

Nye arbeidsformer krever nye kontraktsformer

Lean Construction NO

Samhandling og kontraktsregime

1. september 2016



PROSJEKT

Morten Christensen - Metier

Faglig profil

- 30-års erfaring fra bygge- og anleggsnæringen i hovedsak fra entreprenørsiden fra AS Anlegg og Teknobygg AS. Gjennom entreprenørselskapene har Morten vært delaktig i å utvikle samspillsmodeller og Lean i en rekke prosjekter i samarbeid med byggherre.
- Morten har verv i byggenæringen som EBA, BNL og Næringsforeningen i Trondheimsregionen.
- Morten underviser på NTNU i Ekspert i Team Smart Bygging.

Yrkeserfaring

- Thyholt & Søvik – byggeleder (1983-85)
- AS Anlegg – anleggsleder/prosjektleder/kalkulator (1986-94)
- Eeg-Henriksen Bygg – prosjektleder (1994-95)
- Teknobygg – adm.dir. (1995-2011)
- Trebetong – partner (2012-13)
- Metier – sr.manager (2015 – dd)
- Næringsforeningen i Trondheim fagråd BA – leder (2006-dd)
- EBA og BNL – styreleder/medlem/utvalg (2000-12)
- NTNU institutt BAT – Ekspert i Team Smart Bygging (2010-dd)
- Styrevern

Kort om Metier

- Forretningside:
Vi forbedrer våre kunders evne til å realisere forretningsmessige mål gjennom riktige og effektive prosjekter.
- Totalleverandør innen prosjekt
- Tverrfaglig kompetansemiljø
- Metier: 150 ansatte og over 1000 erfarne, tilknyttede konsulenter
- Internasjonal virksomhet, del av RPS Group - Omsetning i Norge NOK 800 mill

Kompetanseutvikling



Rådgivning



Prosjektressurser



Prosjektsystemer



Advokattjenester

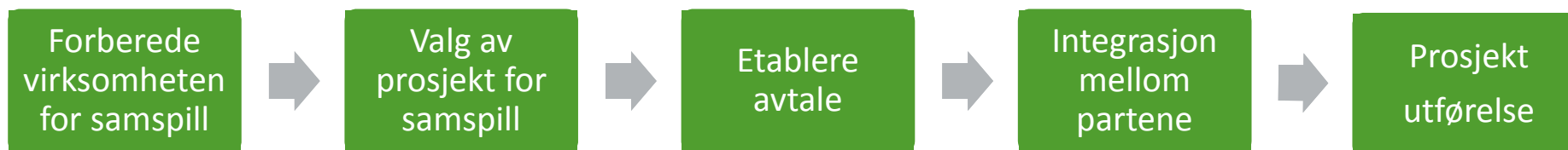


Hva er samspill?

- Særtrekk
- Modeller
- Fordeler og ulemper
- Når egnet?

Hva skal til for suksess?

- ✓ Samspillkompetanse
- ✓ Holdninger og kultur
- ✓ Verktøy og støttesystemer
- ✓ Erfaringer



Modell 1
Samhandling ved
kontrakt-start

Modell 2
Tidlig entreprenør-
involvering

Modell 3
Prosjektallianse



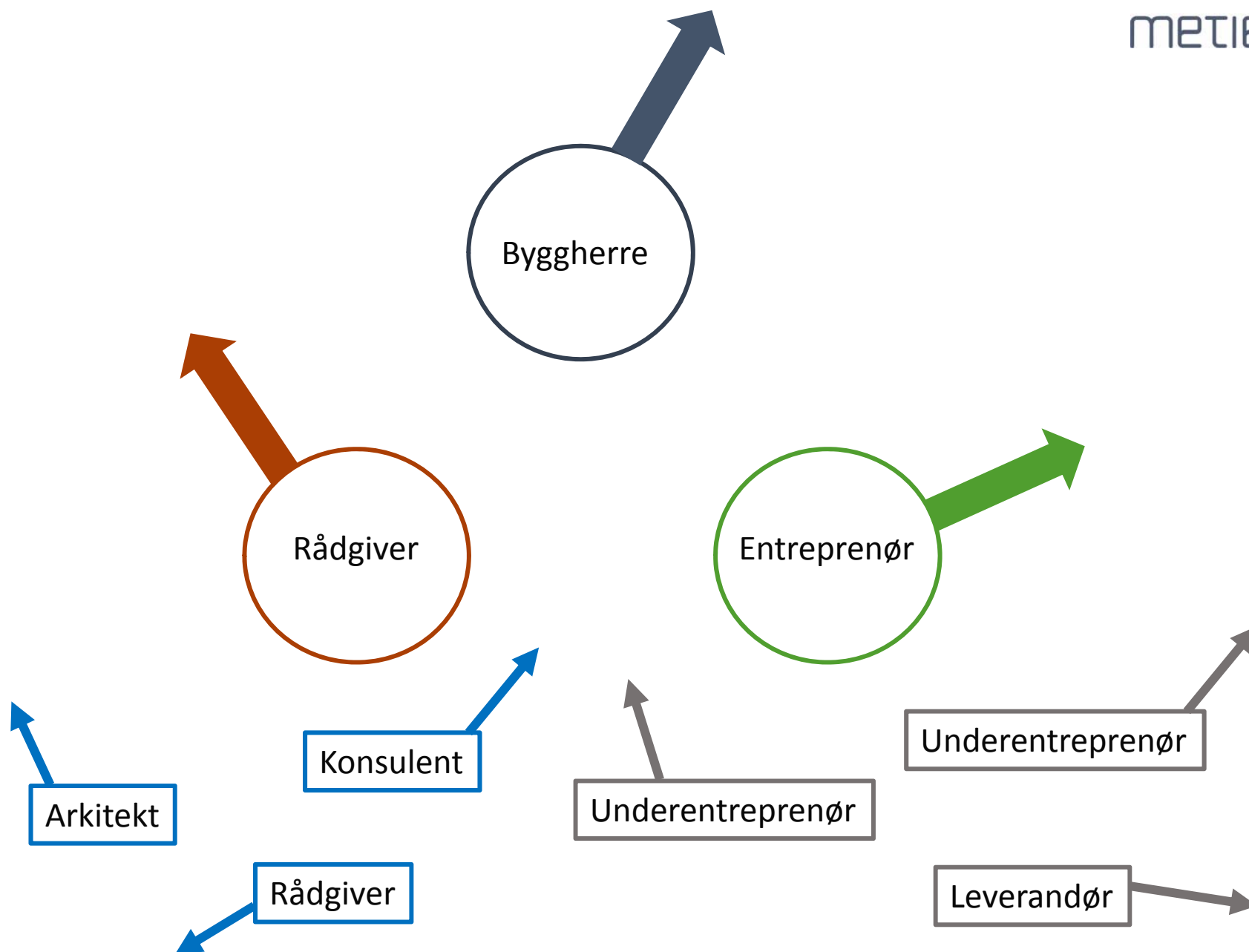
Samspillkontrakter - Særtrekk

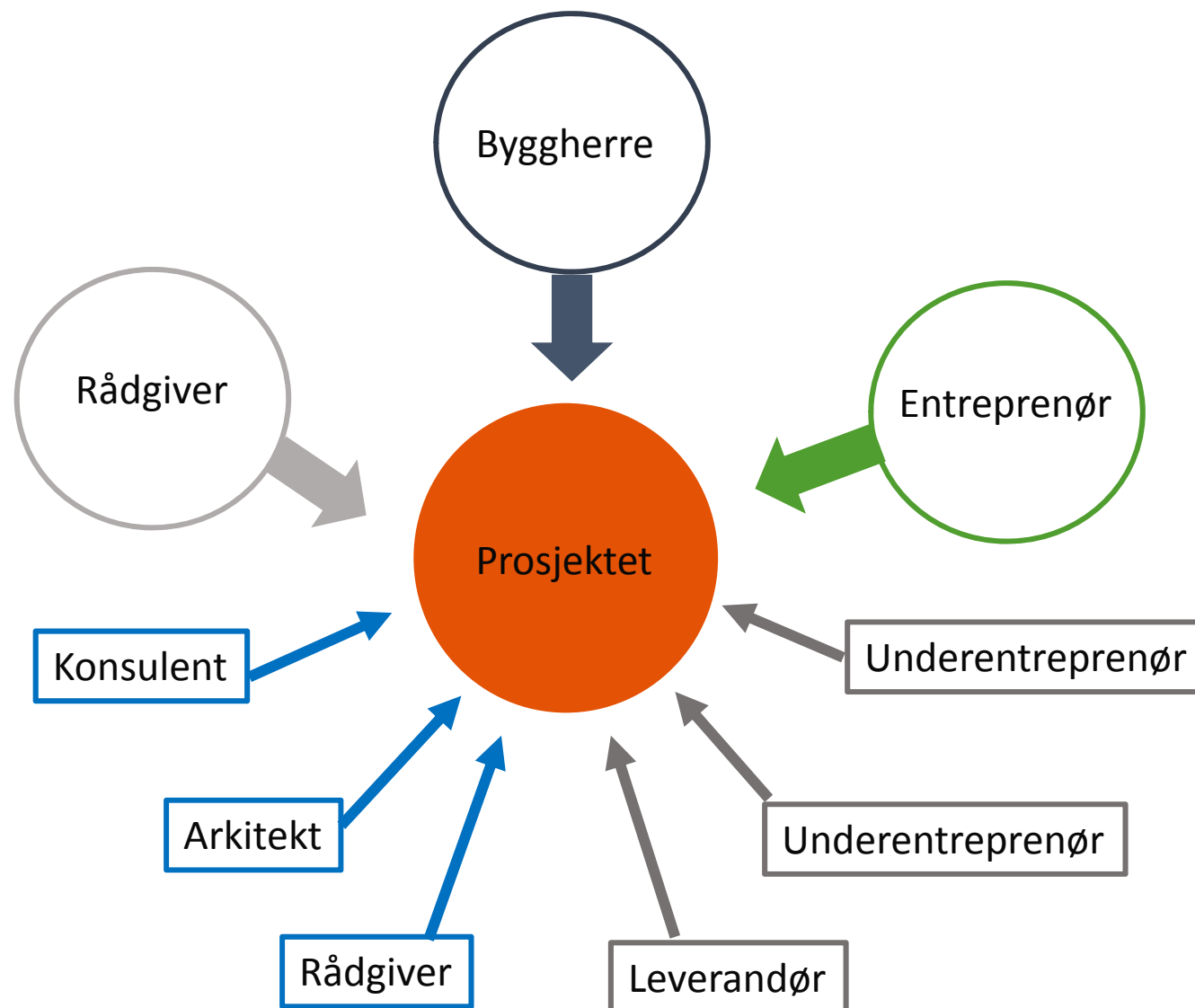
- Byggherre/prosjekterende/entreprenører samarbeider om løsningsvalg og/eller gjennomføring
- Definerte arenaer for samarbeidet
- Forenklete kommunikasjonsveier
- Betalingsmekanismer er slik at man unngår skjulte agendaer
- Byggherren bestemmer der hvor partene ikke kommer til enighet – endringsmekanismer trigges

Noen mener prosjekter kan gjennomføres bedre ...

