBY har en del erfaringer med både de myke og harde samspillselementene i sine prosjekter. Det viser seg at alle de åtte myke samspillselementene fra studiet til Hosseini et al. (2018) eksisterer i prosjektene til OBY. Og videre er det 21 av de 29 harde samspillselementene som

eksisterer i OBY prosjektene. Med bakgrunn i denne erfaringen og spørreundersøkelsen er det mulig å gi en rangert prioritering av både de myke (tabell 5-5) og topp 10 av de harde (tabell 5-6) samspillselementene, som i følge byggherre og entreprenør bidrar mest til et godt samspill i prosjekter. OBY har også erfaringer som tilsier at det kan oppstå utfordringer med praktisering av samspillselementer, selv om de er definert i kontrakt.

Funnene tyder på at OBY bør strukturere oppbyggingen i sine samspillskontrakter ved å forholde seg til kun ett dokument «Retningslinjer for samspill», i tillegg til en NS i bunn som sammen skal ivareta samspillsprosessen. Dersom man tar utgangspunkt i anbefalingene fra litteraturen og spørreundersøkelsen, tyder det på at OBY bør gå inn for en hardere versjon av samspill i sine prosjekter. Anbefalingene tilsier at OBY bør utvide antallet faste samspillselementer, og redusere antallet valgfrie. Den nye oversikten av sett med harde samspillselementer består av 17 faste og fire valgfrie (tabell 6-2).

Faste samspillselementer	Valgfrie samspillselementer
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	Prekvalifisering
Funksjonsbeskrivelse	Intensjonsavtale med samspillsgruppen
Målpris med insentiver for deling av bonus/malus	Kontinuerlig workshops underveis
Åpen bok-økonomi	Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud
Samspill basert på en totalentreprise	
Oppstartsseminar/-workshop	
Måldokument	
Tidlig kontrahering av entreprenør	
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen	
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	
Målinger underveis i prosjektet	
Verktøy for konflikthåndtering	
Samarbeidsavtale	
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer	
Samlokalisering av samspillsgruppen	

Tabell 6-2: Anbefaling til nye faste og valgfrie harde samspillselementer i OBY.

Det er også utarbeidet en sjekklister (side 64–65) som OBY kan bruke som en del av deres kvalitetssikringssystem. Tanken med sjekklisten er at prosjektledere skal ved valg av en entrepriseform med samspill, kunne vurdere om de har omtalt og inkludert de nødvendige samspillselementene i dokumentene for deres prosjekt.

6.2 Videre forskningsarbeid

Det er i denne oppgaven forsøkt å gjøre en analyse av samspill i det kommunale foretaket OBY. Samspill i OBY er definert med et sett harde samspillselementer, uten å vurdere elementenes bidrag til suksess i prosjektene. Samset (2008) skriver at det er en utfordring med kostnadsoverskridelser i byggebransjen, og at dette er størst i offentlige investeringer. Det kunne med bakgrunn i dette vært interessant å gå dypere inn i casene, og vurdert samspillselementenes bidrag for oppnåelse av prosjektmål som tid, kost og kvalitet eller generelt suksess i prosjektene.

Et annet tema som det også kunne vært interessant å forske videre på er interessen for samspill blant byggherrer og entreprenører. Funn i oppgaven viser at det generelt er en stor oppslutning rundt en entrepriseform med samspill i motsetning til de tradisjonelle entrepriseformene. Oppslutningen er noe større hos entreprenør enn byggherre. Det kunne med bakgrunn i dette også vært interessant å gå dypere inn i casene i denne oppgaven, og eventuelt andre case fra andre byggherrer enn OBY, for å finne ut av hva som kan være årsak/-ene til dette.

REFERANSELISTE

Aarseth, W., Andersen, B., Ahola, T. & Jergeas G. (2012) Practical difficulties encountered in attempting to implement partnering. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5 (2), 266-284.

Aarseth, W., Rolstadås, A. og Klev, R. (2015) *Lederskap i prosjekter*. Bergen: Fagbokforlaget.

Bennett, J., & Jayes, S. (1995) *Trusting the Team: The Best Practice Guide to Partnering in Construction*. University of Reading, Centre for Strategic Studies in Construction.

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.

Chan, A., Chan, D. & Ho, K. (2003) Partnering in Construction: Critical Study of Problems for Implementation. *Journal of Management in Engineering*, 19(3), 126-135.

Cheng, E.W.L., Li, H. & Love, P.E.D. (2000) Establishment of Critical Success Factors for Construction Partnering. *Journal of Management in Engineering*, 16(2), 84-92.

Cheng, E. W. L. & Li, H. (2001) Development of a conceptual model of construction partnering. *Engineering Construction and Architectural Management*, 8(4), 292-303.

Cheung, S. O., Ng, T., Wong, S.-P. & Suen, H. (2003a). Behavioral aspects in construction partnering. *International Journal of Project Management*, 21(5), 333-343.

Cheung, S. O., Suen, H. C. H. & Cheung, K. K. W. (2003b). An automated partnering monitoring system – partnering temperature index. *Automation in Construction*, 12(3), 331-345.

Construction Industry Institute (CII) (1991) *In search of partnering excellence*. Bureau of Engineering Research, Construction Industry Institute, University of Texas Austin, TX.

Direktoratet for forvaltning og IKT (DIFI) (2018a) *Samspillentreprise – BAE*. Tilgjengelig fra: <https://www.anskaffelser.no/hva-skal-du-kjope/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/gjennomforingsmodeller/samspillsentreprise> (Hentet: 20. desember 2019).

Direktoratet for forvaltning og IKT (DIFI) (2018b) *Totalentreprise – BAE*. Tilgjengelig fra: <https://www.anskaffelser.no/hva-skal-du-kjope/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/gjennomforingsmodeller/totalentreprise> (Hentet: 20. desember 2019).

Direktoratet for forvaltning og IKT (DIFI) (2019a) *Veileder om samspillsentreprise*.

Tilgjengelig fra: <https://www.anskaffelser.no/verktoy/veiledere/veileder-om-samspillsentreprise> (Hentet: 23. desember 2020)

Direktoratet for forvaltning og IKT (DIFI) (2019b) *Terskelverdier for offentlige anskaffelser*.

Tilgjengelig fra: <https://www.anskaffelser.no/avtaler-og-regelverk/terskelverdier-offentlige-anskaffelser> (Hentet: 4. januar 2020)

Direktoratet for forvaltning og IKT (DIFI) (2019c) *Gjennomføringsmodeller – BAE*.

Tilgjengelig fra: <https://www.anskaffelser.no/hva-skal-du-kjope/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/gjennomforingsmodeller> (Hentet: 20. desember 2019).

Direktoratet for forvaltning og IKT (DIFI) (2019d) *Utførelsesentreprise – BAE*. Tilgjengelig

fra: <https://www.anskaffelser.no/hva-skal-du-kjope/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/gjennomforingsmodeller/utførelsesentreprise> (Hentet: 20. desember 2019).

Entreprenørforeningen Bygg og Anlegg (EBA) (2013) *Veileder om samspillsentreprise*. Oslo: Entreprenørforeningen Bygg og anlegg.

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.

Finansdepartementet (2008) *Veileder nr. 7 Kontraktstrategi*.

Hosseini, A., Wondimu, P.A., Bellini, A., Tune, H., Haugseth, N., Andersen, B. & Lædre, O. (2016) Project partnering in Norwegian Construction Industry. *Elsevier Energy Procedia*, 96, 241-252.

Hosseini, A., Wondimu, P., Klakegg, O.J., Andersen, B. & Lædre, O. (2018) Project partnering in the Construction Industry: Theory vs. practice. *Engineering Project Organization Journal*, 8, 13-35.

Jacobsen, D. I. (2005) *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelige metode*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Klakegg, O. J. (2017) Project Delivery Models – Situational or Fixed Design? *12th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT)*, 202-206.

- 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.
- Lu, S. & Yan, H. (2007) A model for evaluating the applicability of partnering in construction. *International Journal of Project Management*, 25(2), 164-170.
- Lædre, O. (2006) *Valg av kontraktstrategi i bygg- og anleggsprosjekt*. Doktoravhandling. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
- Lædre, O. (2009) *Kontraktstrategi for bygg- og anleggsprosjekter*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Lædre, O. (2012) *Gjør det selv eller betale andre for å gjøre jobben*. Concept temahefte nr. 3. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Naoum, S. (2003) An overview into the concept of partnering. *International Journal of Project Management*, 20(6), 437-449.
- Nyström, J. (2007) *Partnering: definition, theory and evaluation*. Royal Institute of Technology.
- Olsson, N. (2011) *Praktisk rapportskrivning*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Omsorgsbygg Oslo KF (OBY) (2016) *Bedre Læring i Ny Kontekst*. Oslo: Omsorgsbygg Oslo KF
- Samset, K. (2008) *Prosjekt i tidligfasen: valg av konsept*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Welde, M., Torp, O., Dahl, R. E. og Aass, T. (2018) *Kostnadsstyring i entreprisekontrakter*. Concept arbeidsrapport. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Wondimu P., Eyuell M., Hosseini A., Lohne J., Torp O. og Lædre O. (2016) Success Factors for Early Contractor Involvement (ECI) in Public Infrastructure Projects. *Elsevier Energy Procedia*, 96, 845-854.
- Wøien, J., Hosseini, A., Klakegg, O.J., Lædre, O. & Lohne, J. (2016) Partnering elements' importance for success in the Norwegian Construction Industry. *Elsevier Energy Procedia*, 96, 229-240.

VEDLEGGSOVERSIKT

1. Intervjuguide (1 side)
2. Spørreskjema (6 sider)
3. Resultater spørreundersøkelse (48 sider)

Vedlegg 1 – Intervjuguide

Arbeidet er en del av masteroppgave ved NTNU. Hovedfokuset til oppgaven er å analysere hvordan samspill blir gjennomført i Omsorgsbygg Oslo KF (OBY) og vurdere hvordan denne kan videreutvikles. Formålet med oppgaven er å bidra til å forbedre gjennomføring av samspill i OBY.

Følgende forskningsspørsmål er utarbeidet for oppgaven:

- 1. Hva er definisjonen av samspill for OBY?**
- 2. Hvilke erfaringer har OBY med bruk av samspillselementer i sine prosjekter?**
- 3. Hvordan kan gjennomføring av samspill i OBY videreutvikles?**

Spørsmål:

1. Kan du fortelle litt om din arbeidserfaring og bakgrunn?
2. Kan du fortelle kort om prosjektet ditt og hvorfor dere valgte samspill?
3. Hvordan ble samspill gjennomført? Hvilke kontraktsdokumenter brukte dere?
4. Hvordan gikk prosjektet? Hvordan fungerte samspillet? Hvilke erfaringer sitter du igjen med?
5. Hvilke forbedringspotensial ser du i måten samspill ble gjennomført på i ditt prosjekt?

Vedlegg 2 – Spørreskjema

Dette spørreskjema er utarbeidet i forbindelse med en masteroppgave ved NTNU som skal analysere samspill i Omsorgsbygg Oslo KF. Alle respondenter og deres svar kommer til å være anonymisert ved bruk av data fra spørreskjema i masteroppgaven.

1. Generell info

Hvilken kontraktspart i prosjekt jobber du/har du jobbet for?

Byggherre	
Entreprenør	

2. Myke og harde samspillselementer

Teorien skiller mellom myke og harde samspillselementer. De myke elementene relateres til de menneskelige relasjonene i prosjekt, mens de harde elementene ofte er regulert i enten kontrakt eller anskaffelsesprosessen for kontrakt.

2.1 Identifisering av myke samspillselementer i prosjektene

I denne delen av spørreskjema skal du fylle ut "Ja/Nei" på hvilke myke samspillselementer som er, har vært eller er planlagt benyttet i ditt prosjekt.

Om du har noen kommentarer til svarene dine eller ønsker å spesifisere forhold, kan dette gjøres i "Eventuelle kommentarer" feltet til slutt.

Samspillelement:	Ja	Nei
Felles målsettinger		
Byggherrens evne til å ta beslutninger		
Teambuilding workshops		
Tillit		
Forpliktelse av alle parter		
Kompetanse om samspill		
God og åpen kommunikasjon		
Velge rett kompetanse		

Eventuelle kommentarer:

Hvilke samspillselementer bidrar mest til et godt samspill

I denne delen av spørreskjema skal du fylle ut på en skala fra 1-10 hvilke myke samspillselementer som DU mener bør være med i prosjekter, og hvor viktig dette er for at det skal bidra til et godt samspill. Verdien 1 betyr at elementet ikke er viktig og 10 betyr svært viktig.

Om du har noen kommentarer til svarene dine eller ønsker å spesifisere forhold, kan dette gjøres i "Eventuelle kommentarer" feltet til slutt.

Samspillselement:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Felles målsettinger										
Byggherrens evne til å ta beslutninger										
Teambuilding workshops										
Tillit										
Forpliktelse av alle parter										
Kompetanse om samspill										
God og åpen kommunikasjon										
Velge rett kompetanse										

Eventuelle kommentarer:

2.2 Identifisering av harde samspillselementer i prosjektene

I denne delen av spørreskjema skal du fylle ut "Ja/Nei" på hvilke harde samspillselementer som er, har vært eller er planlagt benyttet i ditt prosjekt.

Om du har noen kommentarer til svarene dine eller ønsker å spesifisere forhold, kan dette gjøres i "Eventuelle kommentarer" feltet til slutt.

Samspillelement:	Ja	Nei
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig		
Prekvalifisering		
Funksjonsbeskrivelse		
Intensjonsavtale med samspillsgruppen		
Målpris med insentiver for deling av bonus/malus		
Åpen bok-økonomi		
Samspill basert på en totalentreprise		
Oppstartsseminar/-workshop		
Måldokument		
Tidlig kontrahering av entreprenør		
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen		
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen		
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen		
Inkludering av underentreprenørene i insentivene		
Inkludering av rådgivere i insentivene		
Inkludering av arkitekt i insentivene		
Inkludering av underentreprenører i kontrakten		
Inkludering av rådgivere i kontrakten		
Inkludering av arkitekt i kontrakten		
Kontinuerlig workshops underveis		
Avsluttende workshops		
Målinger underveis i prosjektet		

Verktøy for konflikthåndtering		
Samarbeidsavtale		
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer		
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer		
Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud		
Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg		
Samlokalisering av samspillsgruppen		

Eventuelle kommentarer:

Hvilke samspillselementer bidrar mest til et godt samspill

I denne delen av spørreskjema skal du fylle ut på en skala fra 1-10 hvilke myke samspillselementer som DU mener bør være med i prosjekter, og hvor viktig dette er for at det skal bidra til et godt samspill. Verdien 1 betyr at elementet ikke er viktig og 10 betyr svært viktig.

Om du har noen kommentarer til svarene dine eller ønsker å spesifisere forhold, kan dette gjøres i "Eventuelle kommentarer" feltet til slutt.

Samspillselement:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig										
Prekvalifisering										
Funksjonsbeskrivelse										
Intensjonsavtale med samspillsgruppen										
Målpris med insentiver for deling av bonus/malus										
Åpen bok-økonomi										

Samspill basert på en totalentreprise										
Oppstartsseminar/-workshop										
Måldokument										
Tidlig kontrahering av entreprenør										
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen										
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen										
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen										
Inkludering av underentreprenørene i insentivene										
Inkludering av rådgivere i insentivene										
Inkludering av arkitekt i insentivene										
Inkludering av underentreprenører i kontrakten										
Inkludering av rådgivere i kontrakten										
Inkludering av arkitekt i kontrakten										
Kontinuerlig workshops underveis										
Avsluttende workshops										
Målinger underveis i prosjektet										
Verktøy for konflikthåndtering										
Samarbeidsavtale										
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer										
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer										

Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud										
Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg										
Samlokalisering av samspillsgruppen										

Eventuelle kommentarer:

3. Samspill og tradisjonelle entreprisformer

Sammenligning av entreprisform med samspill og tradisjonelle entreprisformer på en skala fra 1-10.

