

**Korleis sikre at du som  
byggherre får best  
mogeleg kvalitet til  
lågast mogeleg pris?**



Bjørn Steinar Skarbø, Rådgjevar, Landbruk Nordvest



**Norsk  
Landbruksrådgiving**

# Bruksutbygging

- Kva mål har vi med investeringa?
- Kva avgjerder må vi ta i byggeprosjektet vårt?
- Kvifor må vi gjere ting i rett rekkefølge?
- Kva ressursar har vi å sette inn i byggeprosjektet?
- Har nokon gjort fornuftige ting før oss?
- Korleis skaffar vi oss kontroll over prosessen?

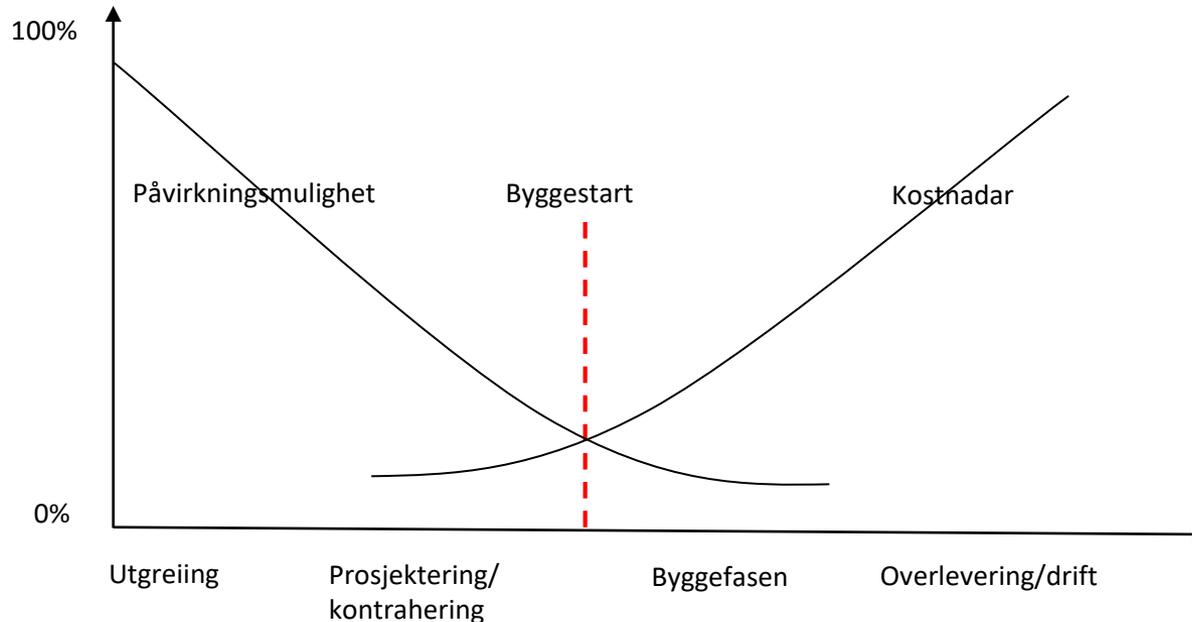


# Bruksutbygging

- Grunnlaget for suksess eller fiasko vert lagt i planleggingsfasen.

## Påstand :

- 90 % av grunnlaget for suksess er lagt før 10% av kostnadane er påløpt.



# Prosjektfasar

Skisse- Forprosjekt

- Strategiarbeid og driftsplan
- Finansiering
- Førehandskonferanse/Byggesøknad



# Prosjektfasar

## Skisse- Forprosjekt

- Strategiarbeid og driftsplan
- Finansiering
- Førehandskonferanse/Byggesøknad

## Hovedprosjekt

- Val av entrepriseform
- Utarbeiding av konkurransegrunnlag
- Innhente anbod eller tilbud. **Ein bør ha minst tre å velje mellom**