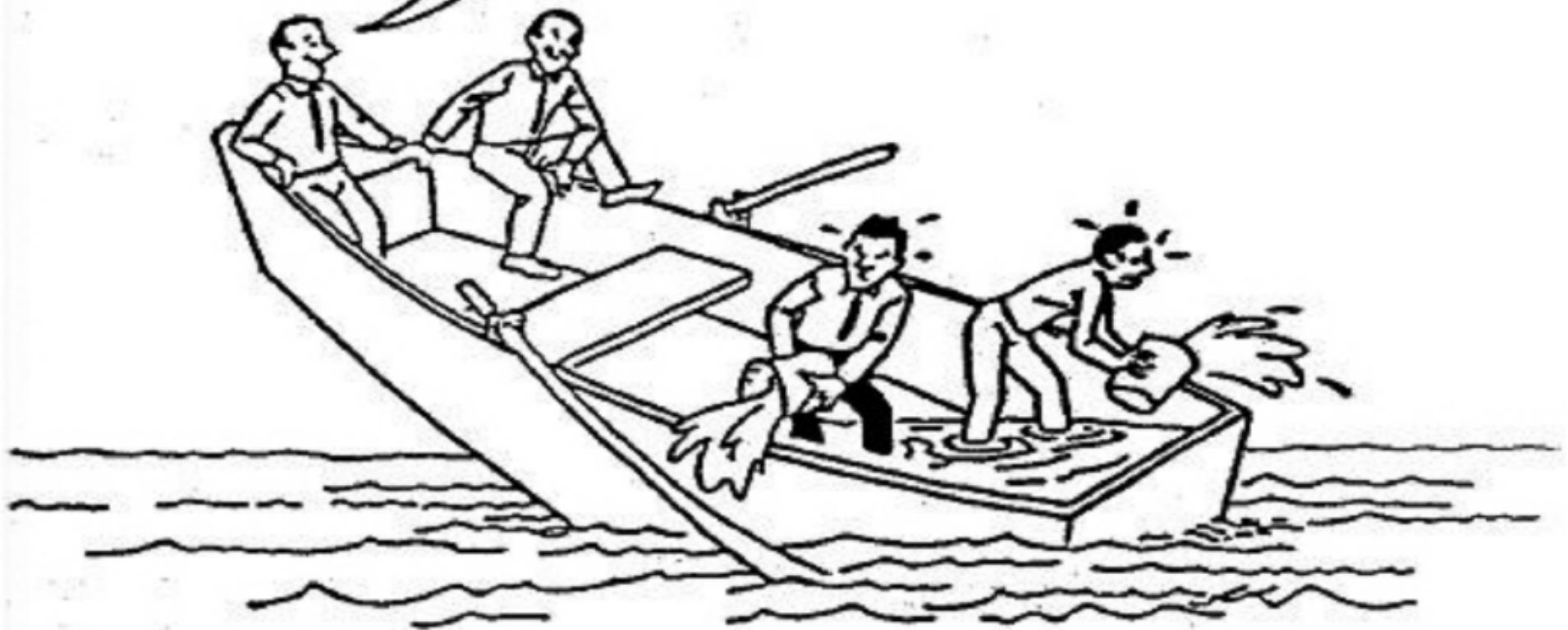
- **30%** of Construction is Rework
- **40-60%** of Labor is Inefficient
- **3-6%** of Costs are Absorbed By Accidents
- **10%** of Material is Wasted

Egan Report



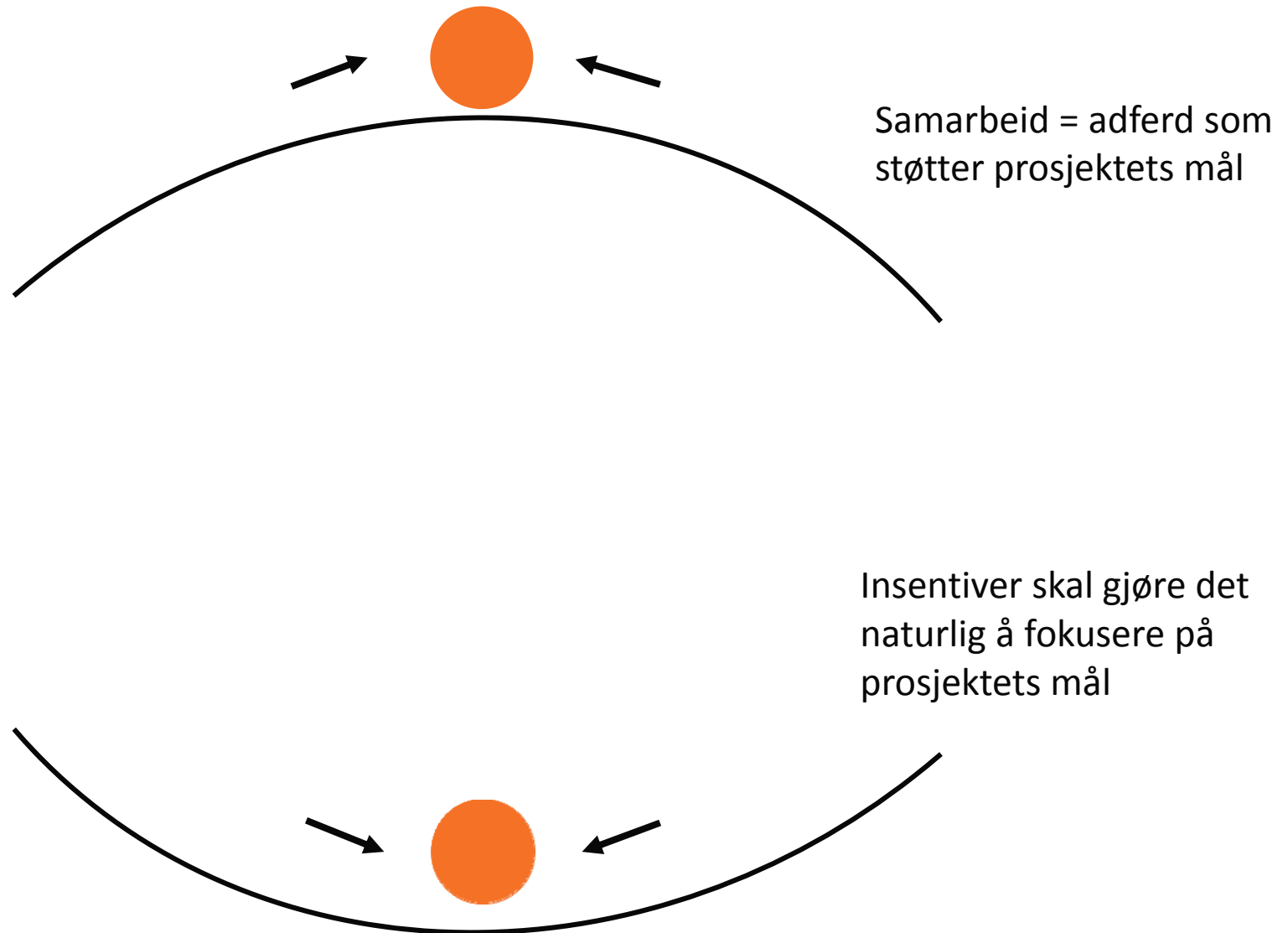


**Jeg er glad hullet ikke var i
vår ende ...**



Felles fokus på prosjektets mål krever balanse

metier®



Integrert organisasjon

- Muliggjør samarbeid

Kompensasjonsformat med insentiver

- Forretningsmodell

Kontraktmodell

- Styring og kontroll

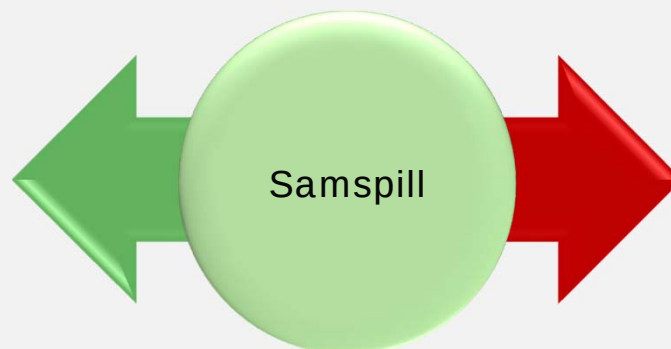
Må forstås!