Hvor mye bedre mener du at en entreprisform med samspill er i prosjekter, enn de tradisjonelle entreprisformene som total- og utførelsesentreprise?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hvor mye bedre mener du at en entreprisform med samspill er i prosjekter, enn de tradisjonelle entreprisformene som total- og utførelsesentreprise??										

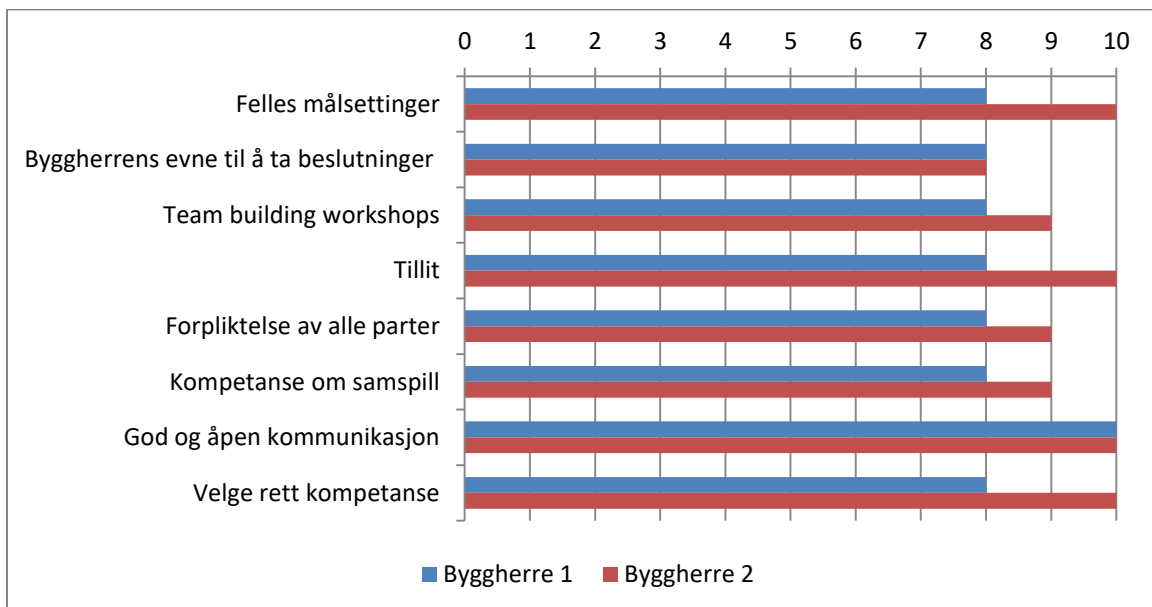
Eventuelle kommentarer:

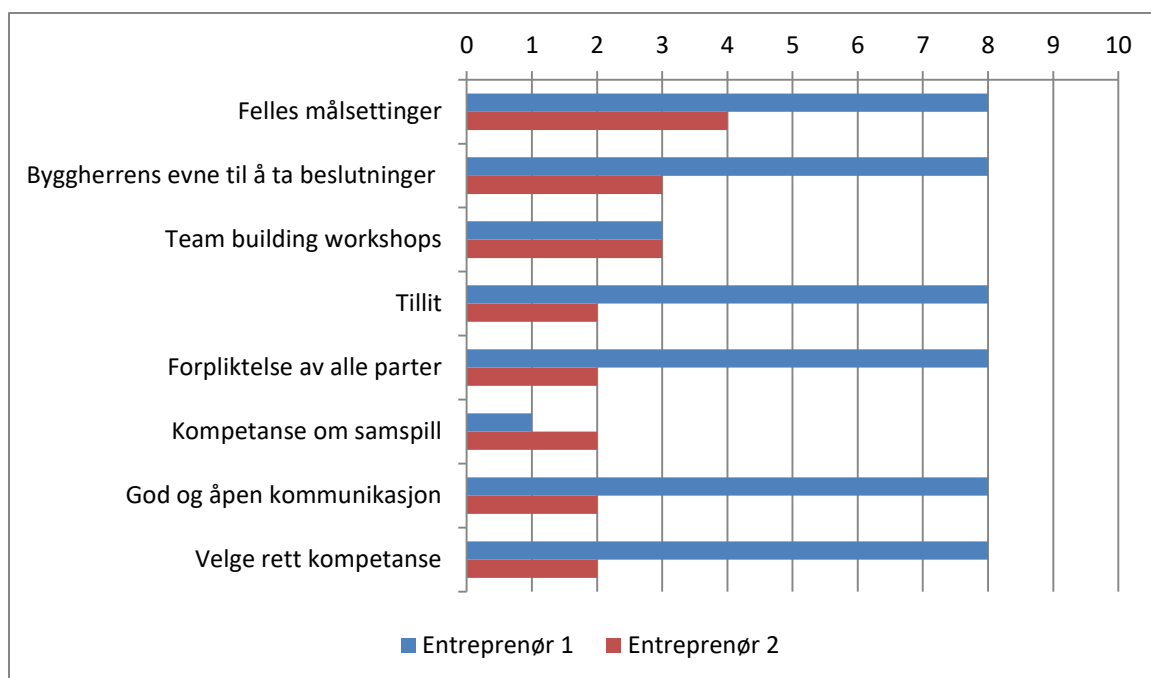
Vedlegg 3 – Resultater spørreundersøkelse

Prosjekt 1:

Myke samspillselementer

	Byggherre 1	Byggherre 2	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Felles målsettinger	X	X	X	X
Byggherrens evne til å ta beslutninger		X	X	
Team building workshops	X	X		
Tillit	X	X	X	
Forpliktelse av alle parter	X	X	X	X
Kompetanse om samspill	X	X	X	
God og åpen kommunikasjon	X	X	X	
Velge rett kompetanse	X	X	X	

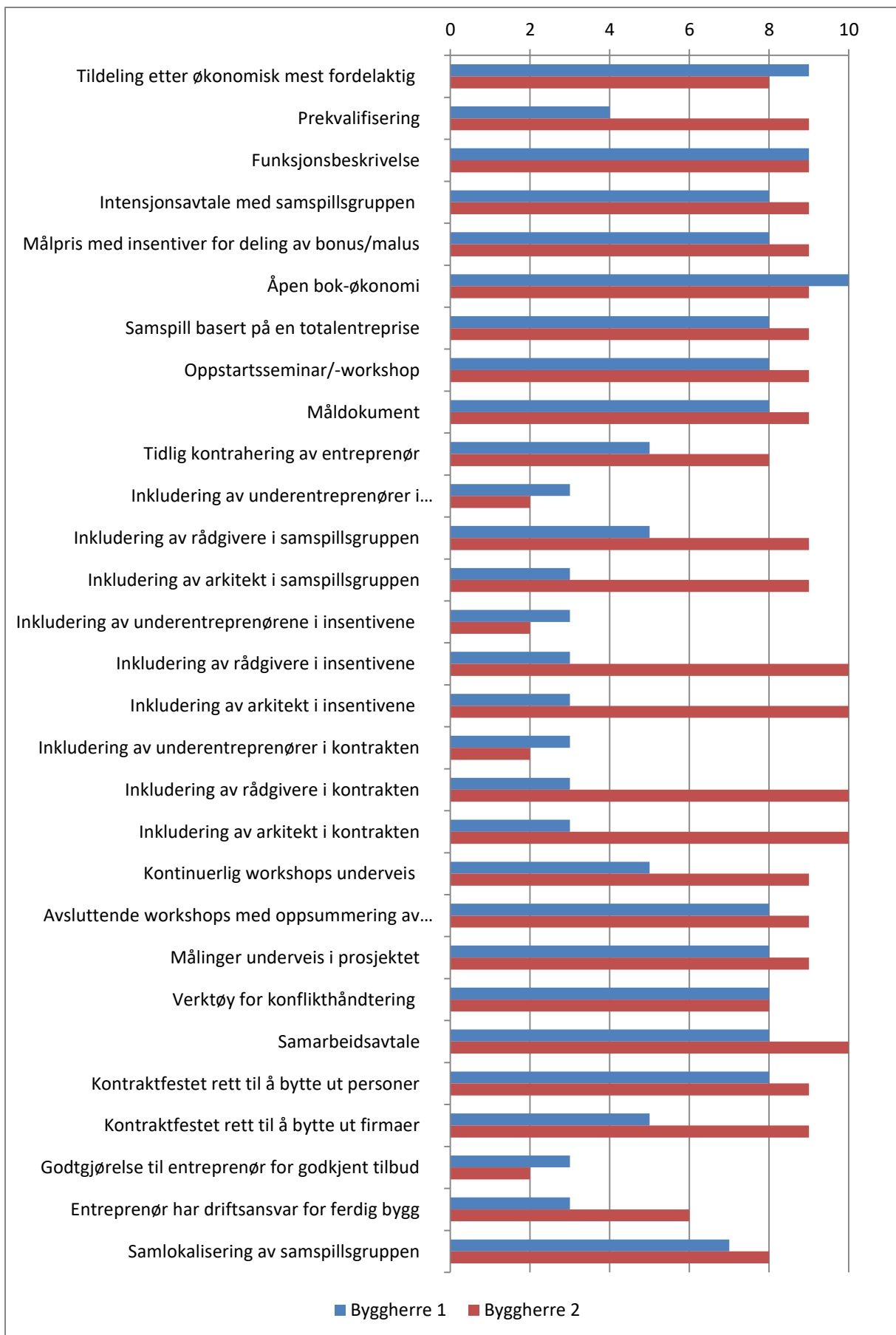


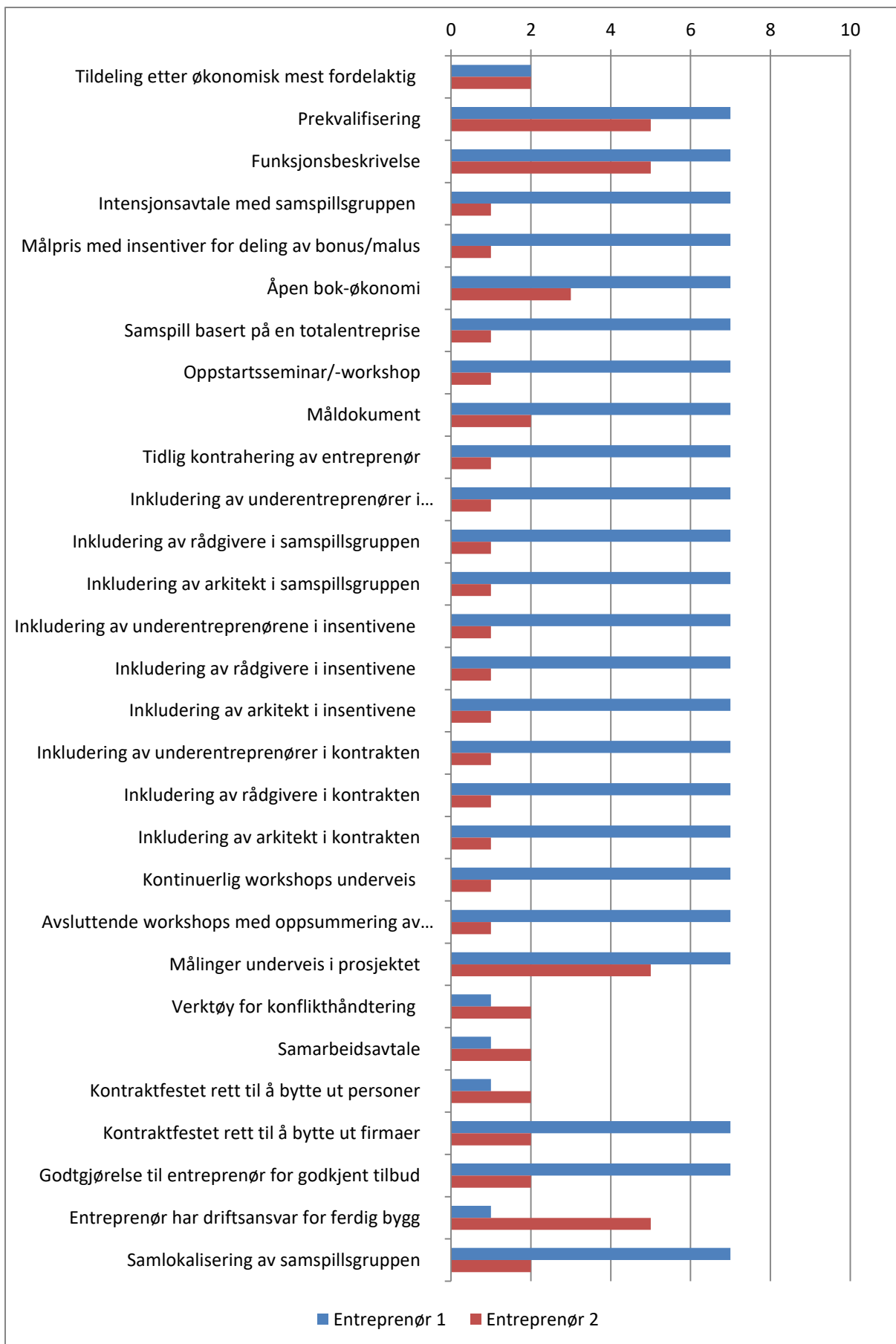


Harde samspillselementer

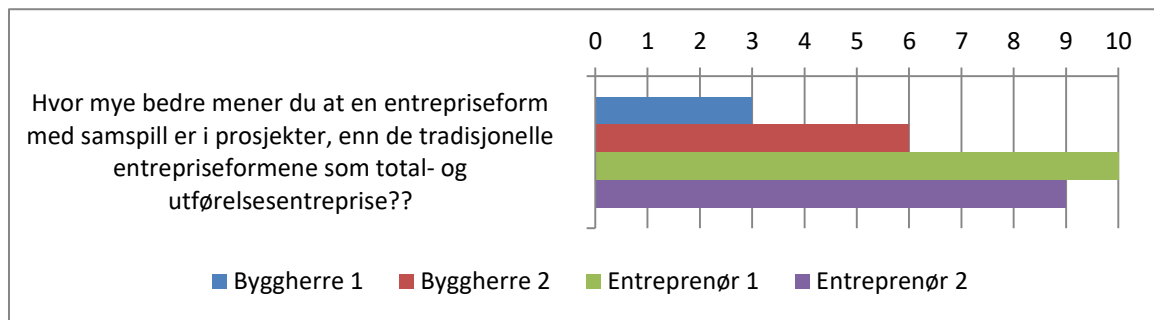
	Byggherre 1	Byggherre 2	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig				X
Prekvalifisering		X	X	X
Funksjonsbeskrivelse	X	X	X	X
Intensjonsavtale med samspillsgruppen	X	X	X	
Målpris med insentiver for deling av bonus/malus	X	X	X	
Åpen bok-økonomi	X	X	X	X
Samspill basert på en totalentreprise	X	X	X	X
Oppstartsseminar/-workshop	X	X		
Måldokument	X	X	X	X
Tidlig kontrahering av entreprenør	X		X	
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen			X	
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen		X	X	
Inkludering av arkitekt i		X	X	

samspillsgruppen				
Inkludering av underentreprenørene i insentivene				
Inkludering av rådgivere i insentivene				
Inkludering av arkitekt i insentivene				
Inkludering av underentreprenører i kontrakten		X	X	
Inkludering av rådgivere i kontrakten		X	X	
Inkludering av arkitekt i kontrakten		X	X	
Kontinuerlig workshops underveis	X	X		
Avsluttende workshops med oppsummering av erfaringer	X	X		
Målinger underveis i prosjektet	X	X		X
Verktøy for konflikthåndtering	X	X	X	
Samarbeidsavtale	X	X		
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	X	X		X
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer	X	X		
Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud				
Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg		X		X
Samlokalisering av samspillsgruppen		X		