# Prosjektfasar

## Skisse- Forprosjekt

- Strategiarbeid og driftsplan
- Finansiering
- Førehandskonferanse/Byggesøknad

## Hovedprosjekt

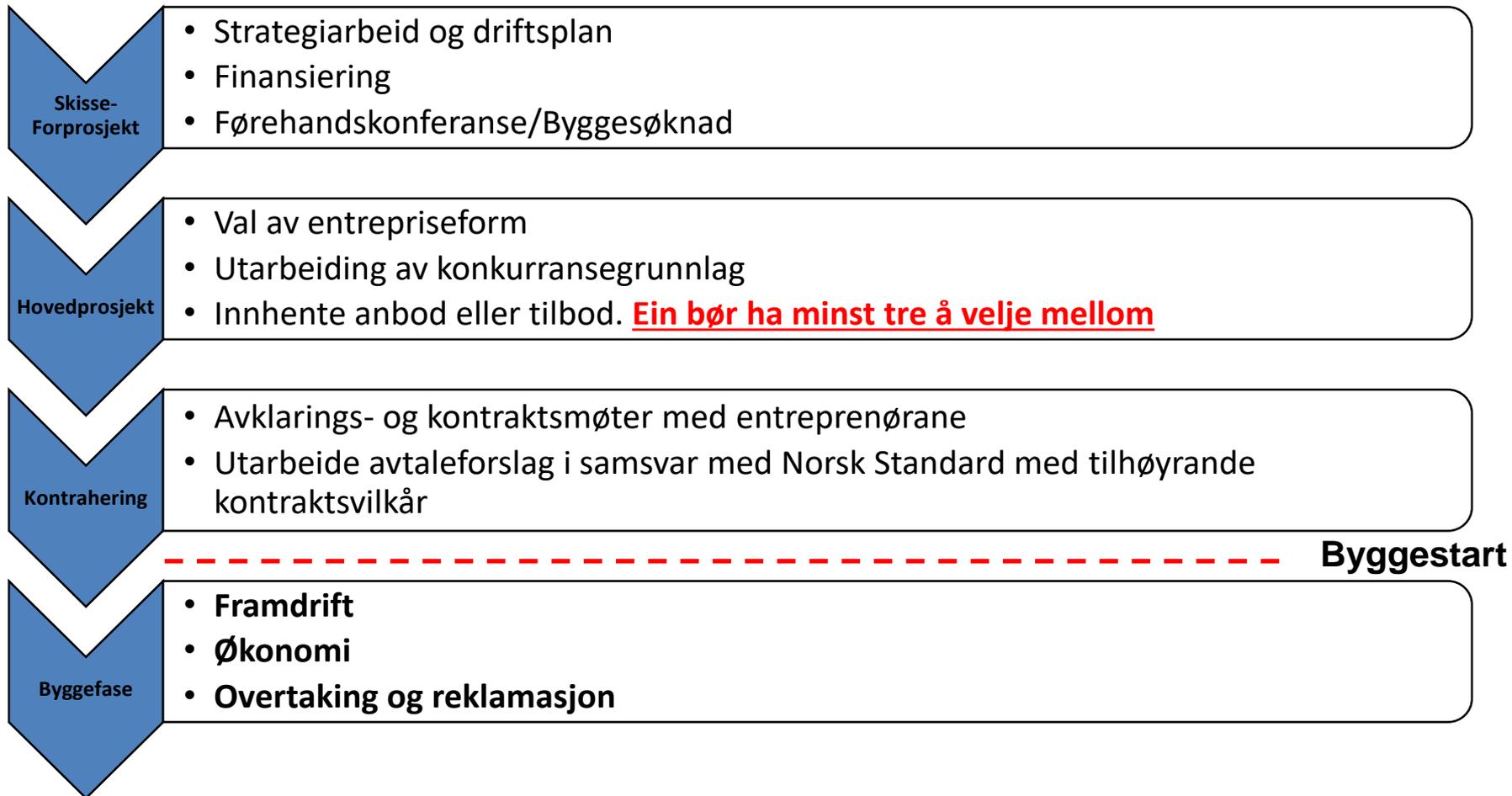
- Val av entrepriseform
- Utarbeiding av konkurransegrunnlag
- Innhente tilbud eller anbud. **Ein bør ha minst tre å velje mellom**