- ✓ Samarbeidsformen medfører at partene arbeider innen samme prosjektorganisasjon. Ansvar og arbeidsoppgaver til den enkelte deltaker er knyttet til posisjon og ikke til partenes avtale. Dette innebærer den enkelte deltakers kontraktansvar blir utydelig og muligens usynlig avhengig av integreringsgraden
- ✓ Ansvar og risiko søkes ivaretatt gjennom organisasjon, kompensasjonsformat, incentivmekanismer og kontraktsvilkår for øvrig
- ✓ Samarbeidsformen medfører at behovet for formalia erstattes av en arbeidskultur der det forventes at leverandør og byggherre implisitt vet hva som er rett og galt ut fra omforente holdninger og målsettinger
- ✓ Samarbeidsformen bygger på åpenhet og tillit og søker å gjøre kontraktens mekanismer mindre retningsgivende for partenes oppførsel under gjennomføringen
- ✓ Kontraktsmodellen er i stor grad basert på gjensidig tillit og høy forretningsetikk hos de involverte parter

Effekter og utfordringer med samspill

Effekter/fordeler

- Fokus på investeringskostnader og livssyklus-kostnader
- Utnyttelse av kompetanse i verdikjeden
- Økt verdiskapning
- Effektiv risikohåndtering
- Større sannsynlighet for slutt-kostnad i samsvar med budsjett
- Fokus på riktig kvalitet
- Konfliktreduserende
- Tilfredshet blant involverte



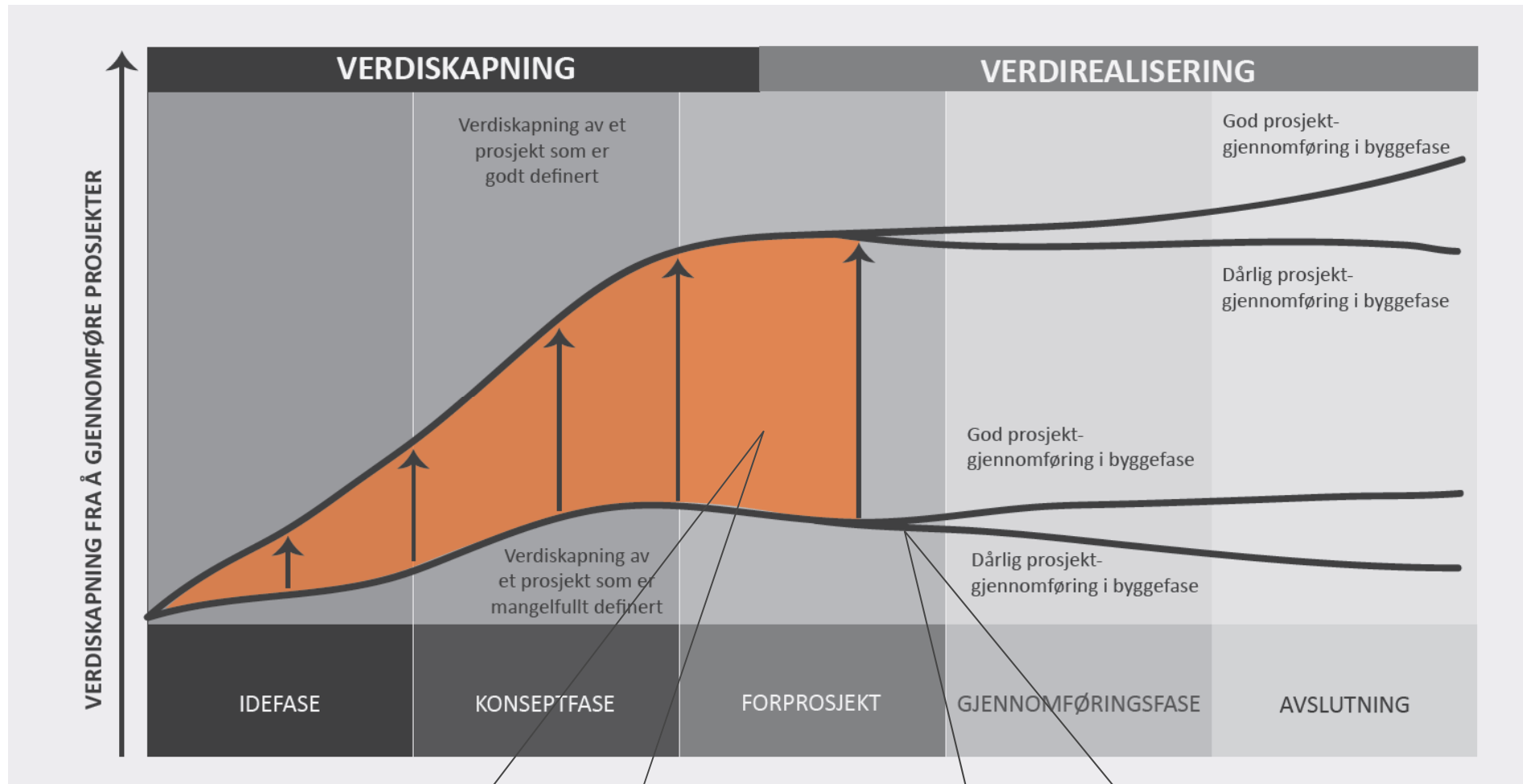
Utfordringer/ulempes

- Ulike bedriftskulturer og syn på hvordan prosjektet skal styres og ledes
- Integrerte organisasjoner kan gi store utfordringer og etablerte holdninger kan i noen tilfeller vise seg å bli de største "barrierene"
- Vanskelig styring og risiko for høyere kostnader dersom kontrakten ikke er god eller om partene samarbeider dårlig
- Man må gjøre valg uten at man har en fast pris å støtte seg på – ubehagelig for noen

Når egner samspillskontrakter seg?

- Krevende å definere leveransen tidlig i prosjektet
- Man har nytte av å trekke veksler på entreprenørens kunnskap ved prosjektets utforming
- Komplekst risikobilde og grensesnitt
- Kritisk gjennomføringstid
- Hvor man forventer forandringer og behov for innovasjon
- Ivaretagelse av sluttbrukers behov og påvirkning i planlegging og gjennomføring

Samspill i 2 faser

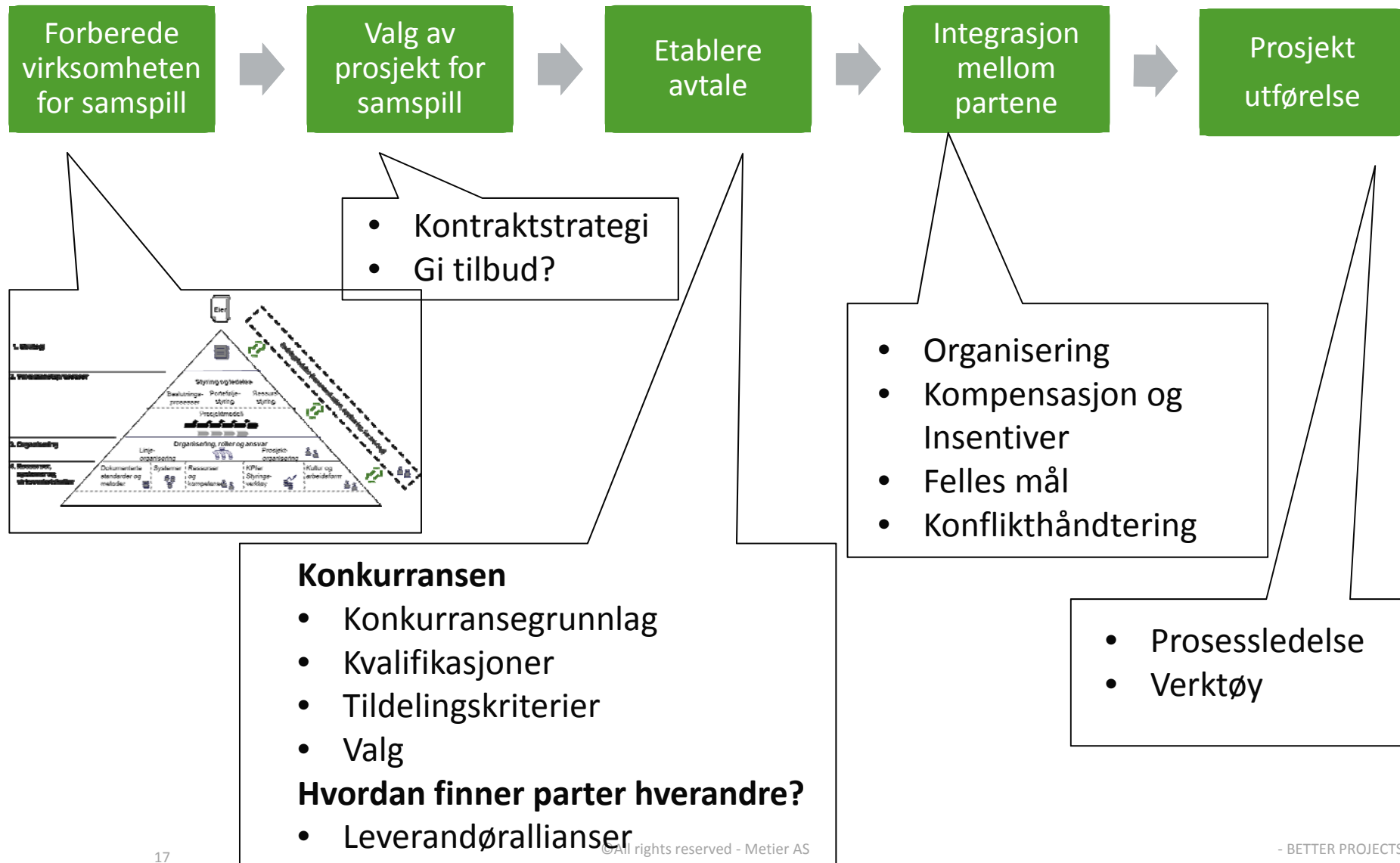


Samspill prosjektutvikling:

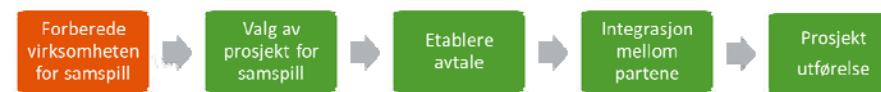
- Smarte løsninger – innovasjon
- God plan for gjennomføring

Samspill utførelse:

- Planlegging og koordinering
- Risikostyring



Fase 1: Forberede organisasjonen på samspill



Fase 1 er før planleggingsfasen av en samspillkonstellasjon.

