

# SAMSPILL SOM GJENNOMFØRINGSMODELL

Paul Torgersen og Morten Aagaard

5 mars 2019



# Program

- Introduksjon
- Hva er samspill som gjennomføringsmodell?
- I hvilke prosjekter passer samspill?
  - Gjennomgang av kontraktstrategi
  - Praktisk eksempel – Kontraktstrategiprosessen for Politiets Nasjonale beredskapssenter
- Beskrivelse av modeller
  - Kontraktmodeller
  - Aktører som skal delta i samspillet
  - Tidspunkt for involvering
  - Organisering
  - Vederlag og insentiver
  - Kontraktbestemmelser
- Gjennomføring av konkurranse
  - Konkurransbestemmelser
  - Kvalifikasjonskrav
  - Tildelingskriterier
  - Evaluering
  - Praktisk eksempel – Kontraheringsprosessen av entreprenør i Politiets nasjonale beredskapssenter
- Gjennomføring av samspill i Fase 1 og fase 2
  - Etablering av organisasjon
  - Optimaliseringsprosessen
  - Etablere målpris
  - Planlegging og gjennomføring
  - Praktisk eksempel – Gjennomføring av Fase 1 og Fase 2 i Politiets nasjonale beredskapssenter



Telefon 99 51 54 86

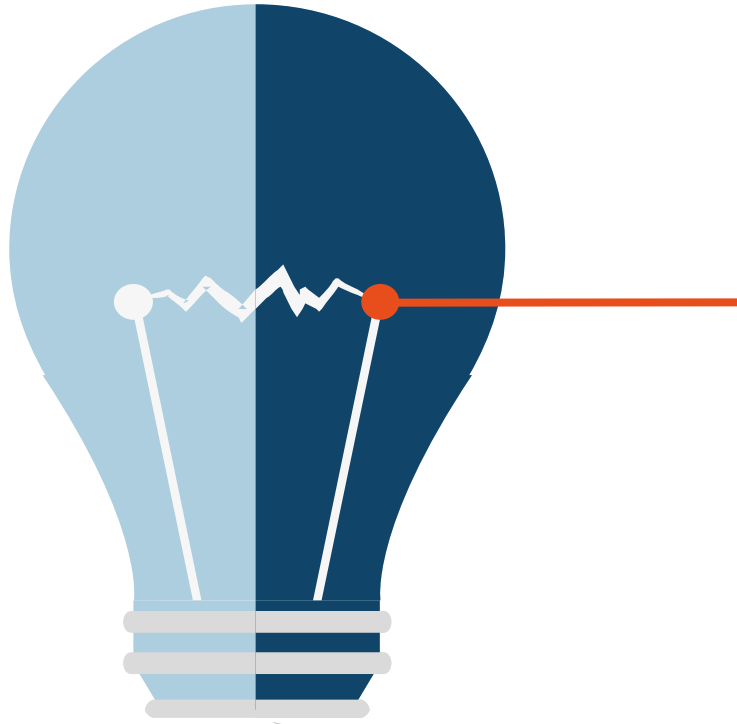
[paul.torgersen@marstrand.no](mailto:paul.torgersen@marstrand.no)



Telefon 90 85 35 79

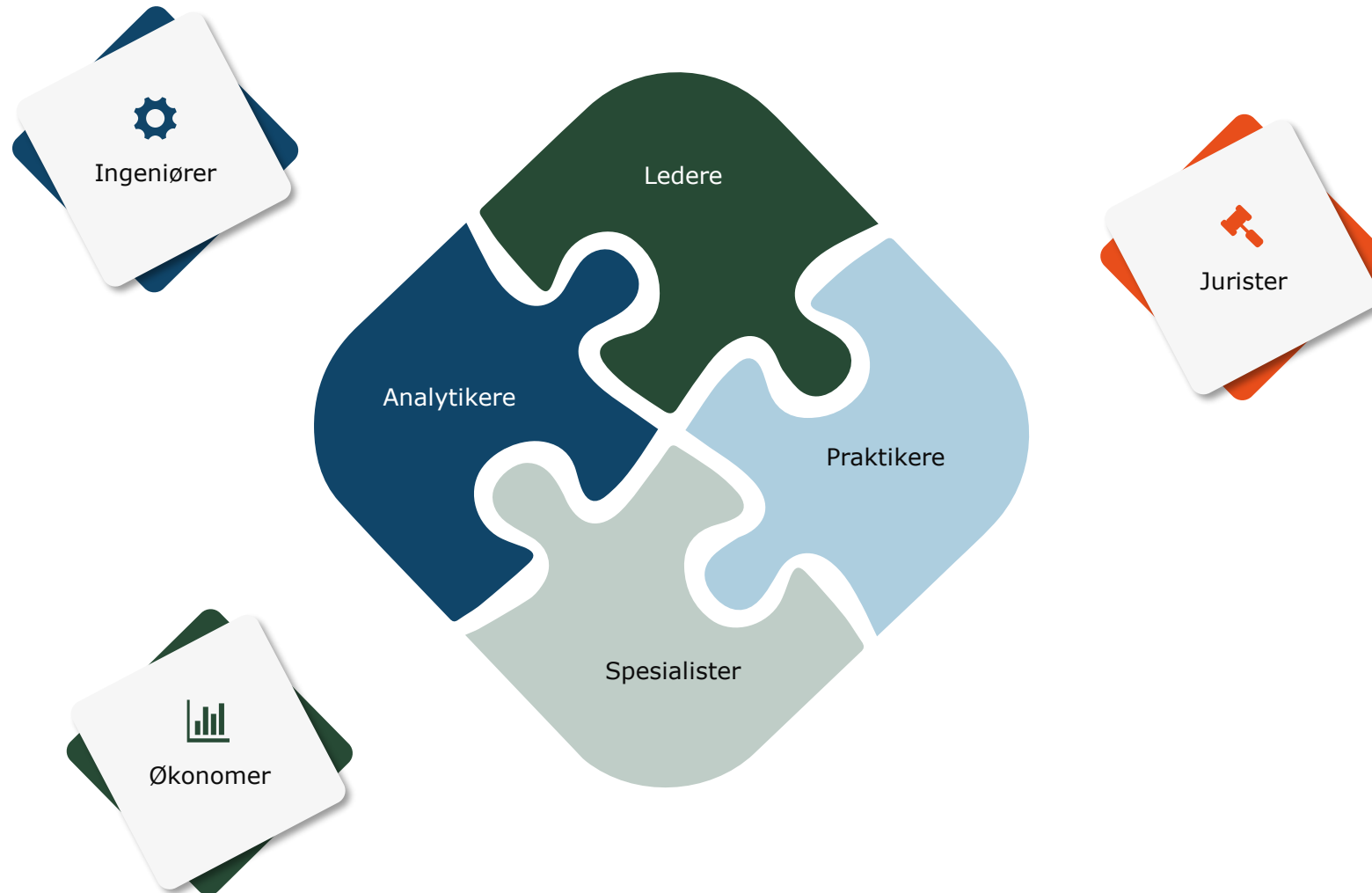
[morten.aagaard@marstrand.no](mailto:morten.aagaard@marstrand.no)

## Marstrands visjon



*Sikre kunders investeringer  
gjennom gode prosjekter*

# Tverrfaglig kompetanse



# Tjenester: Sikre gode prosjekter

## RIKTIG PROSJEKT

Strategisk rådgivning  
Utredning  
Prosjekteierstyring  
Analyse og beslutningsstøtte  
Kvalitetssikring  
Alternativanalyser

## SIKRE ENKELTPROSJEKTER

Prosjekt- og programledelse  
Prosjektstyring  
Forprosjekt  
Gjennomføring av 'samspill' og 'smidig'  
Kostnadsestimering  
Usikkerhetsanalyser

## KONTRAKT OG ANSKAFFELSER

Kontrakt- og gjennomføringsstrategi  
Anskaffelser  
Kontrakter  
Endringsstyring  
Dokumentasjon av urasjonell drift  
Forhandlinger

## JURIDISKE TJENESTER

Juridiske rådgivning  
Avtaler  
Tvisteløsning  
Offentlige anskaffelser  
Prosjektjuss

### Alle områder:

Opplæring, ressurser og erfaringsoverføring fra andre prosjekter

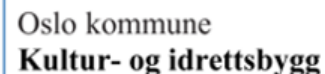
### Spesialiteter:

Tidligfase, design to cost, vanskeligstilte og komplekse prosjekter, samspillkontrakter og offentlige anskaffelser

# Referanser samspill

## Eksempel på oppgaver:

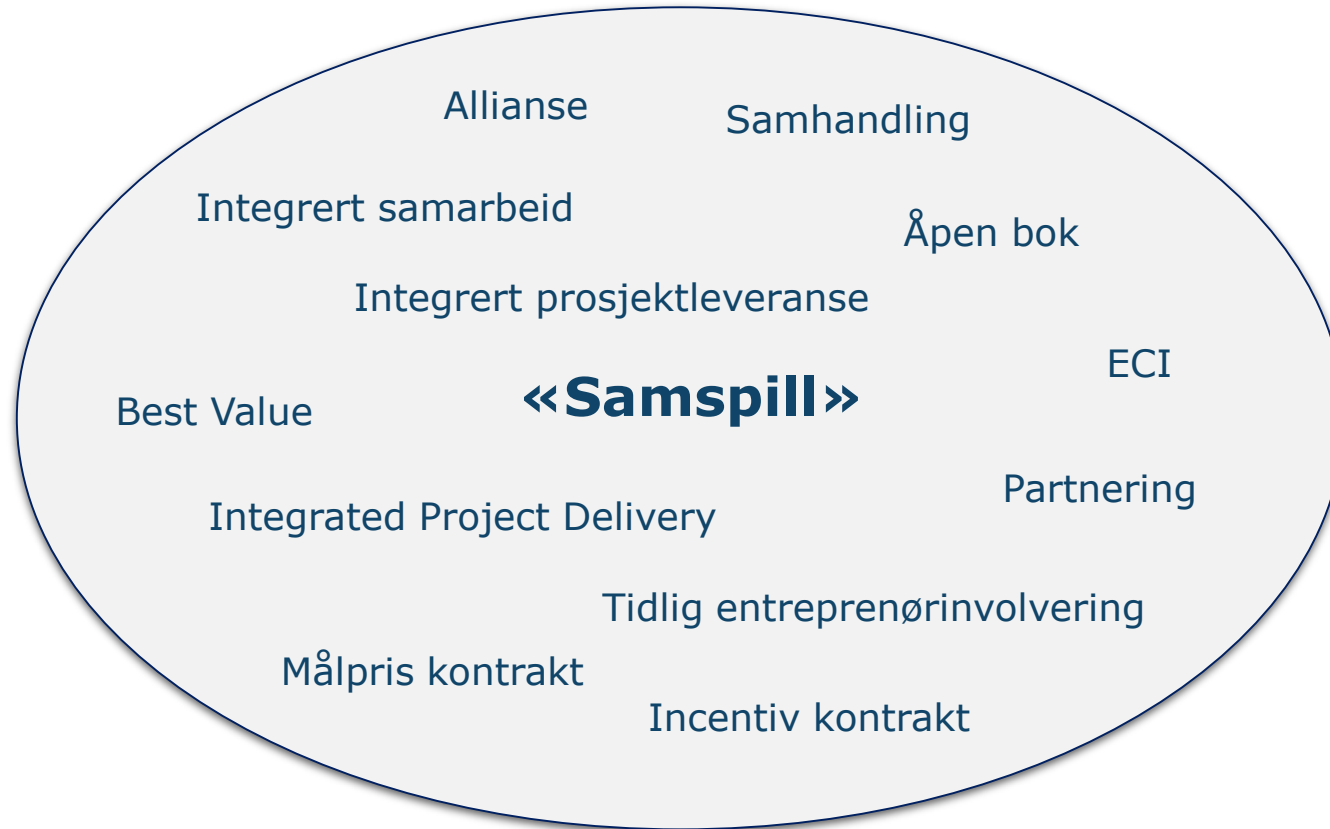
- Kontraktstrategi
- Konkurransesgrunnlag
- Kontraktmodeller
- Utføre anskaffelsesprosesser og evaluering
- Prosjektutvikling
- Prosjektledelse
- Bistand ved utvikling av tilbud
- Strategisk rådgivning og veiledning
- Utarbeidelse av veiledere
- Kurs og kompetanseutvikling



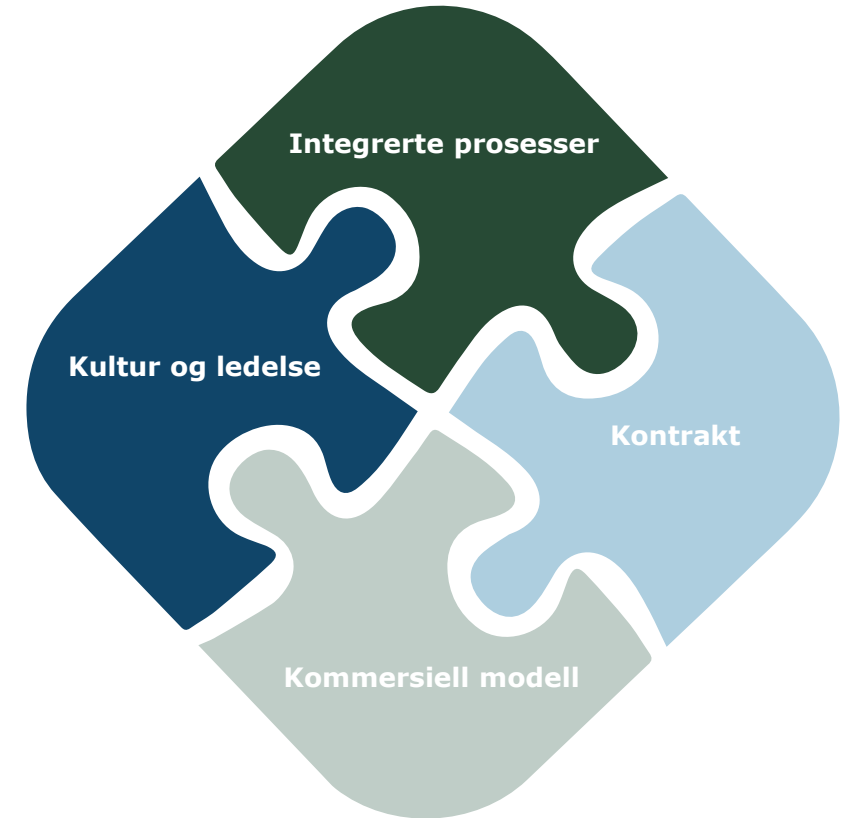




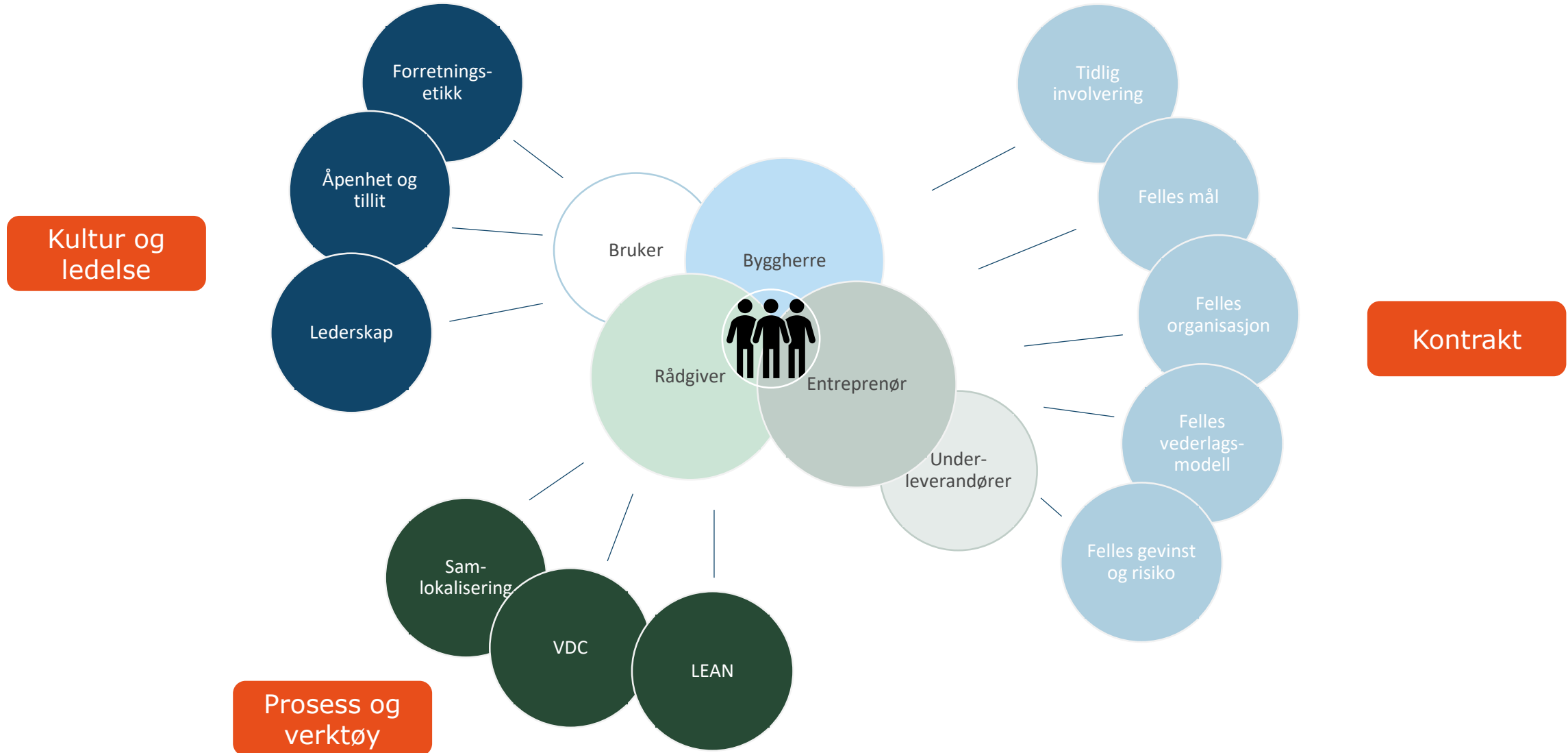
# HVA ER SAMSPILL?



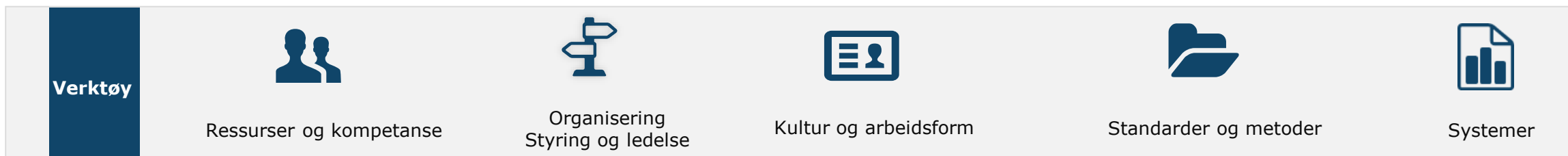
Samspill er en gjennomføringsmodell!



# Dimensjoner i samspill som gjennomføringsmodell

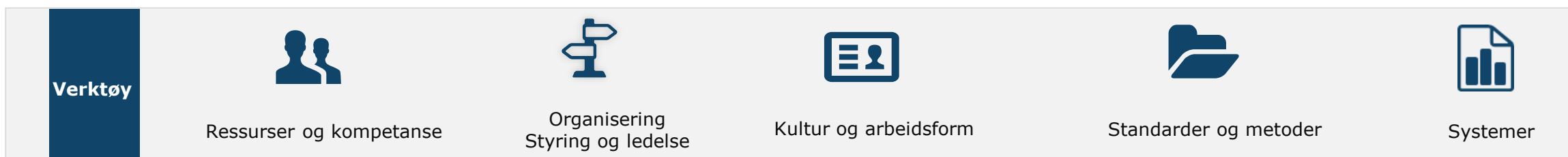


# Marstrand har utviklet en helhetlig og systematisk metode for samspill som gjennomføringsmodell



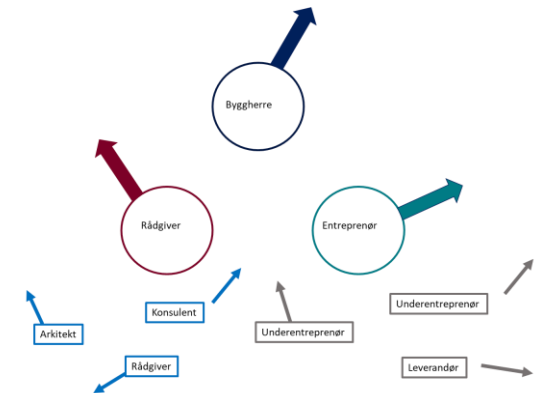
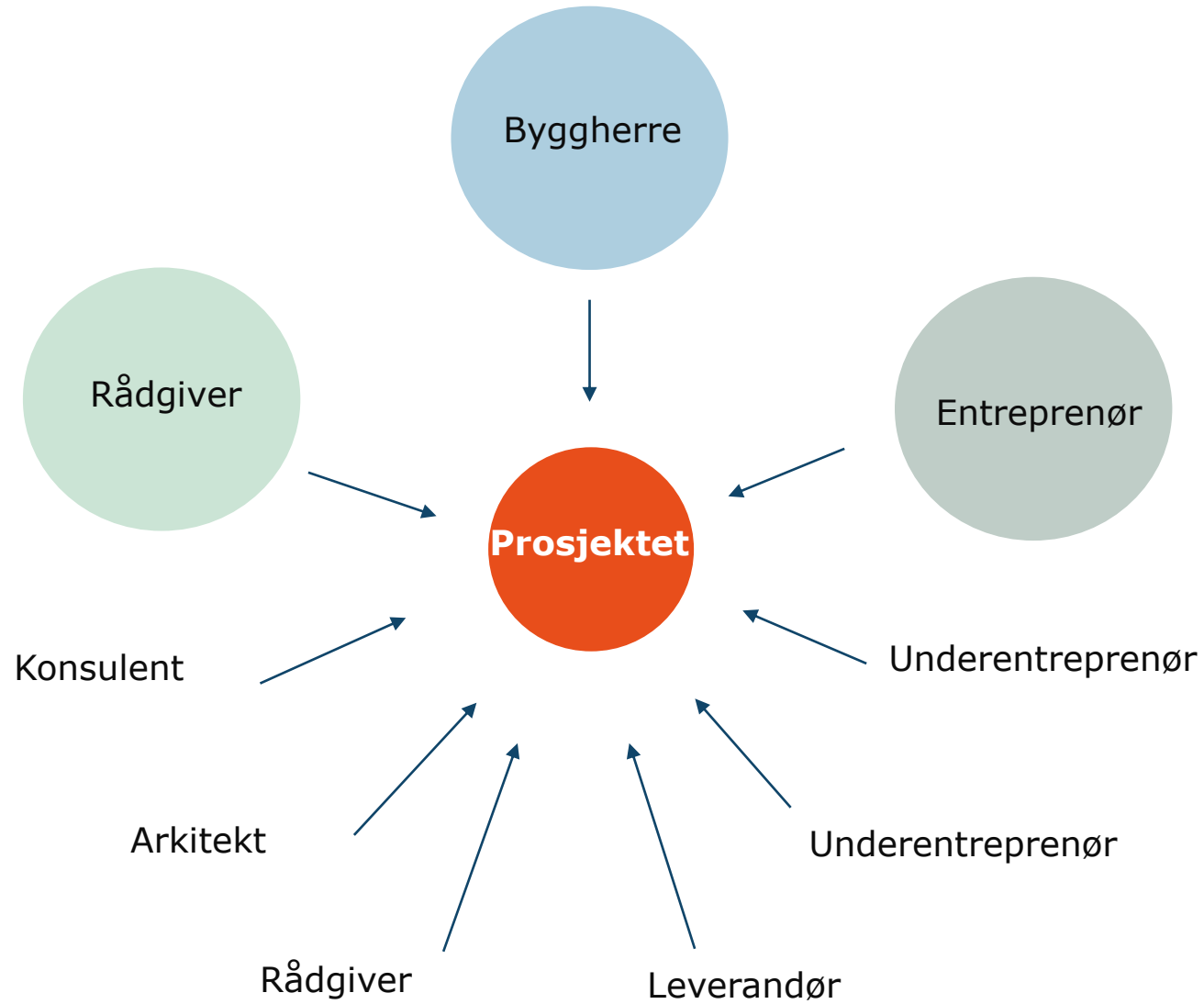
Kilde: Marstrand