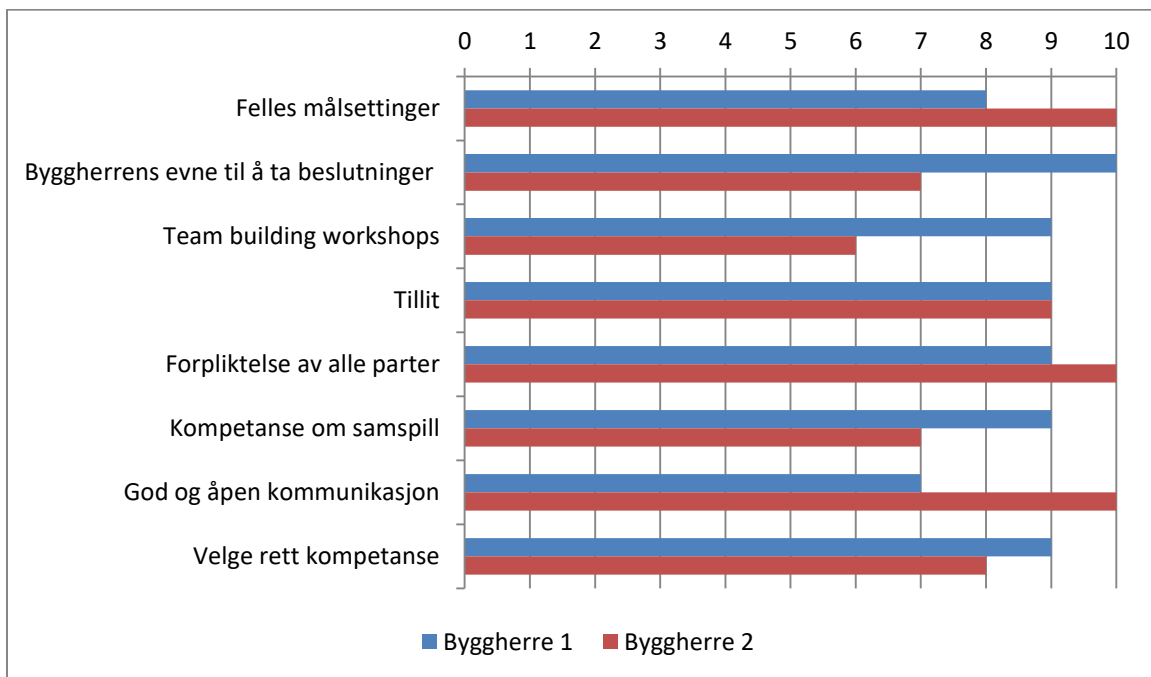
Sammenligning av samspill og tradisjonelle entrepriserformer

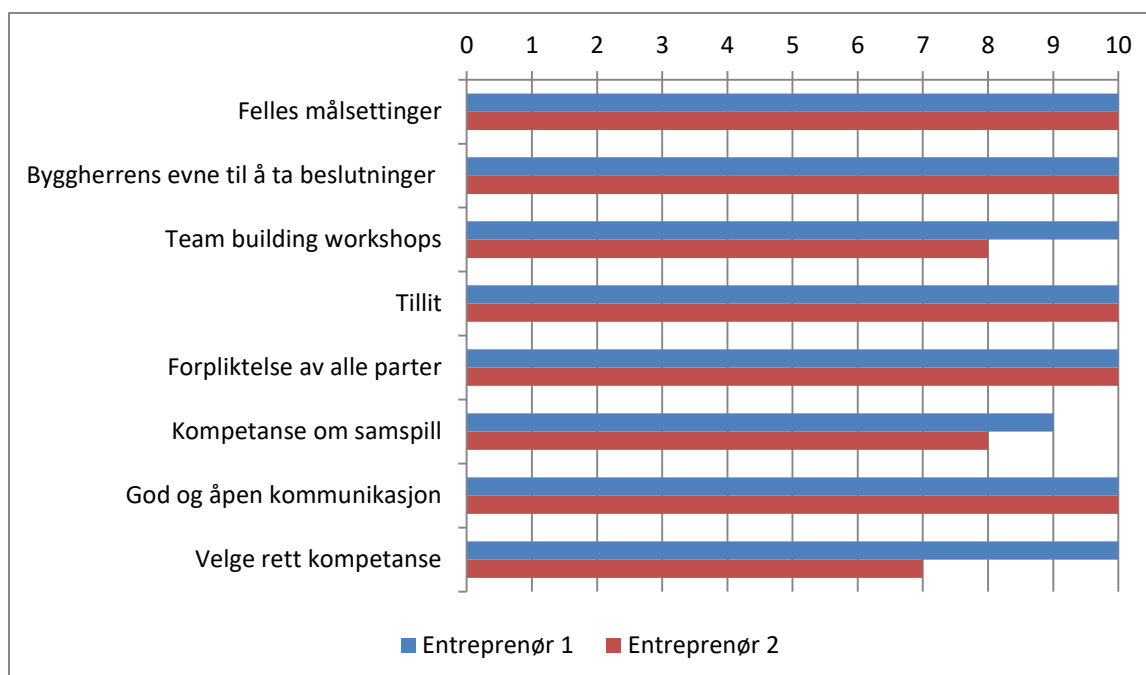


Prosjekt 2:

Myke samspillselementer

	Byggherre 1	Byggherre 2	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Felles målsettinger	X	X	X	X
Byggherrens evne til å ta beslutninger	X		X	
Team building workshops	X	X	X	X
Tillit	X	X	X	
Forpliktelse av alle parter	X	X	X	
Kompetanse om samspill	X	X	X	
God og åpen kommunikasjon	X	X	X	X
Velge rett kompetanse	X		X	X

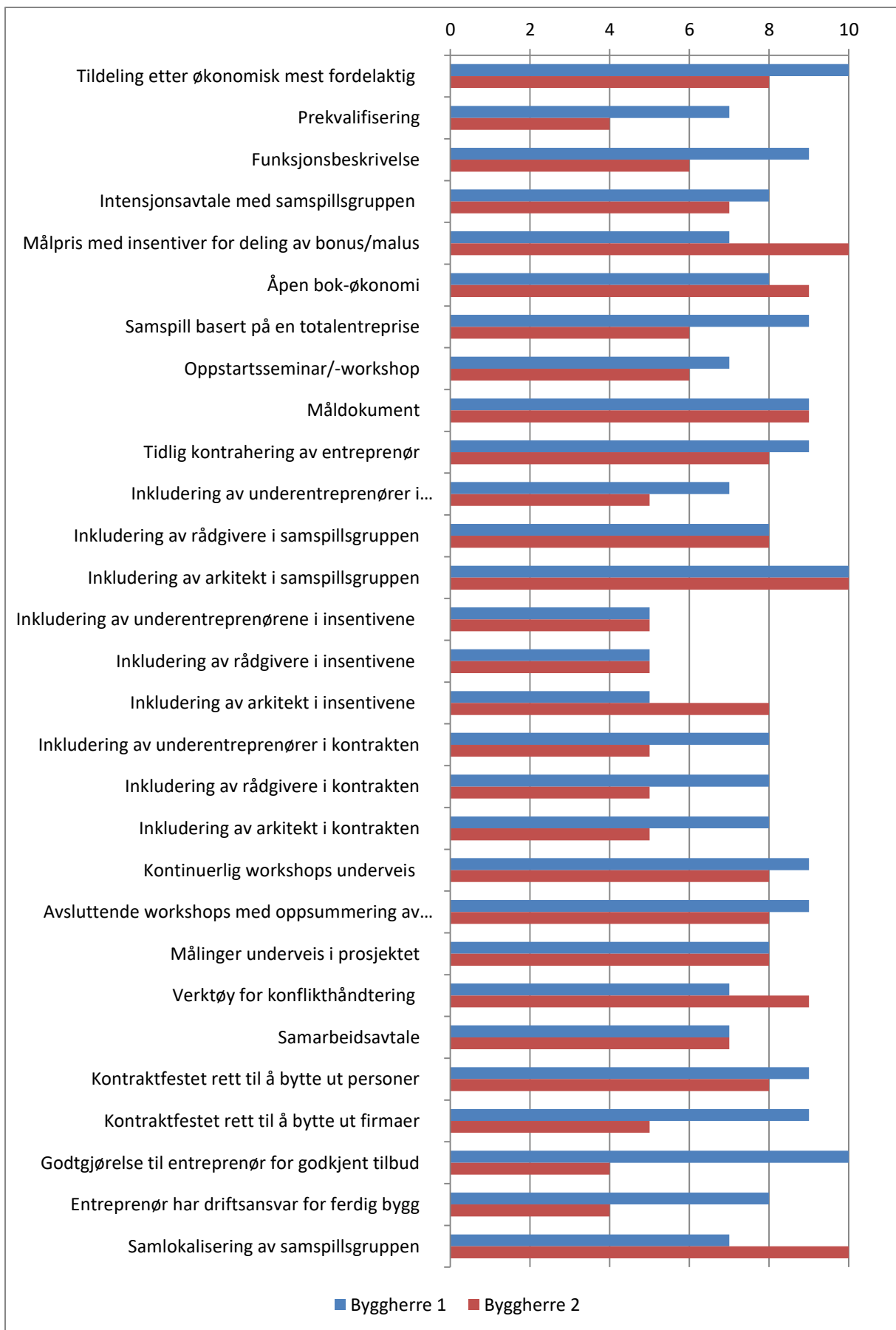


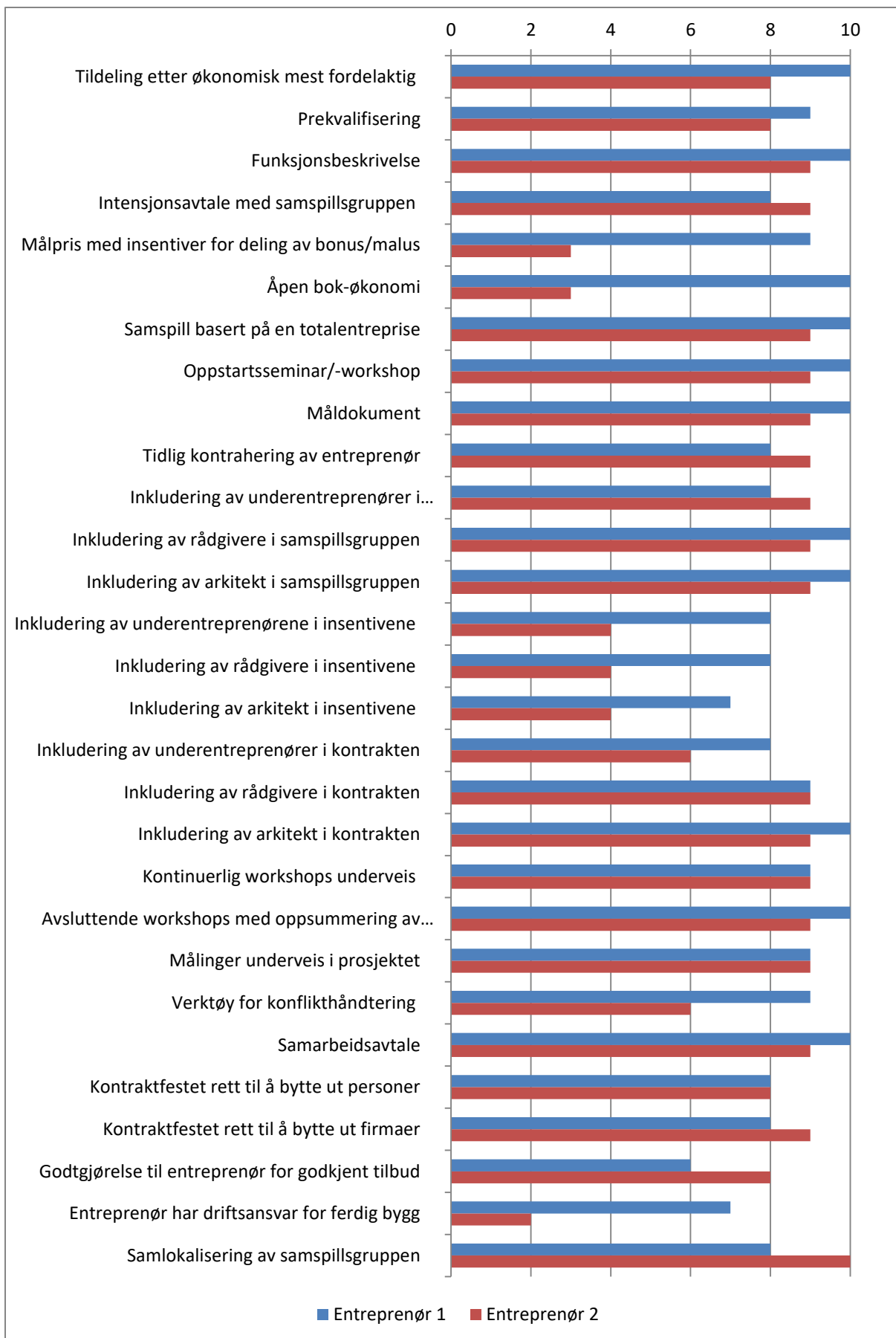


Harde samspillselementer

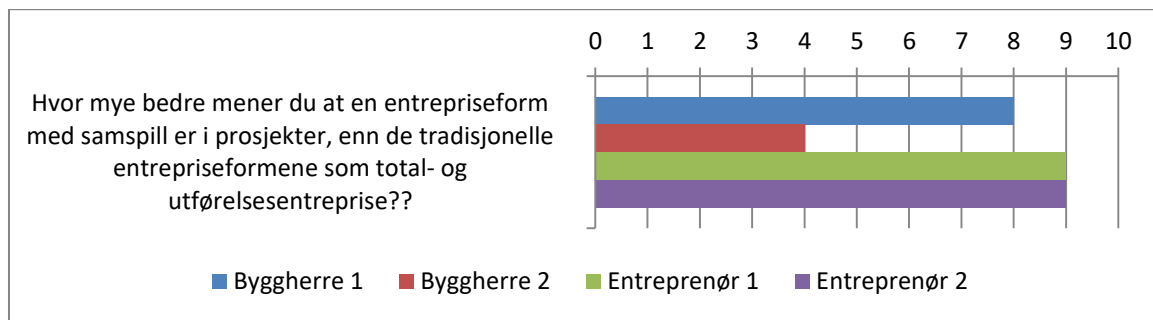
	Byggherre 1	Byggherre 2	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	X	X	X	X
Prekvalifisering	X	X	X	X
Funksjonsbeskrivelse	X	X	X	X
Intensjonsavtale med samspillsgruppen	X		X	X
Målpris med insentiver for deling av bonus/malus				
Åpen bok-økonomi		X	X	X
Samspill basert på en totalentreprise	X	X	X	X
Oppstartsseminar/-workshop	X	X	X	
Måldokument	X			
Tidlig kontrahering av entreprenør	X	X	X	X
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen			X	X
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	X	X	X	X
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	X	X	X	X
Inkludering av underentreprenørene i				

insentivene				
Inkludering av rådgivere i insentivene				
Inkludering av arkitekt i insentivene				
Inkludering av underentreprenører i kontrakten	X			
Inkludering av rådgivere i kontrakten	X			X
Inkludering av arkitekt i kontrakten	X			X
Kontinuerlig workshops underveis	X		X	X
Avsluttende workshops med oppsummering av erfaringer	X			
Målinger underveis i prosjektet	X		X	X
Verktøy for konflikthåndtering		X	X	
Samarbeidsavtale			X	X
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	X	X		X
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer	X			
Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud	X	X		X
Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg	X	X		
Samlokalisering av samspillsgruppen			X	X