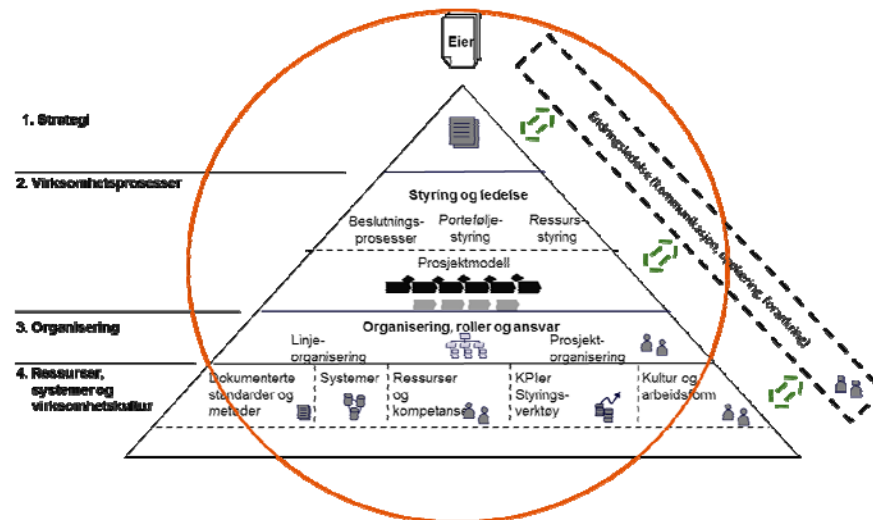
- Fokuset er på virksomhetens forberedelse og planlegging. Dette inkluderer vurdering av intern kapasitet, fremtidig mål og intern alignment.
- Uten ledelse fra eierens organisasjon vil fordelene være begrenset. Dermed må prosessen være drevet av en prosjektansvarlig innenfor eierens organisasjon.
- Prosessmodellen krever også interaksjon mellom toppledelsen, mellomledelsen og prosjektmedarbeiderne.

Mål	Kritiske suksessfaktorer
• Identifikasjon av forretningsdrivere • Evaluere samspill og etablere strategi • Forberede og sørge for organisasjonsalignment	• Identifisere forretningsdrivere og kjernekompetanse • Vurdere samspill • Gjennomføre intern alignment

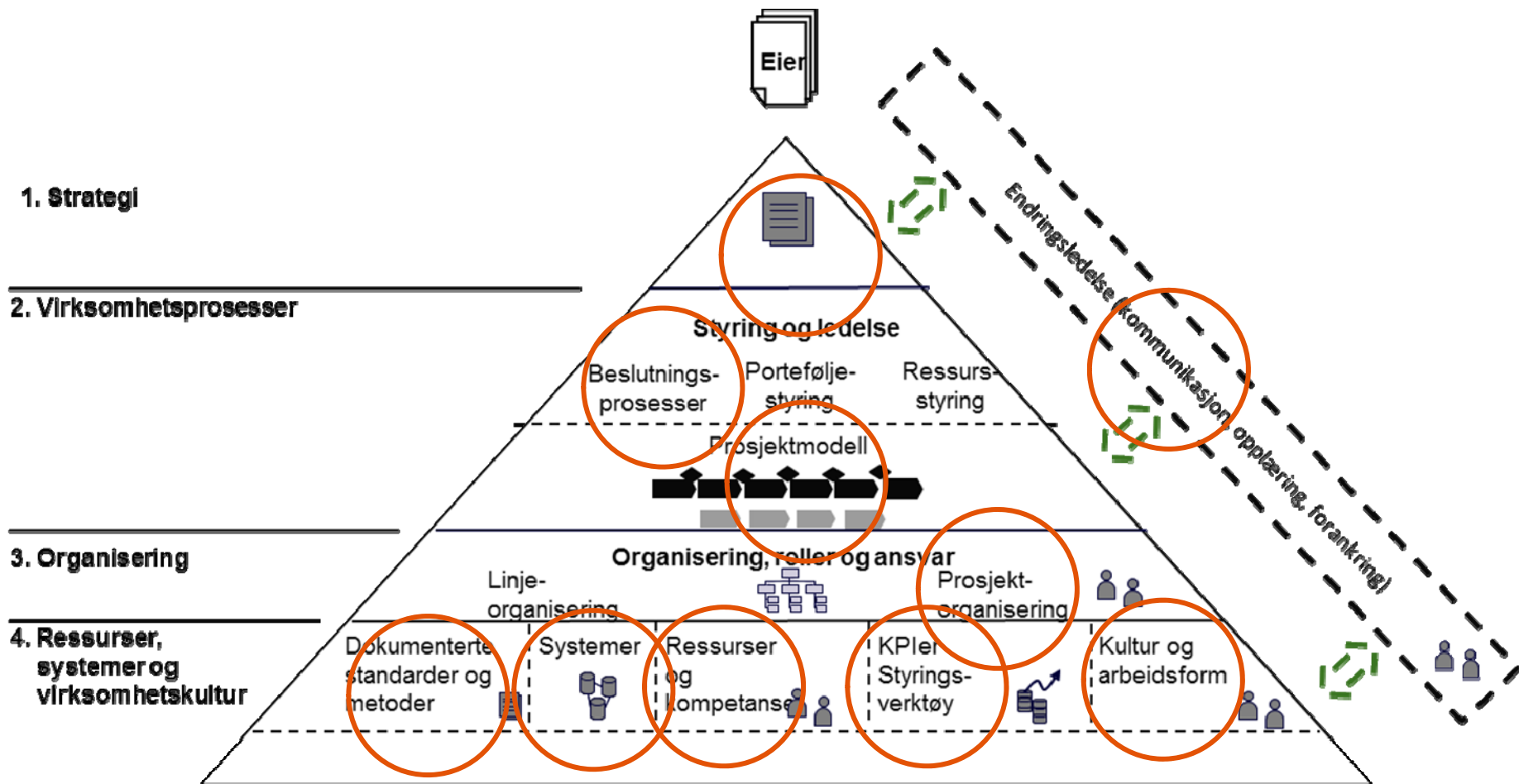


- Strategi
- Virksomhetsprosesser
- Organisering
- Kompetanse
- Verktøy

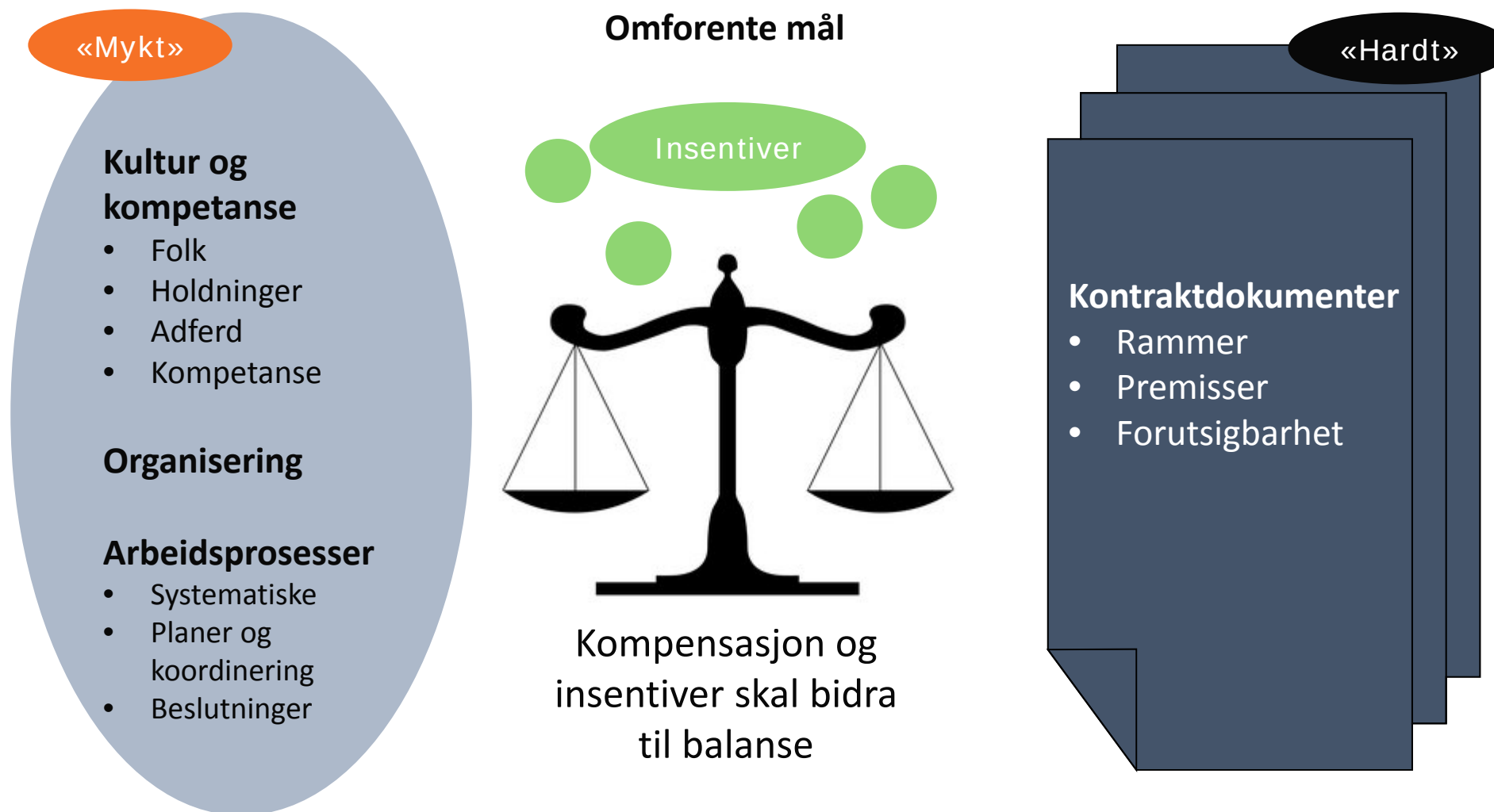
Samspill må vurderes i hele organisasjonens perspektiv og organisasjonen må tilpasses



Samspillkompetanse i organisasjonen er en forutsetning for å lykkes



Elementer som er i spill og som krever kompetanse



Fase 2: Valg av prosjekt for samspill

Byggherreperspektivet



Etter at organisasjonen har identifisert sine forretningsdrivere og besluttet å bruke samspill er man klar til å velge prosjekt for samspill.