# Rammeverk og verktøy for samspill som gjennomføringsmodell

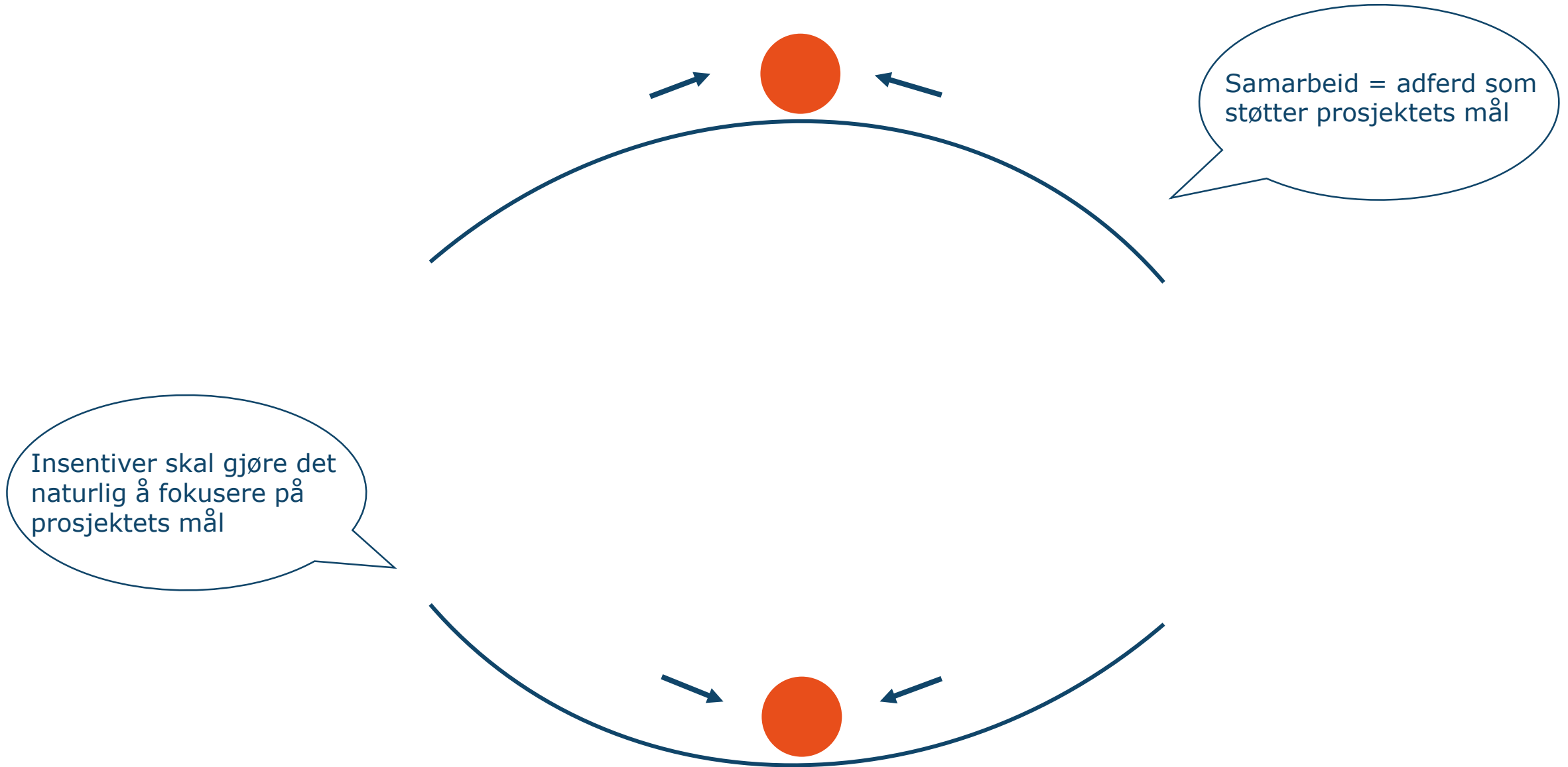


Kilde: Marstrand

# Felles mål – prosjektets beste!

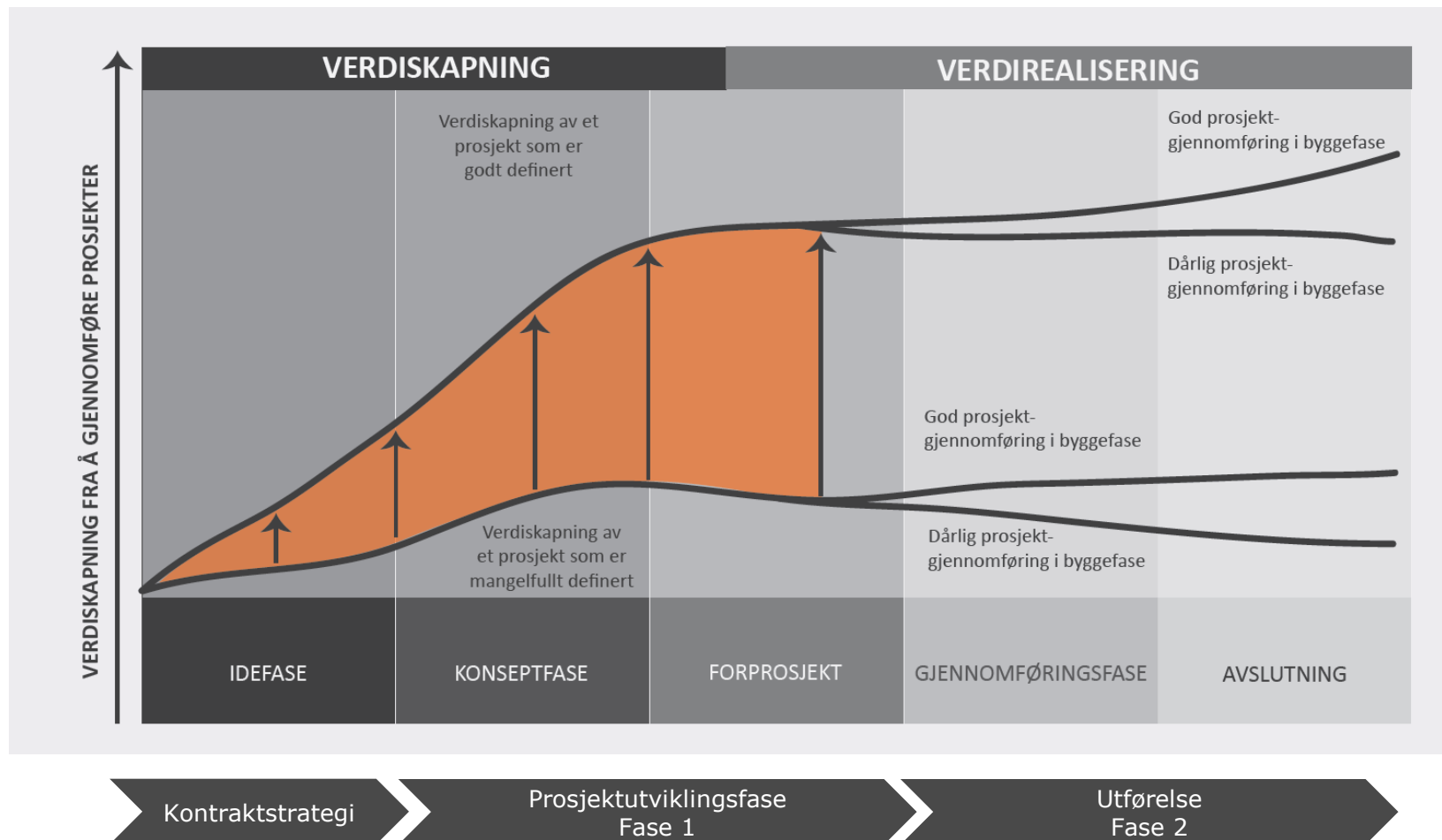


# Kommersiell modell

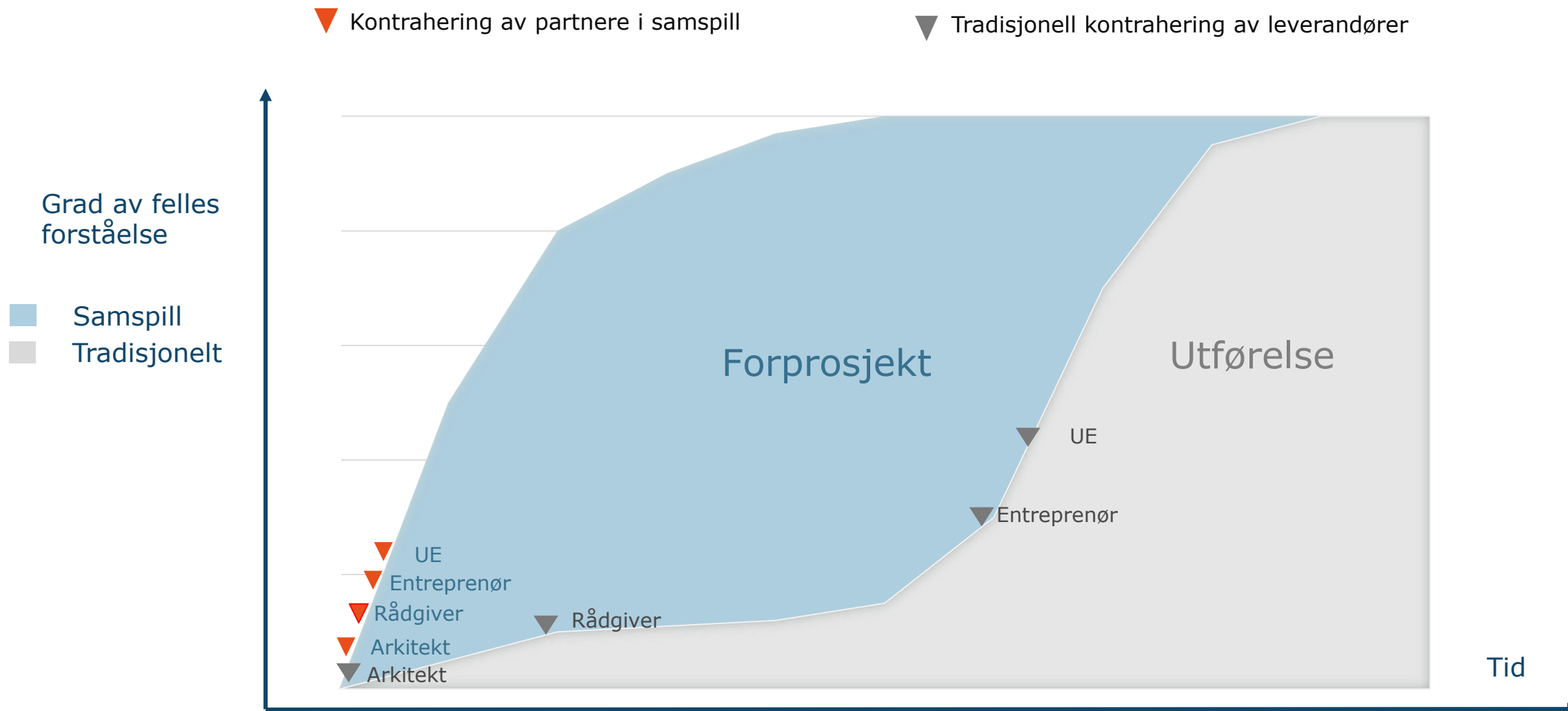




# Modellen er orientert mot verdioptimalisering – «Value for money»



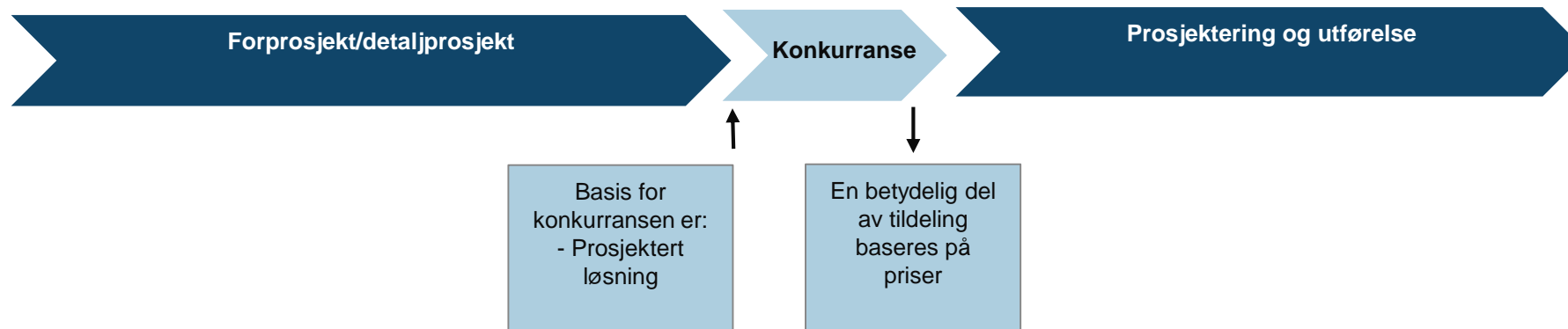
# Tidlig involvering - Partenes felles forståelse av prosjektet



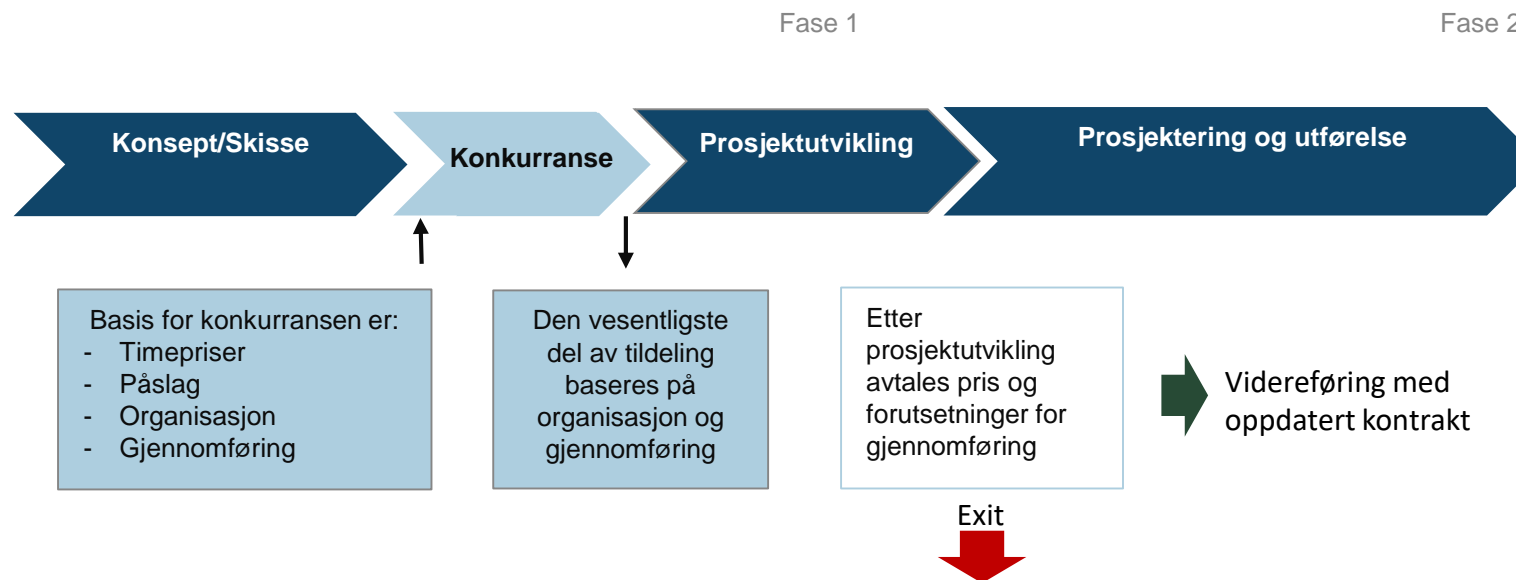
# Valg mellom hovedstrategier

– verdioptimalisering vs. priskonkurranse

Tradisjonell modell



Samspill



## Fordeler med modellen:

- Lav kostnad/terskel for tilbyderne
- Rask konkurranse
- Lave risikopåslag fordi avklaringer tas over bordet
- Kostnadseffektive løsninger fordi løsningene er utarbeidet sammen
- Høy fremdrift pga. parallellitet
- Felles mål og incentiver
- En organisasjon
- God og effektiv konkurranse på underentreprenører og leverandører

# Sentrale elementer i VDC

- BIM
- Involverende planlegging
- Møtemetodikk som kaller ICE (Integrated Concurrent Engineering)
- Lappeplanlegging
- Organisering/Samløkalisering
- Tankesettet fra LEAN Construction



# KULTUR

- Prosjektets beste
- Respekt for individuelle mål
- Åpenhet
- Tillit
- Etikk
- «No blame culture»
- Konfliktløsning



The only thing of real importance that leaders do is to create and manage culture. If you do not manage culture, it manages you, and you may not even be aware of the extent to which this is happening.

— Edgar Schein —

AZ QUOTES

## Oppgave

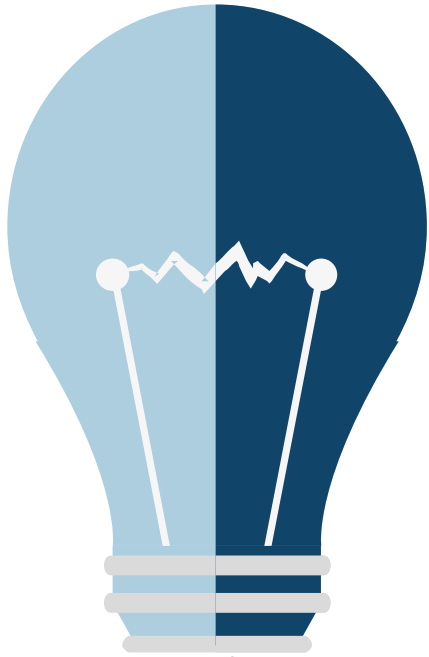
1. Hvilke prosjekter egner seg for samspill som gjennomføringsmodell?
2. Hva skal til for at du velger samspill?



# KONTRAKTSTRATEGI



# Kontraktstrategi – strategiprosess for å velge riktig modell for gjennomføring



Mål	Prosess	Resultat
<b>Optimalisere verdi</b>	<b>Involvering - forankring</b>	<b>Leveranse</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Underbygge <b>prosjektmålene</b></li><li>• Forstå prosjektets <b>særtrekk</b></li><li>• <b>Gjennomføre</b> effektivt</li><li>• Riktig <b>prosjektkostnad</b></li><li>• Forstå <b>risiko</b></li><li>• Forutsigbar <b>prosjektprosess</b></li><li>• Unngå <b>konflikter</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Helhetlig og systematisk</b> tilnærming</li><li>• Avklare <b>premisser</b> – mellom partene og for prosjektet</li><li>• <b>Involvering og forankring</b> hos aktørene</li><li>• Utredning av <b>alternativer</b></li><li>• Dokumentert <b>beslutningsprosess</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontraktstrategidokument</li><li>• Plan for hvordan strategien kan implementeres</li><li>• Suksessfaktorer</li><li>• Tiltaksplan</li><li>• Tydelige anbefalinger med referanse til prosjektets overordnede premisser</li></ul>

# Metodikk og prosess for å komme frem til den beste modellen



Kontraktstrategi prosessen vil gjennomføres helhetlig og systematisk med fasilitator.

Work shop basert med deltakelse fra sentrale nøkkelpersoner

Underlag for work shop utredes av prosjektet og Marstrand. Prosessen dokumenteres.

Prosesen skal sikre en reell strategiprosess hvor alternativer utredes.

Kompetanse på gjennomføringsmodeller, spesielt alternative samspillsmodeller

Forankring hos prosjektets oppdragsgiver

## Noen referanseprosjekter - kontraktstrategi:

Nytt regjeringskvartal (**Statsbygg**), Politiets nasjonale beredskapscenter (**Justisdepartementet**), Sykehuset i Vestfold (**Helse Sør Øst**), E6 Kvål – Melhus (**Nye Veier**), Inter City og Follobanen (**Bane NOR**), Sjukehuset Nordmøre og Romsdal (**Sykehusbygg**)





«Samspill i praksis» - gjennomgående eksempel:

## Politiets nasjonale beredskapssenter

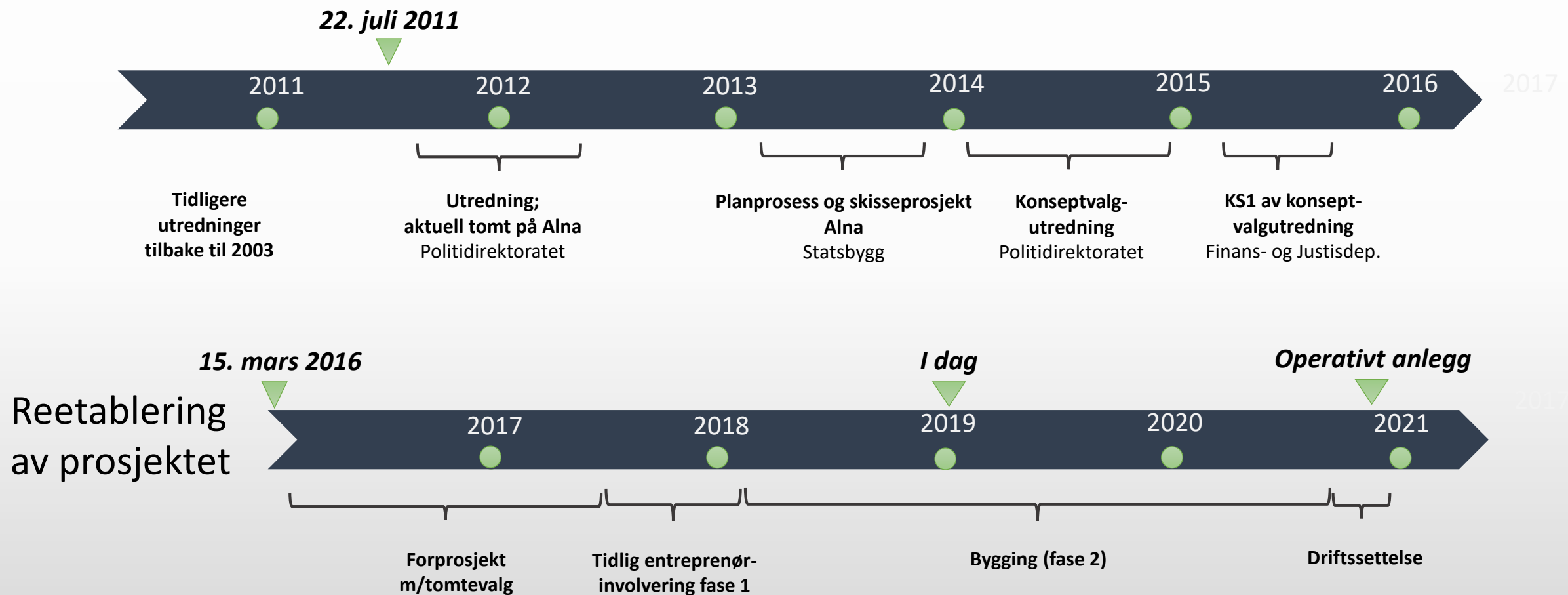
Del 1: Presentasjon av prosjektet og valg av kontraktstrategi og kontrahering

Del 2: Fase 1 - Prosjektutviklingsfasen

Del 3: Fase 2 - Gjennomføringsfasen



# Historien





# Brukerne



Beredskapstroppen



Krise- og gisselforhandlertjenesten



Bombetjenesten



Helikoptertjenesten

+ andre beredskapsressurser



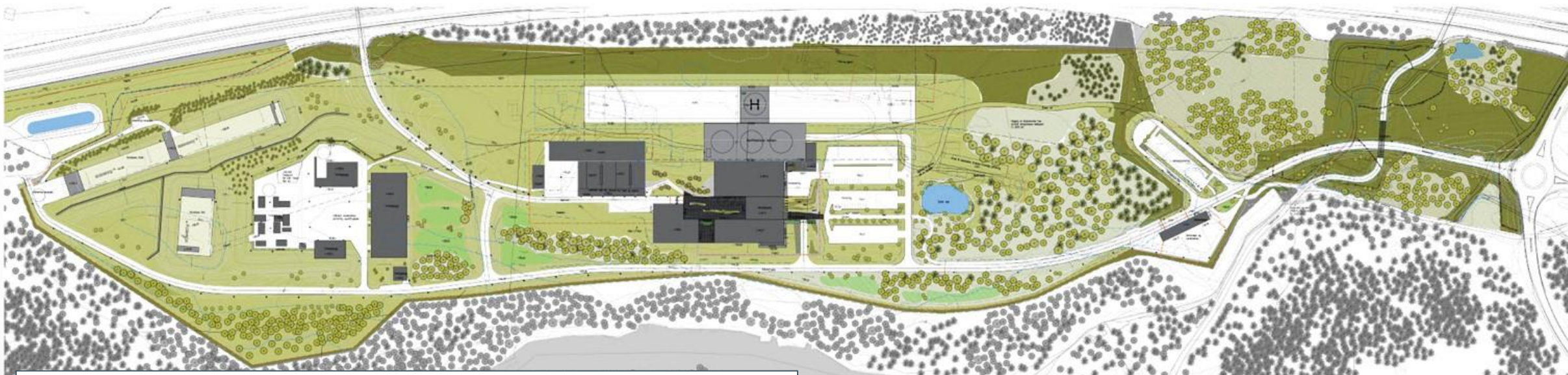
Hva skal bygges?