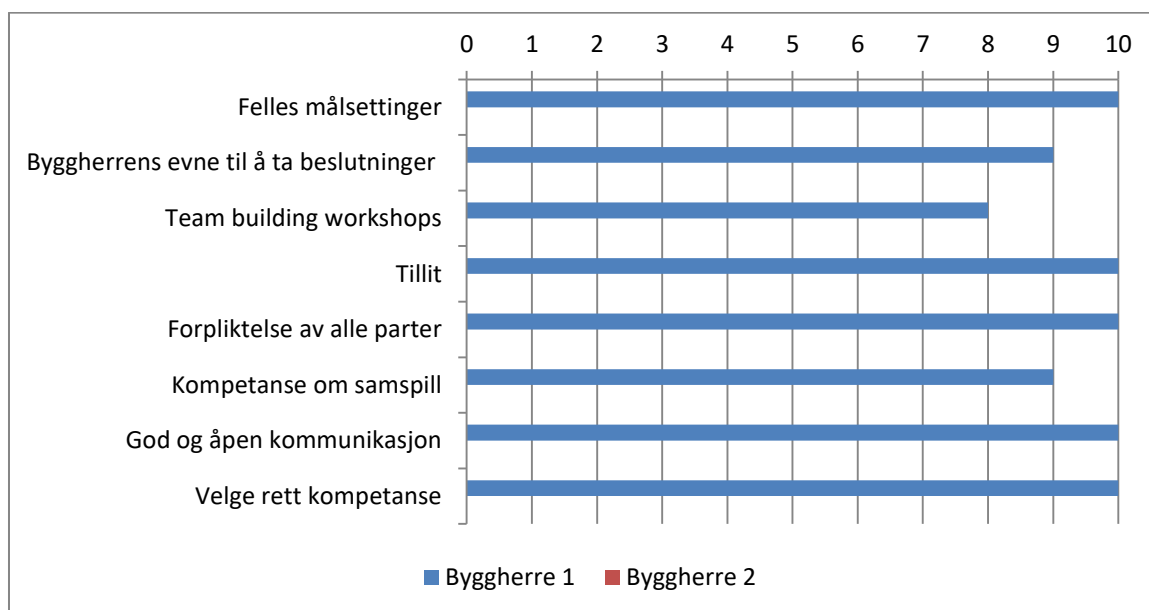
Sammenligning av samspill og tradisjonelle entreprisformer

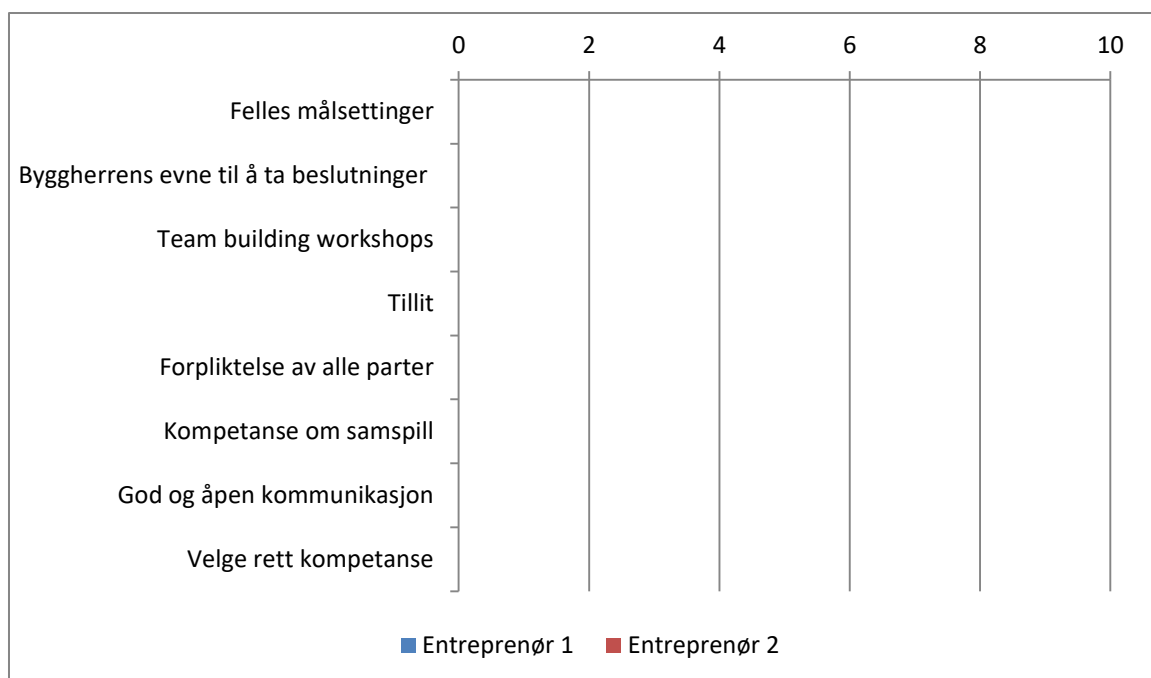


Prosjekt 3:

Myke samspillselementer

	Byggherre 1	Byggherre 2	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Felles målsettinger	X			
Byggherrens evne til å ta beslutninger	X			
Team building workshops	X			
Tillit	X			
Forpliktelse av alle parter	X			
Kompetanse om samspill	X			
God og åpen kommunikasjon	X			
Velge rett kompetanse	X			

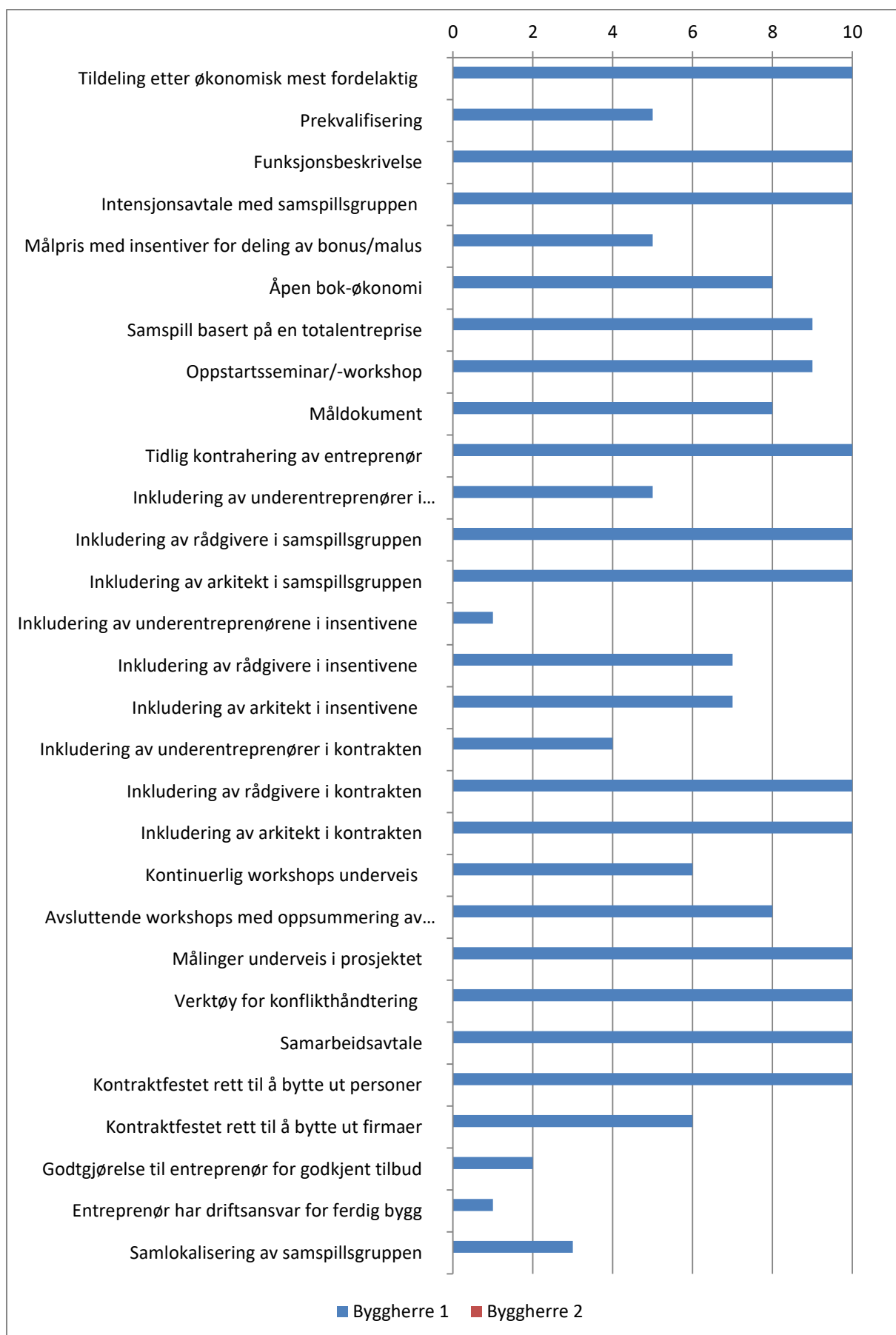




Harde samspillselementer

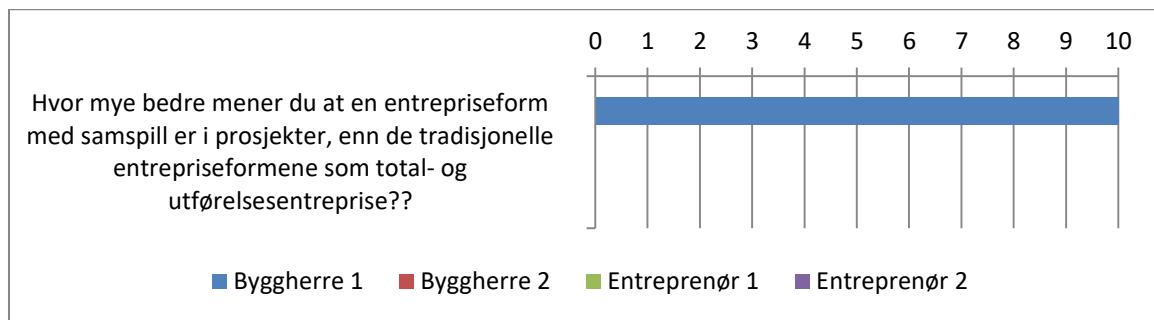
	Byggherre 1	Byggherre 2	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	X			
Prekvalifisering				
Funksjonsbeskrivelse	X			
Intensjonsavtale med samspillsgruppen	X			
Målpris med insentiver for deling av bonus/malus				
Åpen bok-økonomi				
Samspill basert på en totalentreprise	X			
Oppstartsseminar/-workshop	X			
Måldokument				
Tidlig kontrahering av entreprenør	X			
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen				
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	X			
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	X			
Inkludering av underentreprenørene i				

insentivene				
Inkludering av rådgivere i insentivene				
Inkludering av arkitekt i insentivene				
Inkludering av underentreprenører i kontrakten				
Inkludering av rådgivere i kontrakten	X			
Inkludering av arkitekt i kontrakten	X			
Kontinuerlig workshops underveis				
Avsluttende workshops med oppsummering av erfaringer				
Målinger underveis i prosjektet	X			
Verktøy for konflikthåndtering	X			
Samarbeidsavtale				
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	X			
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer				
Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud				
Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg				
Samlokalisering av samspillsgruppen				





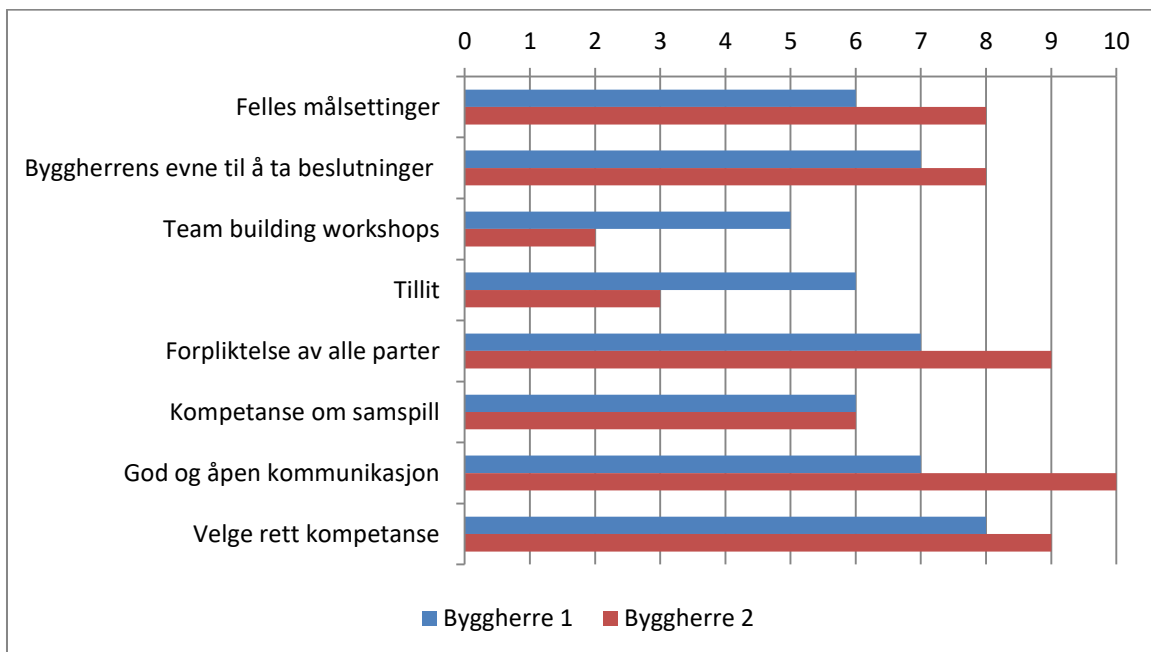
Sammenligning av samspill og tradisjonelle entrepriseformer

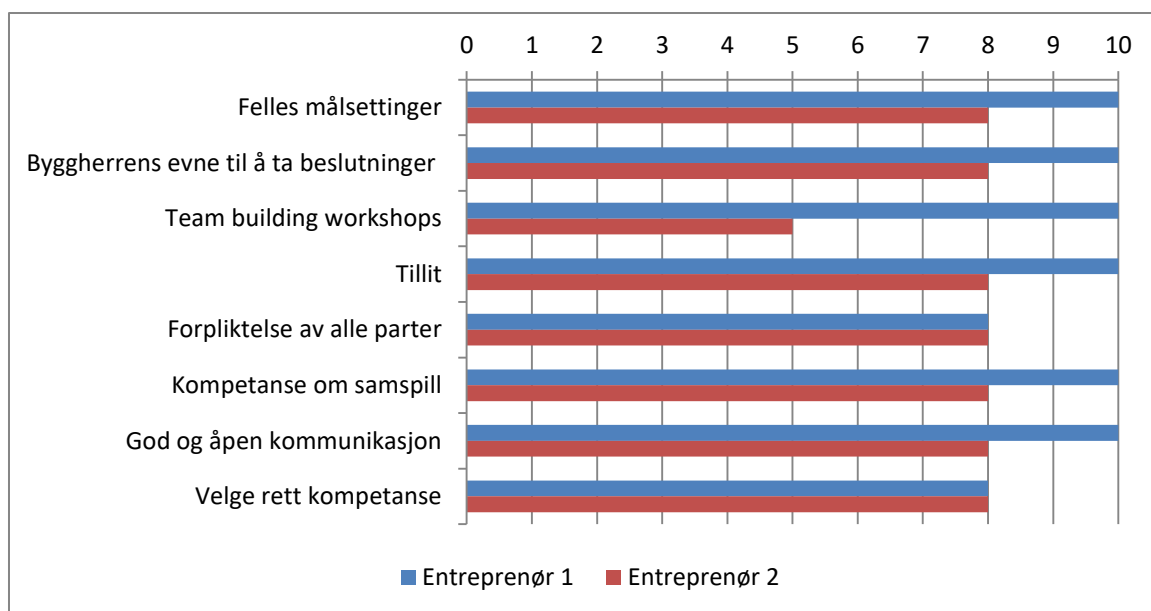


Prosjekt 4:

Myke samspillsselementer

	Byggherre 1	Byggherre 2	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Felles målsettinger	X	X	X	X
Byggherrens evne til å ta beslutninger	X	X	X	X
Team building workshops	X	X	X	X
Tillit	X	X	X	X
Forpliktelse av alle parter	X	X	X	X
Kompetanse om samspill		X	X	X
God og åpen kommunikasjon	X	X	X	X
Velge rett kompetanse	X	X	X	X

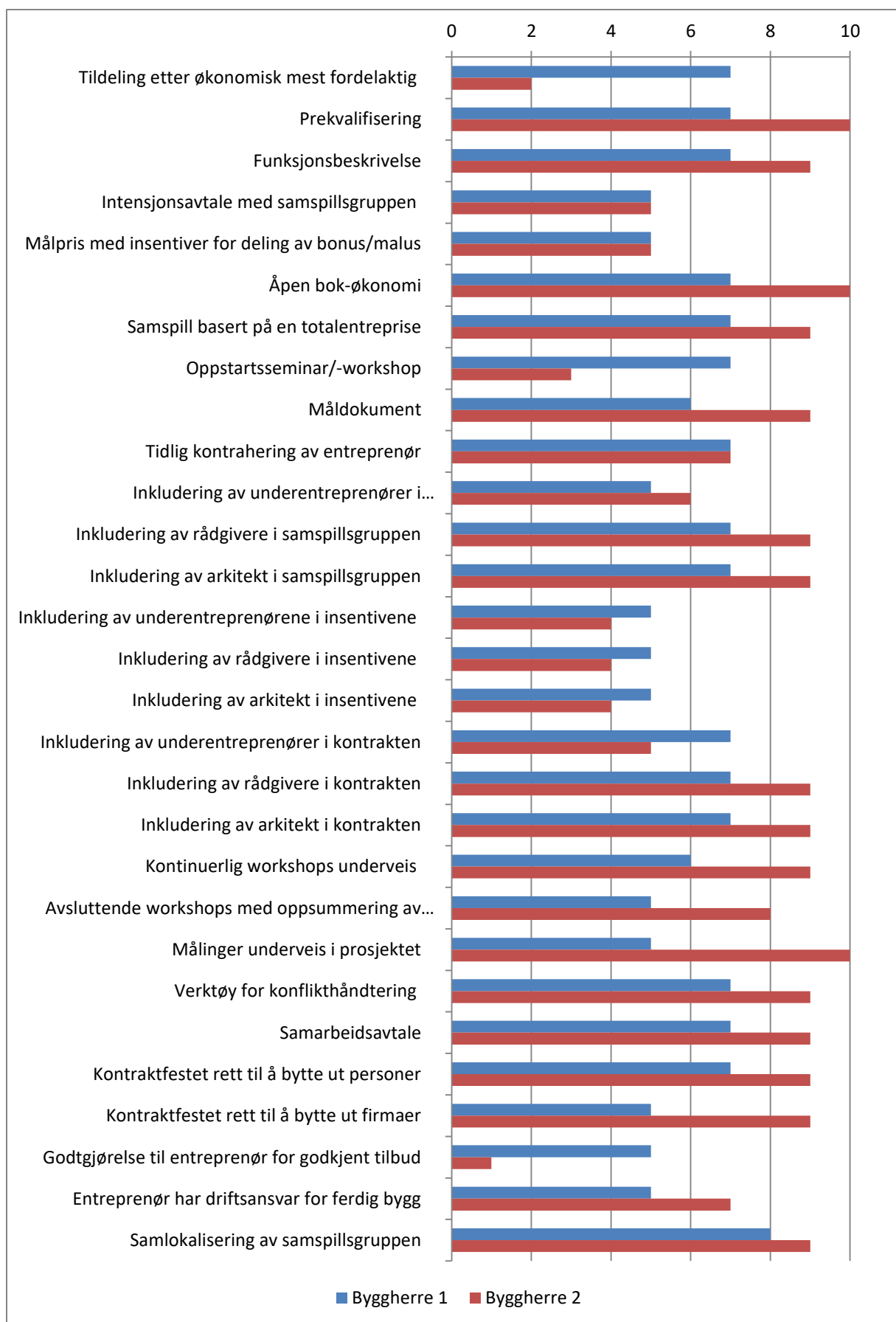




Harde samspillselementer

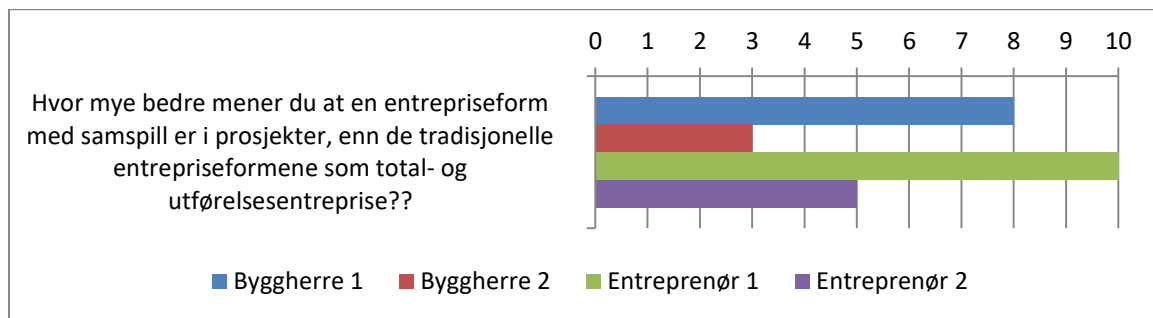
	Byggherre 1	Byggherre 2	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	X		X	X
Prekvalifisering	X	X	X	X
Funksjonsbeskrivelse	X	X	X	X
Intensjonsavtale med samspillsgruppen	X	X		X
Målpris med insentiver for deling av bonus/malus				
Åpen bok-økonomi	X	X	X	X
Samspill basert på en totalentreprise	X	X	X	X
Oppstartsseminar/-workshop	X	X	X	X
Måldokument		X	X	X
Tidlig kontrahering av entreprenør	X	X	X	X
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen	X	X	X	X
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	X	X	X	X
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	X	X	X	X
Inkludering av underentreprenørene i insentivene				

Inkludering av rådgivere i insentivene				
Inkludering av arkitekt i insentivene				
Inkludering av underentreprenører i kontrakten			X	X
Inkludering av rådgivere i kontrakten	X	X	X	X
Inkludering av arkitekt i kontrakten	X	X	X	X
Kontinuerlig workshops underveis		X	X	
Avsluttende workshops med oppsummering av erfaringer				
Målinger underveis i prosjektet		X	X	
Verktøy for konflikthåndtering		X	X	
Samarbeidsavtale		X	X	X
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	X	X	X	X
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer	X	X	X	
Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud				
Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg			X	
Samlokalisering av samspillsgruppen	X	X	X	X





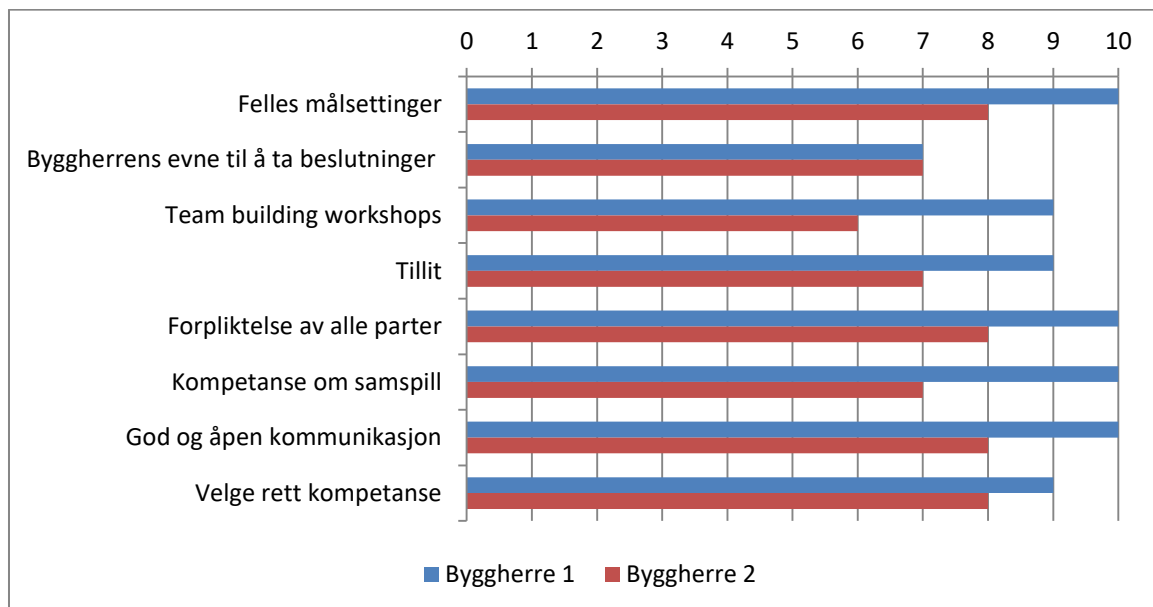
Sammenligning av samspill og tradisjonelle entrepriserformer

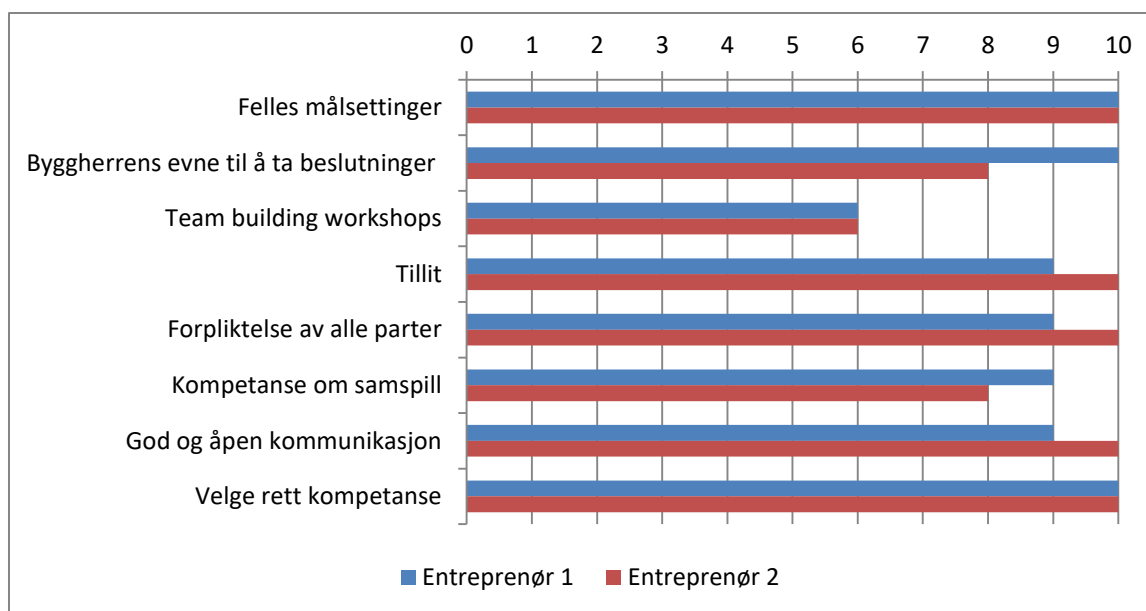


Prosjekt 5:

Myke samspillselementer

	Byggherre 1	Byggherre 2	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Felles målsettinger	X	X	X	X
Byggherrens evne til å ta beslutninger		X	X	X
Team building workshops	X	X	X	
Tillit	X	X	X	X
Forpliktelse av alle parter		X	X	X
Kompetanse om samspill		X	X	
God og åpen kommunikasjon	X	X	X	X
Velge rett kompetanse	X	X	X	X