Byggherren gjør dette gjennom en prosess for kontraktstrategi

Beslutning tas på ledelsesnivå

Mål	Kritiske suksessfaktorer
For byggherre gjelder å velge rett prosjekt	- Opprett en utvelgelsesgruppe - Forstå prosjektet og dets premisser - Kjenne egen organisasjon med kapasitet og kompetanse - Metode for utrede kontraktstrategi - Klare utvelgelseskriterier

Fase 2: Valg av prosjekt for samspill

Leverandørperspektivet

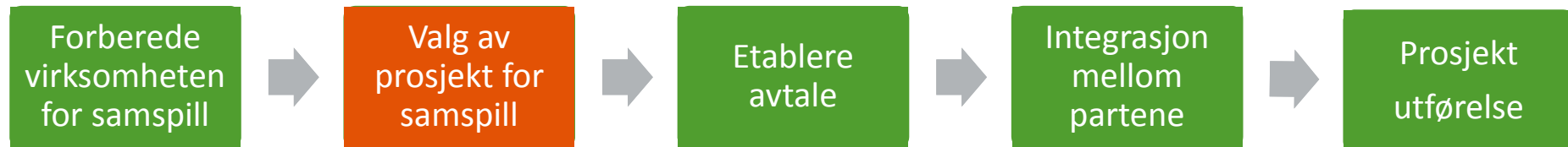


Etter at organisasjonen har identifisert sine forretningsdrivere og besluttet å bruke samspill er man klar til å velge prosjekt for samspill.

Entreprenører vurderer forespørsel og vurderer om prosjektet er riktig ift. egen virksomhet

Beslutning tas på ledelsesnivå

Mål	Kritiske suksessfaktorer
• For leverandører kan det medføre å vurdere om det er riktig prosjekt å gi tilbud på • Har byggherren lagt til rette for samspill og er han kompetent? • Har entreprenøren rett kompetanse og ressurser for å lykkes	• Forstå prosjektet og dets premisser • Kjenne egen organisasjon med kapasitet og kompetanse • Klare utvelgelseskriterier



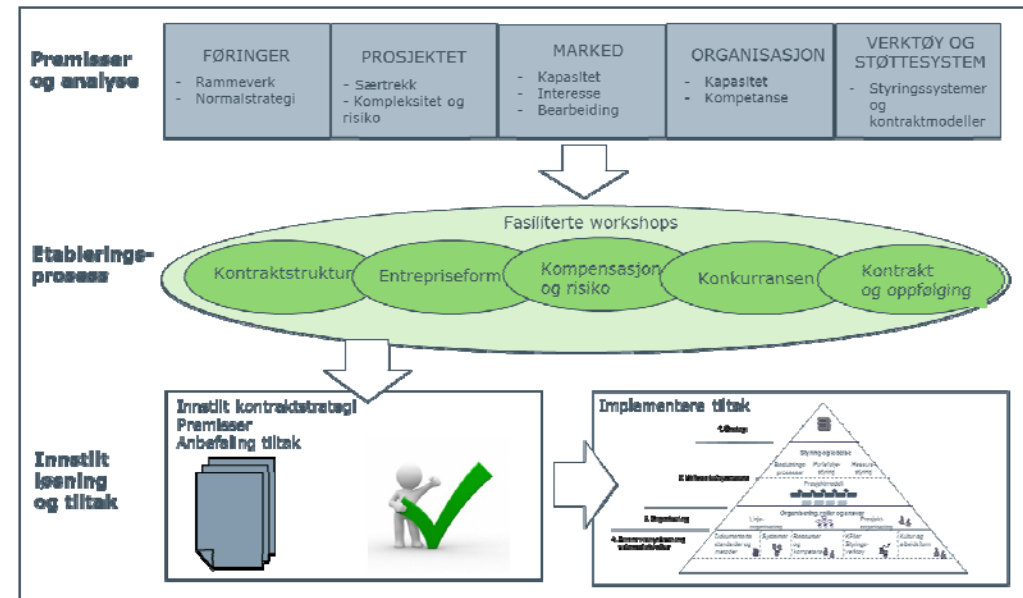
Byggherreperspektivet:

- Valg av kontraktstrategi

Leverandørperspektivet:

- Gi tilbud?

Prosess for valg av kontraktstrategi og gjennomføringsmodell



Fase 3: Etablere avtale Byggherreperspektivet



Byggherren som har valgt samspill må bestemme hvordan han skal velge leverandør – konkurranse eller gjennom forhandling med utvalgt aktør.

En offentlig byggherre må følge regelverk for offentlige anskaffelser.

Mål	Kritiske suksessfaktorer
• Lage et godt konkurransegrunnlag • Identifisere kvalifikasjonskrav og tildelingskriterier • Få respons fra tilbydere som forstår og kan samspill • Velge riktig tilbyder	• Identifisere faktorer som gir deltakelse fra tilbydere som forstår og kan samspill • Hensiktsmessige kvalifikasjonskriterier • Tildelingskriterier som gir anledning til å velge den beste tilbyderen for samspill • Kontrakt som støtter opp under gjennomføringsmodellen

Fase 3: Etablere avtale Leverandørperspektivet



Leverandører må forstå konkurransegrunnlaget og utarbeide tilbud.

Leverandørallianser må avtale hvordan oppgaver, ansvar og risiko fordeles innbyrdes

Mål	Kritiske suksessfaktorer
• Levere det beste tilbudet og vinne kontrakten • Velge gode partnere til Leverandøralliansen	• Forstå konkurransegrunnlaget • Svare på oppgaven • Leverandøralliansen må ha felles forståelse av mål, utfordringer og hvordan løse oppgaven i fellesskap



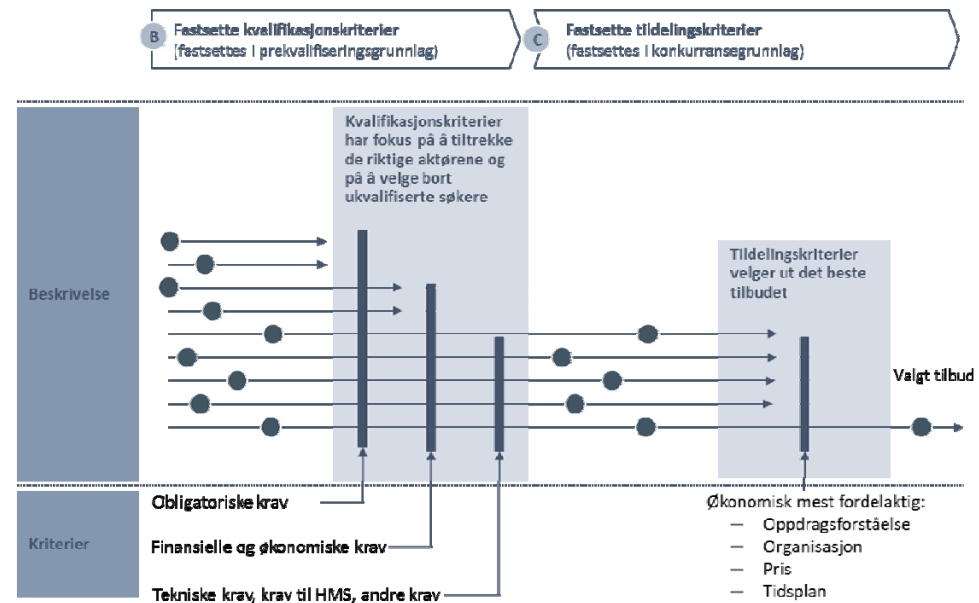
Konkurransen

- Konkurransesgrunnlag
- Kvalifikasjoner
- Tildelingskriterier
- Valg

Hvordan finner parter hverandre?

- Leverandørallianser

Kvalifikasjons- og tildelingskriterier brukes til å identifisere egnede entreprenører og rangere tilbudene



Fase 4: Integrasjon mellom partene



Når en partner har blitt valgt og et forhold definert av tilhørende målsettinger som støtter felles interesser har blitt etablert, innledes fase 4.