## Kontrahering

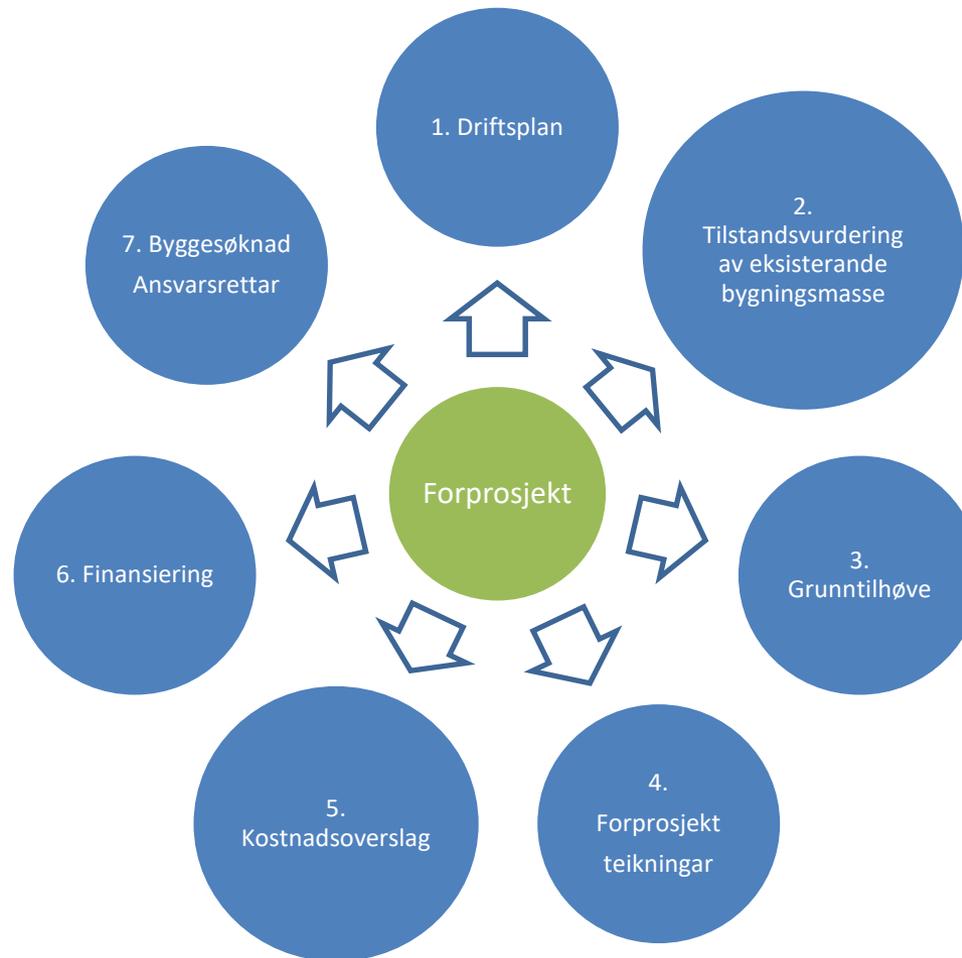
- Avklarings- og kontraktsmøter med entreprenørane
- Utarbeide avtaleforslag i samsvar med Norsk Standard med tilhøyrande kontraktsvilkår



# Prosjektfasar



# Forprosjekt



# Strategi og driftsplan

- Strategiplan og driftsavklaring for val av framtidig driftsform basert på eigars ønskje, gardens ressursar og overordna tilhøve (marknad, politikk med meir).
- Det blir utarbeidd mål for vidare utvikling av garden.
- Med utgangspunkt i gardens ressursar blir det utarbeidd ein driftsplan.
- Styringsverktøy med fokus på god økonomi for gardsbruk og brukar.



# Finansiering

- Driftsplanen er grunnlag for finansiering av prosjektet
- Innovasjon Norge forvaltar dei statlege bruksutbyggingsmidlane til landbruket. Som oftast må ein ha finansiering utover dette, og då må ein ty til bankvesenet.
- Tilbod frå fleire banker kan falle gunstig ut
- Finansinstitusjonar er lite glad i overskridingar



# Byggesøknad

## Søknad til kommunen om løyve til å oppføre driftsbygninga

- Landbruksbygg under 1000 m<sup>2</sup> BRA krev forenkla søknad utan ansvarsrett
- Landbrukbygg over 1000 m<sup>2</sup> BRA krev full byggesøknad med ansvarsrett
- Det er lurt å gjennomføre førehandskonferanse med kommunen for å få klarlagt mulige avgrensninger på byggetomta og krav kommunen stiller
- Ved korrekt byggesøknad, går handsaminga i kommunen raskare



# Entreprisereformer

Entreprisereform handlar om organisering av tilhøvet mellom hovedaktørene: byggherre, planleggar og entreprenørane.

Ein har utføringsentrepriser eller totalentrepriser i ulike utgåver. Skilnaden er kven som står for prosjekteringa

- Totalentreprise:

Byggherre har ein kravspesifikasjon (T.d. eit forprosjekt)

Entreprenøren prosjekterer og utfører arbeidet



# Entreprisereformer

Entreprisereform handlar om organisering av tilhøvet mellom hovedaktørene: byggherre, planleggar og entreprenørane.

Ein har utføringsentrepriser eller totalentrepriser i ulike utgåver. Skilnaden er kven som står for prosjekteringa

- **Totalentreprise:**

Byggherre har ein kravspesifikasjon (T.d. eit forprosjekt)

Entreprenøren prosjekterer og utfører arbeidet

- **Utførelsesentreprise:**

Byggherre har ansvar for prosjektering

Entreprenøren utfører arbeidet



# Entreprisereformer

Entreprisereform handlar om organisering av tilhøvet mellom hovedaktørene: byggherre, planleggar og entreprenørane.