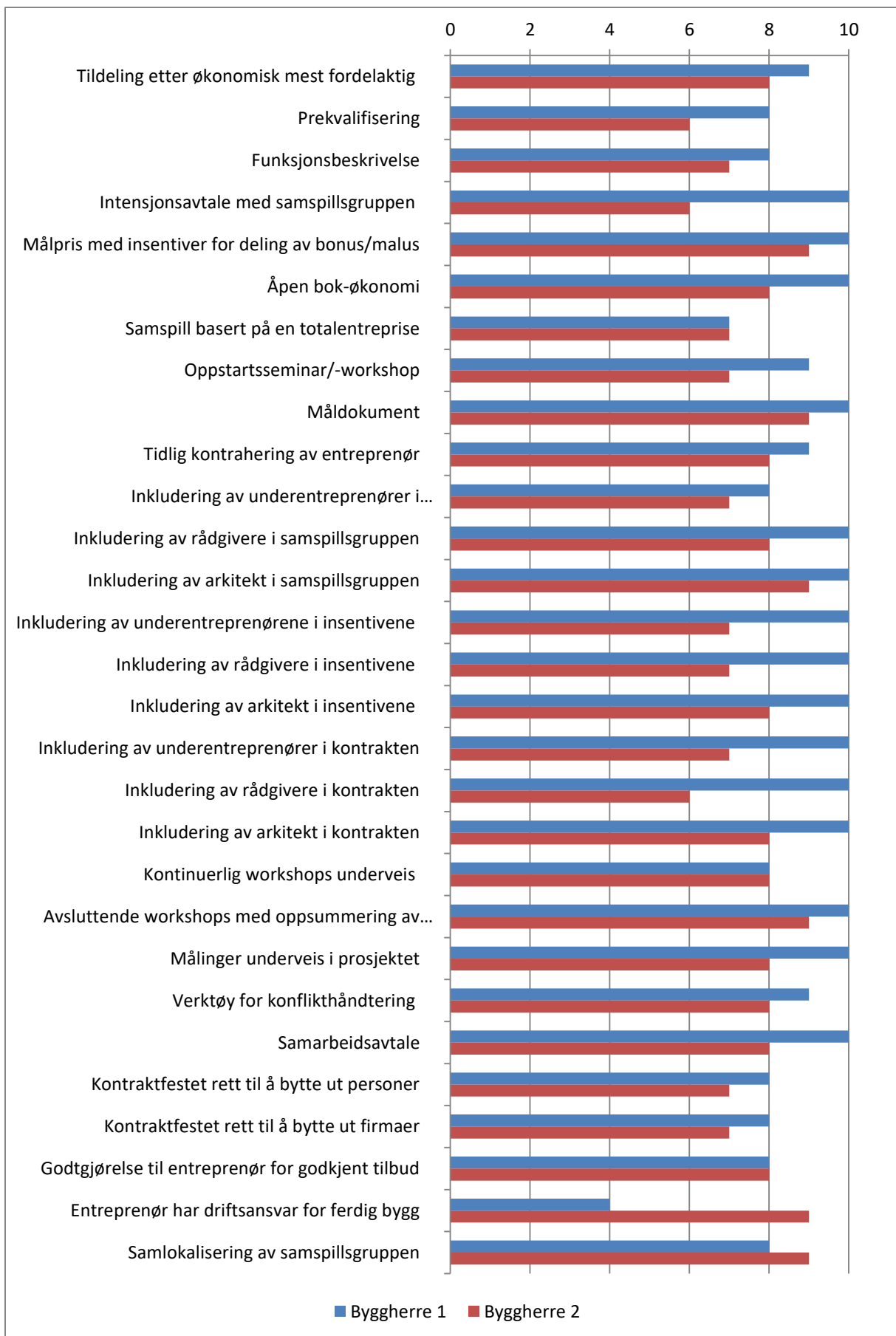


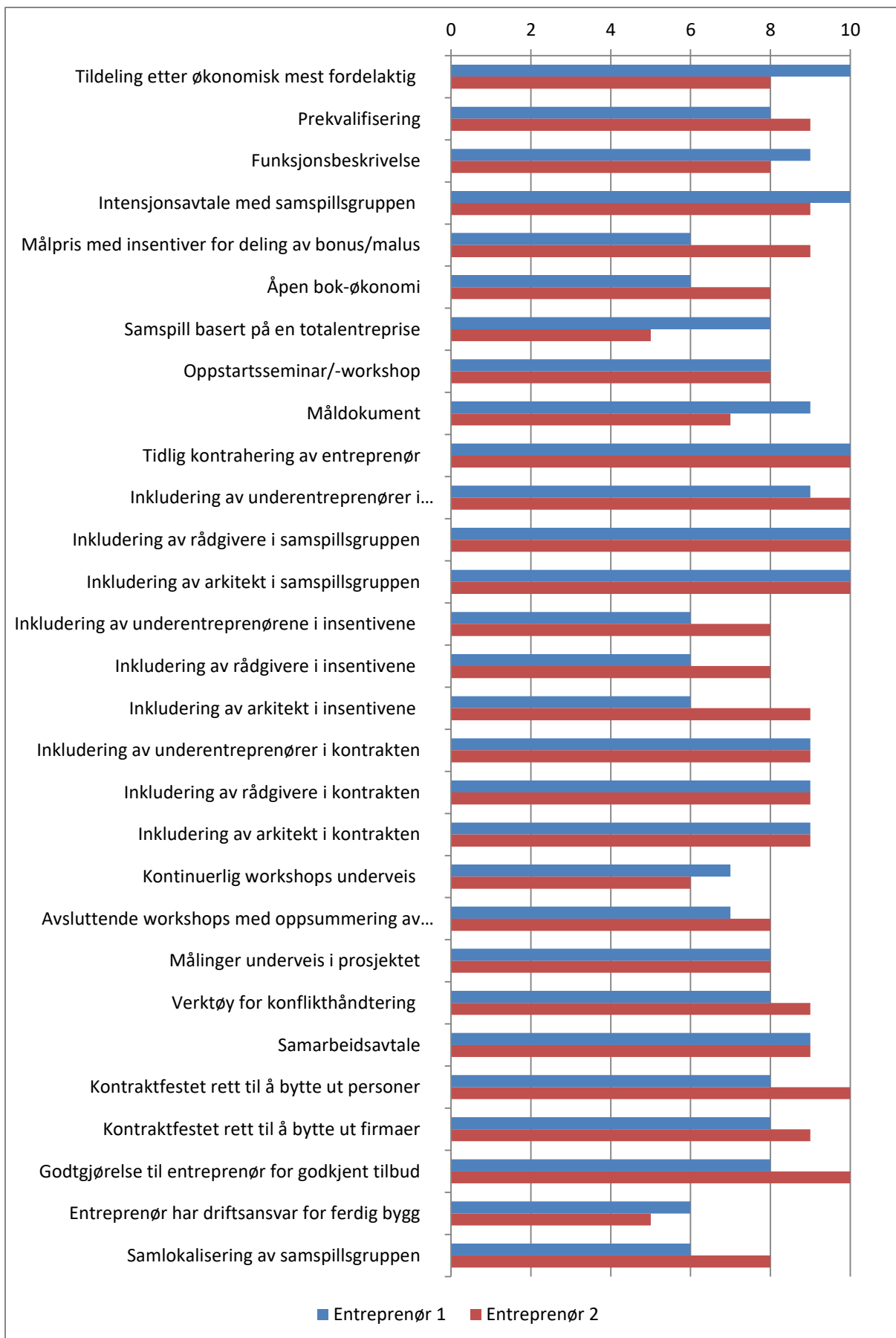


Harde samspillselementer

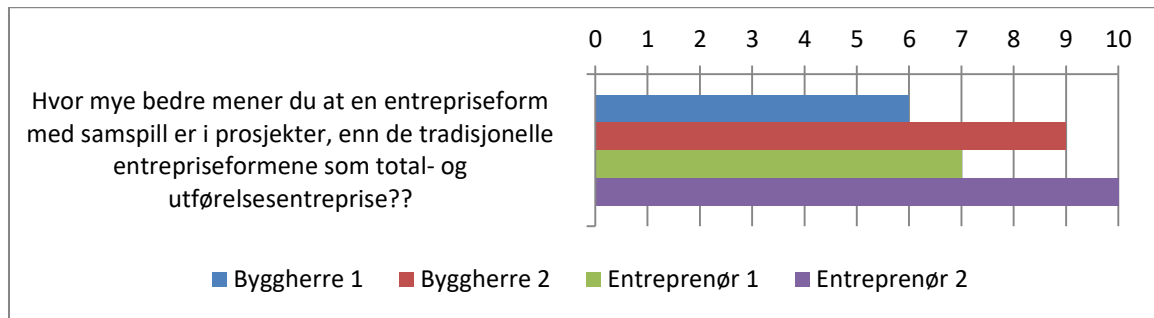
	Byggherre 1	Byggherre 2	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	X	X	X	X
Prekvalifisering	X		X	X
Funksjonsbeskrivelse	X		X	X
Intensjonsavtale med samspillsgruppen		X		
Målpris med insentiver for deling av bonus/malus				
Åpen bok-økonomi				X
Samspill basert på en totalentreprise	X	X	X	X
Oppstartseminar/-workshop	X	X	X	X
Måldokument			X	
Tidlig kontrahering av entreprenør	X	X	X	X
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen			X	
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	X	X	X	X
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	X	X	X	X
Inkludering av underentreprenørene i insentivene				

Inkludering av rådgivere i insentivene				
Inkludering av arkitekt i insentivene		X		
Inkludering av underentreprenører i kontrakten		X	X	X
Inkludering av rådgivere i kontrakten		X	X	
Inkludering av arkitekt i kontrakten		X	X	
Kontinuerlig workshops underveis				
Avsluttende workshops med oppsummering av erfaringer				
Målinger underveis i prosjektet				
Verktøy for konflikthåndtering				
Samarbeidsavtale				
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	X	X	X	
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer		X	X	
Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud	X		X	
Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg				
Samlokalisering av samspillsgruppen				





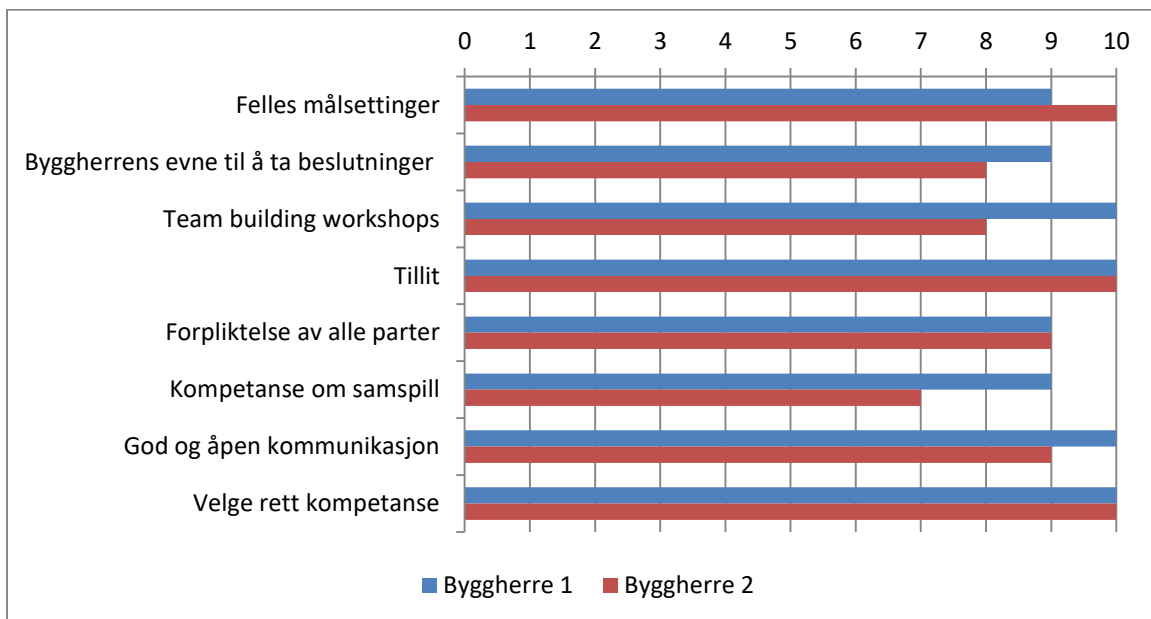
Sammenligning av samspill og tradisjonelle entrepriserformer

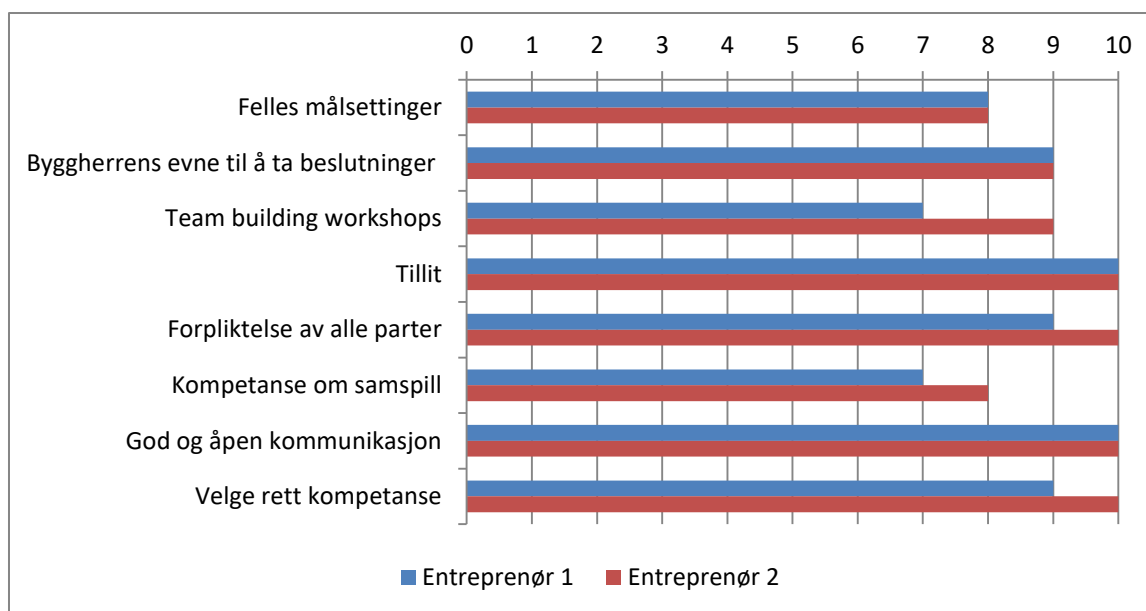


Prosjekt 6:

Myke samspillselementer

	Byggherre 1	Byggherre 2	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Felles målsettinger	X	X	X	X
Byggherrens evne til å ta beslutninger	X	X	X	X
Team building workshops	X	X	X	
Tillit	X	X	X	X
Forpliktelse av alle parter	X	X	X	X
Kompetanse om samspill	X	X	X	
God og åpen kommunikasjon	X	X	X	X
Velge rett kompetanse	X	X	X	X