Her behandles viktige faktorer i samspill:

- Mål
- Organisasjon
- Kompensasjon og insentiver

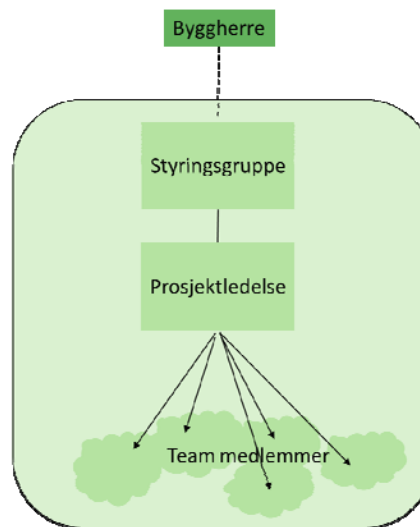
Mål	Kritiske suksessfaktorer
• Utvikle vinn/vinn-resultatmål og suksesskriterier for prosjektet • Riktig organisasjon • Effektive incitamenter	• Utvikle prosjektmål, insentiver og tiltak • Konsistens av nøkkelpersoner • Bemyndiggjøre prosjektgruppen • Gi riktige verktøy og ressurser • Utvikle og implementere kommunikasjonsmetoder • Konflikthåndtering på laveste nivå • Sosiale aktiviteter holder liv i tillit og fremmer samarbeid



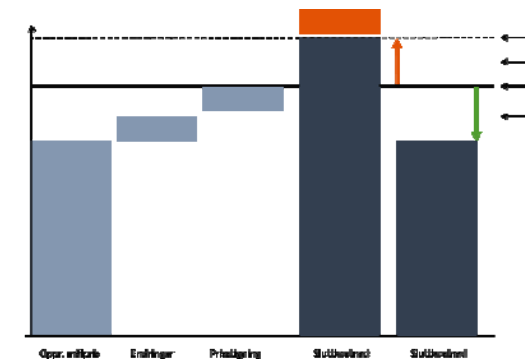
Etablere felles mål



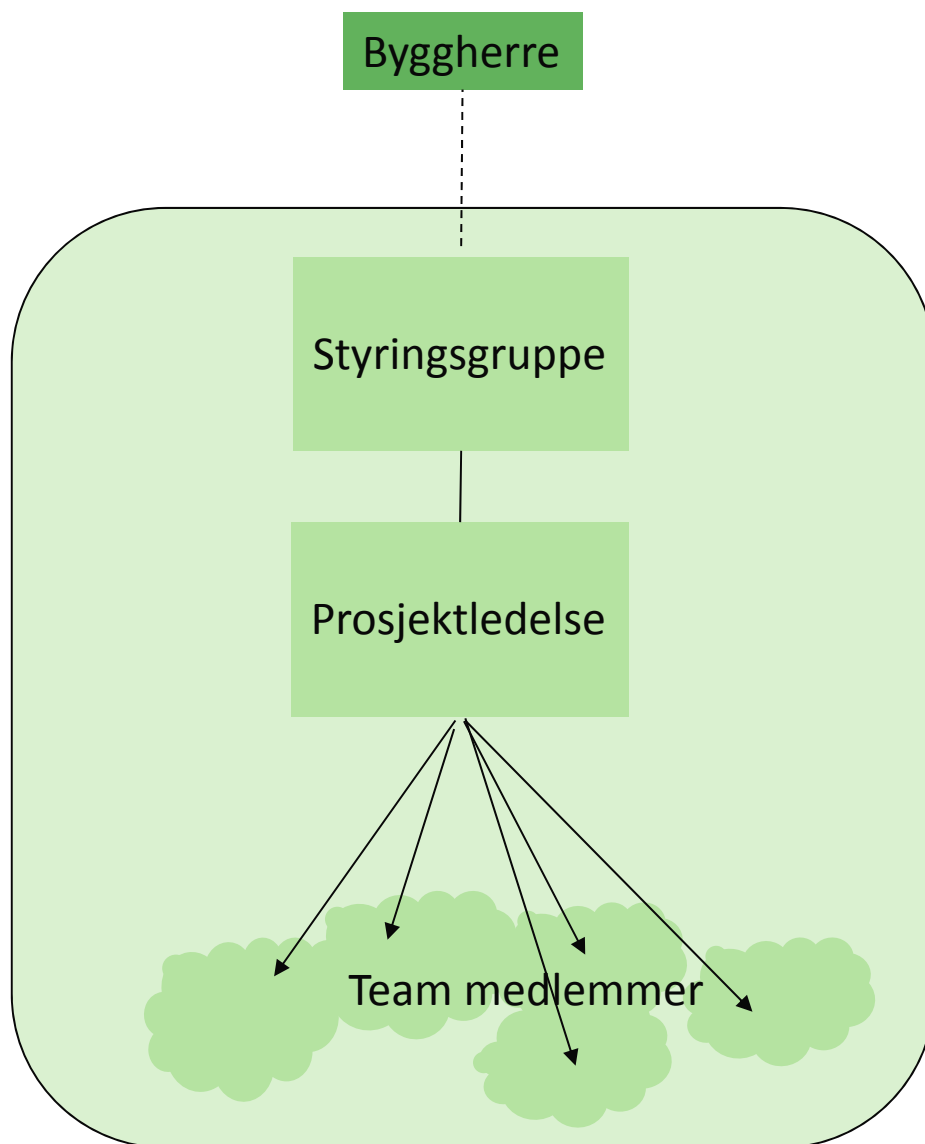
Organisering



Kompensasjon og Incentiver



Samspillorganisasjon

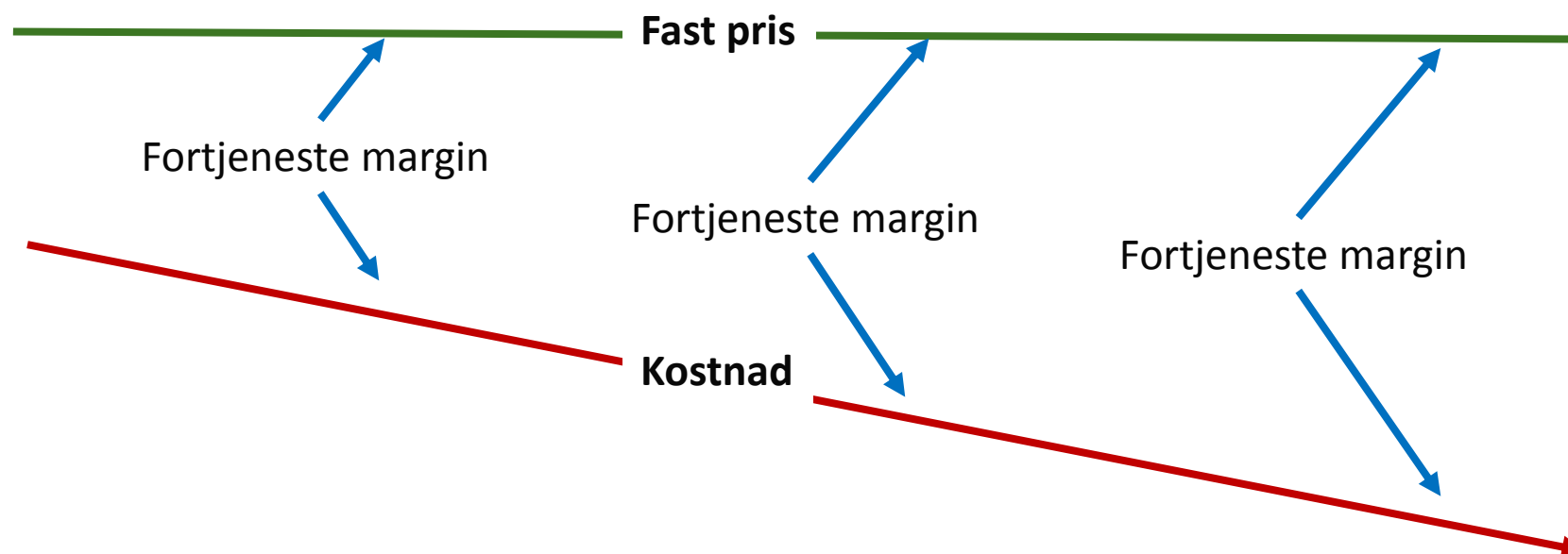


Beslutningstaker ved manglende konsensus – endringsmekanismer inntreffer

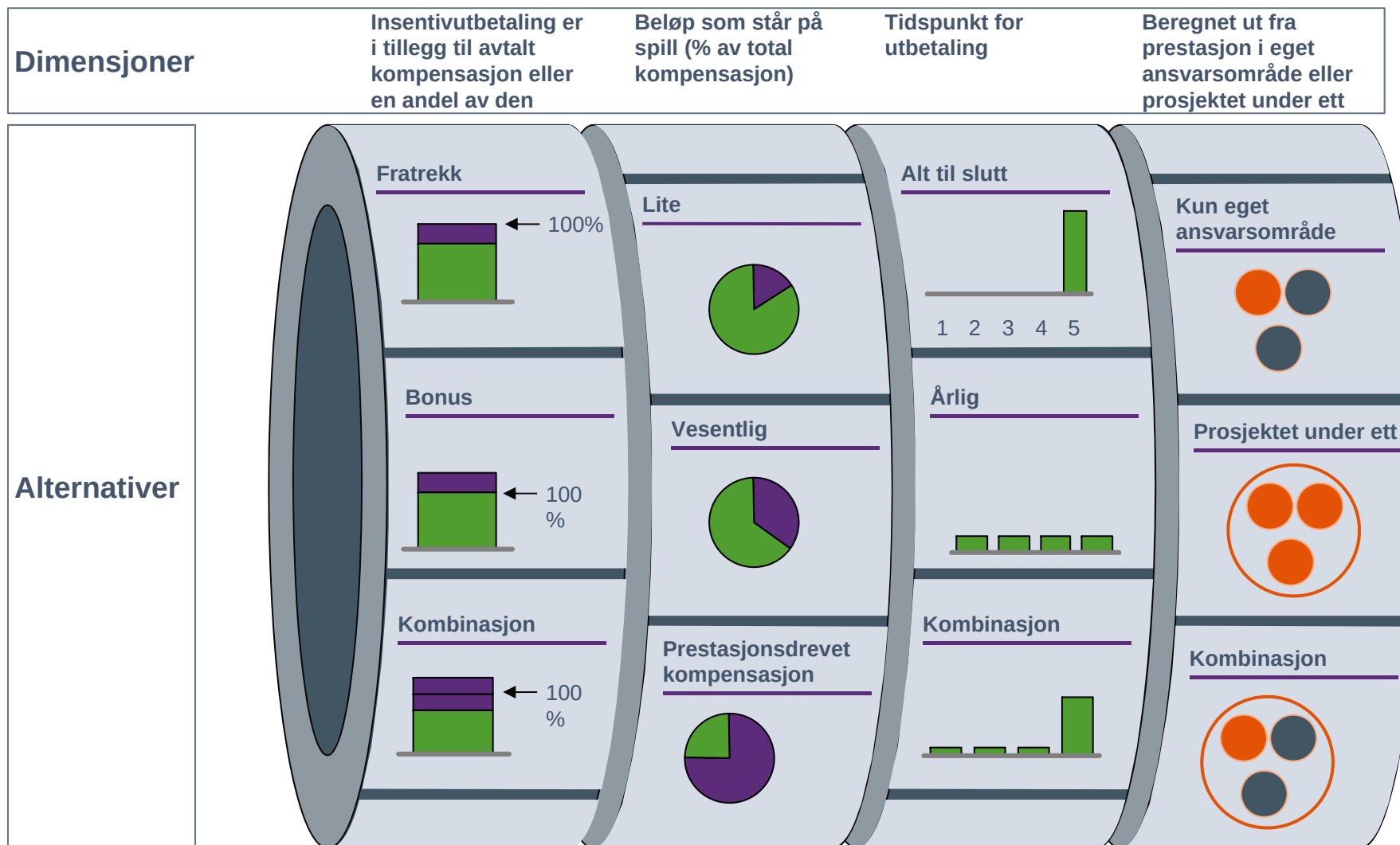
- Strategi
 - Beslutningstaker/tvisteløsning
 - Overvåker samspillet
 - Leverer ressurser
 - Behandler endringer
-
- Setter mål
 - Risikostyring
 - Fordeler oppgaver
 - Leder de enkelte team
-
- Utførende team/medarbeidere
 - Tverrfaglig