# Konseptet: Alnabru vs Taraldrud



**Alnabru** Kostnadsramme: 4,5 MrdNOK (anslag)

- Konseptet: Stor del av treningen ville forbli på andre steder
- Hensynet til naboene ville sannsynligvis ikke blitt ivaretatt

**Taraldrud** Kostnadsramme: 2,5 MrdNOK

- Økt funksjonalitet: Utendørs skytebaner, SIBO, bedre basseng, hinderløyper, m.m.
- Tilnærmet all trening ved senteret
- Flexibilitet til fremtidig tilpasning

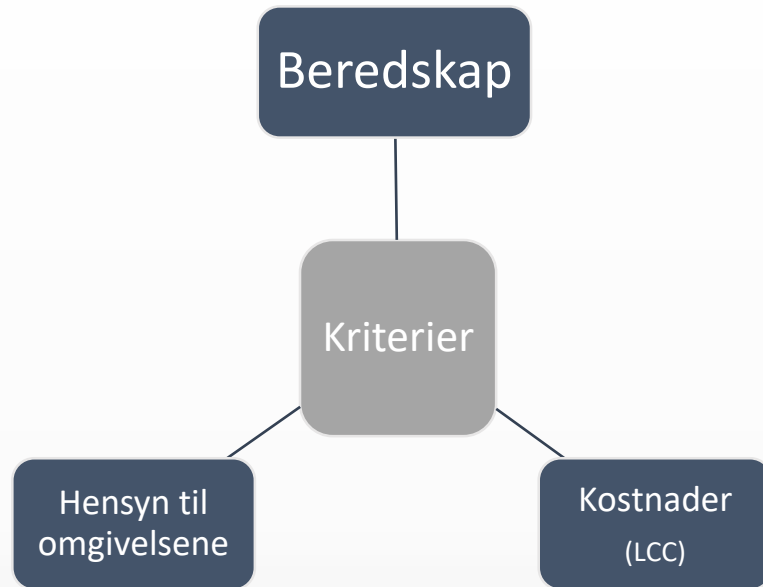
**TARALDRUD** ↗

**ALNABRU** →

(kart i samme målestokk)



## Eiers føringer med suksesskriteriene

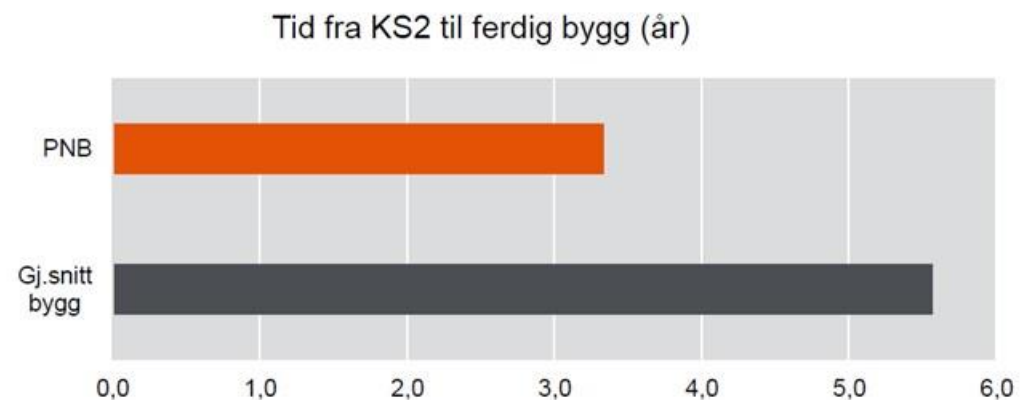
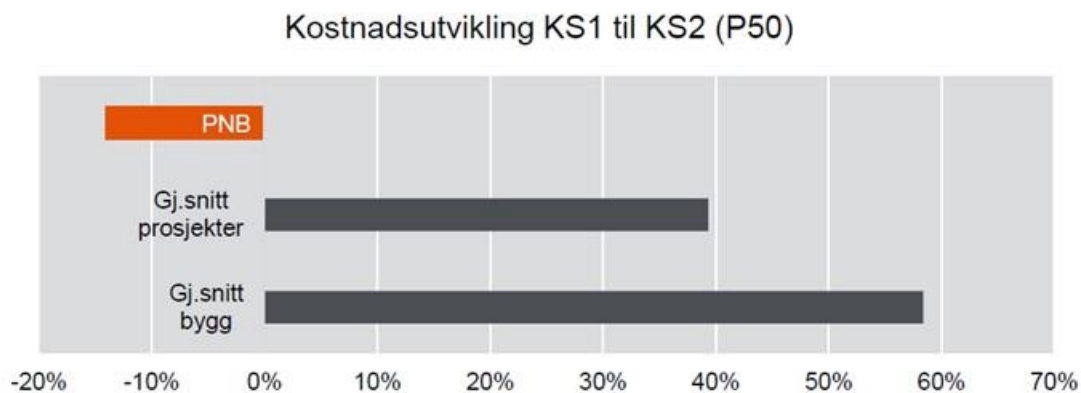
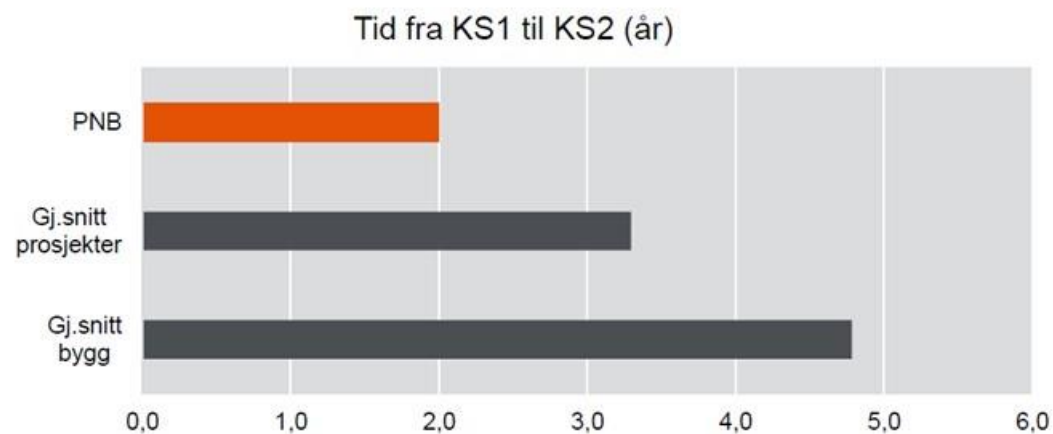
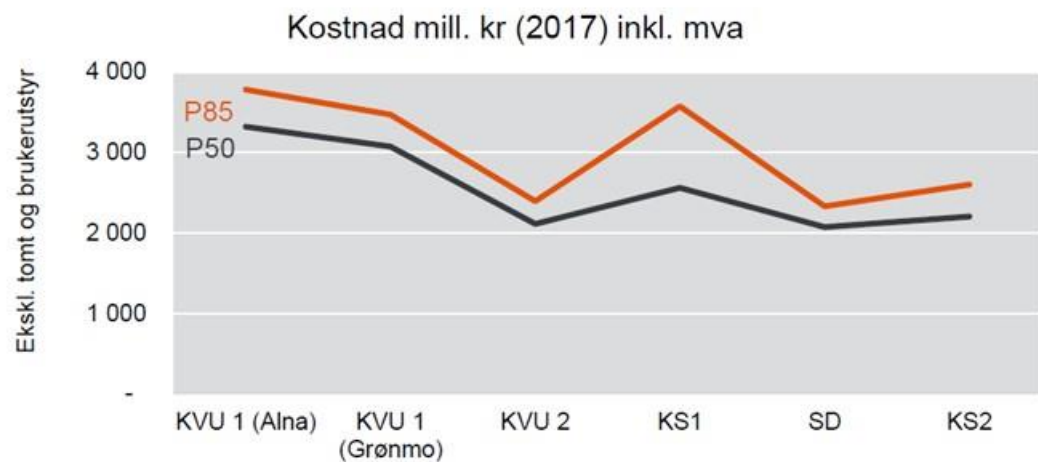


- **Omfang:** Mest mulig beredskap for avsatt kostnadsramme, samtidig som man hensyntar omgivelsene. Viktig funksjonalitet på kuttlista.
- **Kostnader:** Absolutt ramme på 2,5 mrd. kroner (2015-kroner), alt inkludert.
- **Tid:** Operativt anlegg i løpet av 2020

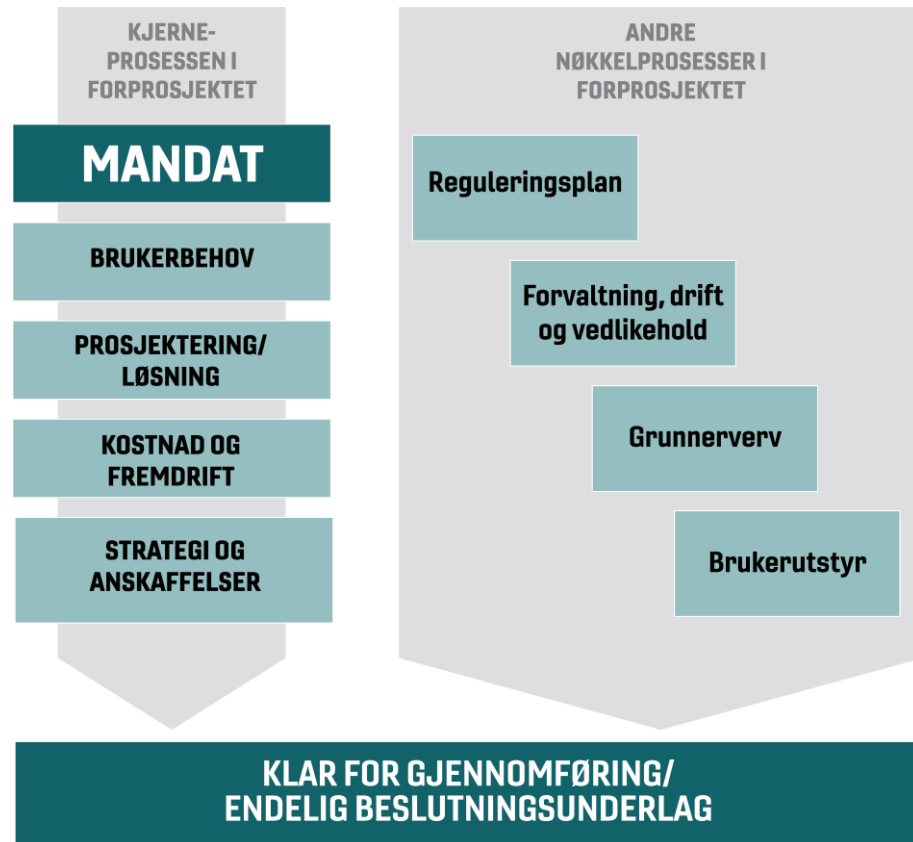




# UTVIKLING FRA KVU/KS1 TIL KS2



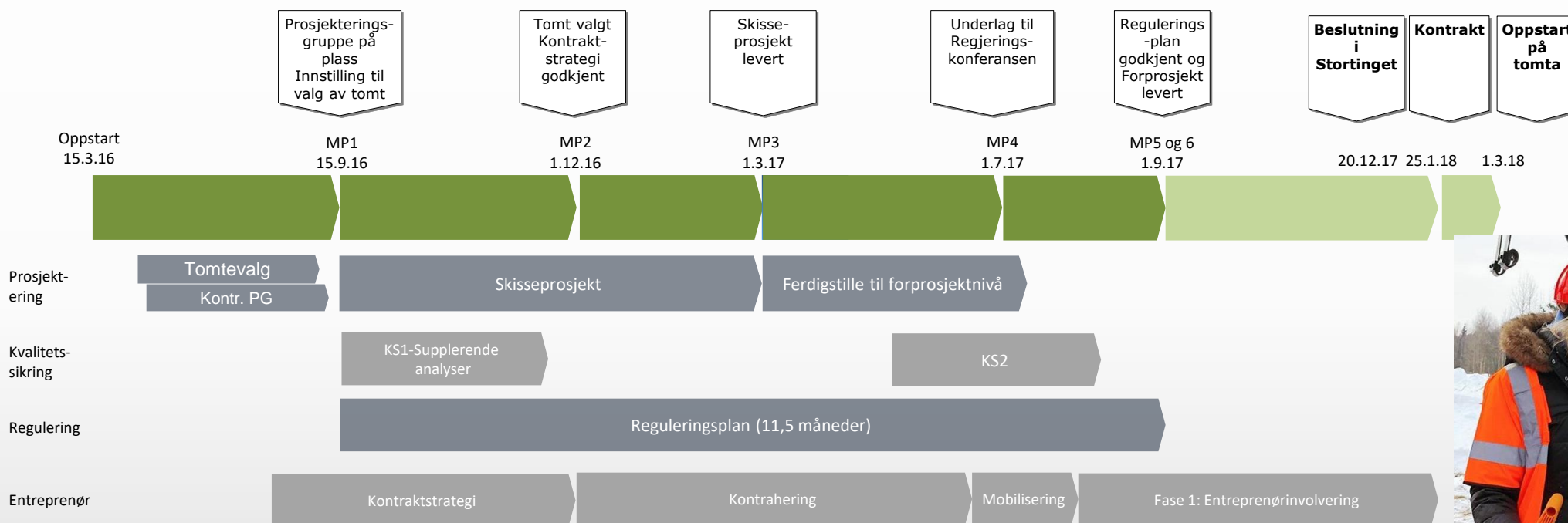
# Forprosjektet



## Suksessfaktor



# Gjennomføringsstrategi - Forprosjektet

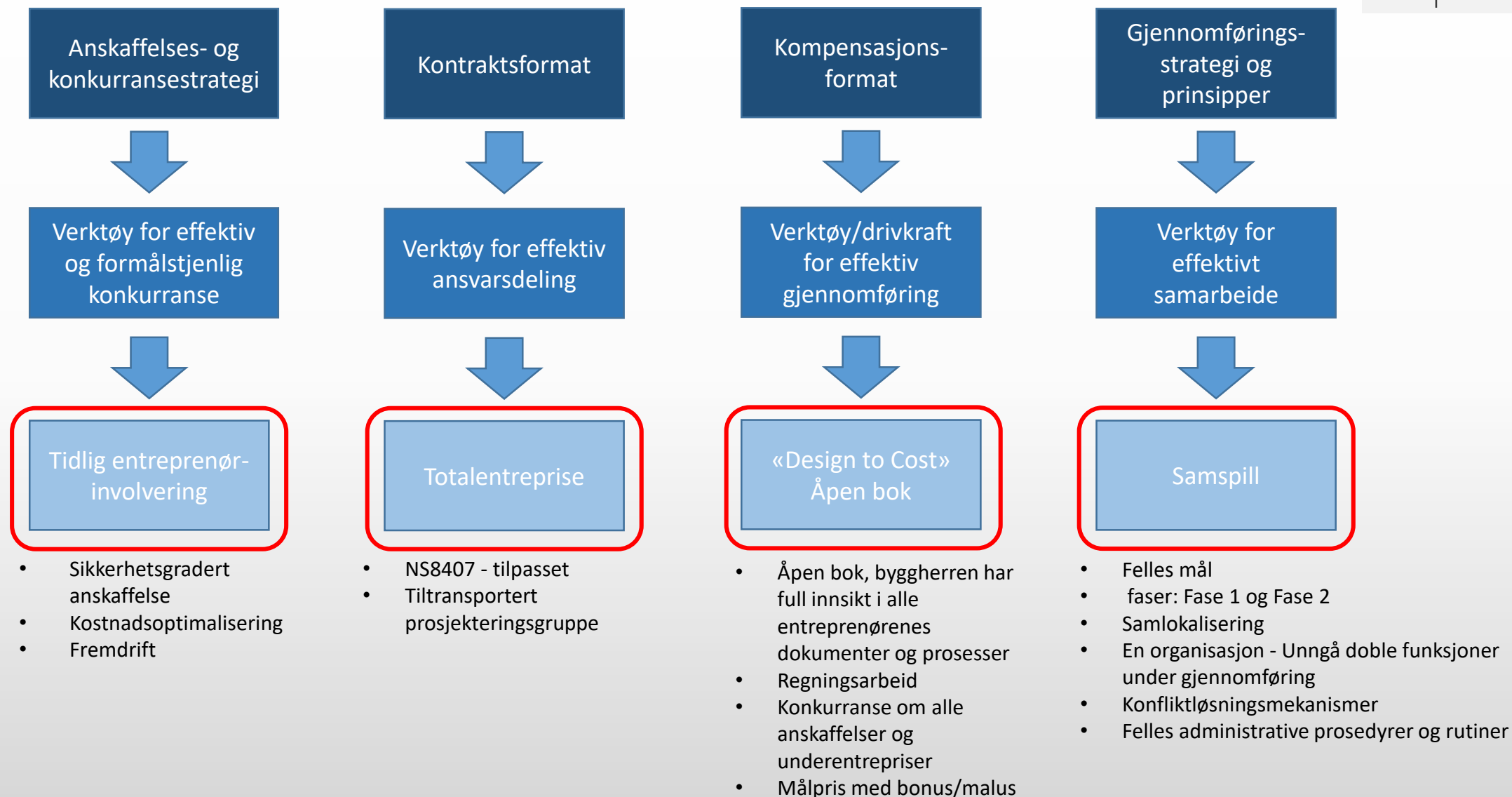


Til sammenligning i sekvens med tradisjonell kontraktstrategi:  
 Tomtevalg + reguleringsplan + forprosjekt + KS2/Stortingsbeslutning  
 + Detaljprosjektering + Kontrahering = minimum 3 år ekstra?

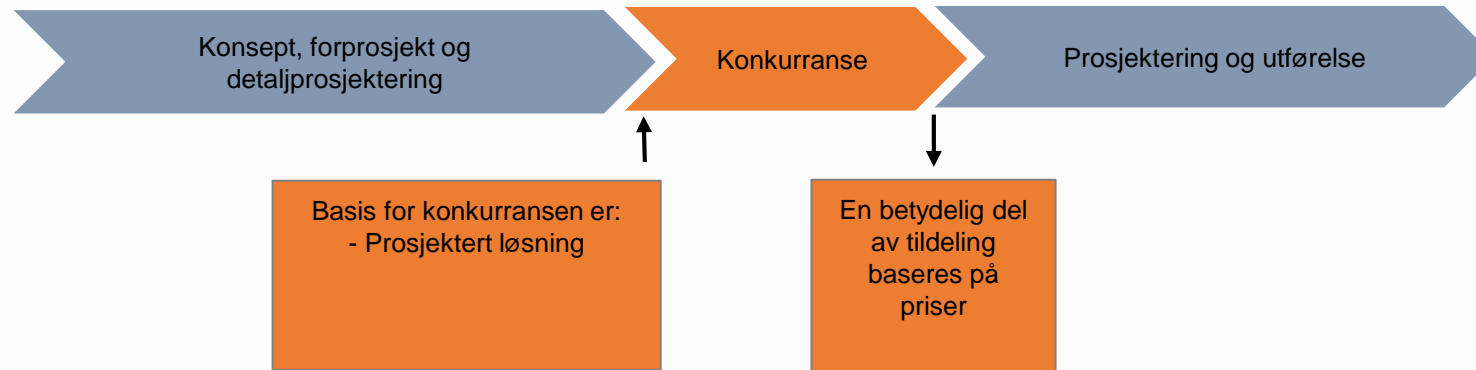
## Overordnet



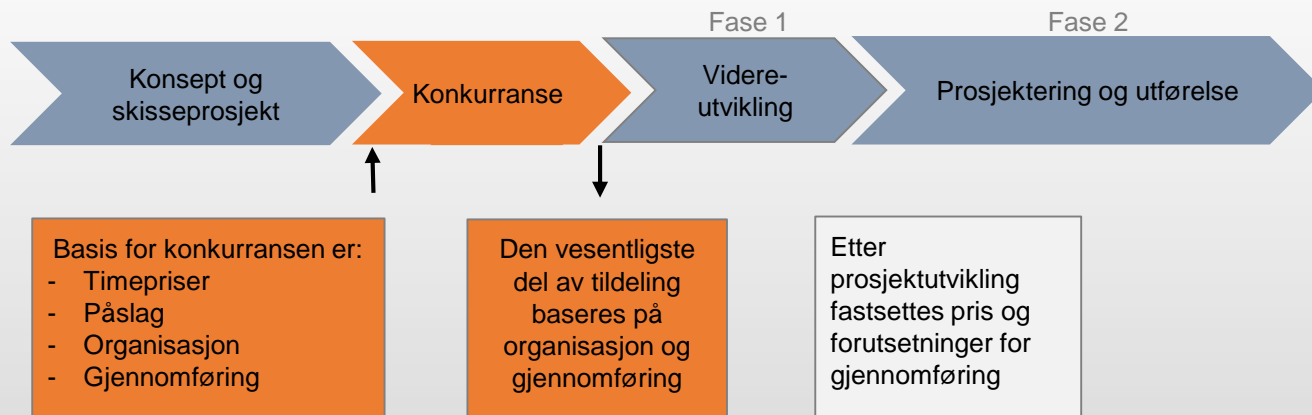
# Valgt kontraktstrategi



Tradisjonell modell



Samspill



Fordelen med samspill er:

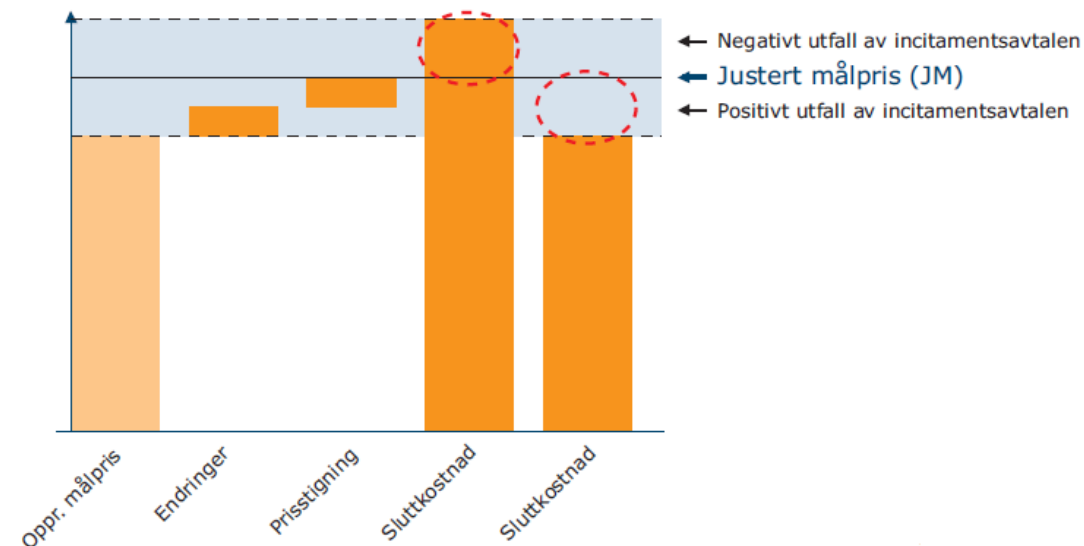
- Lav terskel for tilbyderne og dermed bedre konkurranse.
- Lave risikopåslag fordi avklaringer tas «over bordet».
- Kostnadseffektive løsninger fordi løsningene er utarbeidet sammen og med entreprenørens kompetanse.
- Høy fremdrift pga. raskere konkurranse og parallellitet.
- Lavere administrasjonskostnader pga. høy fremdrift, én organisasjon, felles mål og incentiver, samt færre konflikter.
- God og effektiv konkurranse på underentreprenører og leverandører fordi den utføres av entreprenøren.
- Men - god *ledelse for å bygge tillit* og byggherrens egen *kostnadsestimering* er avgjørende suksessfaktorer.