Ein har utføringsentrepriser eller totalentrepriser i ulike utgåver. Skilnaden er kven som står for prosjekteringa

- **Totalentreprise:**  
Byggherre har ein kravspesifikasjon (T.d. eit forprosjekt)  
Entreprenøren prosjekterer og utfører arbeidet
- **Utførelsesentreprise:**  
Byggherre har ansvar for prosjektering  
Entreprenøren utfører arbeidet

**Val av entreprisereform er eit viktig val ein skal  
tenkje grundig igjennom**



**Norsk  
Landbruksrådgiving**

# Tilbod og kontrahering

Når entrepriseform er valgt og forprosjektet klart, kan ein gjennomføre tilbudskonkurranse

Uavhengig av entrepriseform:

- Gjennomfør ein ryddig og rettferdig konkurranse overfor tilbydarane. Dei legg ofte ned eit omfattande arbeid i å utarbeide eit tilbod
- Konkurransesgrunnlaget bør vere likt og eintydig med omsyn på utføring, kvalitet og omfang for greiare samanlikning av tilboda
- Alt som skal gjerast, må med i konkurransesgrunnlaget slik at tilboda omfattar ein komplett leveranse
- Konkurranse med forhandlingar er (nesten) alltid gunstig
- Klargjer grenseflatene mellom entreprenørane ved delte entreprisar
- Det er viktig med grundig gjenomgang av innkomne tilbod for å sikre seg mot unødige overraskingar av det kjedelege slaget



# Tilbud og kontrahering

- Komplette tilbudsgrunnlag
  - Bok 0: Generelle tilbudsreglarr
    - Reglar for konkurransen
    - Kvalifikasjonskrav for tilbydarar
    - Tilhøva på byggeplassen
  - Bok 1: Tilbudsspesifikasjoner
    - Kravspesifikasjon for kvart fagområde
  - Bok 2: Tilbudsdokument
    - Teikningar og andre bygningsdokument (Men ikkje kostnadskalkyle)
    - Branntryggingstrategi
    - Tilbudsskjema



# Tilbud og kontrahering

- Bruk standardiserte kontrakter for byggearbeid.
  - NS 8406 – Utførelsesentreprise (forenklet )
  - NS 8407 – Totalentreprise
- Vanlege kontraktsvilkår for bygg- og anleggsarbeider er anerkjent mellom arkitektar, entreprenører, rådgjevende firma , interesseorganisasjonar m.fl.



# Tilbud og kontrahering

- Bruk standardiserte kontrakter for byggearbeid.
  - NS 8406 – Utførelsesentreprise (forenklet )
  - NS 8407 – Totalentreprise
- Vanlege kontraktsvilkår for bygg- og anleggsarbeider er anerkjent mellom arkitektar, entreprenørar, rådgjevende firma , interesseorganisasjonar m.fl.
- (men) Summe entreprenørar / leverandørar brukar tilnærma standardiserte kontrakter med sin eigen vri. Slike må ein vere obs på