Økonomiske incentiver skal stimulere til lavere kostnader

metier®

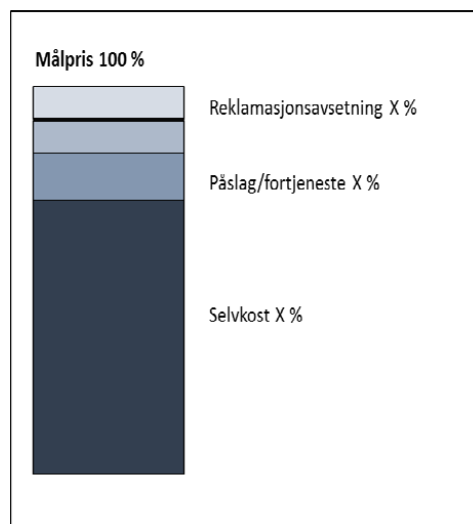


Insentivmodellen defineres i flere dimensjoner

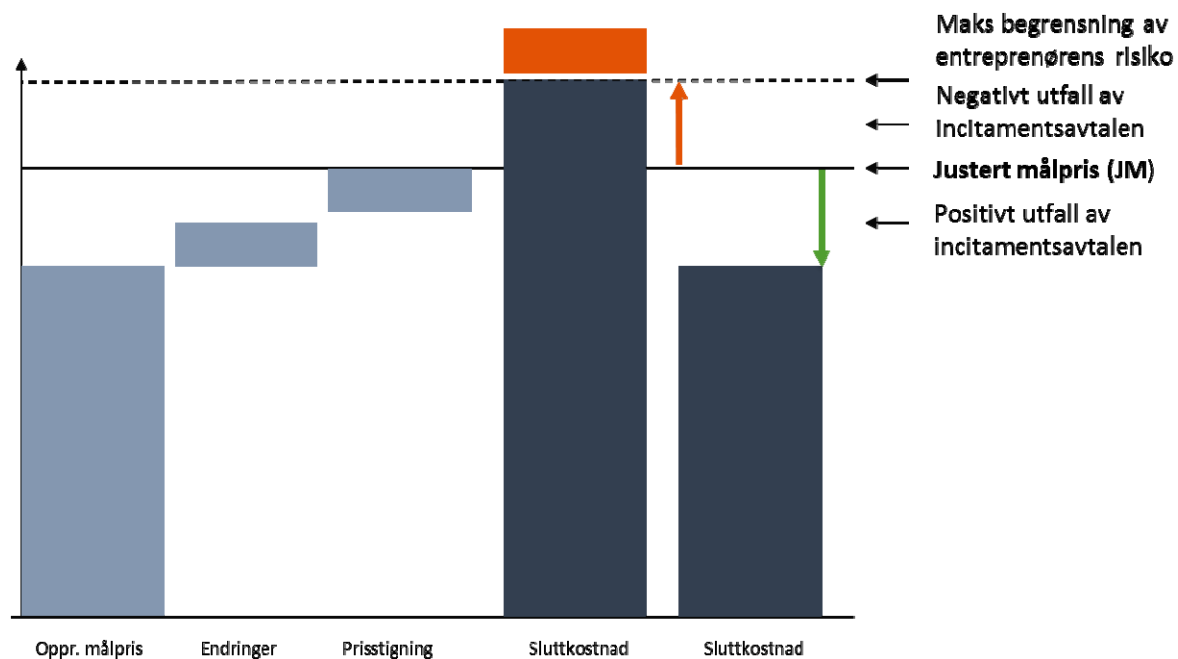


Målpris og gevinst/tapsdeling er det vanligste formen for insentivmekanisme

Målprisen bygges opp ved at man tar utgangspunkt i en detaljert selvkostkalkyle (selvkost skal i prinsippet ikke inneholde annet enn rene kostnader)



- BEDRE PROSJEKTER



- part of RPS Group

Fase 5: Prosjektutførelse



I fase 5 etableres et rammeverk for utførelsen av arbeidet og for å overvåke ytelsen. Formålet er å spre beslutninger og policy raskere gjennom alle prosjektets nivåer. Dette innebærer å flytte høytflygende mål og idealer om samarbeid fra prosjektledelsen til fagdisiplinene.

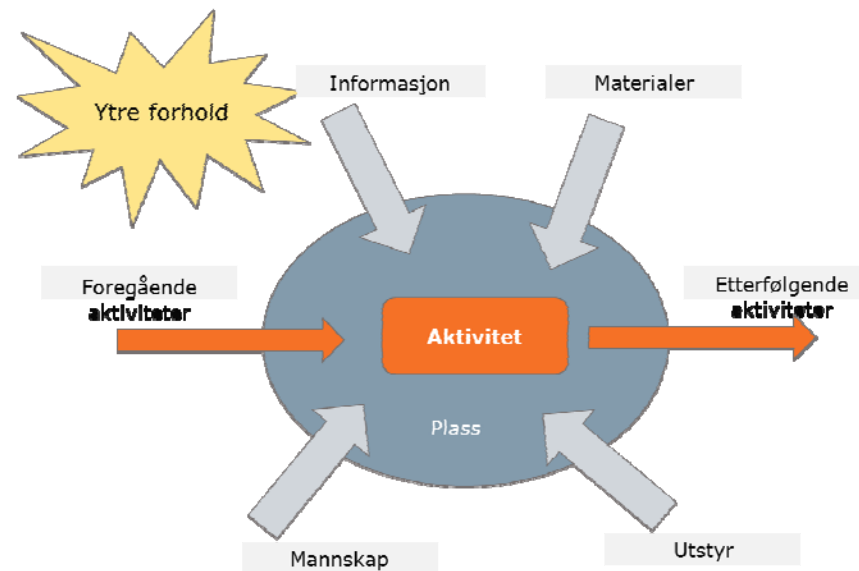
Samspillprosjektet vil bare lykkes hvis alt personell støtter prinsippene med samspill. Hvis gruppearbeid mangler eller om prosesser oppfattes som en byrde på noen organisatoriske nivå, vil det være vanskelig å lykkes.

Mål	Kritiske suksessfaktorer
• Etablere gruppearbeidsprosesser • Prosjektutvikling • Prosjektering • Utførelse • Måling og evaluering	• Kommunikasjon av prosjektmål • Analysere arbeidsprosesser • Allokering av ressurser • Implementering av innovative ideer og prosesser • Ansvarliggjøring ned til fagdisiplinnivå



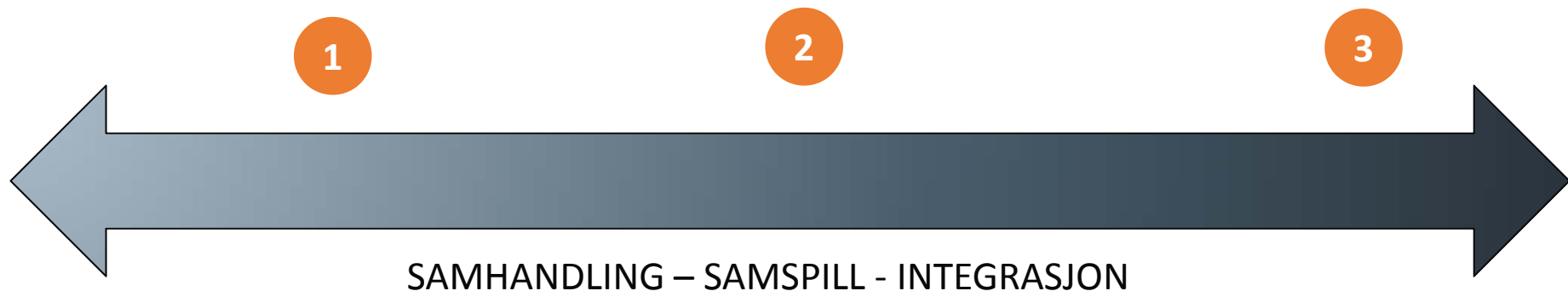
- **Prosessledelse**
- **Verktøy**
- **BIM**
- **Lean**
- **Trimmet**

De 7 forutsetninger i Trimmet bygging/Involverende planlegging



Utvalgte modeller for samspill

- Modell **1** Samhandling i oppstartfasen
- Modell **2** Tidlig involvering av entreprenør
- Modell **3** Prosjektallianse