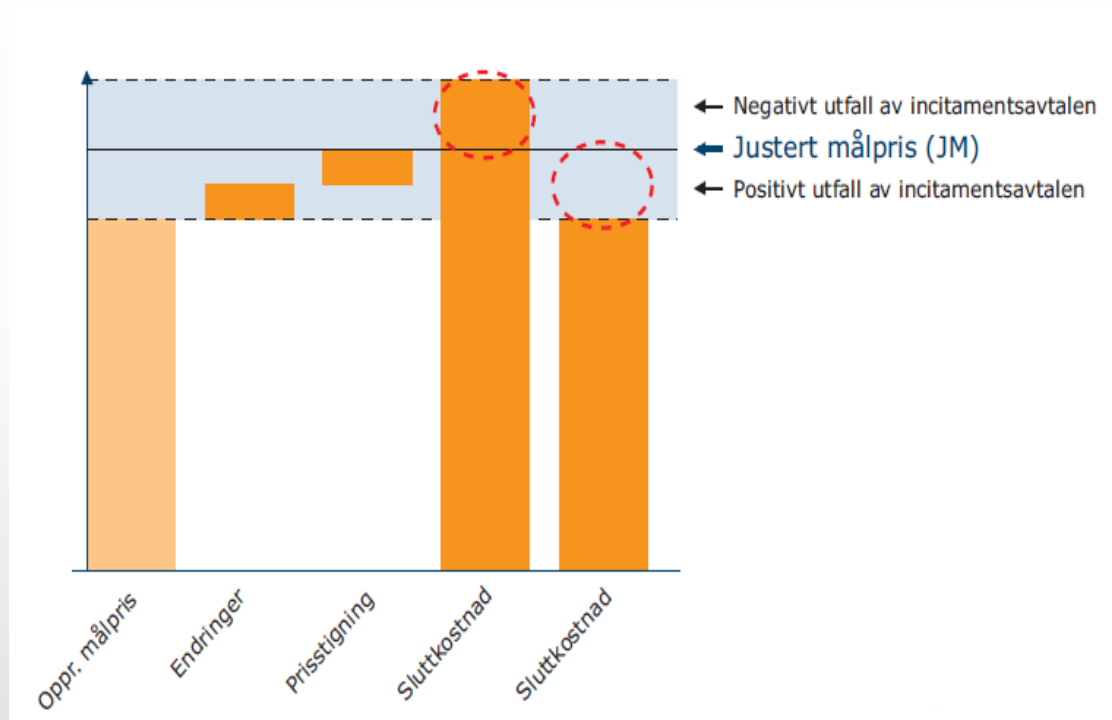
Politiets nasjonale beredskapssenter valgte tidlig entreprenørinvolvering med samspill pga.:

- Ønske om kostnadsoptimalisering
- Ønske om høy fremdrift
- Sikkerhetsgradert anskaffelse

# Sentrale avveier/endringer fra kontraktstrategi til konkurransen startet

Premisser fra kontraktstrategi	Basis for konkurransen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entreprenør skal inngå forpliktende samarbeid med sentrale UE'er som del av tilbudskonkurransen.</li> <li>Entreprenør og sentrale UE skal inngå i en "Leverandørallianse" med solidarisk ansvar for målpris og deling av bonus/malus.</li> </ul>	<p><b>Leverandørallianse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kreves <u>ikke</u> at UE og PG inngår i forpliktende samarbeid med Totalentreprenør.</li> <li>Evaluerer og velger kun Totalentreprenør.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bonus og malus fordeling mellom Byggherre/Entreprenør skal være 50/50.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bonus og malus</b> fordeling mellom Byggherre/TE er 80/20.</li> <li>Totalentreprenørens malus ved overskridelse «kappes» på 50 % av hans fortjeneste.</li> <li>Ved kontraktsinngåelse: <b>Bonus for prosjekteringsgruppen</b> tilsv. TEs mål</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mannskap etter medgåtte timer og iht. avtalte timerater.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ber <b>ikke om timerater på mannskap</b>.</li> <li>TE må <b>dokumentere</b> at rater for mannskaper, UE, materiell, leveranser og maskiner er <b>konkurransedyktige</b>.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Leveranser, materiell, maskiner etc. avregnes etter virkelig medgått (dokumentert) selvkost + påslagsprosent.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avtalt <b>fastprisbeløp</b> dekker alle TEs kostnader til sikkerhetsstillelse, forsikringer, ansvar, administrative kostnader og fortjeneste.</li> <li><b>Ingen påslag</b> på timer, UE, PG, maskin, materiell etc.</li> </ul>





### Kompensasjonsmodell:

- **Malus** fordeling mellom Byggherre / Totalentreprenør er 80/20 %.
- **Bonus** fordeling mellom Byggherre / Totalentreprenør /prosjekteringsgruppe er 77/20/3 %.

### Eksempler:

Målpris for kontrakt = 1500 MNOK (ekskl. mva.)

#### Eksempel 1: Overskridelse på 100 MNOK

- Staten: Betaler 1580 MNOK
- Entreprenør: Redusert fortjeneste på 20 MNOK

#### Eksempel 2: 'Underskridelse' på 100 MNOK

- Staten: Betaler 1423 MNOK
- Entreprenør: Økt fortjeneste 20 MNOK
- Prosjekteringsgruppe: Økt forjteneste på 3 MNOK





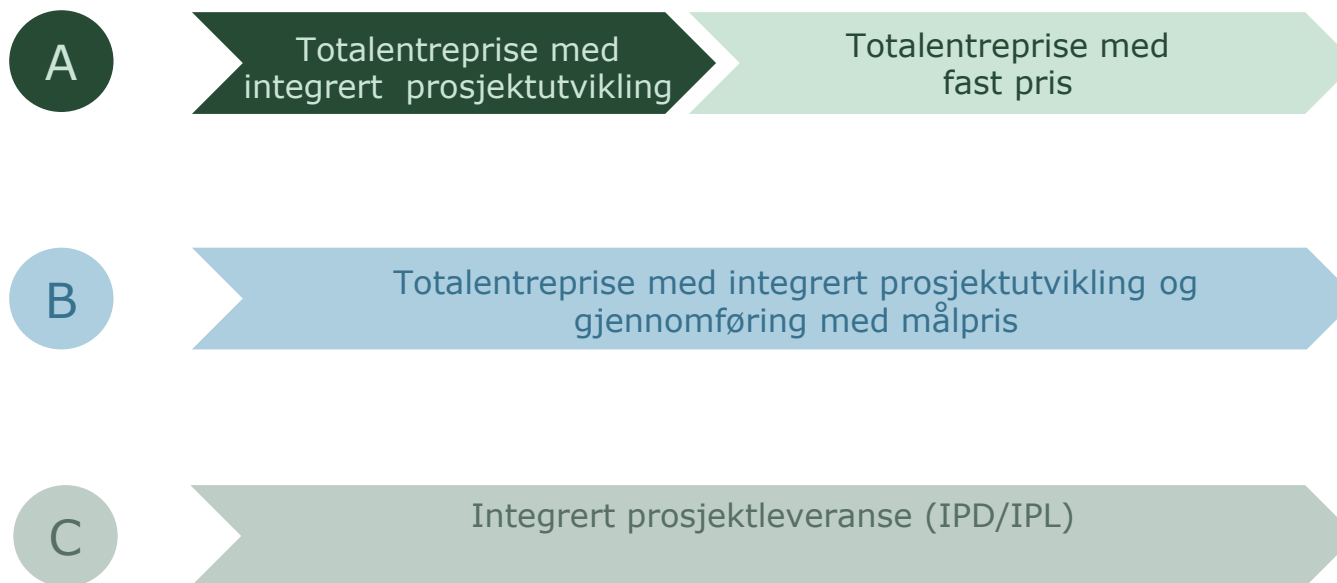
# UTFORMING AV SAMSPILLMODELL

# Rammeverk og verktøy for samspill som gjennomføringsmodell



Kilde: Marstrand

# De vanligste modellene i BA bransjen



# Prosjektutvikling med integrasjon i fase 1

A

Totalentreprise med  
integret utvikling

Totalentreprise med  
fast pris

## + Byggherre

- ✓ Byggherren frigjør seg fra risiko med fast pris
- ✓ Forutsigbar sluttkost

## - Byggherre

- Entreprenøren kan holde tilbake optimaliserende tiltak
- Enighet om riktig pris
- Ingen konkurranse på prisen

## + Entreprenør

- ✓ Fase 1 gir entreprenøren fullt innsyn i prosjektet og godt grunnlag for prising av risiko
- ✓ Får 100 % av besparelser

## - Entreprenør

- Høyere risiko
- Mindre samhandling – deltakelse fra byggherren

B

Totalentreprise med integrert prosjektutvikling og gjennomføring med målpris

## + Byggherre

- ✓ Entreprenørens bidrag til maksimal optimalisering
- ✓ Enklere å enes om riktig pris
- ✓ Forutsigbar sluttcost
- ✓ Større fokus på kvalitet og LCC

## - Byggherre

- Risiko for entreprenørens produktivitet
- Ingen konkurranse på prisen, men kun betaling av faktiske kostnader og påslag

## + Entreprenør

- ✓ Fase 1 gir entreprenøren fullt innsyn i prosjektet og godt grunnlag for prising av risiko
- ✓ Risikoprofil

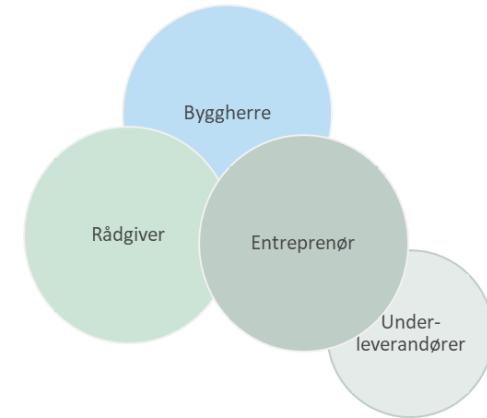
## - Entreprenør

- Deling av gevinst ved besparelse

# Integrert prosjektleveranse – flerpartsavtale/allianse

C

Integrert prosjektleveranse (IPD/IPL)



## + Byggherre

- ✓ Entreprenørens bidrag til maksimal optimalisering
- ✓ Enklere å enes om riktig pris
- ✓ Forutsigbar sluttcost
- ✓ Større fokus på kvalitet og LCC

## - Byggherre

- Risiko for entreprenørens rådgivernes produktivitet
- Ingen konkurranse på prisen, men kun betaling av faktiske kostnader og påslag

## + Entreprenør

- ✓ Fase 1 gir entreprenøren fullt innsyn i prosjektet og godt grunnlag for prising av risiko
- ✓ Risikoprofil
- ✓ Ansvarliggjøring av prosjekterende

## - Entreprenør

- Deling av gevinst ved besparelse
- Risiko for prosjekterende

## + Rådgivere

- ✓ Innflytelse på prosess og løsning
- ✓ Andel i gevinst
- ✓ Risikoprofil

## - Rådgivere

- Deling av gevinst ved besparelse
- Risiko for entreprenørens produktivitet
- Risiko for prosjektresultatprosjekterende

## Oppgave

1. Drøft hvilke fordeler og ulemper ved modell A, B og C
2. Hva skal til for at du vil gå for IPL (modell C)

# Problemstillinger som definerer samspillmodellen

## Prinsipper

- Tidspunkt for involvering?
- Aktører som deltar i kontrakten
- Prinsipper for partenes samhandling
- Skal Byggherren eller Entreprenøren ha kontrakt med prosjekterende i en to partsmodell?
- Organisering – integrasjon
- Organisasjon – styring og beslutninger
- Kompensasjon – selvkost/rate
- Insentivmodellen
- Hvilke aktører skal delta i insentivmodellen

## Kontrakten – teknisk regulering

- Kontraktens struktur – 2 faser
- Kontraktens struktur - dokumenter
- Exit/kansellering
- Kontraktsvilkår – NS 8407?
- Hvem eier prosjekteringsmaterialet
- Ansvar for prosjekterings kvaliteten
- Prosjektets beste – felles mål
- Åpen informasjon
- Ansvar for svikt og feil
- Forsikringer
- Justering av målpris ved endringsordre eller endret leveringstid
- Mangler i garantitiden
- Konfliktløsning



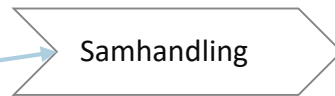
# Tidspunkt for involvering av nøkkelaktører



- Innovasjon
- Føringer
- Påvirker kostnader betydelig



- Innflytelse på løsningsvalg
- Påvirker kostnader



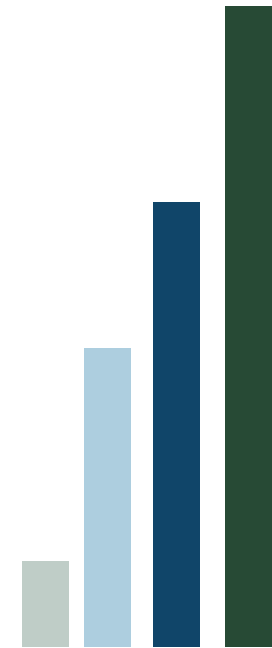
- Bli kjent med prosjektering
- Estimere
- Optimaliserer
- Planlegge fase 2

Konkurransen

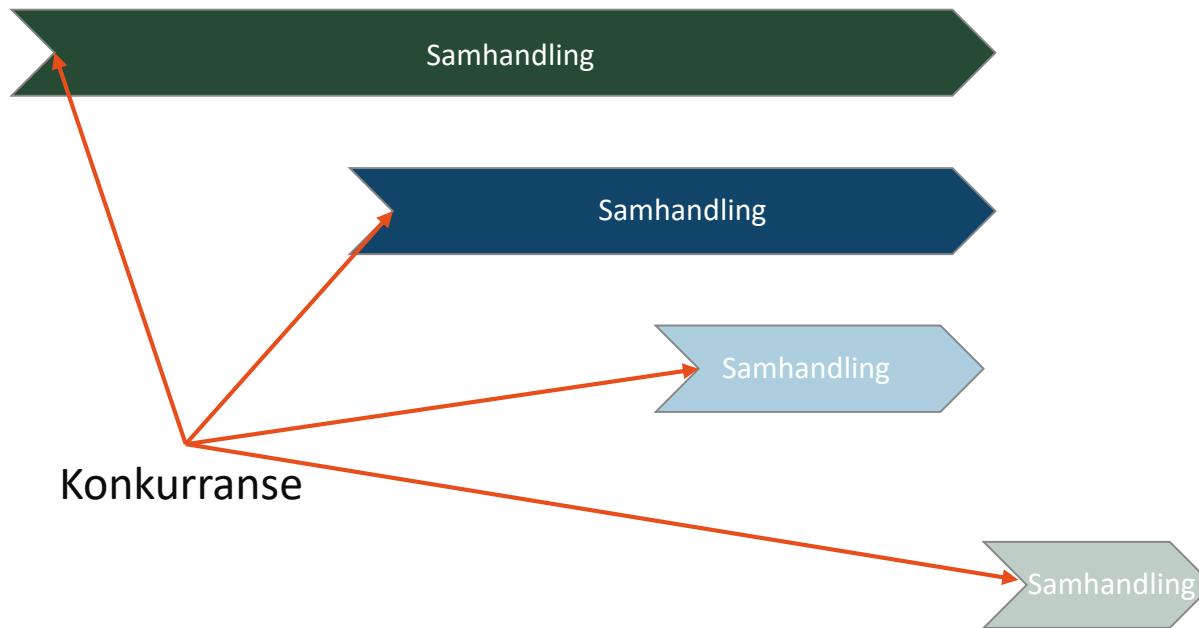


- Optimaliserer gjennom endringsregler
- Partene blir kjent med oppgaven
- Blir kjent med hverandre

Effekt av tidlig involvering

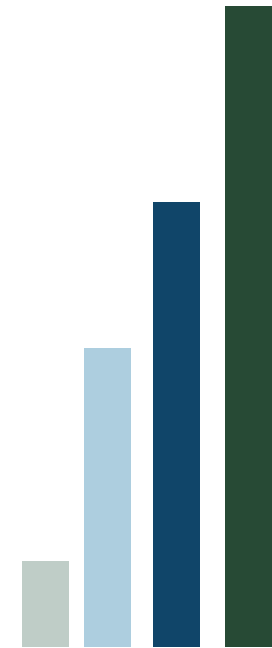


# Tidspunkt for involvering av nøkkelaktører

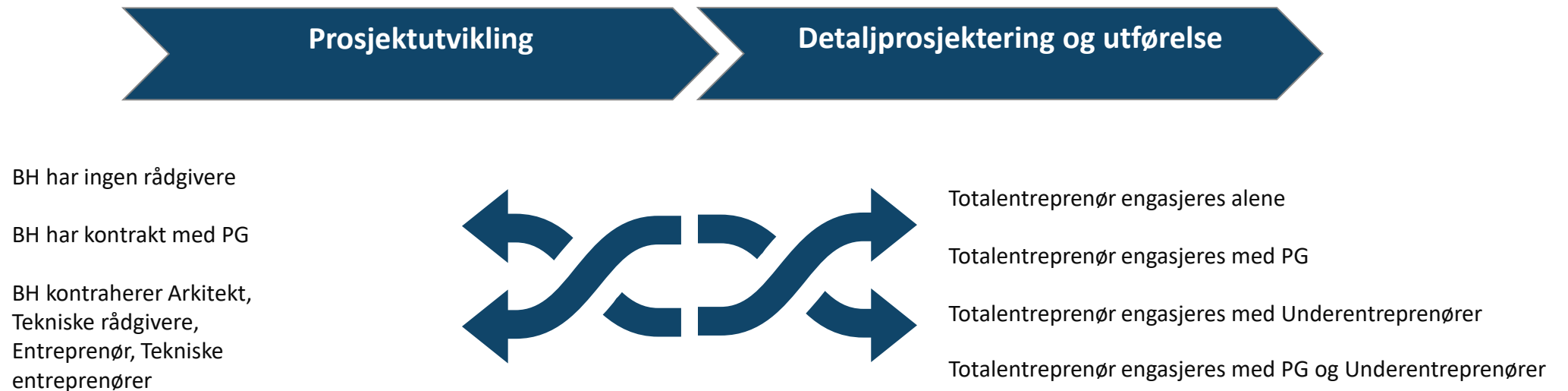


## Effekt av tidlig involvering

- Innovasjon
- Føringer
- Påvirker kostnader betydelig
  
- Innflytelse på løsningsvalg
- Påvirker kostnader
  
- Bli kjent med prosjektering
- Estimere
- Optimaliserer
- Planlegge fase 2
  
- Optimaliserer gjennom endringsregler
- Partene blir kjent med oppgaven
- Blir kjent med hverandre



# Kombinasjoner av kontrakter - aktører



## Oppgave

1. Diskuter fordele og ulemper ved å kontrahere Totalentreprenøren alene
2. Diskuter fordeler og ulemper ved at byggherren kontraherer PG før totalentreprenøren



# PRINSIPPER FOR PARTENES SAMHANDLING

- Prosjektets beste
- Lojalitet
- Tillit og åpenhet
- Trygghet
- Målfokus
- Løsningsorientering
- Åpen bok

## Eksempel:

### **Prosjektets overordnede prestasjonsmål**

Følgende overordnede prestasjonsmål gjelder for prosjektet:

- Realisere målet om en skadefri bygge- og anleggsplass, samt et helsefremmende og rettferdig arbeidsliv
- Minimere bygge- og levetidskostnadene gjennom samhandling og digitalisering
- Rask og sikker prosjektgjennomføring med minimale ulemper for alle trafikanter i anleggsperioden
- Minimere klimagassutslipp og øvrige belastninger på ytre miljø - spesielt med hensyn på elva Gaula
- Minimere midlertidig og permanent jordbruksbeslag, herunder "utetid" for midlertidige arealer

### **Prosjektets øvrige prestasjonsmål**

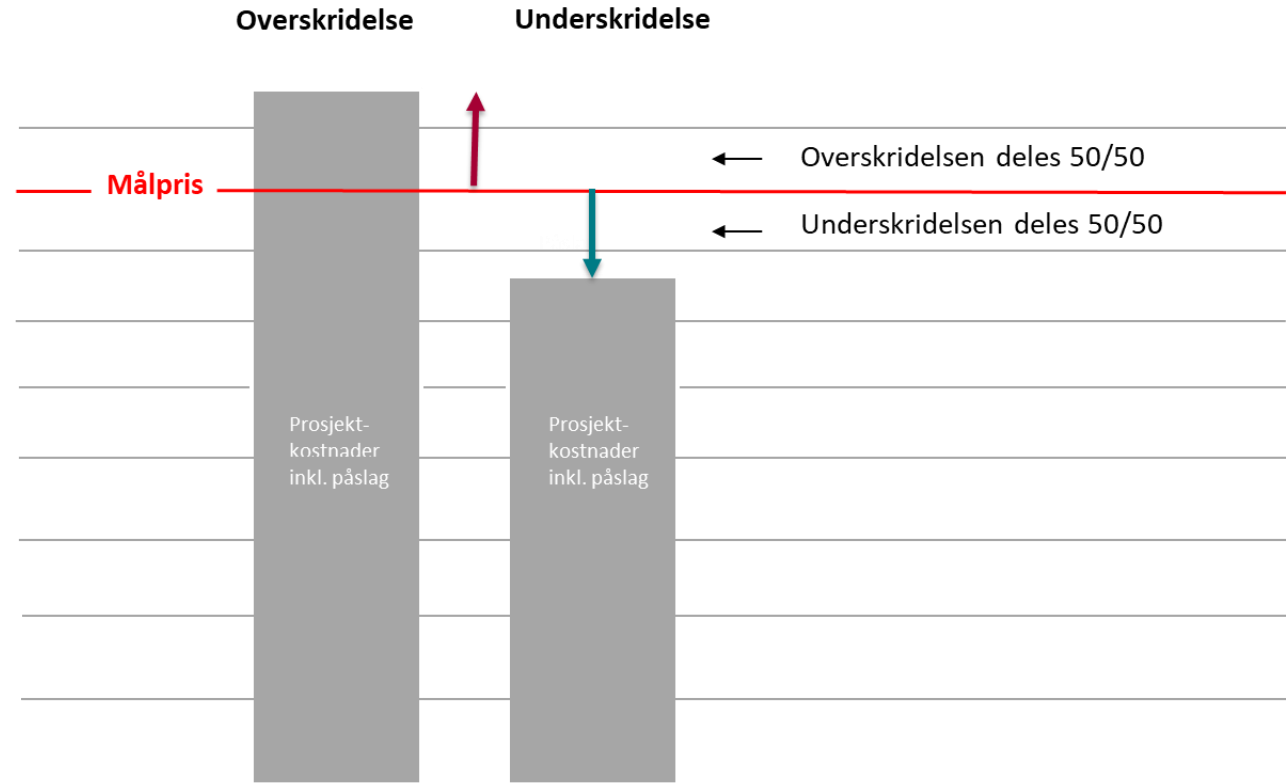
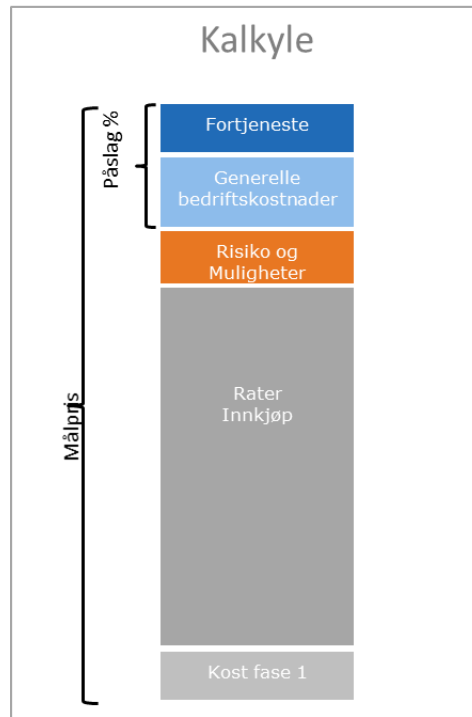
IPL-organisasjonen skal konkretisere og presisere det nærmere innhold i prosjektets overordnede prestasjonsmål og definere prosjektets øvrige prestasjonsmål.