# Verknad av ein god konkurranse

Nytt mjølkefjøs på Val landbruksskule, kostnadsoverslag 17,5mill NOK



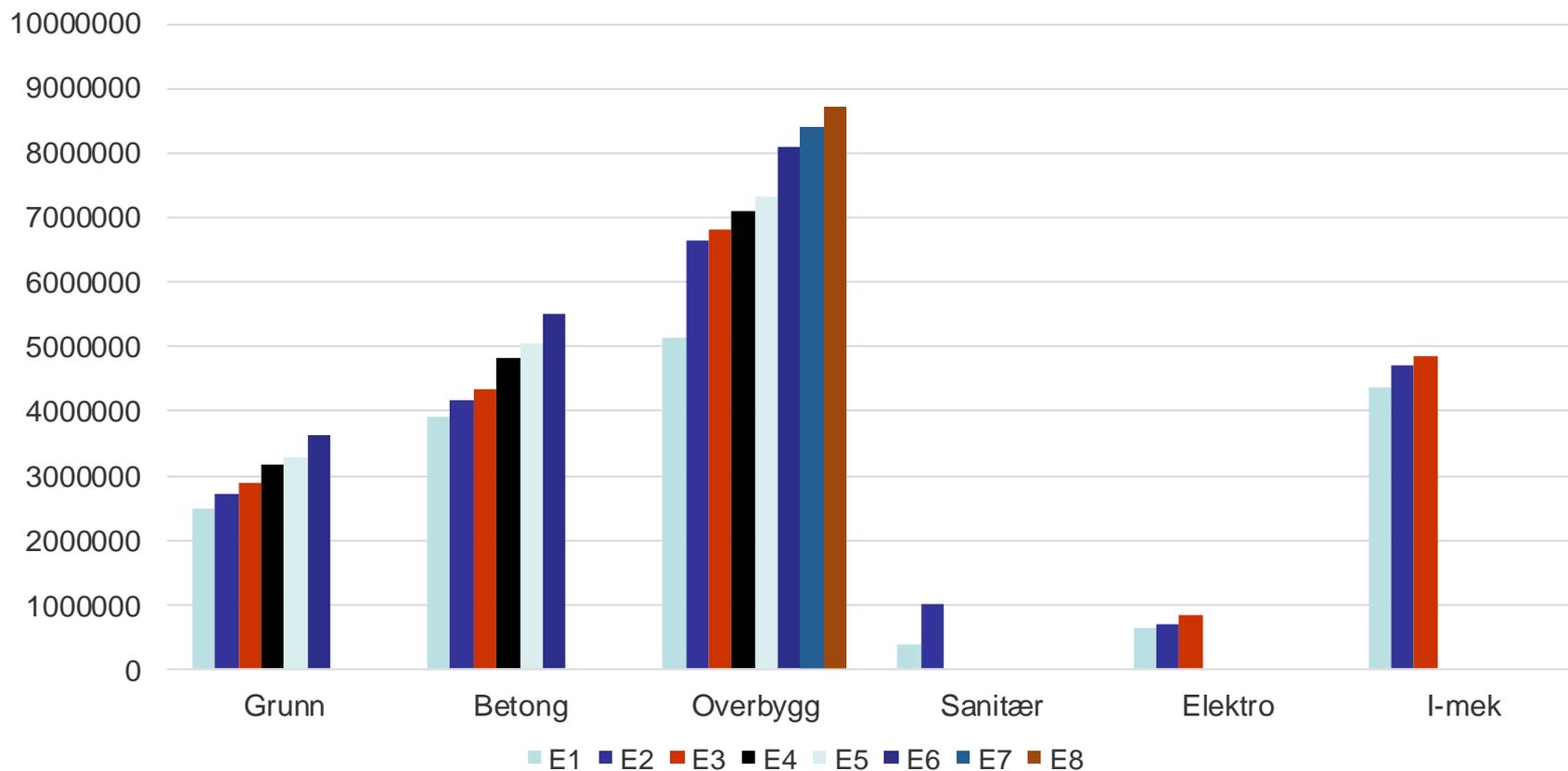
Driftsbygninga på Val landbruksskule



**Norsk  
Landbruksrådgiving**

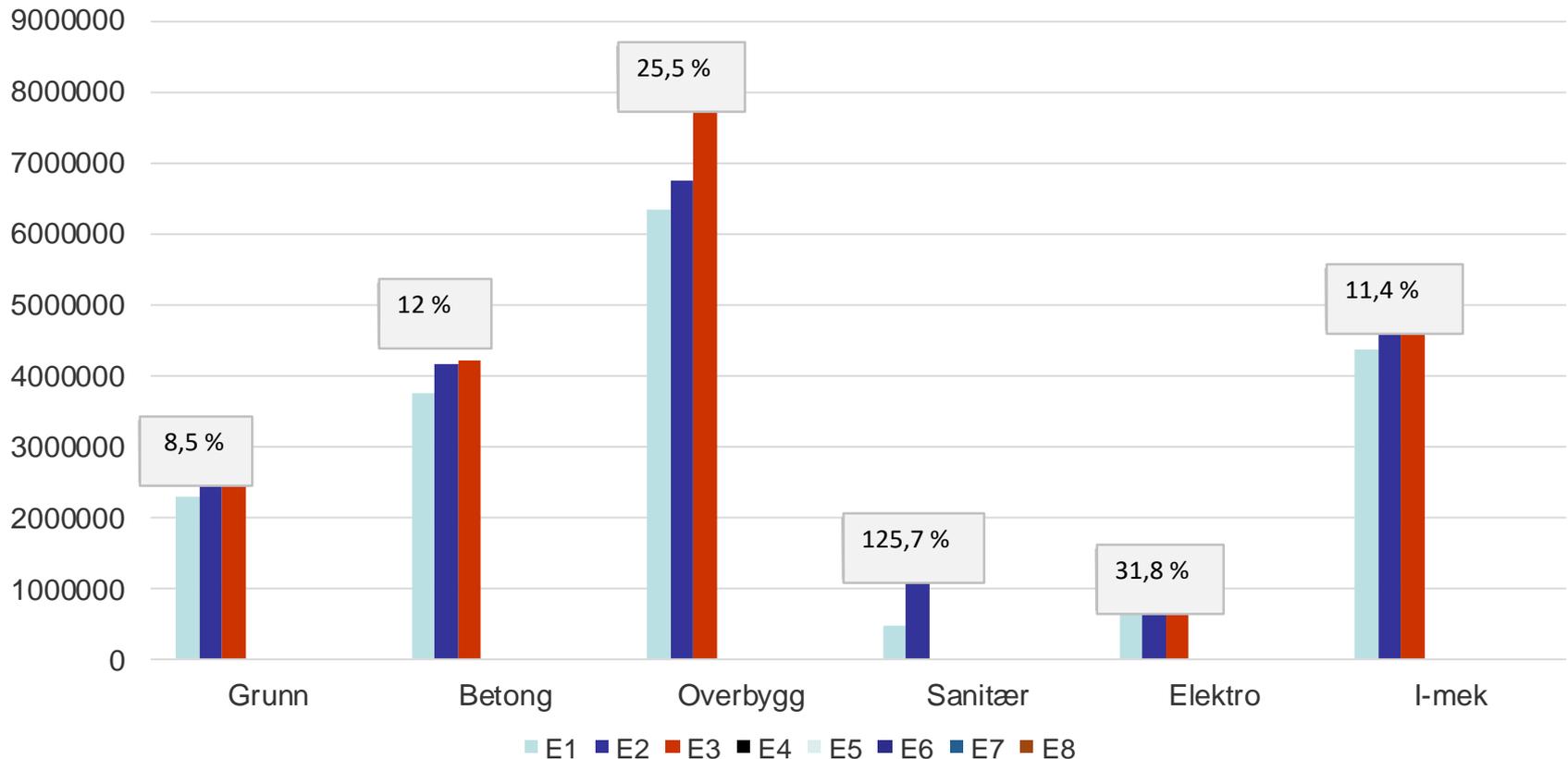
# Verknad av ein god konkurranse

## Forskjellar i inkomne tilbod - totalentreprise



# Verknad av ein god konkurranse

Forskjellar i tilbod etter forhandlingar - totalentreprise



**Norsk  
Landbruksrådgiving**

Dyraste kombinasjon av tilbod, ca. 21,2 mill kr  
Rimelegaste kombinasjon: ca. 17,7 mill kr  
Skilnad 3,5 mill kr eller 20 %

# Konkurranse sparer pengar

Resultat frå ei anbodsinnhenting i Møre og Romsdal i 2013 for eit nybygg til foringsoksar

	Betongarbeid	Stålbuar	Overbygg	Sum bygg	I-mek
Leverandør 1	kr 1 350 000	kr 591 000	kr 1 659 000	<b>kr 3 600 000</b>	kr 973 000
Leverandør 2	kr 1 580 000	kr 2 520 000		<b>kr 4 100 000</b>	kr 850 000
Leverandør 3	kr 2 224 000	kr 390 000	kr 1 648 000	<b>kr 4 262 000</b>	Ikkje tilbod
Leverandør 4	kr 1 169 000	kr 1 177 000	kr 2 492 000	<b>kr 4 838 000</b>	Ikkje tilbod

- ❖ 1,2 mill. kr over 30 år med 4 % rente vert ein årleg meirkostnad på rundt 57.000 kr etter skattefrådrag.