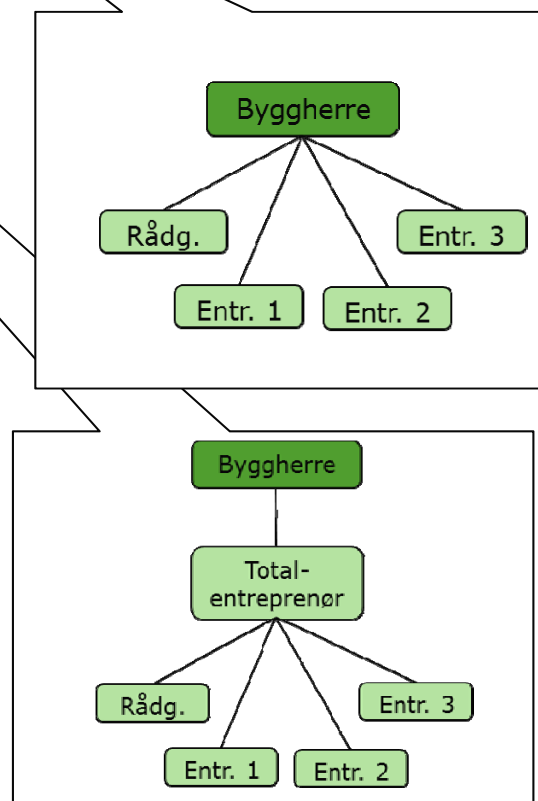
Modell 1 Samhandling i oppstartfasen



Kontraktetablering

Kjennetegn

- Tradisjonell kontrakt
- NS 8401/NS 8405/NS 8407
- Normalt uten særskilte insentiver
- Oppgaven er definert
- Søke felles forståelse av den enkeltes ansvar
- Forberede gjennomføring
- Kontrakten endres i som utgangspunkt ikke som følge av samspillet
- Optimalisering ivaretas gjennom endringsregler



Modell 2 Tidlig involvering av entreprenør



Kontraktetablering

Kjennetegn

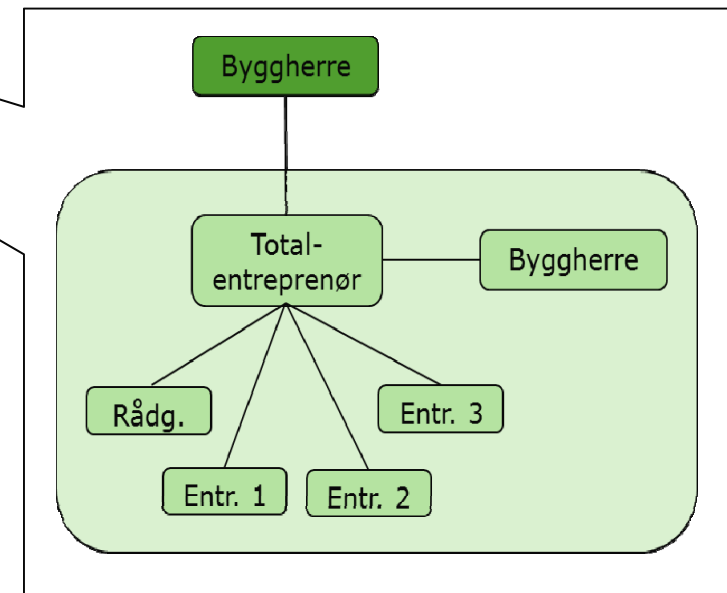
Separate kontrakter for 2 faser

Fase 1

- Forprosjekt utvikles i fellesskap
- Målpris etableres
- Byggherren har risikoen
- Byggherren har beslutningskompetansen

Fase 2

- Entreprenøren har ansvar for prosjektering og utførelse
- Byggherren medvirker
- Entreprenøren får kompensert kostnader, men bærer risiko ved overskridelse av målpris
- Byggherren har beslutningskompetanse gjennom endringsmekanismer



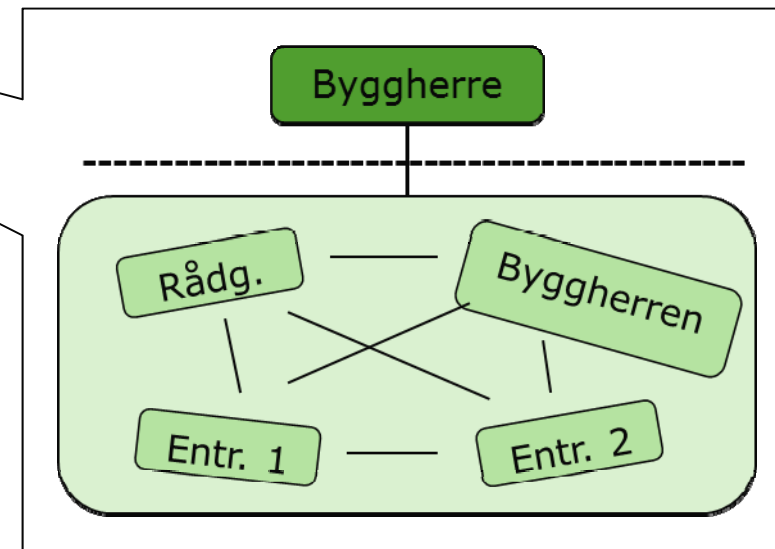
Modell 3 Prosjektallianse med integrasjon av verdikjeden **metier**®



Kontraktetablering

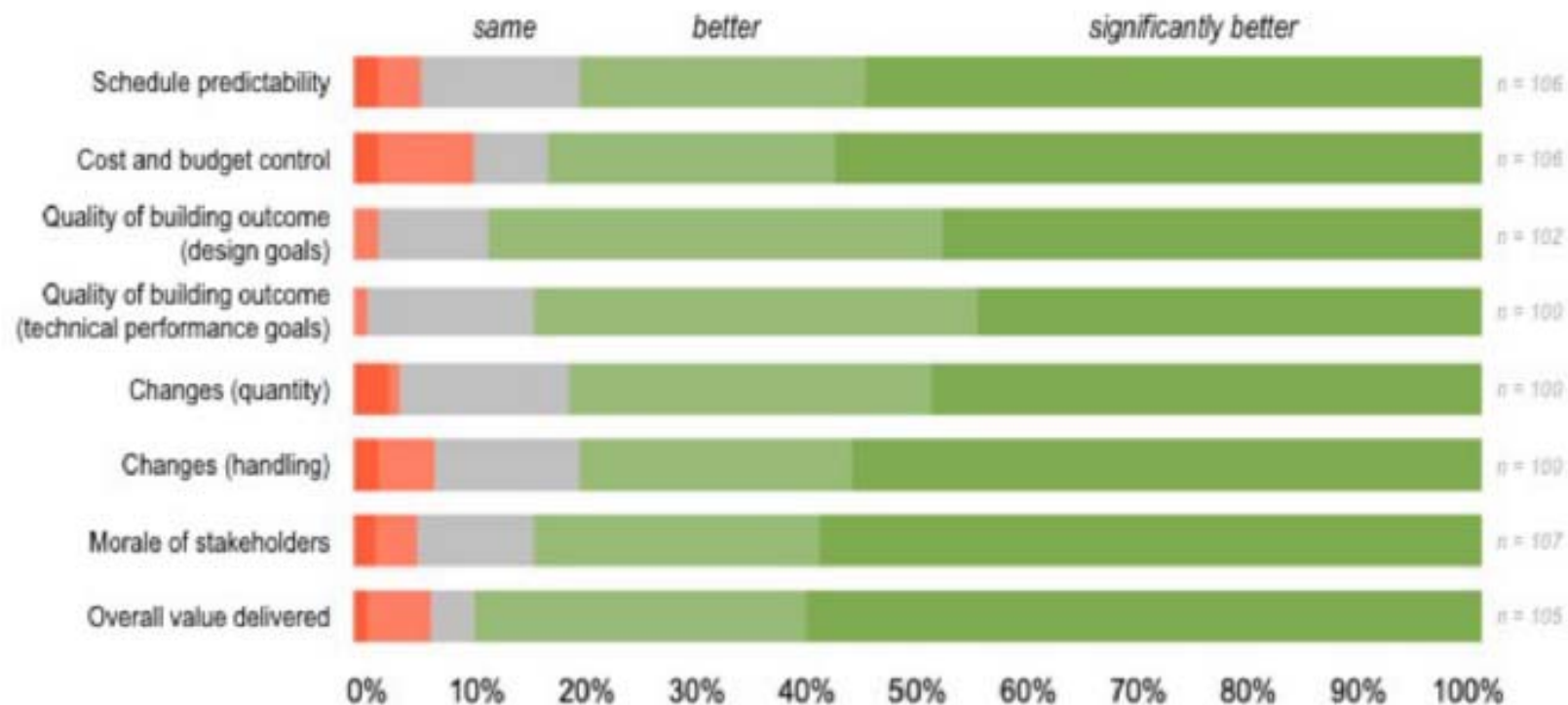
Kjennetegn

- En kontrakt gjennom forprosjekt og utførelse
 - En overbyggingskontrakt med underliggende kontrakter
 - Leverandøralliansen har gitt tilbud i fellesskap
 - Kunden deltar som en «leverandør» i prosjektalliansen
-
- Risiko (oppside og nedside) er delt av alle parter i alliansen. Alliansen har gjennom kollektivt eierskap et felles ansvar i forbindelse med levering av hele prosjektet eller tjenesten



Performance | All Responses

Compared to your experience on non-IPD projects, rate your impression of the performance of this project in each of the categories below.



Kilde: Howard Ashcraft

Beste praksis – partnering vs. tradisjonell byggeindustri

Kategori	Resultatområde	Resultat
Kostnad	Total prosjektkostnad (TPK)	10 % reduksjon
	Administrasjon	24 % reduksjon
	Markedsføring	50 % reduksjon
	Engineering	\$ 10 / time reduksjon
	Value Engineering	337 % økning
	Krav om tillegg (% av TPK)	87 % reduksjon
	Profitt	25 % økning
Tidsplan	Totalt prosjekt	20 % reduksjon
	Endrede tidsplaner	48 % reduksjon
	Overholdte tidsplaner	Økning fra 85 % til 100 %
Sikkerhet	Timer uten skadeavbrekk	3 millioner vs. 48 000 (industristandard)
	Tapte arbeidsdager	4 vs. 6,8 (industristandard)
	Behov for medisinsk assistanse	74 % reduksjon
	Sikkerhetsrangering	5 % av nasjonalt gjennomsnitt