*Kilde: Nye Veier, E6 Kvål - Melhus*



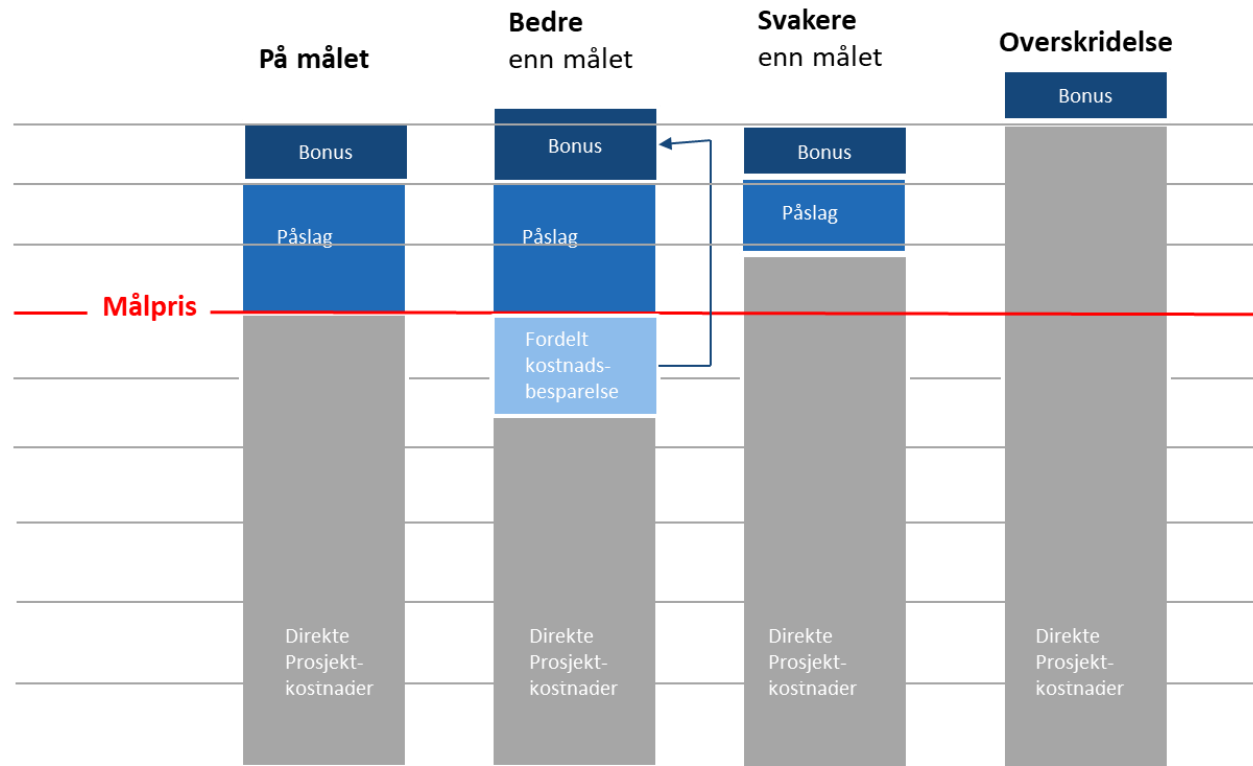
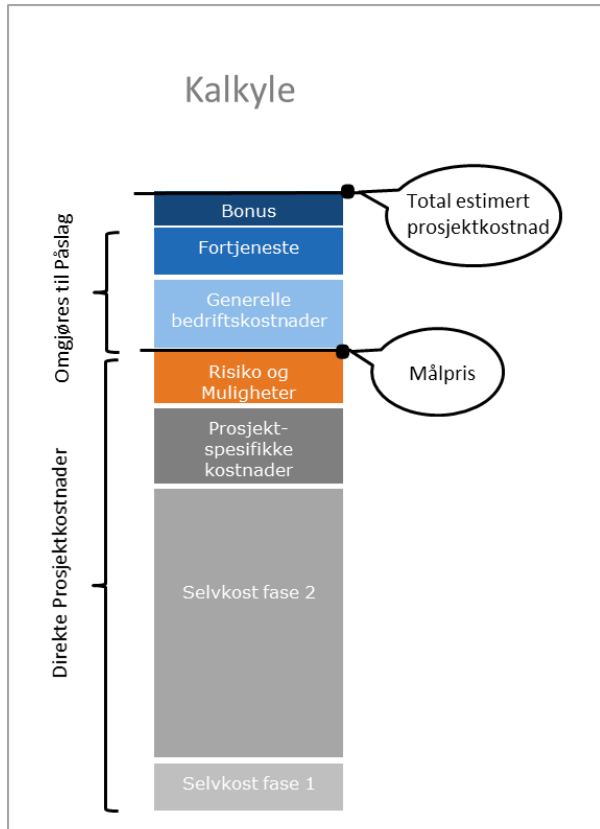
# VEDERLAG OG INSENTIVER

# Vederlag og insentiver – Eksempel 1





# Vederlag og insentiver – Eksempel 2



# Bonus

- Byggherren opprette en bonuspott som tilsvarer 2 % av målprisen
- Gjennom prosjektgjennomføringen kan bonuspotten øke hvis partnerne finner kostnadsbesparelser som medfører at de direkte prosjektkostnadene blir lavere enn målprisen
- Bortfall

Fordeling av kostnadsbesparelse

KOSTNADSBESPARELSE	0 – 2,5%	2,51 – 5%	>5%
BYGGHERREN	25%	50%	75%
ENTREPRENØREN	50%	25%	0%
BONUSPOTT	25%	25%	25%

Eksempel på mål:

- Fremdrift
- HMS
- Ytre miljø
- Stabil organisasjon

Hvert mål skal tilordnes et vektall, der det totale antall vektall er 100. Partnerne skal i fase 1 avtale hvordan man skal definere om målsetningene blir nådd.

Ved endelig sluttoppgjør skal Samspillstyret bli enige om i hvilken grad målene er oppnådd basert på de avtalte parametere for måling, der 100% oppnåelse tilsvarer oppfyllelse av alle mål.

# Priskonkurranse kan ivaretas gjennom konkurranser i verdikjeden



## Kriterier for endring av målpris

- Tillegg eller endringer utover kravspesifikasjon?
- Endring av løsning etter at prosjektering er frosset– fase 1 ?
- Endringer av vedtatt byggeplan eller fremdriftsplan?
- Svikt ved byggherrens parts ytelse?
- Svikt ytelsen til en part i leverandøralliansens?
- Risiko for grunnforhold
- Endring av regler og forskrifter

# Hva om man ikke enes om målpris?

## Kontraktregulering

- Exit
- Eiendomsrett til prosjektmaterialet
- Dekning av kostnader
- Ingen erstatning

## Mekanismer som bidrar til at exit er en dårlig løsning

Hvorvidt man blir enig om målpris får an et inntrykk av relativt tidlig i prosjektutviklingsfasen. Feil kurs kan tilsa at man avslutter og for eksempel går rett over i en konkurranse med totalentreprise på fast pris



# Prismodeller og målpris

Ratemodell med innkjøpskostnad og påslag  
Selvkostmodellen

# Ratemodell kombinert med innkjøpskostnad og påslag

## Fase 1 og 2

Kategori/fag	Timepris eks. mva	Estimert timeverk
Prosjektleder		2 000
Prosjekteringsleder		1 500
Anleggsleder		1 500
Prosjektleder Rør		400
Prosjektleder vent		400
Prosjektleder El		400
Prosjektleder automatikk		200
Prosjektleder målesystem		1 000
Anleggsleder tekn.fag		2 000
Arkitekt		1 500
RiB		600
RiV		600
RiE		600
RiBr		200
Geoteknikker		100

## Fase 2

Kategori/fag	Timepris eks. mva	Estimert timeverk
Bygningsmessige fag egne arbeider		20 000
Bygningsmessige fag underentreprenører		15 000
Rørlegger		8 000
Elektriker		8 000
Ventilasjonsmontør		8 000
Automatikk		3 000
Målesystem		1 000

### Materialer

J.f. Bilag D1 «Bestemmelser om vederlag», pkt 7.2.

$K_{mt} = \dots\dots\dots\%$  Estimert netto inntakskost NOK xx

### Maskinleie, utstysleie og transport

J.f. Bilag D1 «Bestemmelser om vederlag», pkt 7.2.

$K_{mk} = \dots\dots\dots\%$  Estimert netto inntakskost NOK xx



# Selvkost – må defineres

Selvkost for fase 2 skal inkludere den komplette entreprisekostnaden (inkludert kostnadene til prosjektering) for det arbeidsomfang som er definert og beskrevet i IPL-kontraktens kontraktsdokumenter sammen med supplerende kontraktsdokumenter som IPL-partnerne har utviklet i fase 1 og som inngår i Bilag F1. Dette omfatter blant annet følgende elementer, direkte tilknyttet arbeidet:

- Lønnskostnader, herunder direkte lønnskostnader, feriepenger, overtidskompensasjon og avgifter etter norsk lov for personell som er ansatt hos IPL-entreprenøren eller IPL-rådgiveren, og som omfattes av IPL-organisasjonen.
- Eventuelle avgifter, dog ikke merverdiavgift (jf. nedenfor) som ikke vil være en kostnad for IPL-entreprenøren eller IPL-rådgiveren.
- Materialer
- Rigg og drift
- Kostnader til kompensasjon av kontraktsmedhjelpere og innkjøp
- Innleie av maskiner og personell
- Forsikringer tatt ut i tilknytning arbeidet
- Kostnader for inspeksjoner i fase 3 før bonusordningen i bilag A5 trer i kraft
- Kostnader ved etablering og drift på anlegget, herunder mobilisering og demobilisering
- Andre kostnader direkte tilknyttet arbeidet

Selvkost for fase 2 skal ikke bestå av følgende elementer:

- Fortjeneste for IPL-entreprenøren og IPL-rådgiveren
- Merverdiavgift
- Generelle bedriftsomkostninger for IPL-entreprenøren og IPL-rådgiveren
- Byggherrekostnader for fast personell i prosjektet
- Grunnervervskostnader som ikke er spesifisert i IPL-kontrakten, herunder bilag F1
- Rivning av berørte eiendommer som ikke er spesifisert i IPL-kontrakten, herunder bilag F1 (utføres i separat entreprise)

# Vedrlagselementer som skal inngå

## Risiko og muligheter

IPL-partnerne skal i fase 1 identifisere risiko og muligheter (heretter risiko) for fase 2 og 3a. IPL-partnerne plikter å dele all relevant informasjon om risiko slik at de i fellesskap kan vurdere hvordan risiko skal kalkuleres. Det skal føres notater for hvilken risiko som diskuteres. IPL-partnerne skal foreta en risikoavsetning, basert på selvkostprinsippet som skal inngå som del av kalkylen for målprisen.

IPL-partnerne skal som del av prosjektstyringen etablere et risikoregister med en detaljert beskrivelse av type risiko. Risiko som ikke fremkommer av risikoregisteret, skal ikke medføre endring av målprisen i den grad dette burde vært tatt høyde for ved estimeringen av direkte projektkostnader.

Merverdiavgift skal ikke medregnes i risiko og muligheter.

## Prosjektspesifikke omkostninger

Prosjektspesifikke omkostninger inngår i kalkylen av målprisen for fase 2 og 3a og omfatter følgende elementer:

- Nødvendige programvarelisenser som IPL-partnerne ikke allerede besitter
- kostnad for lokaler utover byggherrens lokaler for fase 1
- kostnader på byggherrens hånd som IPL-partnerne blir enige om at skal inngå i målprisen - innkjøp.

Kostnadsestimatet skal være basert på selvkostprinsippet.

## Påslag

IPL-entreprenørens og IPL-rådgiverens tilbudte påslagsprosent skal omfatte alle generelle bedriftsomkostninger og fortjeneste. Dette skal blant annet omfatte:

- Garantier
- Forsikring
- Støtte fra konsernfunksjoner (Finans, Regnskap, HR, Juridisk, Kommunikasjon etc.)
- Finansiering
- Fortjeneste

Påslagsprosenten skal ikke inkludere IPL-entreprenørens og IPL-rådgiverens prising av risiko i kontrakten. Slik risiko skal kun inngå i kalkylen av risiko og mulighet (jf. punkt 3.2.5 ovenfor).

Den tilbudte påslagsprosent er fast og ikke gjenstand for regulering under oppdragets gjennomføring.

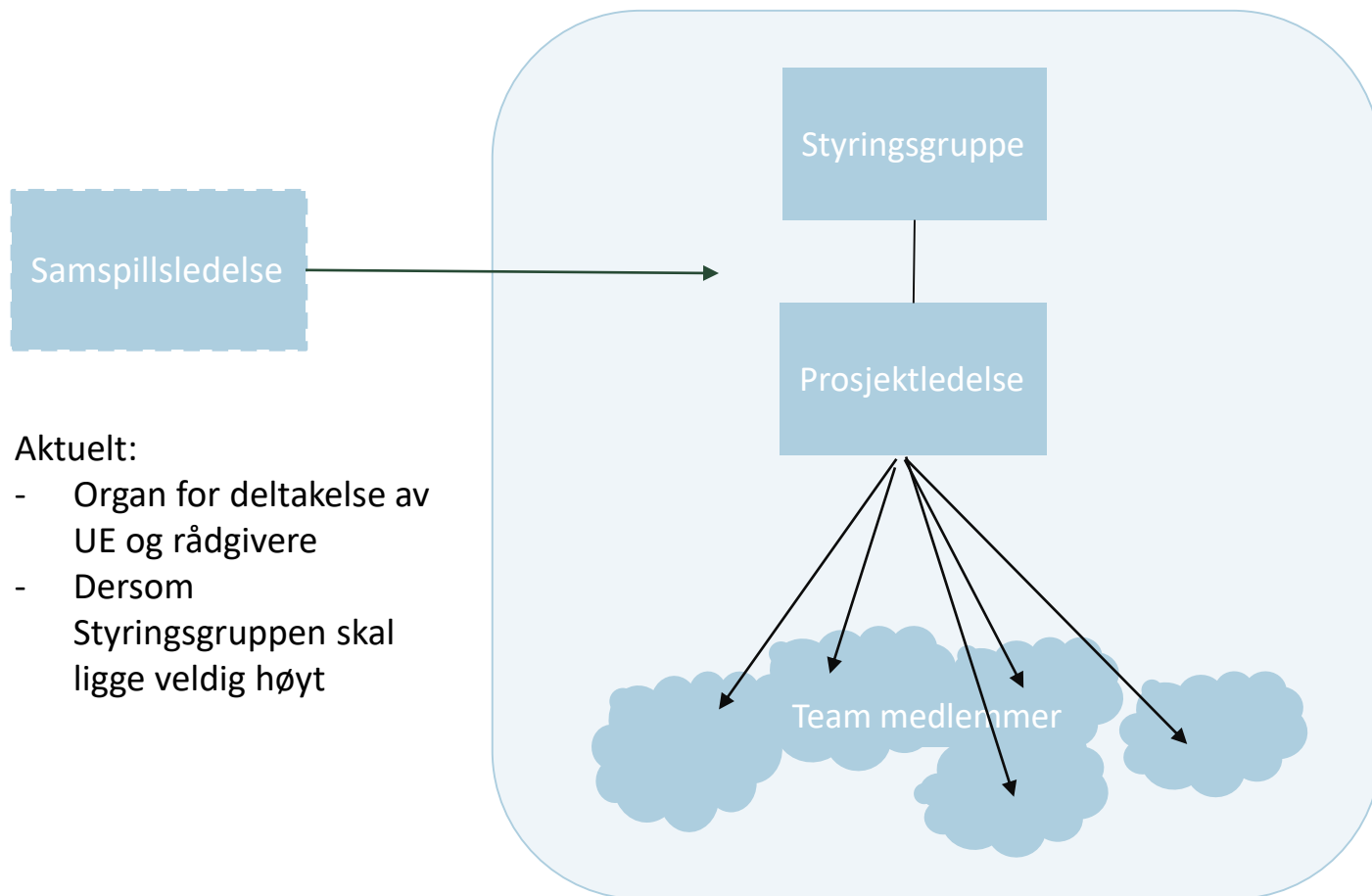
Merverdiavgift skal ikke medregnes i påslagsprosenten.

## Omgjøring av påslag til fast beløp

Basert på selvkost fase 2 multiplisert med påslagsprosenten utledes et fast beløp. Dette beløpet skal utgjøre påslaget som sammen med målprisen og bonusen utgjør de totale estimerte prosjektkostnadene. Denne innarbeides i bilag F1. De direkte prosjektkostnadene avregnes mot målprisen, og sluttresultatet avgjør hvorvidt IPL-entreprenøren og IPL-rådgiveren oppnår påslaget (generelle bedriftskostnader og fortjeneste).



# ORGANISERING



## Aktuelt:

- Organ for deltakelse av UE og rådgivere
- Dersom Styringsgruppen skal ligge veldig høyt

## Styringsgruppe

- Strategi
- Beslutningstaker
- Tvisteløsning
- Overvåker samspillet
- Behandler endringer

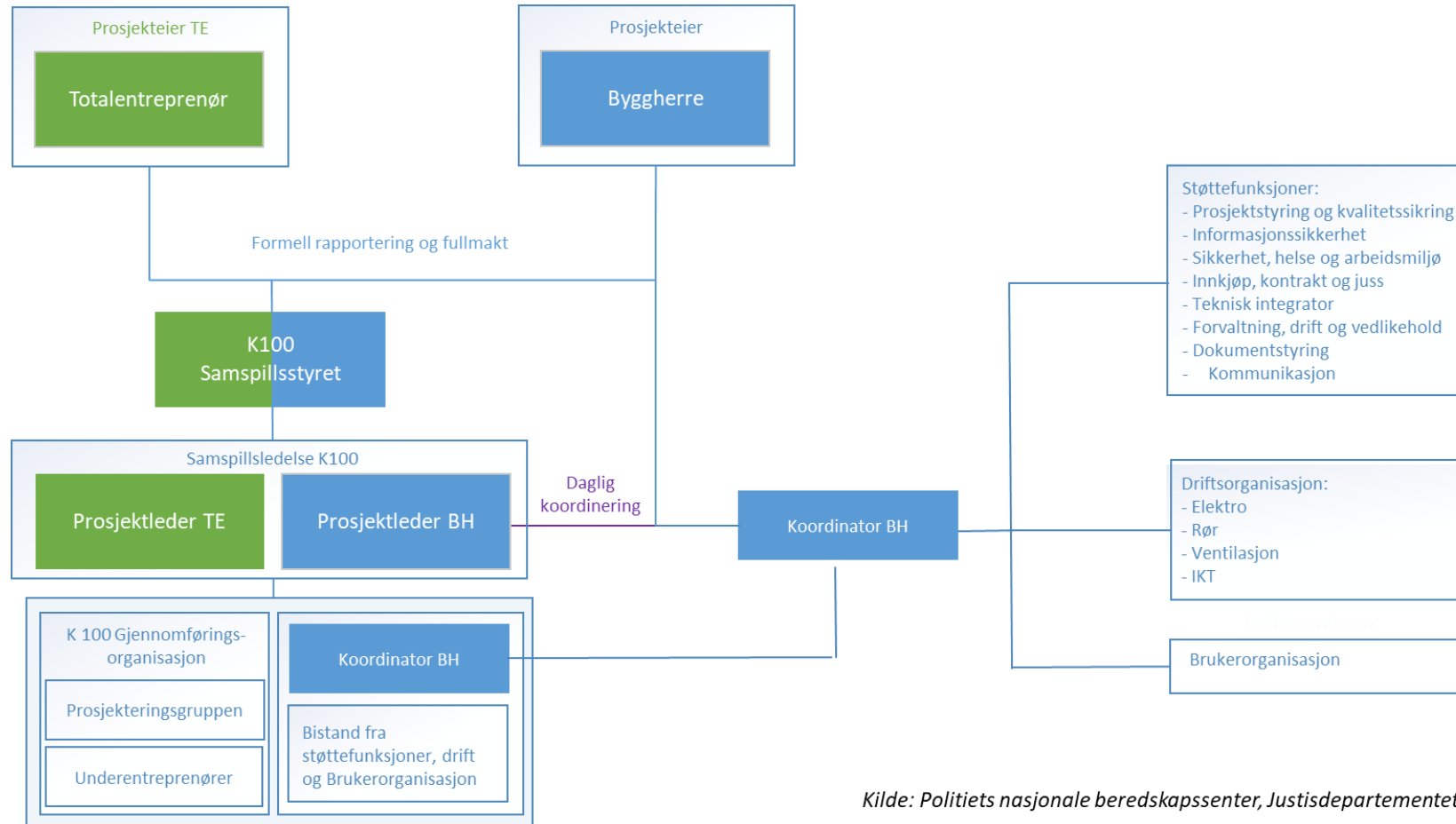
## Prosjektledelse

- Setter mål
- Fordeler oppgaver
- Risikostyring
- Leder de enkelte team

## Teammedlemmer

- Utførende team/medarbeidere
- Tverrfaglig
- Heltid/deltid

# Organisasjonskart –styrings- og beslutningslinjer – Fase 1



Kilde: Politiets nasjonale beredskapssenter, Justisdepartementet



# KONTRAKTSDOKUMENTENE



# Kontraktdokumenter

- Kontraktdokumentene skal tilpasses prosjektprosessen
- Ikke for detaljerte – handlingsrommet skal være størst mulig
- Entreprenøren må delta – vise seg frem

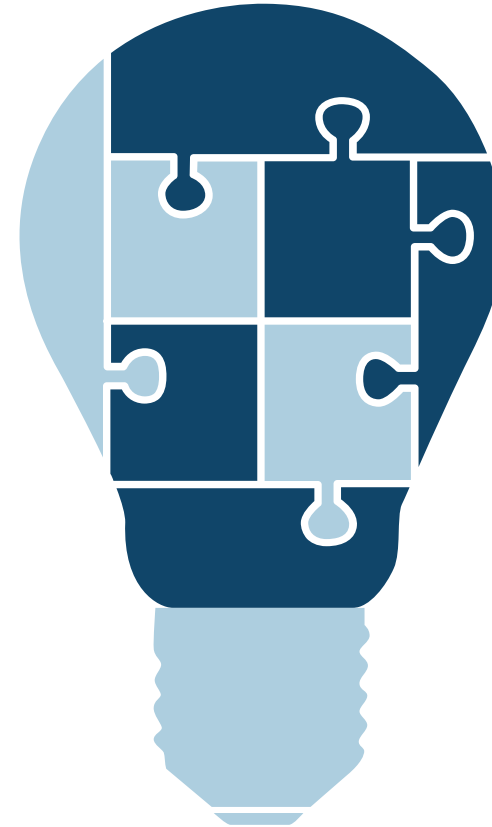


Tilbudsinvitasjon	Del A Konkurranse- bestemmelser	Del B Vedlegg		
Del I Kontrakten	Kontrakten	Del I – 1 Samspillavtalen	Del I – 2 NS 8407 <i>(ikke vedlagt)</i>	Del I – 3 Spesielle bestemmelser
Del II Kontraktbilag	Del II – A Krav- spesifikasjon	Bilag A1 Overordnet beskrivelse omfang og krav	Bilag A2 Skisseprosjekt	Bilag A3 Beskrivelse samspillmodell
	Del II – B Vederlag	Bilag B1 Bestemmelser om vederlag og insentiver	Bilag B2 Dokumentasjon på priser <i>(fra tilbudet)</i>	
	Del II – C Tidsplan	Bilag C1 Overordnet tidsplan og hovedmilepæler		
	Del II – D Organisering	Bilag D1 Overordnet beskrivelse av organisasjon	Bilag D2 Nøkkelpersonell <i>(fra tilbudet)</i>	
	Del II – E Prosjekt- administrasjon og planer	Bilag E1 Beskrivelse av krav for gjennomføring	Bilag E2 Dokumentasjon gjennomføring <i>(fra tilbudet)</i>	
Del III Fase 2 dokumenter	Del III Dokumenter Fase 2	Del III - 1 Avtaledokument	Del III - 2 Løsnings- beskrivelse <i>(fra fase 1)</i>	Del III - 3 Målpris og premisser <i>(fra fase 1)</i>