- ❖ Sjølv skilnaden mellom dei to rimelegaste anboda tilsvarar rundt 25.000 kr årleg.



# Byggeleiing

## Kan omfatte:

- Assistanse før og i kontraheringsfasen



# Byggeleiing

## Kan omfatte:

- Assistanse før og i kontraheringsfasen
- Kontroll av prosjektmaterialiet



# Byggeleiing

## Kan omfatte:

- Assistanse før og i kontraheringsfasen
- Kontroll av prosjektmaterialaet
- Ansvarleg søkjar



# Byggeleiing

## Kan omfatte:

- Assistanse før og i kontraheringsfasen
- Kontroll av prosjektmaterialet
- Ansvarleg søkjar
- Byggemøte med referat



# Byggeleiing

## Kan omfatte:

- Assistanse før og i kontraheringsfasen
- Kontroll av prosjektmaterialiet
- Ansvarleg søkjar
- Byggemøte med referat
- Fremdriftskontroll
- Økonomisk kontroll



# Byggeleiing

## Kan omfatte:

- Assistanse før og i kontraheringsfasen
- Kontroll av prosjektmaterialaet
- Ansvarleg søkjar
- Byggemøte med referat
- Fremdriftskontroll
- Økonomisk kontroll
- Kvalitetskontroll



# Byggeleiing

## Kan omfatte:

- Assistanse før og i kontraheringsfasen
- Kontroll av prosjektmaterialaet
- Ansvarleg søkjar
- Byggemøte med referat
- Fremdriftskontroll
- Økonomisk kontroll
- Kvalitetskontroll
- Varsel og krav - endringar