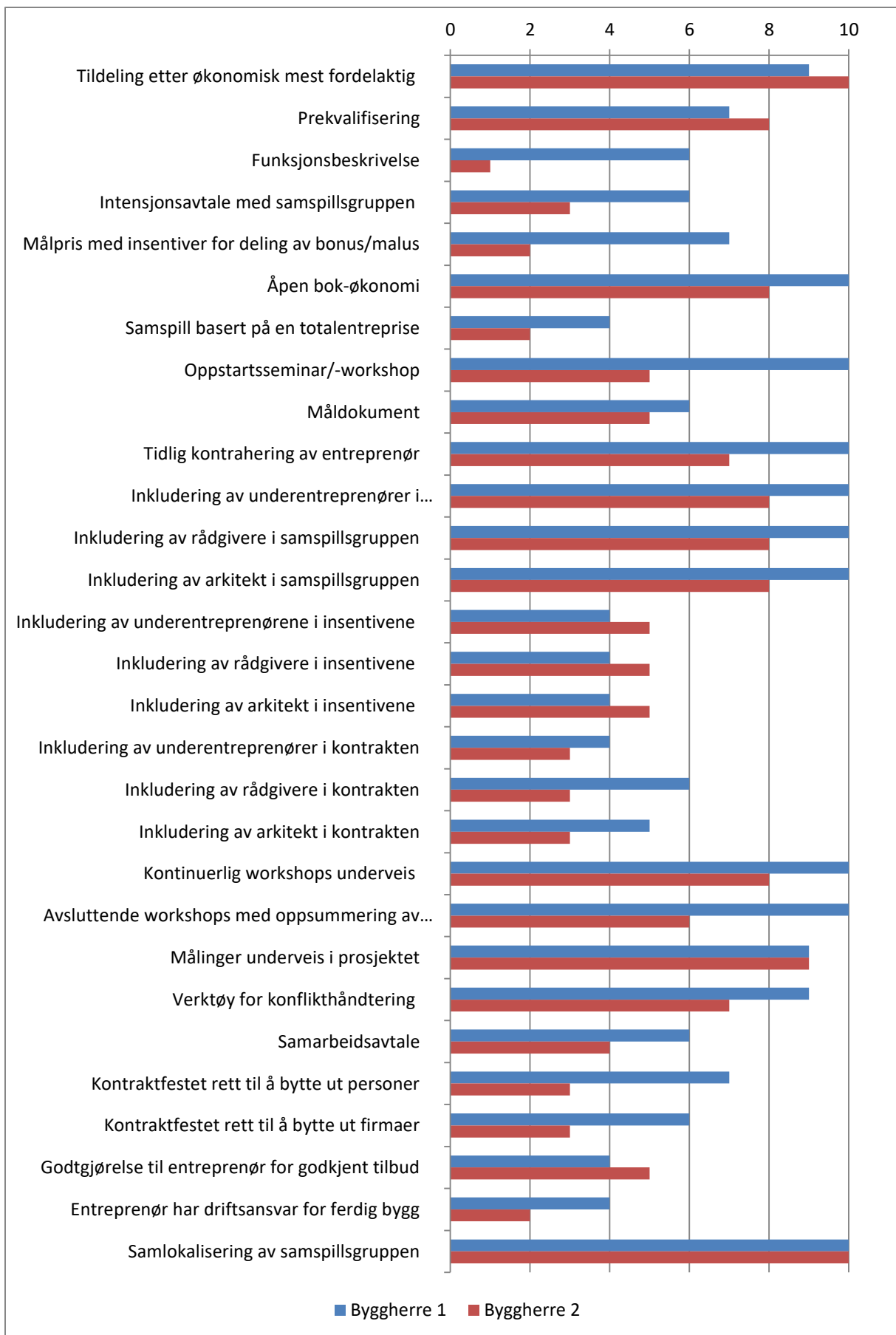


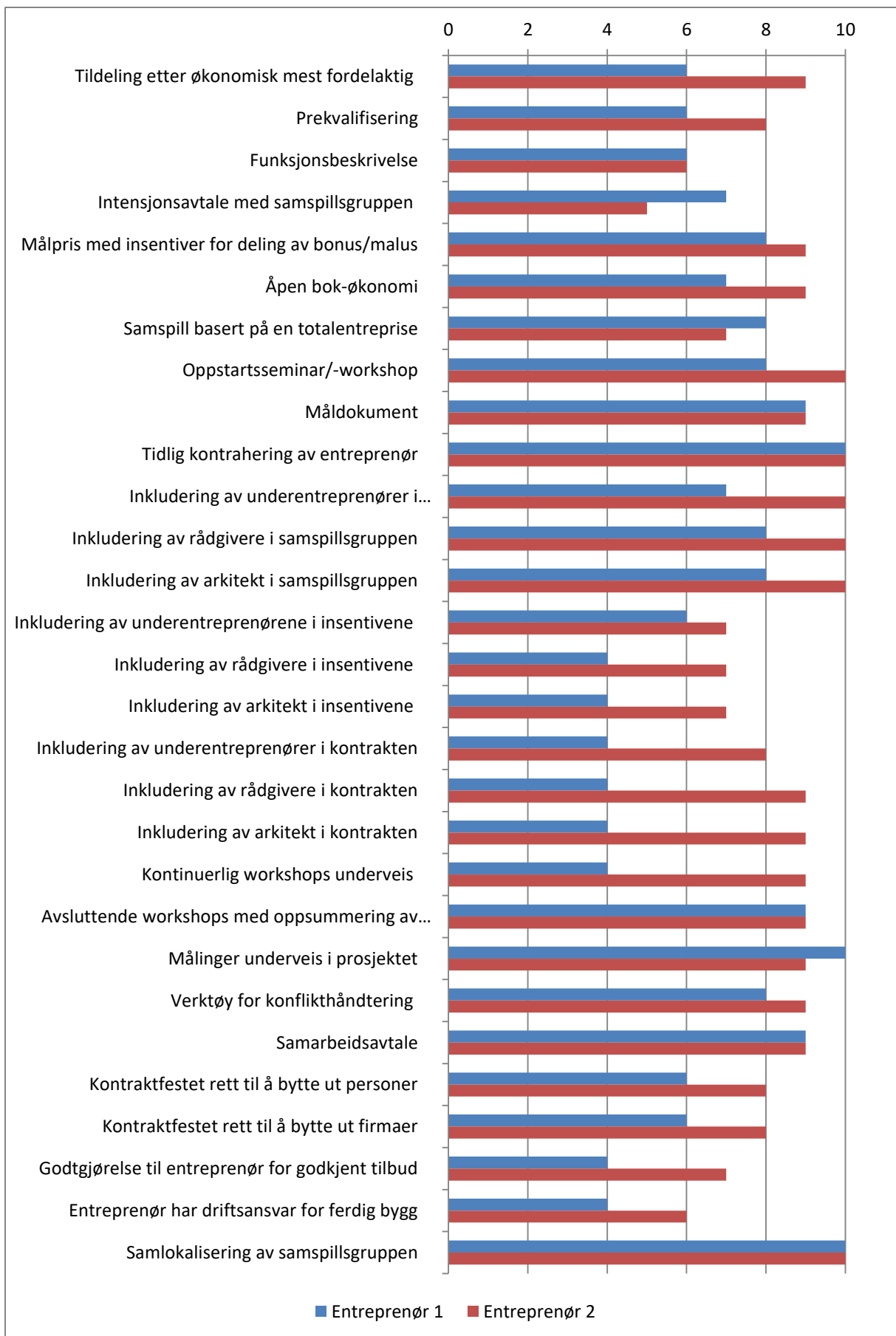


Harde samspillselementer

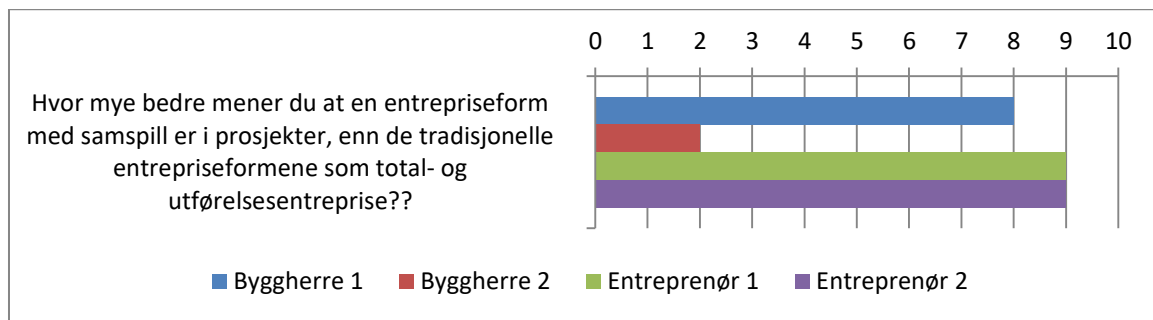
	Byggherre 1	Byggherre 2	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	X	X	X	X
Prekvalifisering	X	X	X	X
Funksjonsbeskrivelse			X	X
Intensjonsavtale med samspillsgruppen	X		X	
Målpris med insentiver for deling av bonus/malus				
Åpen bok-økonomi	X	X	X	
Samspill basert på en totalentreprise			X	X
Oppstartseminar/-workshop	X	X	X	X
Måldokument				X
Tidlig kontrahering av entreprenør	X	X	X	X
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen	X	X	X	X
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	X	X	X	X
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	X	X	X	X
Inkludering av underentreprenørene i insentivene				

Inkludering av rådgivere i insentivene				
Inkludering av arkitekt i insentivene				
Inkludering av underentreprenører i kontrakten				X
Inkludering av rådgivere i kontrakten				X
Inkludering av arkitekt i kontrakten				X
Kontinuerlig workshops underveis	X	X		X
Avsluttende workshops med oppsummering av erfaringer	X	X		X
Målinger underveis i prosjektet	X	X	X	X
Verktøy for konflikthåndtering	X	X	X	X
Samarbeidsavtale			X	X
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer				X
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer				X
Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud		X		
Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg				
Samlokalisering av samspillsgruppen	X	X	X	X





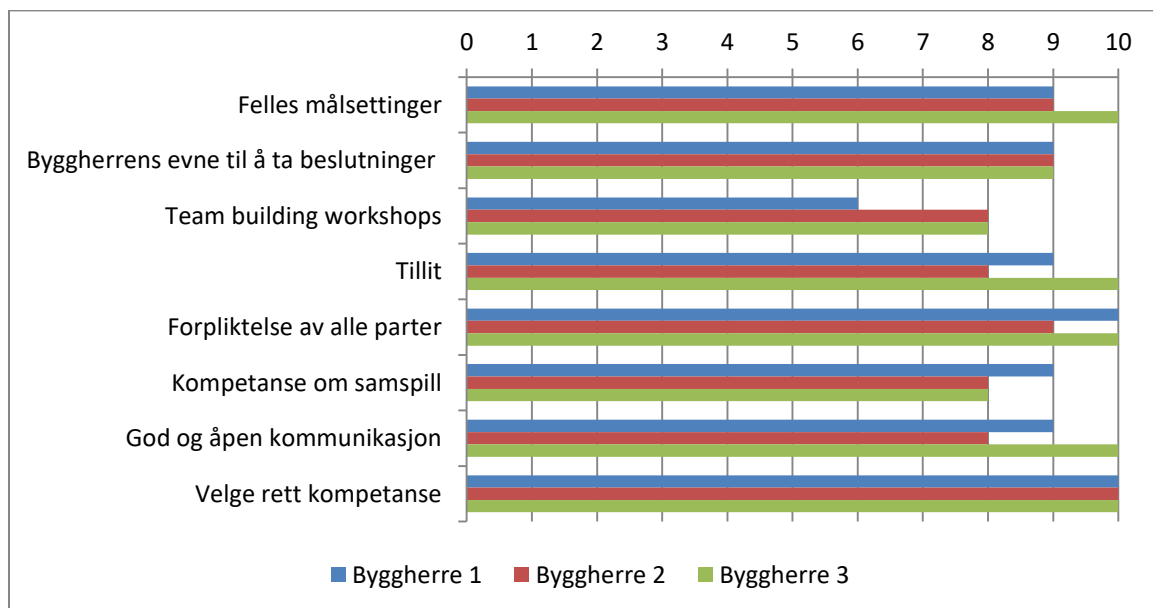
Sammenligning av samspill og tradisjonelle entrepriserformer

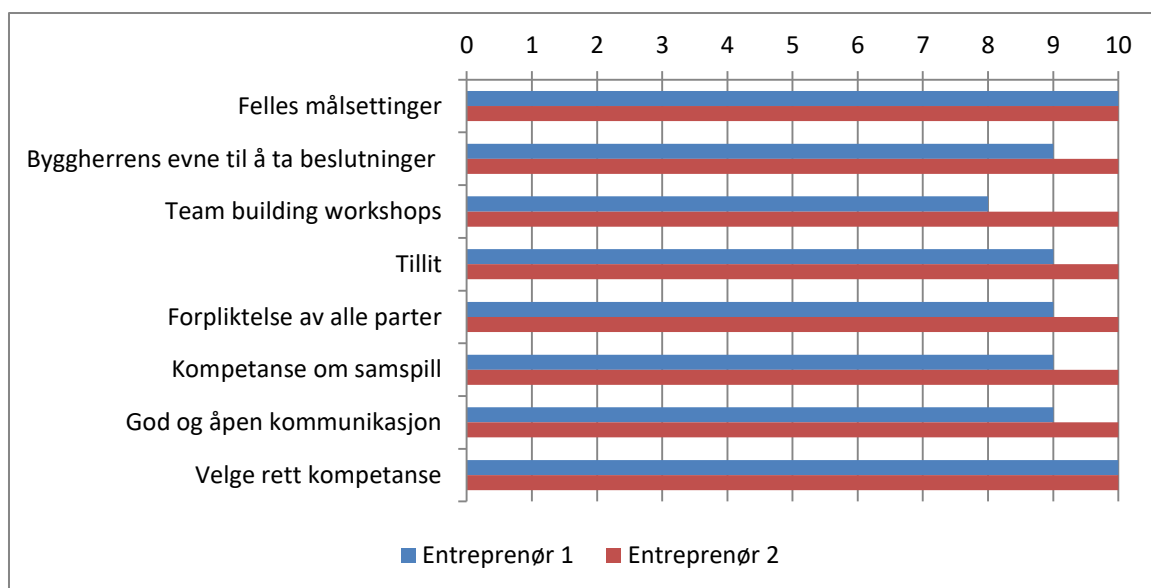


Prosjekt 7:

Myke samspillselementer

	Byggherre 1	Byggherre 2	Byggherre 3	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Felles målsettinger	X	X	X	X	X
Byggherrens evne til å ta beslutninger	X	X	X	X	
Team building workshops	X	X	X		X
Tillit	X	X	X	X	
Forpliktelse av alle parter	X	X	X	X	X
Kompetanse om samspill			X	X	
God og åpen kommunikasjon	X	X	X	X	
Velge rett kompetanse	X			X	



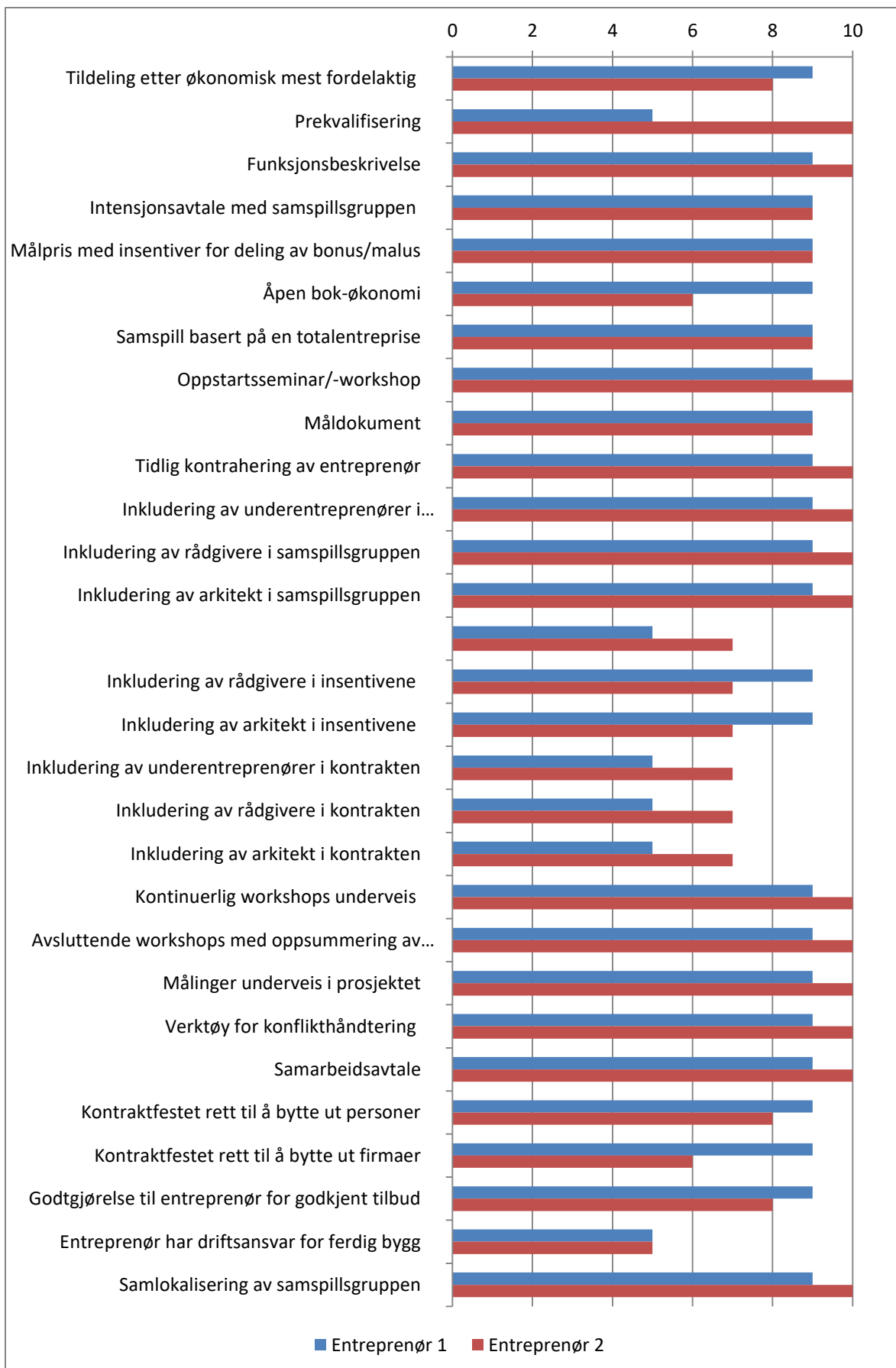


Harde samspillelementer

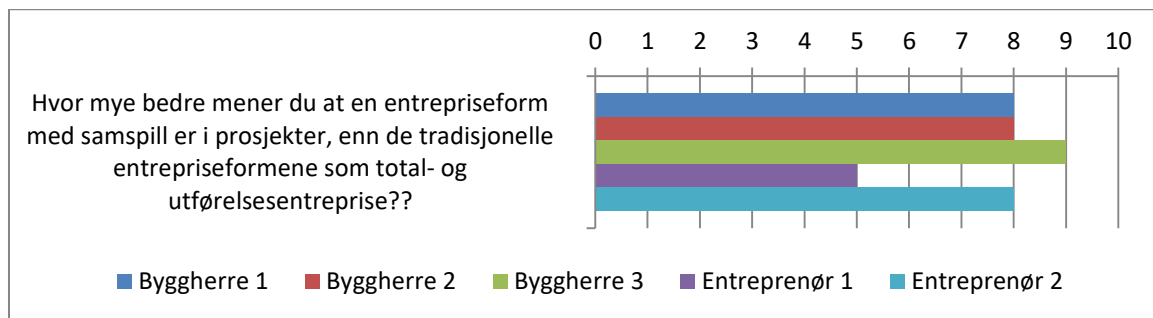
	Byggherre 1	Byggherre 2	Byggherre 3	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	X	X	X		X
Prekvalifisering	X	X	X		X
Funksjonsbeskrivelse	X	X	X	X	X
Intensjonsavtale med samspillsgruppen			X		X
Målpris med insentiver for deling av bonus/malus					X
Åpen bok-økonomi					
Samspill basert på en totalentreprise	X	X	X	X	X
Oppstartsseminar /-workshop	X	X			X
Måldokument			X		X
Tidlig kontrahering av entreprenør	X	X	X	X	X
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen			X		X
Inkludering av rådgivere i	X		X	X	X

samspillsgruppen					
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	X		X	X	X
Inkludering av underentreprenør ene i insentivene					X
Inkludering av rådgivere i insentivene					
Inkludering av arkitekt i insentivene	X				
Inkludering av underentreprenører i kontrakten			X		
Inkludering av rådgivere i kontrakten			X		
Inkludering av arkitekt i kontrakten			X		
Kontinuerlig workshops underveis					X
Avsluttende workshops med oppsummering av erfaringer					X
Målinger underveis i prosjektet					X
Verktøy for konflikthåndtering		X		X	X
Samarbeidsavtale					X
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer				X	X
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer				X	
Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud		X			X
Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg		X	X		
Samlokalisering av samspillsgruppen		X	X	X	X