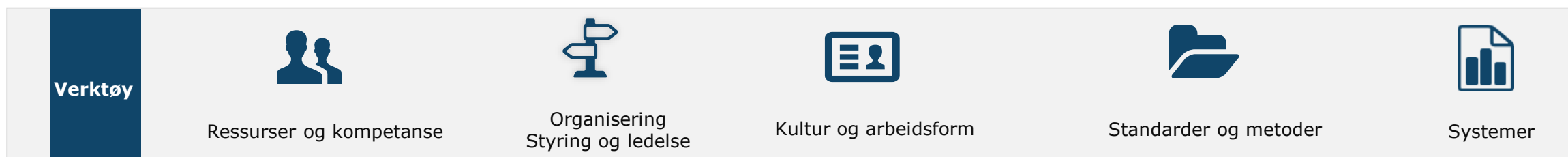
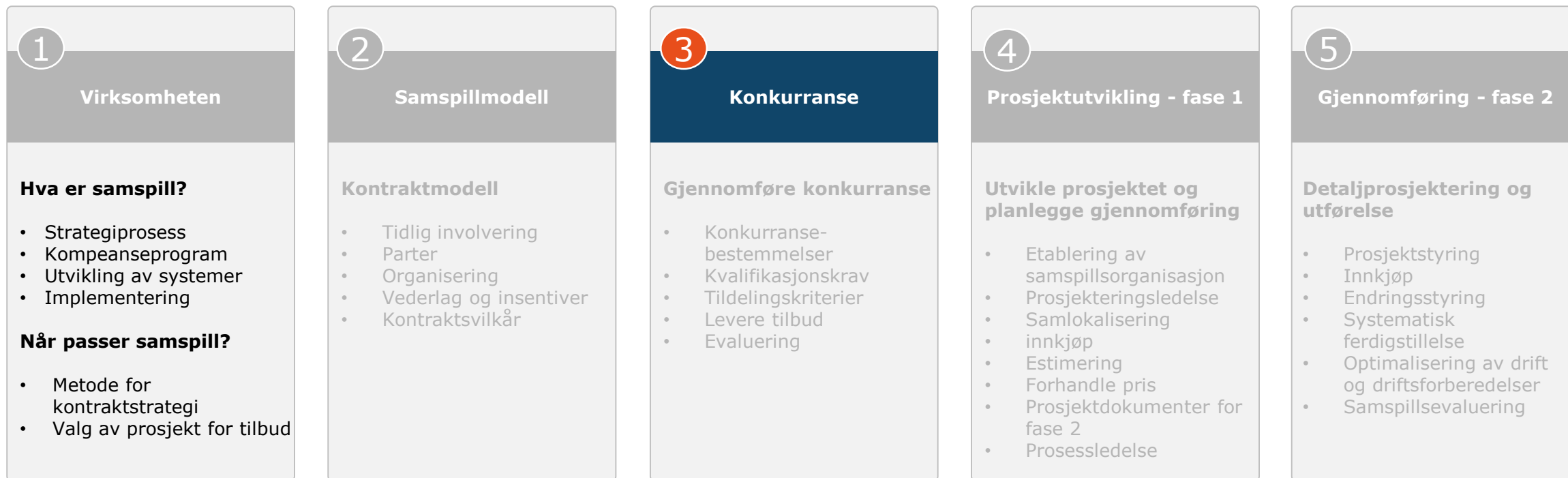
# Tilpasninger til NS 8407 – må justeres slik at modellen og filosofien ivaretas

- Definisjoner
- Kontraktdokumentene
- Prosjektadministrative bestemmelser
- Varslingsbestemmelser
- Endringsbestemmelser
- Ansvar for feil – oppgjør
- Risiko under byggetiden
- Reklamasjonsregler
- Sluttoppgjør
- Tvisteløsning



Dersom NS 8407 benyttes for både fase 1 og fase 2, må ansvar for prosjektering og planlegging avgrenses i samsvar med rådgiveransvar – NS 8401

# Rammeverk og verktøy for samspill som gjennomføringsmodell



Kilde: Marstrand



# KONKURRANSEN

# Anskaffelsesprosessen



1. desember 2016 – 9. februar 2017

13. mars 2017 – 2. juni 2017

## PREKVALIFISERING

1. des	15. des	21. des	20. jan	9. feb
Invitasjon til info-møte	Infomøte	Utsendt kvalifikasjonsgrunnlag	Søknadsfrist prekval	Prekval meddelt

## TILBUDSKONKURRANSE

13. mar	21. apr	25-26. apr	2. Jun
Utsendt konkr. grunnlag	Tilbudsfrist	Presentasjon av tilbudene	Meddelelse til tilbydere

10 INVITERTE /  
UTVALGTE

6 SØKNADER OM  
DELTAGELSE

INNTIL 4  
PREKVALIFISERTE

4 TILBUD  
MOTTATT

EVALUERING OG  
FORHANDLINGER

INNSTILLING/  
MEDDELELSE

Veidekke ASA  
AF Gruppen ASA  
Skanska Norge  
NCC Construction  
HENT AS  
Peab i Norge  
Kruse Smith AS  
Betonmast AS  
BackeGruppen AS  
Consto AS

Betonmast  
Skanska  
Veidekke  
HENT  
AF Gruppen  
Kruse Smith &  
Backe Ent

Betonmast  
Skanska  
Veidekke  
HENT

Betonmast  
Skanska  
Veidekke  
HENT

Inntil 4 leverandører  
(med reell mulighet for  
å vinne)

- Evaluering
- Initielt nedvalg
- Intervjuer
- Forhandlinger
- Referansesjekk
- Endelig tilbud

Skanska Norge

Skanska  
Norge

# Kvalifikasjonskrav - eksempel

Krav  
(=utvalgte)

## Krav

**Entreprenøren skal ha økonomisk kapasitet til å gjennomføre oppdraget**

- årlig omsetning på minimum X NOK
- et positivt resultatregnskap

Det som ofte skiller

<b>A</b>	<b>Erfaring fra tilsvarende prosjekter (tilsvarende størrelse og/eller kompleksitet)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 3 eller flere referanseprosjekter fra siste 5 år</li></ul>
<b>B</b>	<b>Erfaring fra ett eller flere prosjekter med samspill (siste 5 år)</b>
<b>C</b>	<b>Kapasitet og gjennomføringsevne</b>
<b>D</b>	<b>Kvalitetssikrings- og prosjektstyringssystem</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• NS- EN ISO 9001:2008 / 2015 eller tilsvarende</li><li>• Egenerklæring</li></ul>
<b>E</b>	<b>HMS-systemer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Egenerklæring</li></ul>
<b>F</b>	<b>Samsfunnsansvar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Egenerklæring</li></ul>

Referanseprosjektene skal være ferdigstilt.

Minst ett prosjekt skal være ferdigstilt. Eventuelle andre kan være under gjennomføring.



# Tildelingskriterier - eksempel

ID	Vektin g	Tildelingskriterium	Karakter og poeng
A	40%	<b>Kompetanse og erfaring på tilbudt personell</b>	Maks poeng: 40  Karakter 0-5 (0 er ikke tilfredsstillende, 5 er beste besvarelse)
B	30%	<b>Oppdragsforståelse og kvalitet i gjennomføring</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gjennomføring Fase 1</li><li>• Gjennomføring Fase 2</li></ul>	Maks poeng: 30  Karakter 0-5 (0 er ikke tilfredsstillende, 5 er beste besvarelse)
C	30%	<b>Pris</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Timerater Fase 1 og Fase 2</li><li>• Fastprisbeløp</li><li>• Påslagsprosent endringer</li></ul>	Maks poeng: 30  <ul style="list-style-type: none"><li>• 30 = Lavest pris</li><li>• 0 = 2 x laveste pris</li><li>• Alle øvrige vil gis poeng iht. rett linje mellom 0 og 30 poeng</li></ul>

# Kompetanse og erfaring - Tildelingskriterium

ID	Vekting	Tildelingskriterium	Karakter og poeng
A	40%	<b>Kompetanse og erfaring på tilbudt personell</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navn og CV på 10 nøkkelpersonell</li> <li>• Intervjuer og referansesjekk</li> </ul>	Maks poeng: 40  Karakter 0-5 (0 er ikke tilfredsstillende, 5 er beste besvarelse)

Grunnlag for evaluering

Posisjon	VEKTING
Prosjektleder	16 %
Leder for kontrakt og anskaffelser	8 %
Prosjekteringsleder	
Anleggs-/ Produksjonsleder bygg	
Anleggs-/ Produksjonsleder anlegg og utomhus	
Anleggs-/Produksjonsleder tekniske fag	
Kvalitetsleder	
Leder for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø	
Leder for planlegging/ prosjektstyring	
Leder for kostnadsestimering og -kontroll	
SUM:	

## Tilbudsevaluering, karakter 0-5

CVer

1. Utdanning
2. Prosjekterfaring – størrelse
3. Prosjekterfaring – tilsvarende posisjon
4. Prosjekterfaring – Type
5. Prosjekterfaring – Samspill
6. Prosjekterfaring – Prosjektfaser
7. Prosjekterfaring – Andre prosjektposisjoner

Referansesjekk  
Intervjuer

# Tildelingskriterium - Oppdragsforståelse og gjennomføring

ID	Vekting	Tildelingskriterium	Karakter og poeng
<b>B</b>	<b>30%</b>  (30%)  (70%)	<b>Oppdragsforståelse og kvalitet i gjennomføring</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Gjennomføring Fase 1:</b> dokumentasjon som er nødvendig grunnlag for utarbeidelse av målpris</li><li>• <b>Gjennomføring Fase 2:</b> beskrivelse av gjennomføring av oppdraget i Fase 2 (min. krav om beskrivelse av 13 angitte temaer)</li></ul>	Maks poeng: 30  Karakter 0-5 (0 er ikke tilfredsstillende, 5 er beste besvarelse)

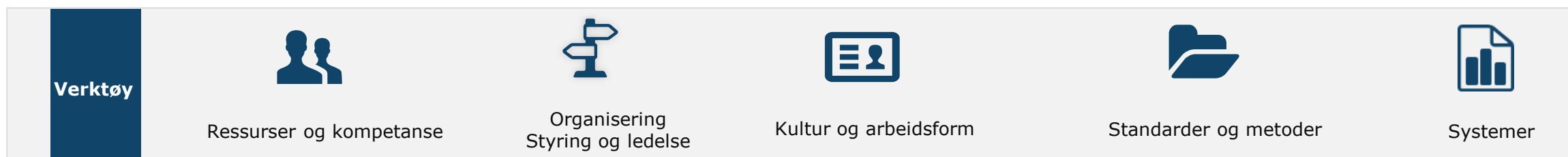
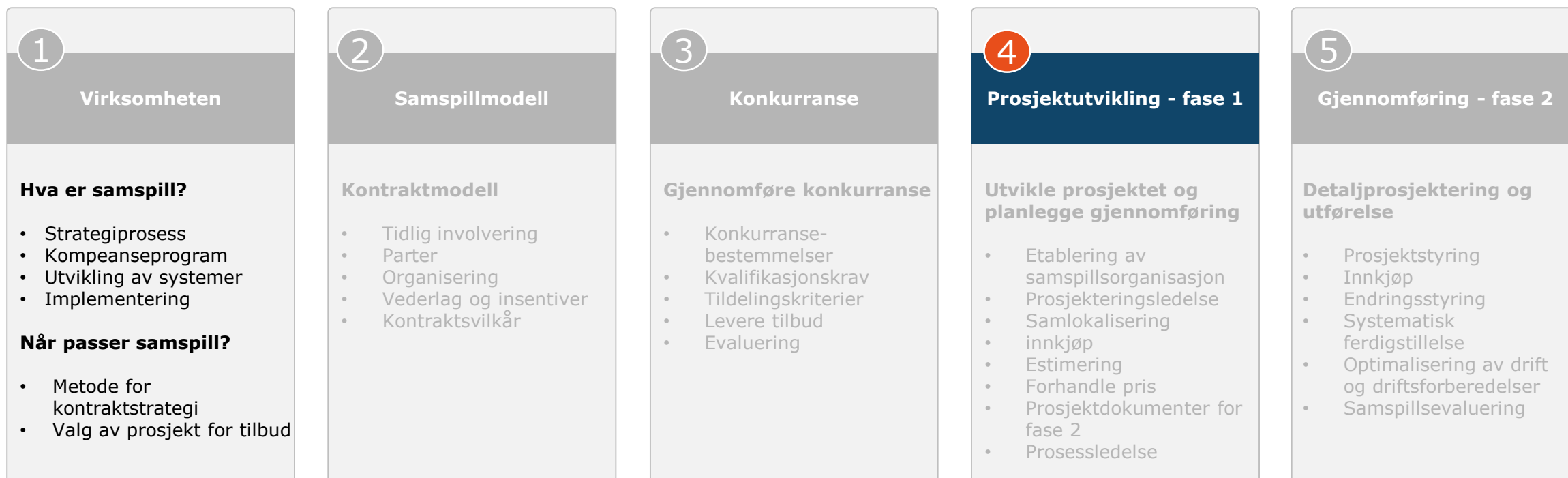
## Dokumentasjon:

1. Plan og prinsipper for overordnet organisering og gjennomføring
2. Organisasjonskart med funksjoner og ansvar
3. Strategi/plan for kontrahering av underentreprenører og leverandører
4. Oppfølging av underentreprenører og leverandører
5. Oppfølging og ledelse av prosjektering, tverrfaglig koordinering og optimalisering mellom prosjektering og utførelse
6. Oppfølging av kvalitet, inspeksjoner og verifikasjoner
7. Systematisk testing og ferdigstillelse
8. Planlegging og fremdriftsstyring
9. Estimering og økonomioppfølging
10. Oppfølging/ivaretagelse av Sikkerhet, Helse og Arbeidsmiljø (SHA)
11. Oppfølging/ivaretagelse av Ytre miljø
12. Implementere og kontrollere kravene til informasjonssikkerhet
13. Opptil 5 identifiserte kritiske suksessfaktorer med forslag til tiltak for å håndtere disse

## Oppgave

1. Hvilke kriterier vil dere legge vekt på ved valg av leverandør for samspill?
2. Sett opp valgkriterier

# Rammeverk og verktøy for samspill som gjennomføringsmodell



Kilde: Marstrand





«Samspill i praksis» - gjennomgående eksempel:

## Politiets nasjonale beredskapssenter

Del 1: Presentasjon av prosjektet og valg av kontraktstrategi og kontrahering

Del 2: Fase 1 - Prosjektutviklingsfasen

Del 3: Fase 2 - Gjennomføringsfasen

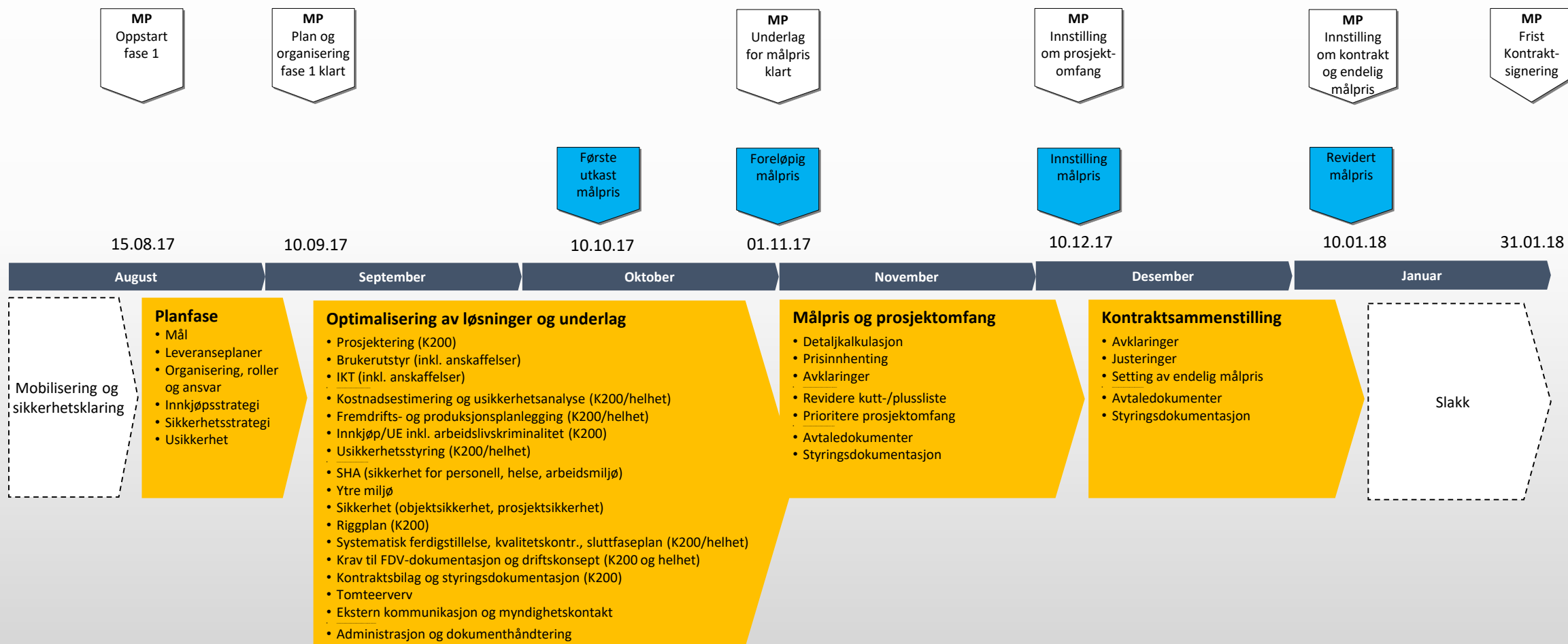


## Formålet med fase 1 - prosjektutviklingsfasen

1. Tverrfaglig optimalisering av prosjektet
2. Definere og avgrense omfanget
3. Bli enige om en pris og fordeling av usikkerhet
4. Komme fram til en kontrakt
5. Ikke minst: Bli kjent, bygge tillit og kultur



# Plan for fase 1





## GENERISK ARBEIDSPROSESS FOR GJENNOMFØRINGSFASEN



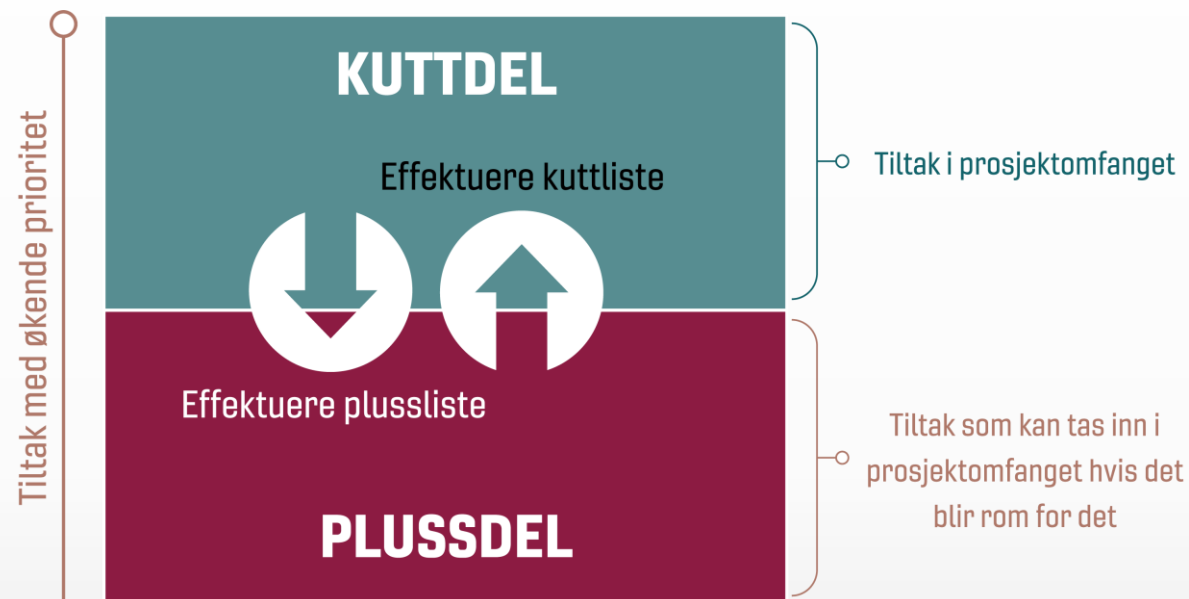
### Usikkerheter og sentrale suksessfaktorer

- Innkjøpsstrategi
- Sikkerhetsstrategi
  - Ytre miljø
- Helse, miljø, sikkerhet
  - Arbeidslivs-  
kriminalitet

# 1. Tverrfaglig optimalisering av prosjektet

## Eksempler på optimalisering:

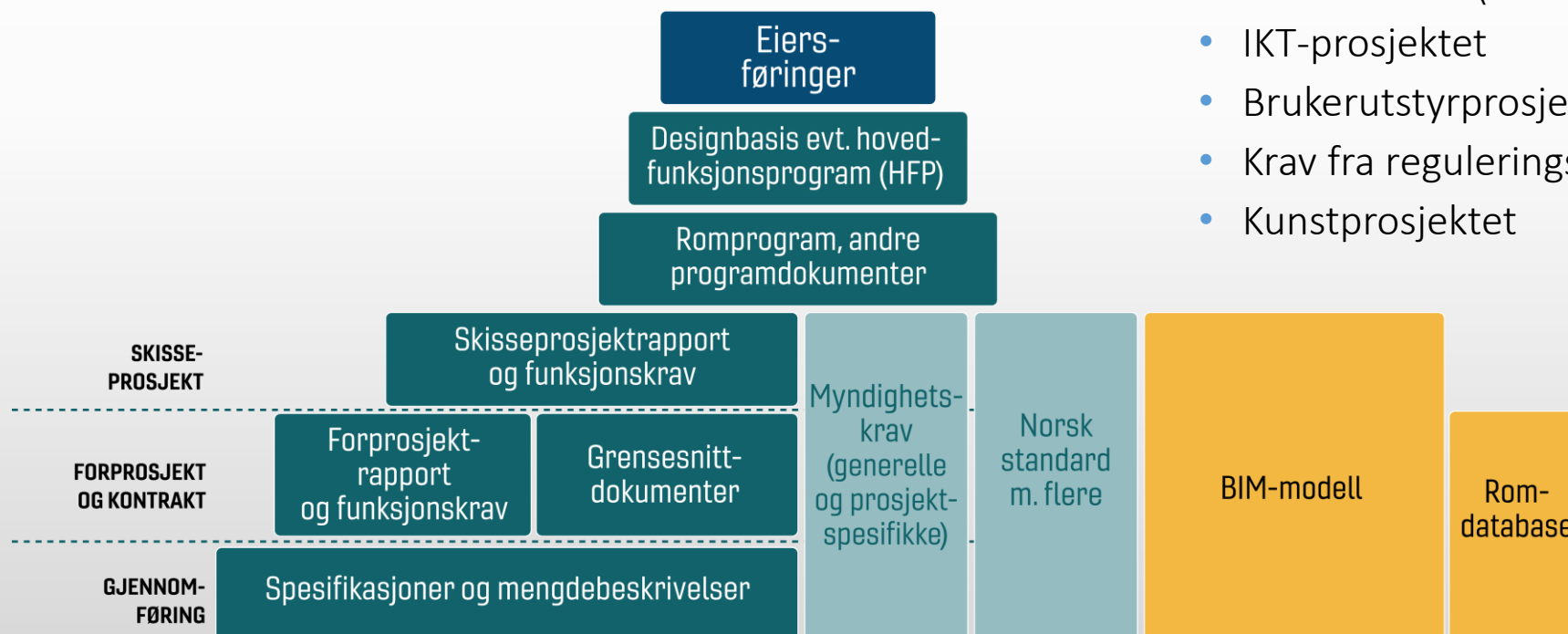
1. Forprosjekt:
  - Plassering, areal, differensiering, løsninger
  - Utfordre krav
  - Tverrfaglig kreativitet
  - Kutt- og plussliste
2. Fase 1: Mellom byggherre og entreprenør:
  - Objektsikkerhet
  - Utomhus
  - Standard
  - Styring av tekniske systemer
  - Rigg og drift/bemanning
  - Kutt- og plussliste
3. Fase 2: Mellom entreprenør og prosjektering:
  - Incentiver for gode løsninger
  - Incentiver for gode innkjøp
  - I tillegg: Kutt- og pluss som opsjoner



Prosjektet utviklet siden oppstarten av forprosjektet utviklet en sterk kultur for optimalisering av nytte/kostnad på tvers av prosjektledelsen, prosjekteringsgruppa, brukere og totalentreprenøren.