# Byggeleiing

## Kan omfatte:

- Assistanse før og i kontraheringsfasen
- Kontroll av prosjektmaterialaet
- Ansvarleg søkjar
- Byggemøte med referat
- Fremdriftskontroll
- Økonomisk kontroll
- Kvalitetskontroll
- Varsel og krav - endringar
- Overtaking



# Byggeleiing

## Kan omfatte:

- Assistanse før og i kontraheringsfasen
- Kontroll av prosjektmaterialiet
- Ansvarleg søkjar
- Byggemøte med referat
- Fremdriftskontroll
- Økonomisk kontroll
- Kvalitetskontroll
- Varsel og krav - endringar
- Overtaking
- SHA-koordinator



# Byggeleiing

## Kan omfatte:

- Assistanse før og i kontraheringsfasen
- Kontroll av prosjektmaterialiet
- Ansvarleg søkjar
- Byggemøte med referat
- Fremdriftskontroll
- Økonomisk kontroll
- Kvalitetskontroll
- Varsel og krav - endringar
- Overtaking
- SHA-koordinator
- Reklamasjon



# Økonomisk kontroll

## Betaling og byggeregnskap

- Oversyn over kontrakt, betalingsvilkår og endringsarbeid
- Betaling av faktura i samsvar med det som er utført (montert på bygget)
- Kontroll i samband med ferdigstilling
- Kontroll med forsikringsdokument og at ev. bankgaranti ligg føre
- Innovasjon Norge krev ekstern byggeleiing / økonomisk kontroll på gjevne vilkår. Også bankar kan krevje dette.



# Økonomisk kontroll

## Betaling og byggeregnskap

- Oversyn over kontrakt, betalingsvilkår og endringsarbeid
- Betaling av faktura i samsvar med det som er utført (montert på bygget)
- Kontroll i samband med ferdigstilling
- Kontroll med forsikringsdokument og at ev. bankgaranti ligg føre
- Innovasjon Norge krev ekstern byggeleiing / økonomisk kontroll på gjevne vilkår. Også bankar kan krevje dette.