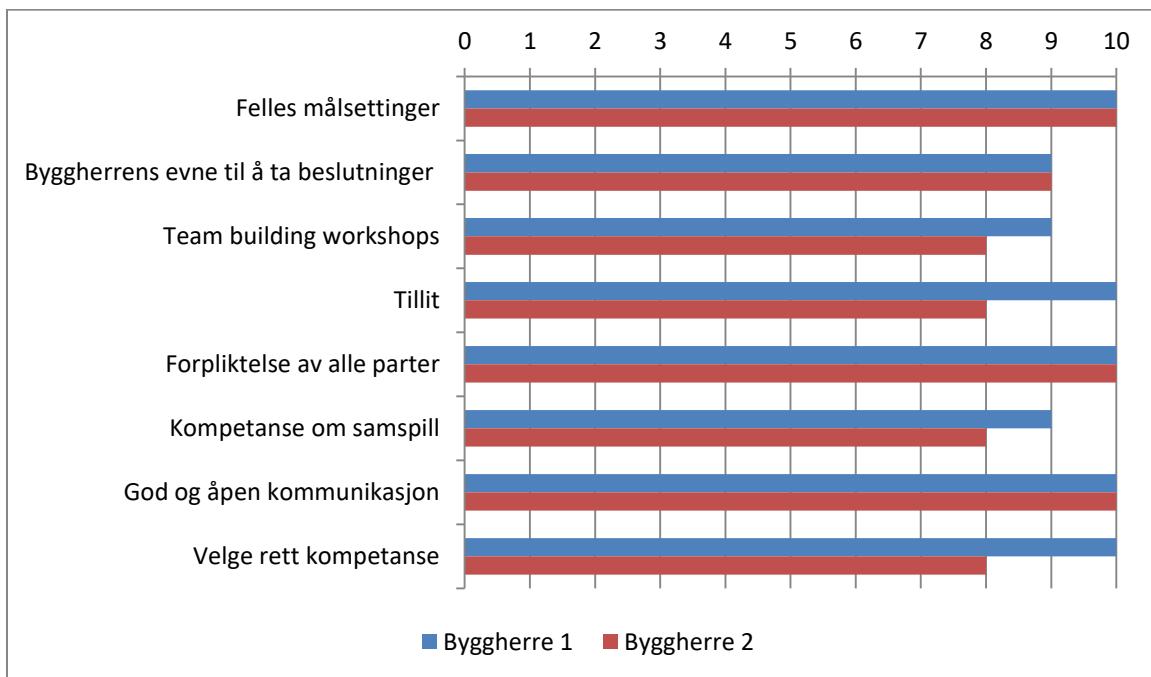
Sammenligning av samspill og tradisjonelle entrepriseformer

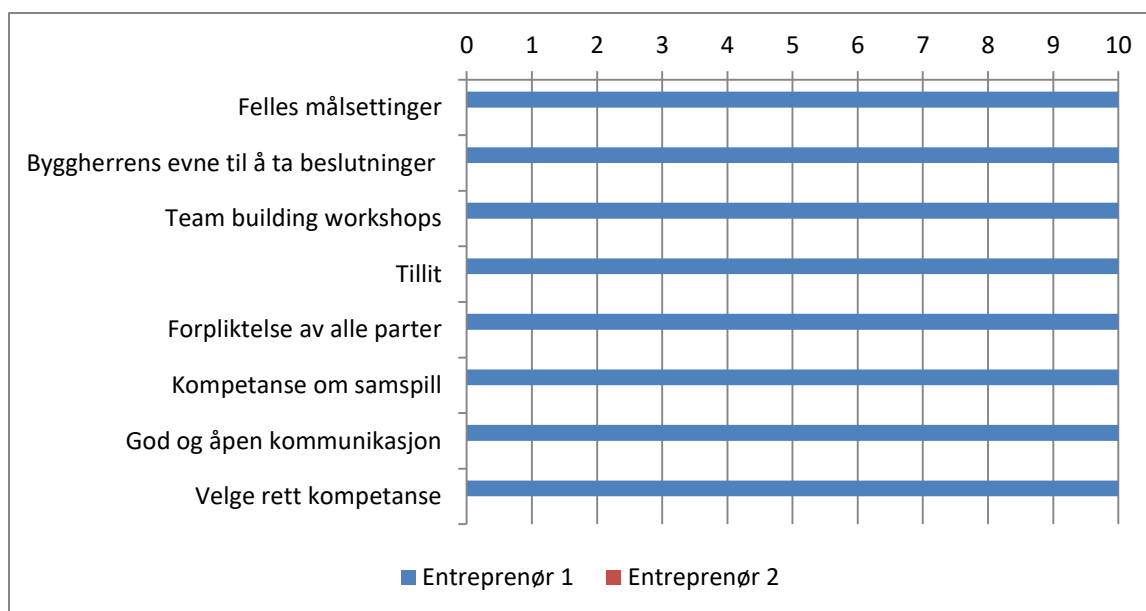


Prosjekt 8:

Myke samspillselementer

	Byggherre 1	Byggherre 2	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Felles målsettinger	X	X	X	
Byggherrens evne til å ta beslutninger	X	X	X	
Team building workshops	X		X	
Tillit	X	X	X	
Forpliktelse av alle parter	X	X	X	
Kompetanse om samspill	X	X	X	
God og åpen kommunikasjon	X	X	X	
Velge rett kompetanse	X	X	X	

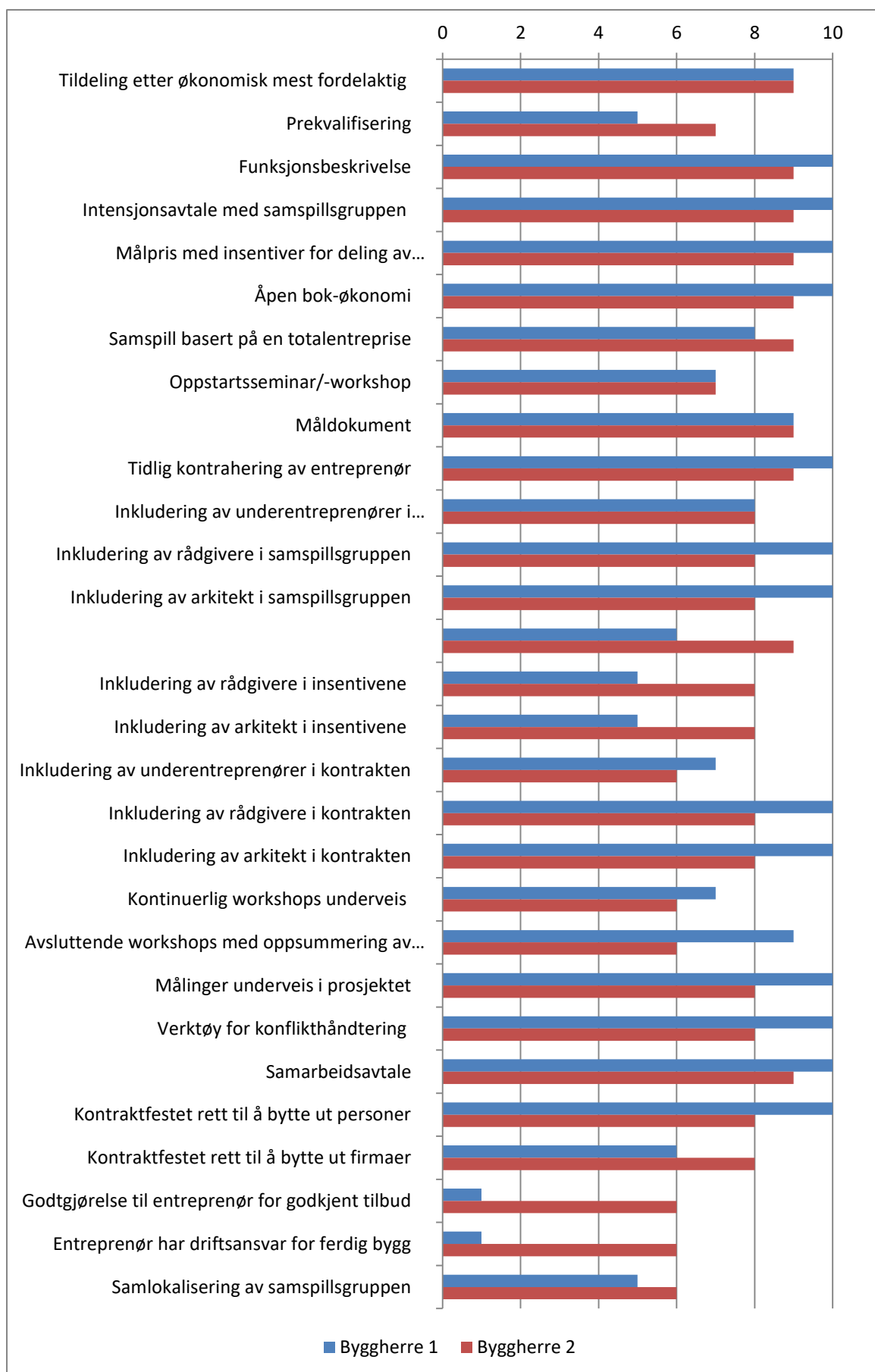


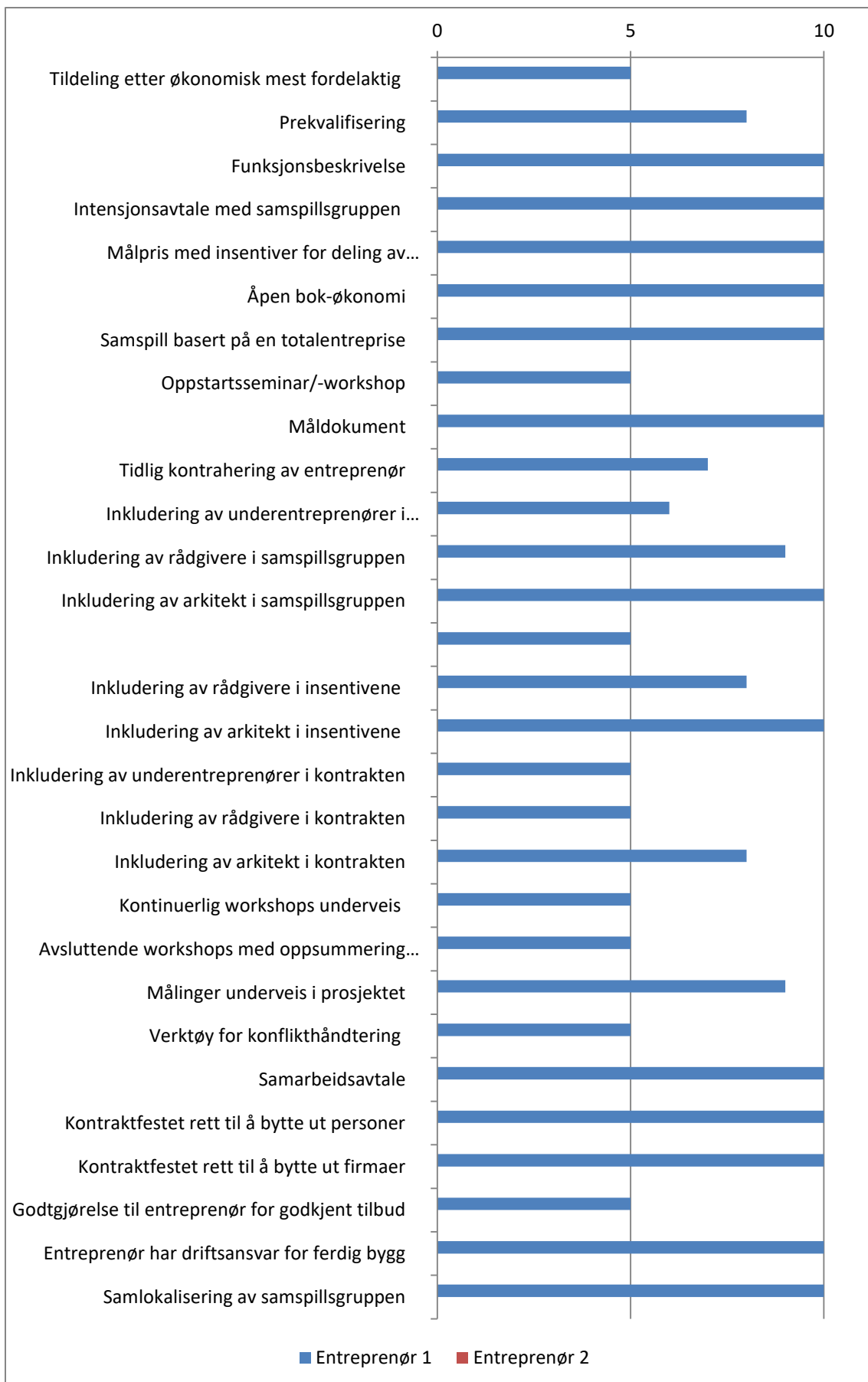


Harde samspillselementer

	Byggherre 1	Byggherre 2	Entreprenør 1	Entreprenør 2
	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer	X hvis eksisterer
Tildeling etter økonomisk mest fordelaktig	X	X		
Prekvalifisering			X	
Funksjonsbeskrivelse	X	X	X	
Intensjonsavtale med samspillsgruppen	X	X	X	
Målpris med insentiver for deling av bonus/malus	X	X	X	
Åpen bok-økonomi	X	X	X	
Samspill basert på en totalentreprise	X	X	X	
Oppstartseminar/-workshop	X			
Måldokument		X	X	
Tidlig kontrahering av entreprenør	X	X	X	
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen				
Inkludering av rådgivere i samspillsgruppen	X			
Inkludering av arkitekt i samspillsgruppen	X			
Inkludering av underentreprenørene i insentivene				

Inkludering av rådgivere i insentivene				
Inkludering av arkitekt i insentivene				
Inkludering av underentreprenører i kontrakten		X		
Inkludering av rådgivere i kontrakten	X	X		
Inkludering av arkitekt i kontrakten	X	X		
Kontinuerlig workshops underveis			X	
Avsluttende workshops med oppsummering av erfaringer				
Målinger underveis i prosjektet	X	X	X	
Verktøy for konflikthåndtering	X	X	X	
Samarbeidsavtale	X	X	X	
Kontraktfestet rett til å bytte ut personer	X	X	X	
Kontraktfestet rett til å bytte ut firmaer		X	X	
Godtgjørelse til entreprenør for godkjent tilbud				
Entreprenør har driftsansvar for ferdig bygg			X	
Samlokalisering av samspillsgruppen			X	





Sammenligning av samspill og tradisjonelle entrepriserformer