## 2. Definere og avgrense omfanget



Høy fokus på å avklare ansvar knyttet til grensesnitt:

- Infrastruktur (VAV, elektro, fiber)
- Grunnforhold
- Fremdrift
- Grunnerverv (tilkomst, riving opprydding)
- IKT-prosjektet
- Brukerutstyrprosjektet
- Krav fra reguleringsplanen
- Kunstprosjektet

### 3. Bli enige om en pris og fordeling av usikkerhet

#### Hvordan sikre at målprisen ikke settes for høyt?

**Kontraktbestemmelser** om hva som skjer dersom målprisen er for høy eller man ikke blir enige om målpris?:

- Byggherren har rett til å gjennomføre i prosjektet i Fase 2, selv om det ikke oppnås enighet om målpris.
  - Alle vederlagsbestemmelser bortsett fra målpris og deling av bonus/malus i forhold til denne opprettholdes.
- Byggherren har rett til å terminere kontrakten når som helst i Fase 1 og før oppstart av Fase 2.
  - Inngår som bestemmelse i Samspillsavtalen.
  - Entreprenøren får betalt påløpte kostnader i henhold til timerater og eventuelle demobiliseringskostnader.

Dog det viktigste:

- Byggherren må ha tung kompetansen og kvalitet på egen **kostnadsestimering**.
- Det må være **full transparens** mellom partene når det gjelder byggherrens estimat og entreprenørens kalkyler.
- Byggherre må ha egen **teknisk kompetanse** til å verifisere løsninger og mengder.
- Målpris bør baseres på **prisforespørsler** om de viktigste UE; prisene på enhetspriser og mengder i egenregiarbeider må **verifiseres** av byggherre og/eller dokumenteres av entreprenør.
- Byggherren bør **leie inn verifikasjonstjenester** på utvalgte områder.



# 4. Komme fram til en kontrakt

## KONKURRANSEGRUNNLAG

Tilbudsinngivelse	Del A Tilbudsinngivelse og instruksjon til tilbydere	Del B Tilbudsskjema
	SKILLEARK	DOKUMENTER
DEL I - Kontrakter	Del I Kontrakter	Del I - 1 Samspillsavtalen Del I - 2 NS 8402 (Fase 1) - ikke vedlagt Del I - 3 Spesielle bestemmelser - Endringer til NS 8407 (Fase 2) Del I - 4 NS 8407 (Fase 2) - ikke vedlagt
DEL II - Kontraktbilag til samspillsavtalen	Del II - A Kravspesifikasjon	Bilag A1 Overordnet beskrivelse av prosjektet, omfanget og krav Bilag A2 Krav til sikker håndtering av informasjon Bilag A3 Administrative bestemmelser for Fase 1
	Del II - B Vederlag	Bilag B1 Bestemmelser om vederlag og målpris Bilag B2 - ikke vedlagt Dokumentasjon på timerater, fastprisbeløp og påslagsprosent for endringer - totalentreprenørens tilbud basert på tildelingskriterie C, jf. kap 5.1
	Del II - C Tidsplan	Bilag C1 Overordnet tidsplan og hovedmøtepåler
	Del II - D Organisering	Bilag D1 - ikke vedlagt Dokumentasjon på nøkkelpersonell - totalentreprenørens tilbud basert på tildelingskriterie A, jf. kap 5.1 tilbudsinngivelse
	Del II - E Planer og spesifikasjoner	Bilag E1 - E# - ikke vedlagt Dokumentasjon for gjennomføring - totalentreprenørens tilbud basert på tildelingskriterie B, jf. kap 5.1 tilbudsinngivelse

## TOTALENTREPRENØRENS TILBUD

1. SIGNERT TILBUDSBREV m/ eventuelle forbehold
2. UTFYLT OG SIGNERT TILBUDSSKJEMA
3. Tildelingskriteriet PRIS
  - Timerater Fase 1
  - Timerater Fase 2
  - Fastprisbeløp (samtlige krav til fortjeneste)
  - Påslagsprosent (ved endringer)
4. Tildelingskriteriet ORGANISASJON OG NØKKELPERSONELL
  - Navn på tilbudt nøkkelpersonell
  - CV'er på tilbudt nøkkelpersonell
5. Tildelingskriteriet OPPDRAGSFORSTÅELSE OG KVALITET I GJENNOMFØRING
  - Gjennomføring Fase 1
  - Gjennomføring Fase 2

## KONTRAKTEN

	SKILLEARK	DOKUMENTER			
DEL I - Kontrakter	Del I Kontrakter	Del I - 1 Samspillsavtalen	Del I - 2 NS 8402 (Fase 1) - ikke vedlagt	Del I - 3 Spesielle bestemmelser - Endringer til NS 8407 (Fase 2)	Del I - 4 NS 8407 (Fase 2) - ikke vedlagt
DEL II - Kontraktbilag til samspillsavtalen	Del II - A Kravspesifikasjon	Bilag A1 Overordnet beskrivelse av prosjektet, omfanget og krav	Bilag A2 Krav til sikker håndtering av informasjon	Bilag A3 Administrative bestemmelser for Fase 1	
	Del II - B Vederlag	Bilag B1 Bestemmelser om vederlag og målpris	Bilag B2 - ikke vedlagt Dokumentasjon på timerater, fastprisbeløp og påslagsprosent for endringer - totalentreprenørens tilbud basert på tildelingskriterie C, jf. kap 5.1		
	Del II - C Tidsplan	Bilag C1 Overordnet tidsplan og hovedmøtepåler			
	Del II - D Organisering	Bilag D1 - ikke vedlagt Dokumentasjon på nøkkelpersonell - totalentreprenørens tilbud basert på tildelingskriterie A, jf. kap 5.1 tilbudsinngivelse			
	Del II - E Planer og spesifikasjoner	Bilag E1 - E# - ikke vedlagt Dokumentasjon for gjennomføring - totalentreprenørens tilbud basert på tildelingskriterie B, jf. kap 5.1 tilbudsinngivelse			

## 4. Komme fram til en kontrakt - Samspillskontrakten Fase 2

DEL I - KONTRAKTER	SKILLEARK	DOKUMENTER			
	Del I Kontrakter	Del I - 1	Del I - 2	Del I - 3	Del I - 4
		Samspillsavtale for Fase 2	NS 8402 (Fase 1) - ikke vedlagt, kun gyldig i Fase 1	Spesielle bestemmelser - Endringer til NS 8407 (Fase 2)	NS 8407 (Fase 2) - ikke vedlagt
		Del I - 5 Avtale om tiltransport av prosjekteringsgruppa			
DEL II - KONTRAKTSBILAG TIL SAMSPILLS- AVTALEN	Del II - A Kravspesifikasjon	Bilag A1	Bilag A2	Bilag A3	Bilag A4
		Prosjektets PNS og overordnet om ansvar	Fagnotater fra Fase 1, forprosjekt og Skanskas prosjektbeskrivelse	Beskrivelse av grensesnitt og hvem gjør hva	Administrative bestemmelser for Fase 2
	Del II - B Vederlag	Bilag B1	Bilag B2	Bilag B3	Bilag B4
		Bestemmelser om vederlag og målpris	Timerater, fastprisbeløp og påslagsprosent for endringer	Betalingsplan	Målprisdokument
	Del II - C Tidsplan	Bilag C1			
	Overordnet tidsplan og hovedmilepæler Fase 2				
Del II - D Organisering	Bilag D1	Bilag D2			
	Nøkkelpersonell i Fase 1 og Fase 2	Kompetanse og erfaring på nøkkelpersonell			
Del II - E Planer og spesifikasjoner	Bilag E1				
	Gjennomføring Fase 1 og Fase 2 (Skanskas tilbud #4 B)				

Fokus på:

- Hvem gjør hva?
- Når?
- Til hvilken pris?
- Mine forpliktelser?
- Dine forpliktelser?

Mindre fokus på administrative bestemmelser, rapportering, planer osv. i kontrakten. Dette skulle vi jo jobbe med sammen under gjennomføringen - med felles mål.

## 5. Ikke minst - Bli kjent, bygge tillit og kultur

### Mine lederskapsprinsipper\*:

- Start med selvinnsikt
- Bygg det riktige teamet
- Kommuniser visjon og styr kulturen
- Bruk «avvik» til å innføre endring
- Vær tilstede – der det skjer
- Tenk maraton og ikke sprint

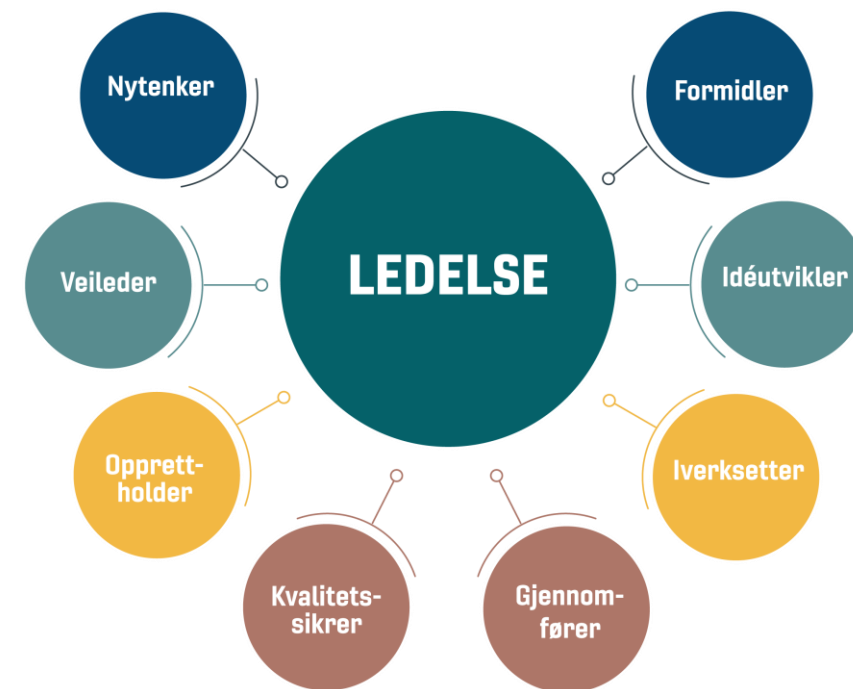
\* Med god inspirasjon fra andre



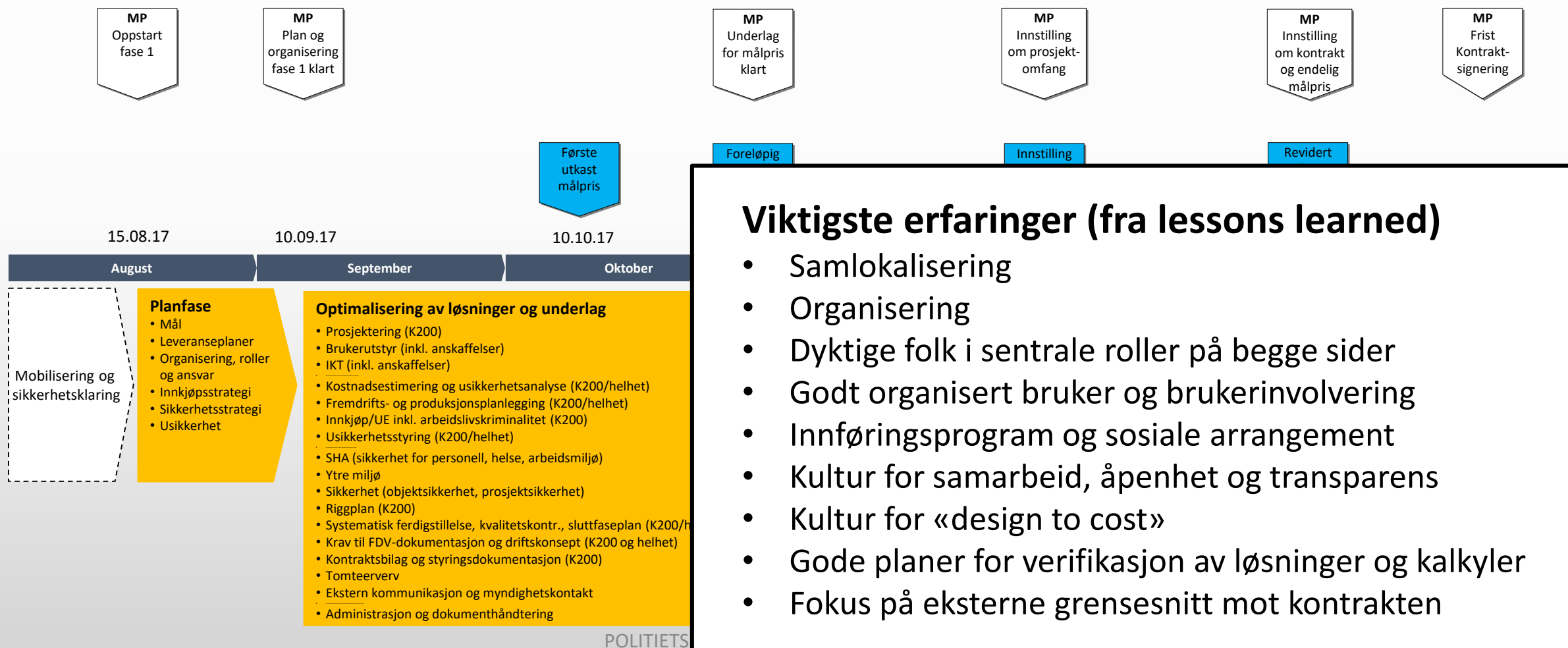
The only thing of real importance that leaders do is to create and manage culture. If you do not manage culture, it manages you, and you may not even be aware of the extent to which this is happening.

— Edgar Schein —

AZ QUOTES

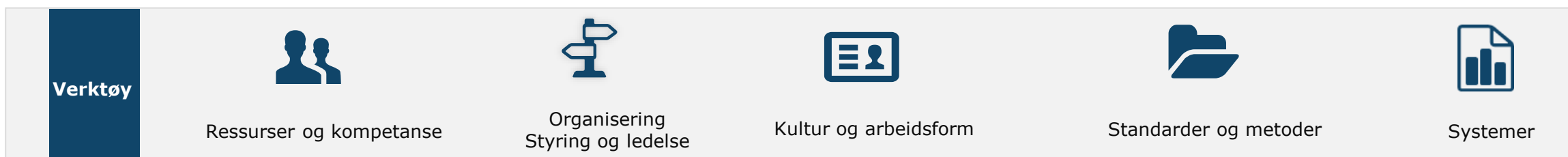


# Plan for fase 1





# Rammeverk og verktøy for samspill som gjennomføringsmodell



Kilde: Marstrand





«Samspill i praksis» - gjennomgående eksempel:

## Politiets nasjonale beredskapssenter

Del 1: Presentasjon av prosjektet og valg av kontraktstrategi og kontrahering

Del 2: Fase 1 - Prosjektutviklingsfasen

Del 3: Fase 2 - Gjennomføringsfasen



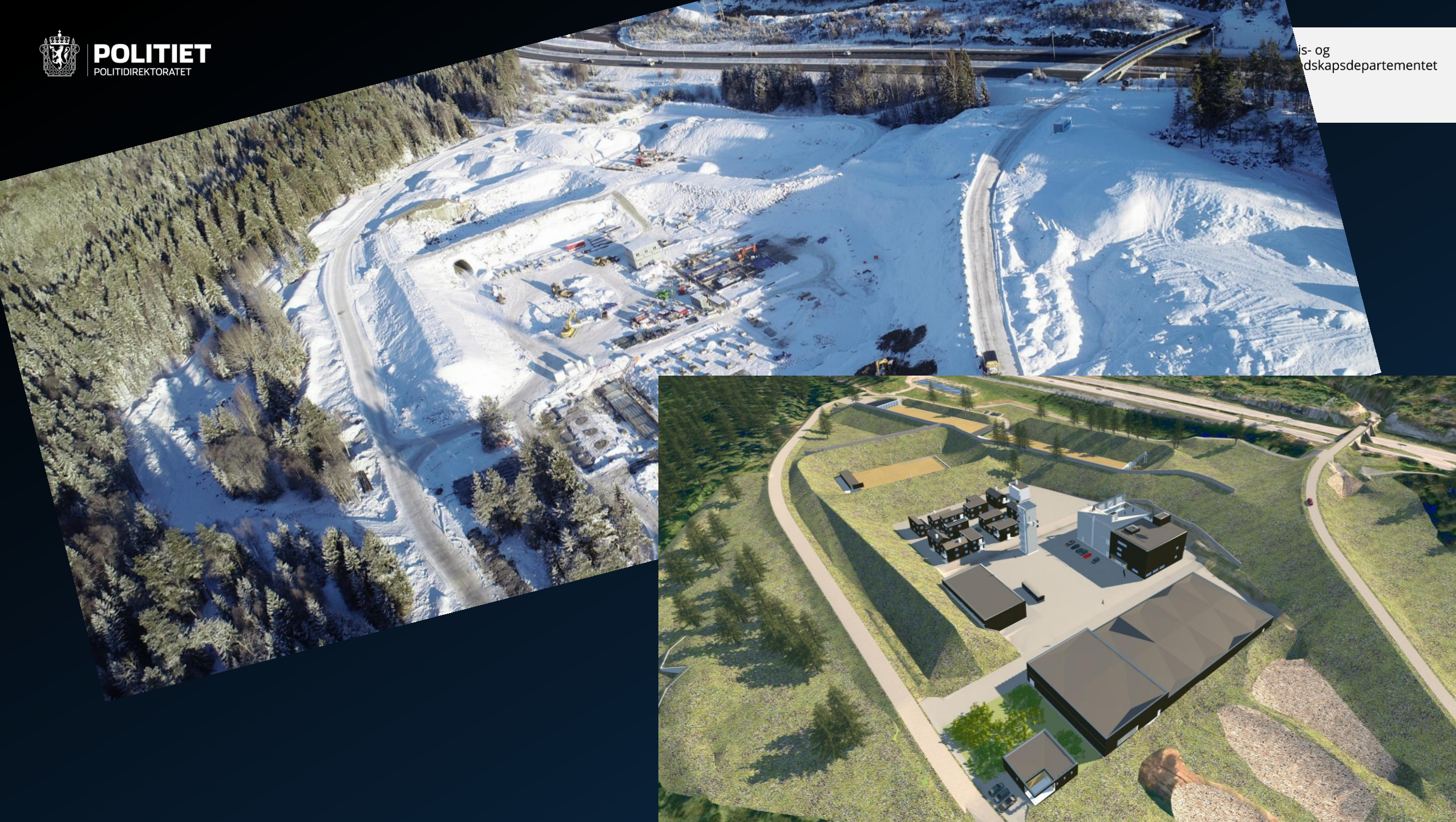






**POLITIET**  
POLITIDIREKTORATET

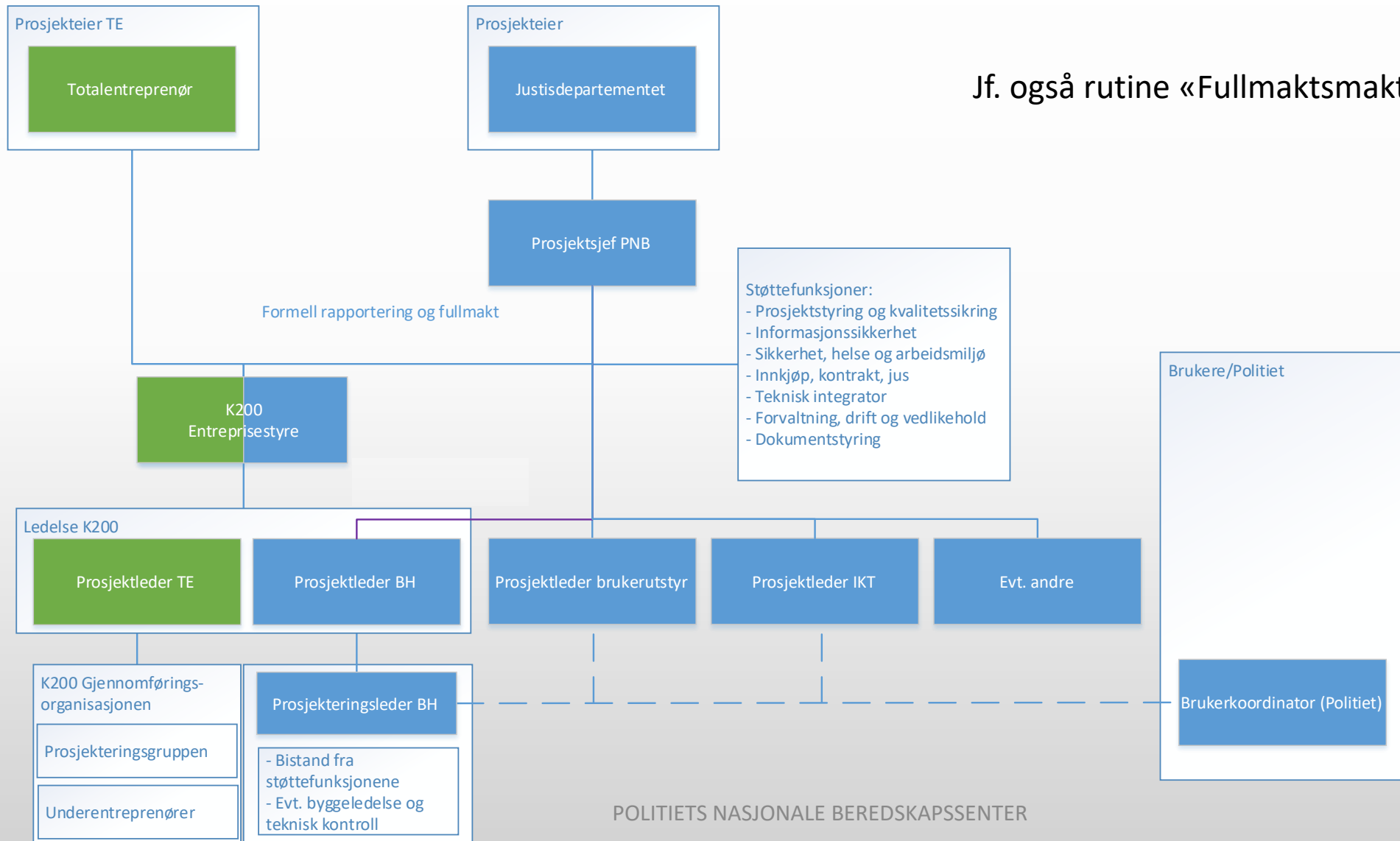
is- og  
redskapsdepartementet





# Organisering gjennomføringsfase

## Overordnet organisering



Jf. også rutine «Fullmaktsmakter utførelsesfase»

# Organisering gjennomføringsfase

## Prinsipper og samhandling



Kjerneprosessen består av generelt av

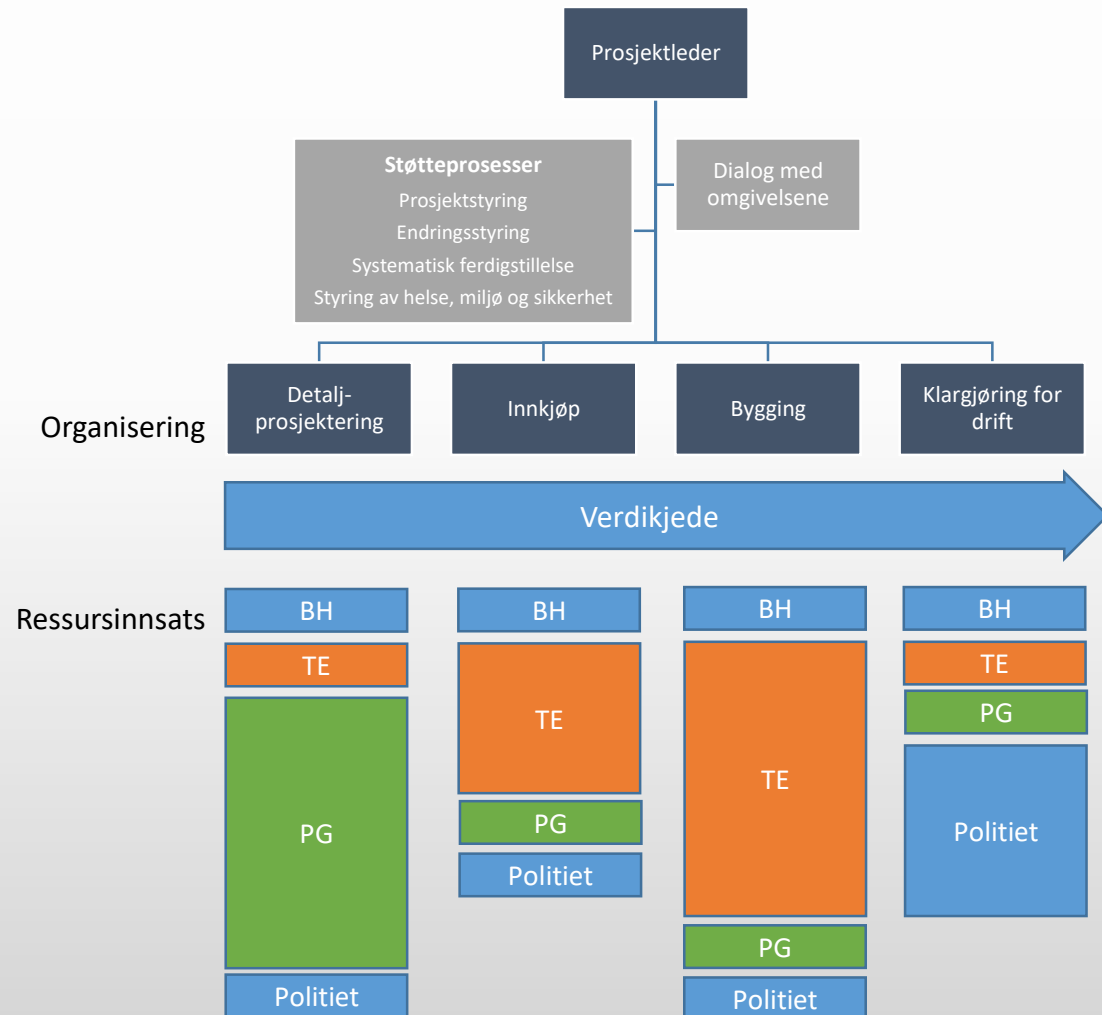
- 1) detaljprosjektering,
- 2) innkjøp,
- 3) bygging og
- 4) klargjøring for drift.