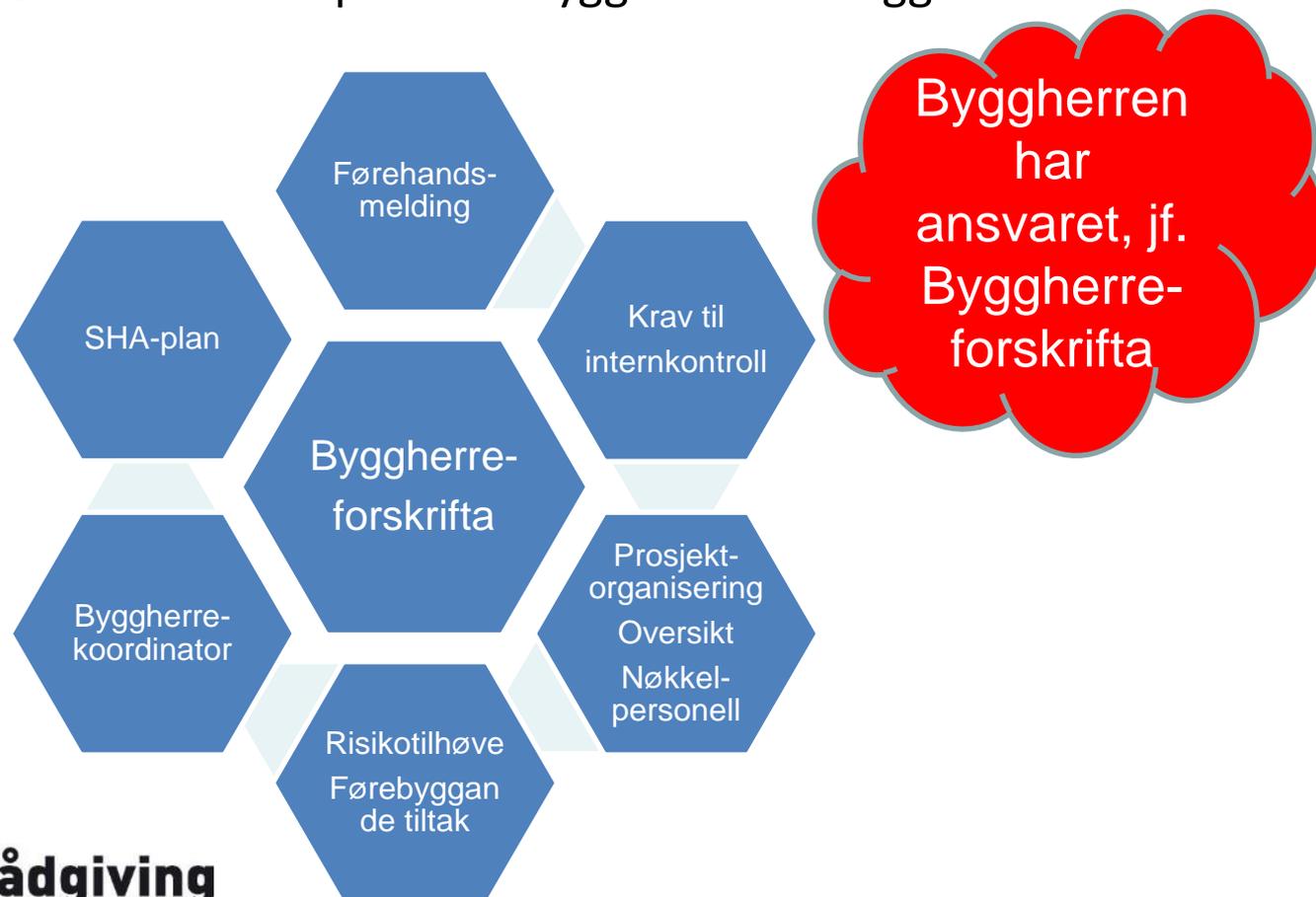
## Endringar

- Er at entreprenøren skal yte noko i tillegg til- / i staden for det som er avtalt, at kvalitet eller utførelse vert endra eller at avtalte ytingar utgår.
- Avvik i oppgjevne mengder på postar som skal avregnast etter einingsprisar, utgjør inga endring (Unntak ved store avvik)
- **Entreprenøren skal ikkje iverksette endringar før det ligg føre ein skriftleg endringsordre fra byggherre.** Denne bør være basert på eit skriftlig tilbud fra entreprenøren med klargjering av konsekvensar for økonomi, framdrift og funksjonalitet.



# SHA – **S**ikkerheit, **H**else og **A**rbeidsmiljø

- **Føremål:** Verne arbeidstakarane mot farer
- **I det korte:** Byggherren har ansvaret for at arbeid han let utføre, skjer på ein trygg og sikker måte
- **Omfattar:** Einkvar arbeidsplass for bygge- eller anleggsarbeid



# SHA – **S**ikkerhet, **H**else og **A**rbeidsmiljø



Sjå opp for vågemot, tekniske svakheiter og/eller underdimensjonering



**Norsk  
Landbruksrådgiving**

# FDV – **F**orvaltning, **D**rift og **V**edlikehald

- Kva er «FDV-permen»
- Dokument for forvaltning drift og vedlikehald av bygget (Bruksrettleiing)
- Skal sikre at byggherren har naudsynt dokumentasjon for drift av bygget og teknisk utstyr på plass ved overtaking
- Etter krav i forskrifter



# Reklamasjon

- Ved overtaking
  - Byggherre må varsle om mangel som han har- eller burde ha oppdaga ved gjennomføring av overtakingsforretninga dersom han skal gjere denne gjeldande
  - Mangelen skal førast inn i protokollen



# Reklamasjon

- Ved overtaking
  - Byggherre må varsle om mangel som han har- eller burde ha oppdaga ved gjennomføring av overtakingsforretninga dersom han skal gjere denne gjeldande
  - Mangelen skal først inn i protokollen
- Seinere reklamasjon
  - Byggherre må varsle entreprenør om mangel innan rimeleg tid etter at han har- eller burde ha oppdaga den dersom han skal ha rett til å gjere mangelen gjeldande.
  - Reklamasjon kan ikkje framsettas seinere enn 5 år etter overtaking



# 10 punkt for ein vellykka byggeprosess

1. Sjekk status på eksisterande bygningsmasse
2. Avklar fyrst strategi og økonomi, så bygg
3. Bruk god tid på forprosjektering og diskuter med fleire!  
Avklar tilstand eksisterande bygg, grunntilhøve og formalitetar
4. Ver realistisk ved vurdering av mogeleg eigeninnsats.
5. Ver bevisst ved val av entreprisform
6. Ha eit godt og gjennomarbeidd konkurransegrunnlag
7. Sørg for å få konkurranseutsett alle fag på likt grunnlag og på ein rettferdig måte.
8. Ver nøyen med vurdering tilboda. Gjennomfør forhandlingar med entreprenørar
9. Inngå kontrakter basert på nasjonale standardar.
10. Sørg for god byggeleiing og økonomikontroll i byggetida. Ver medviten medviten med tanke på endringar undervegs





*Takk for merksemda!*



**Norsk  
Landbruksrådgiving**