Sentrale støtteprosesser er

- prosjektstyring og
- styring av endringer,
- systematisk ferdigstillelse og
- helse, miljø og sikkerhet.

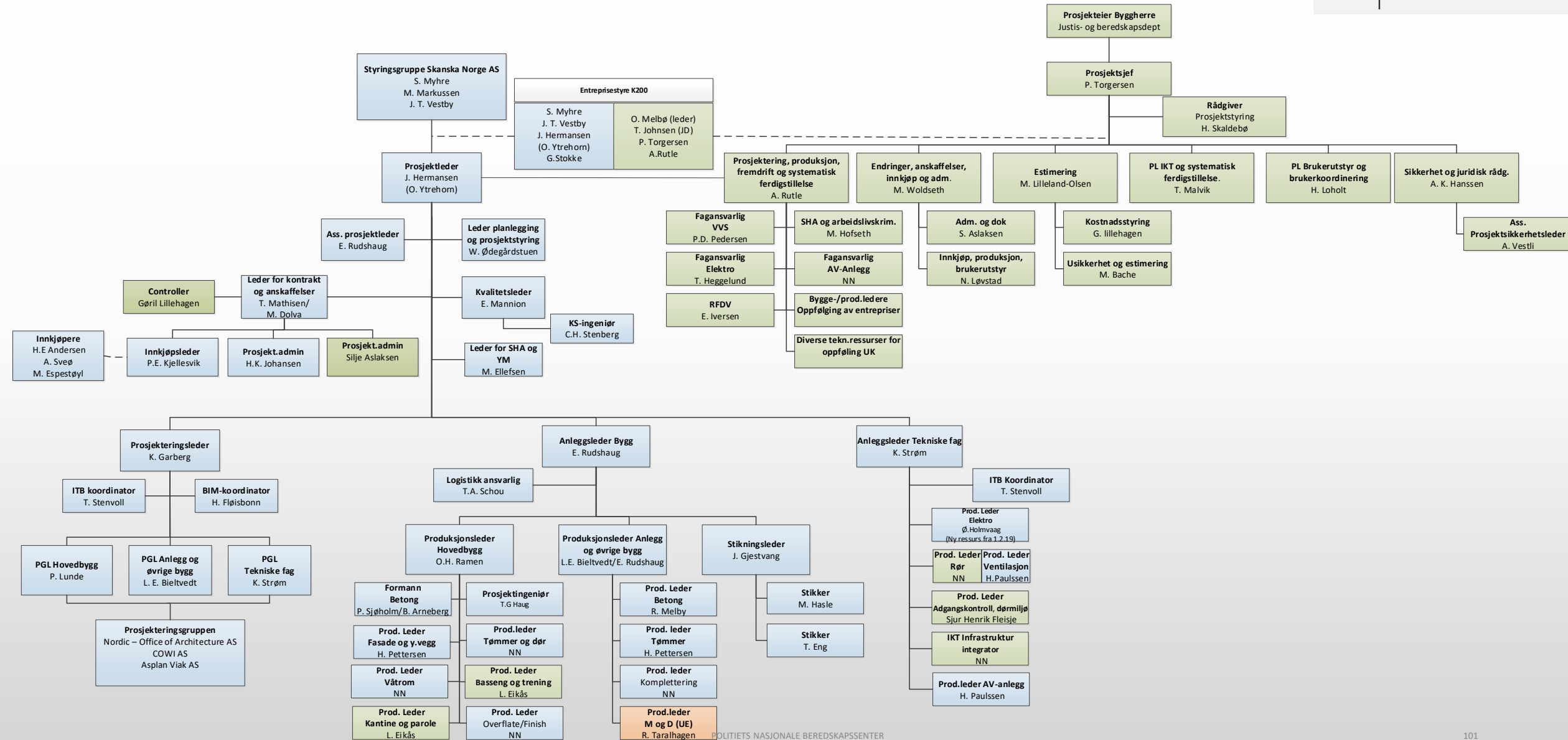
Viktige prinsipper:

- Én organisasjon mot ett mål
- Ingen doble funksjoner



# Organisering gjennomføringsfase

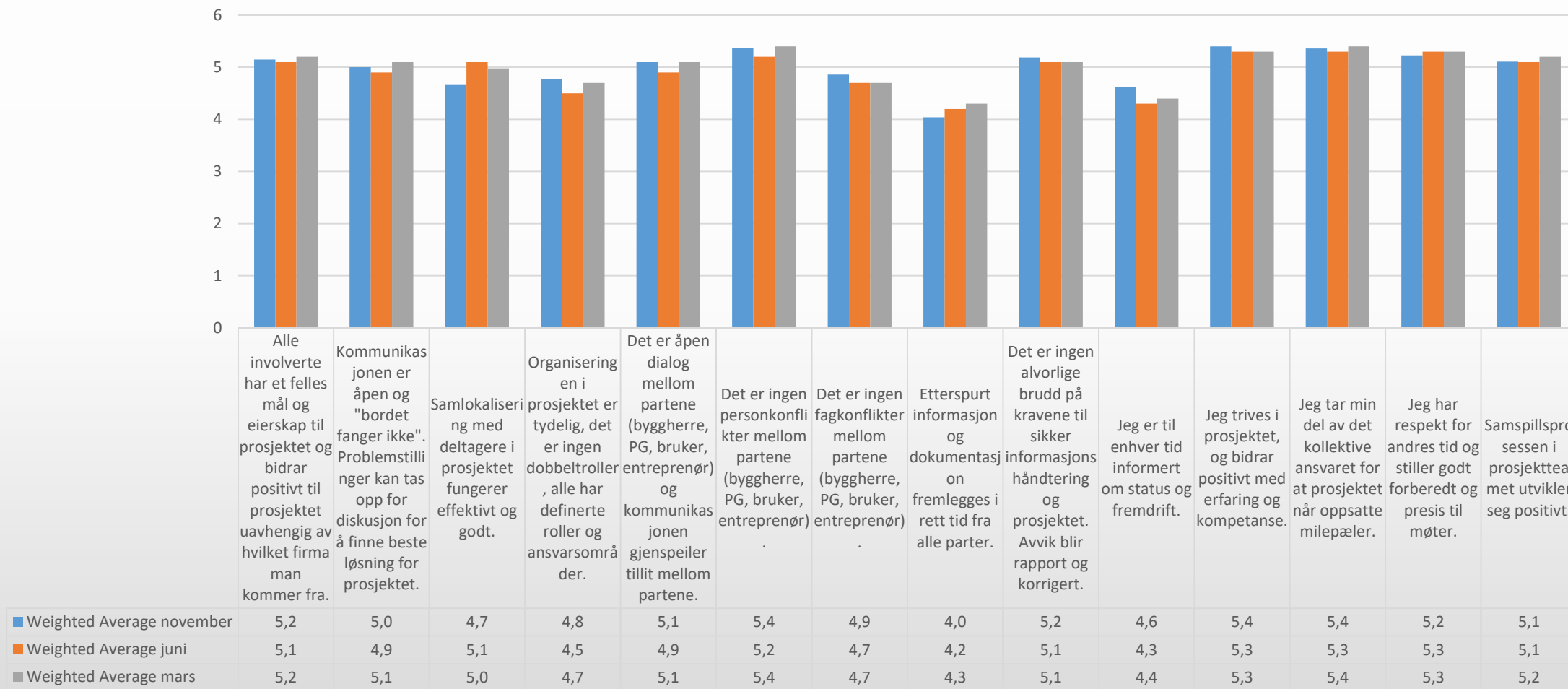
## Linje – Byggherre og entreprenør





# Samspill og gjennomføring – alle roller

Skala 1 til 6, hvor 1 er helt uenig og 6 er helt enig.

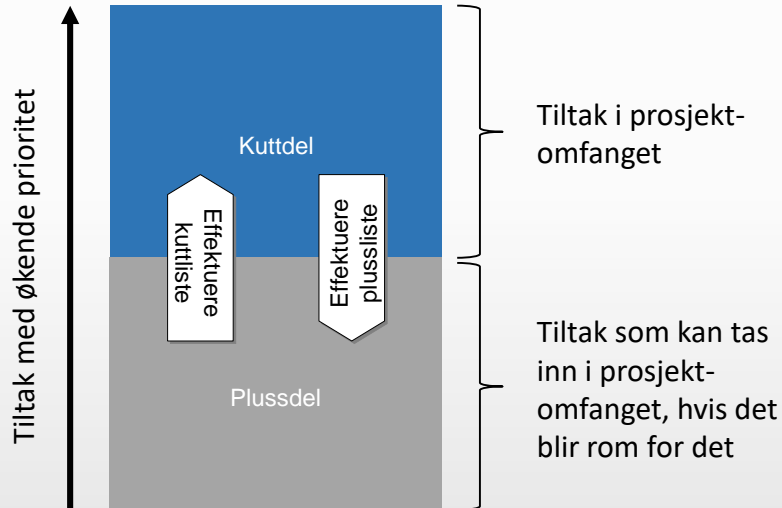




# Optimalisering Omfang- og kostnadsstyring - Forprosjekt



## Kutt- og plussliste



## Opprinnelig kutt- og plussliste fra forprosjektet

Beskrivelse av tiltak	Kostnadsestimat Entreprisekostnad inkl. mva (MNOK 2017-kroner)	Uavhengighet til annet omfang (kan realiseres senere?)	Beslutningstidspunkt
Skytehus	90	NEI	Fase 1 - 2017-Q4
Innendørs skytebane	90	NEI	Fase 2 - 2018-Q2
Utendørs 50 m skytebane	15	NEI	Fase 2 - 2018-Q2
Innendørs pistolbane	25	NEI	Fase 2 - 2018-Q2
Treningsbygg ekskl. basseng	90	NEI	Fase 1 - 2017-Q4
SIBO	25	JA	Fase 2 - 2018-Q4
Utendørs 200 m skytebane	45	NEI	Fase 2 - 2018-Q2
Klatretårn	4	JA	Fase 2 - 2018-Q4
Svømmebasseng	60	NEI	Fase 1 - 2017-Q4
Multifunksjonshall	8	JA	Fase 2 - 2018-Q4
Hinderløype	4	JA	Fase 2 - 2018-Q4
Redusert areal Hovedbygg, kontordel (15 % / 1000 m2)	25	NEI	Fase 1 - 2017-Q4
Carport	30	JA	Fase 2 - 2018-Q4
Vaskehall biler	1	JA	Fase 2 - 2018-Q4
Redusere kvalitet og/eller omfang på veier og plasser (15 %)	20	NEI	Fase 1 - 2017-Q4
Infrastruktur til CBRN	2	NEI	Fase 1 - 2017-Q4
Søylefri portfasade i hangar	6	NEI	Fase 2 - 2018-Q2
Roger range (innendørs skytebane) <sup>1</sup>	-	JA	Fase 2 - 2018-Q4
Økt areal multifunksjonshall (+500 m2)	8	JA	Fase 2 - 2018-Q2
Økt lengde innendørs pistolbane (fra 10 m til 25 m)	6	NEI	Fase 2 - 2018-Q2
Større gymsal (250 m2 økning)	8	NEI	Fase 2 - 2018-Q2
Vekt for helikopter	1	NEI	Fase 2 - 2018-Q2
Økt kapasitet/bredde innendørs skytebane (30 % økning)	20	NEI	Fase 2 - 2018-Q2
Bølgefunksjon i basseng <sup>1</sup>	-	JA	Fase 2 - 2018-Q4
Hydraulisk entringsvegg i basseng <sup>1</sup>	-	JA	Fase 2 - 2018-Q2
Overvåkning av luftrom (identifisere droner) <sup>1</sup>	-	JA	Fase 2 - 2018-Q4
Deteksjon utenfor perimeter <sup>1</sup>	-	JA	Fase 2 - 2018-Q4

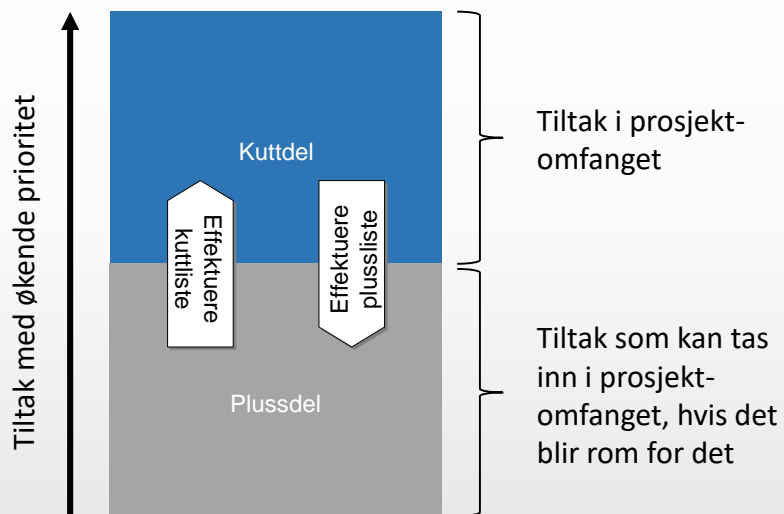
- Sum kostnader for tiltak på kuttliste: 534 MNOK
- Sum kostnader for tiltak på plussliste: 49 MOK

1) Tiltaket er lite definert og må beskrives nærmere før kostnader estimeres.

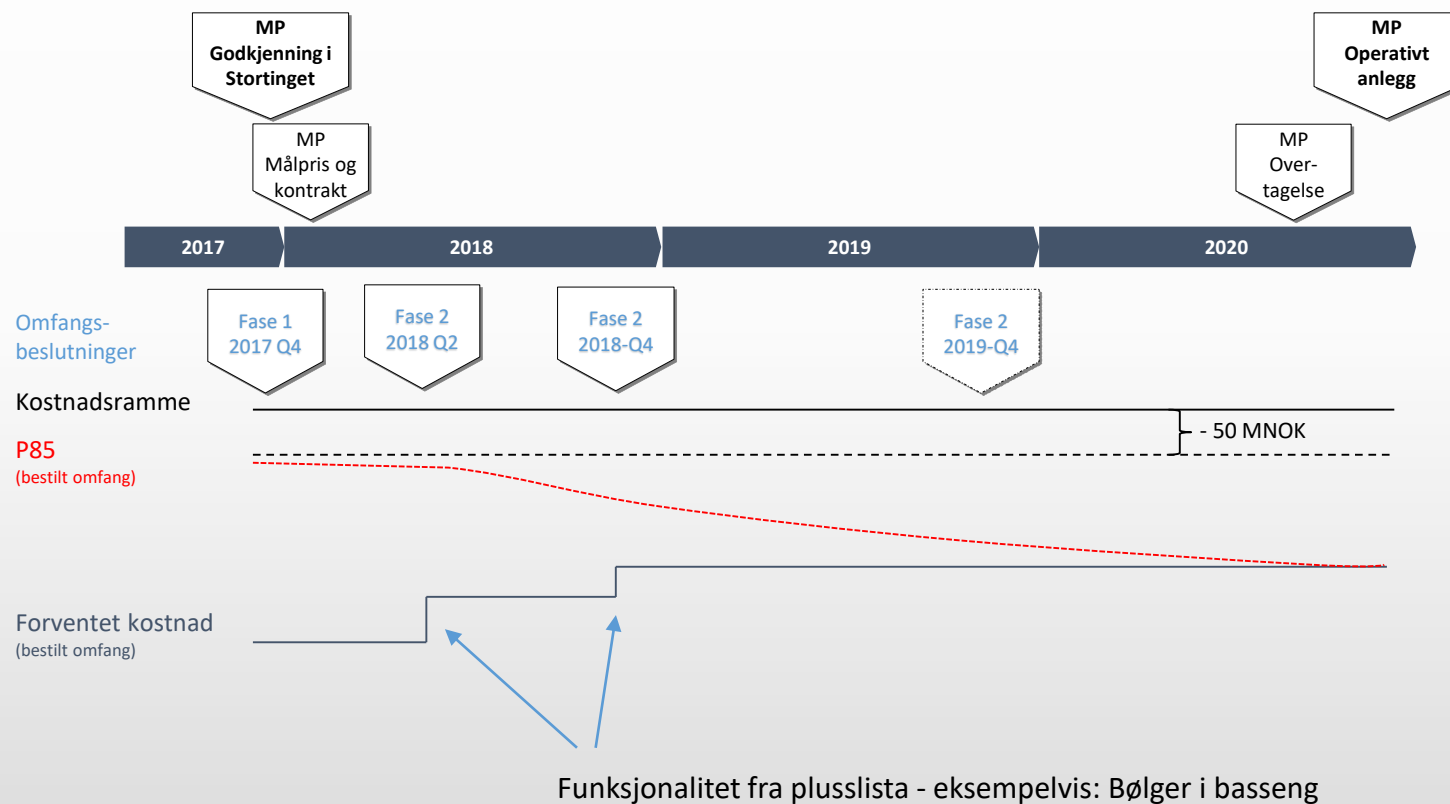
# Optimalisering Omfang- og kostnadsstyring



## Kutt- og plussliste



## Styringsmodell i gjennomføringsfase

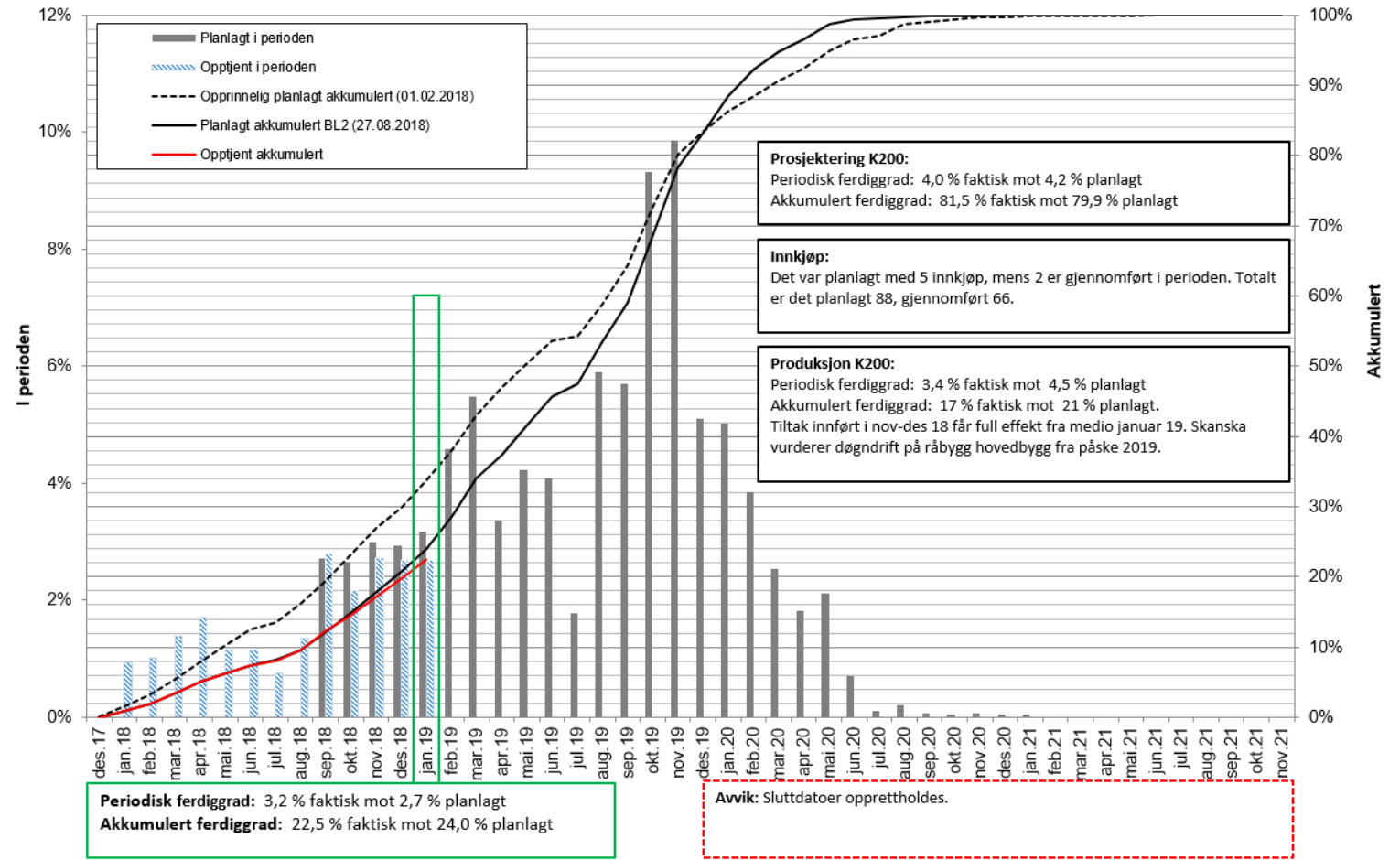


### Status dags dato:

- Gjenstående potensielle kutt er på 48 MNOK
- Godkjente ny funksjonalitet fra plussliste og nye initiativ = ca. 100 MNOK

Tett samarbeid om prosjektstyring

**Prosjektering, innkjøp og produksjon: tjent verdi pr. 27.01.2019**  
S-kurve for hele prosjektet







Våre forventninger:

- Samfunnet/politiet får Europas beste beredskapssenter under avtalt pris
- Aktørene tjener penger og får en unik referanse man er stolt av



# SUKSESSFaktorER

# Suksessfaktorer - Kultur

- Åpenhet
- Tillit – relasjoner og kommunikasjon
- Forretningsetikk
- Samarbeidsevner

# Suksessfaktorer - Kommersiell modell

- Designe modellen slik at den støtter prosjektmålene
- Sikre at det lønner seg å arbeide for prosjektets beste

# Suksessfaktorer - Kontrakten

- Lag en kontrakt som er attraktiv for potensielle tilbydere
- Lag dokumenter som gjør det lett å samhandle – prinsipper
- Unngå suboptimal regulering



# Suksessfaktorer - Prosessgjennomføring

- Prosesser for å etablere felles mål
- Sikre eierskap til samspillsprosessen
- Fokus på lagånd, felles forståelse og personlige bånd
- Stram struktur, disiplin og stor grad av delegering
- God prosjektstyring
- Bygg gjerne på Lean prinsipper

## Suksessfaktorer - Organisasjonen

- Sikre forankring i toppledelsen
- Bevissthet på hvem som har kompetanse og egenskaper til å lede samspillsprosjekter
- Ha systemer og rutiner for gjennomføring



**TAKK FOR OSS!**