

TEKNISKE ENTREPRENØRER – URIMELIG UTSATT FOR PROSJEKTRISIKO?

VKE Årskonferanse 2019

Michael Bors



BYGGHERRENS OPPGAVE Å:

- stille de riktige kravene
- velge de riktige leverandørene
- kontrollere at leveransen er som bestilt
- betale avtalt pris for avtalt ytelse



KONTRAKTSFORMER

- Tilpasses prosjektets egenart
- Totalentrepriser, generalentrepriser, samspillskontrakter, byggherrestyrte delte entrepriser
- Bruken av totalentrepriser har økt de siste årene
- Bruk av samspill/tidlig involvering øker



DAGENS SITUASJON

- 80% av antall prosjekter er Totalentrepriser
- 80% av prosjektomsetning er delte utførelsesentrepriser
 - Store prosjekter trekker andelen opp
- Samspill og TE m/løsningsforslag er økende



TO ALTERNATIVE PRINSIPPER FOR TILDELING

- ”laveste pris”
- ”det økonomisk mest fordelaktige tilbud”.



STRENGERE KRAV TIL SHA – VI GÅR FORAN



KONFLIKTNIVÅET ER STABILT, MEN FOR HØYT



PLASSERING I VERDIKJEDEN

- Verdien av tekniske installasjoner øker
- Teknikk viktig innsatsfaktor for å nå klimamålene i bygg
- Tekniske entreprenører bør ha en annen plassering i verdikjeden
- Faglig høyt nivå, behov for økt prosjektkompetanse og ledelse
- Er bransjen beredt til å tre ut av UE-rollen?



HVOR GÅR STATSBYGG?

- Behov for koordinering og standardisering av installasjoner
 - Økt bruk av byggherrens rammeavtaler
 - Mer leverandørprosjektering
- Systematisk ferdigstilling – ferdigferdig til kunden
 - Rollen som ITB-integrator blir viktigere
- Vi ønsker «integrerte» tekniske leveranser
- Teknisk høyere i verdikjeden
- Digitalisering - «alt-henger-sammen-med-alt»

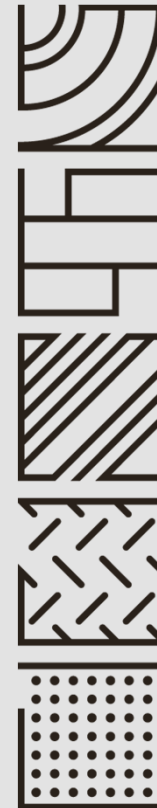


Livsvitenskap – et eksempel til etterlevelse?



SLUTTRAPPORTEN – FORSLAG TIL RISIKOREDUSERENDE TILTAK

- Organisering – UiO tettere inn i organiseringen av BUT pga høy andel utstyr som skal finansieres av andre enn prosjektet
- **Utsjekk teknisk funksjonalitet**
- Undersøkelser av grunnforhold og omgivelser
- **Kontraktstrategi, vurdere former for samspill eller tidlig involvering av entreprenører**

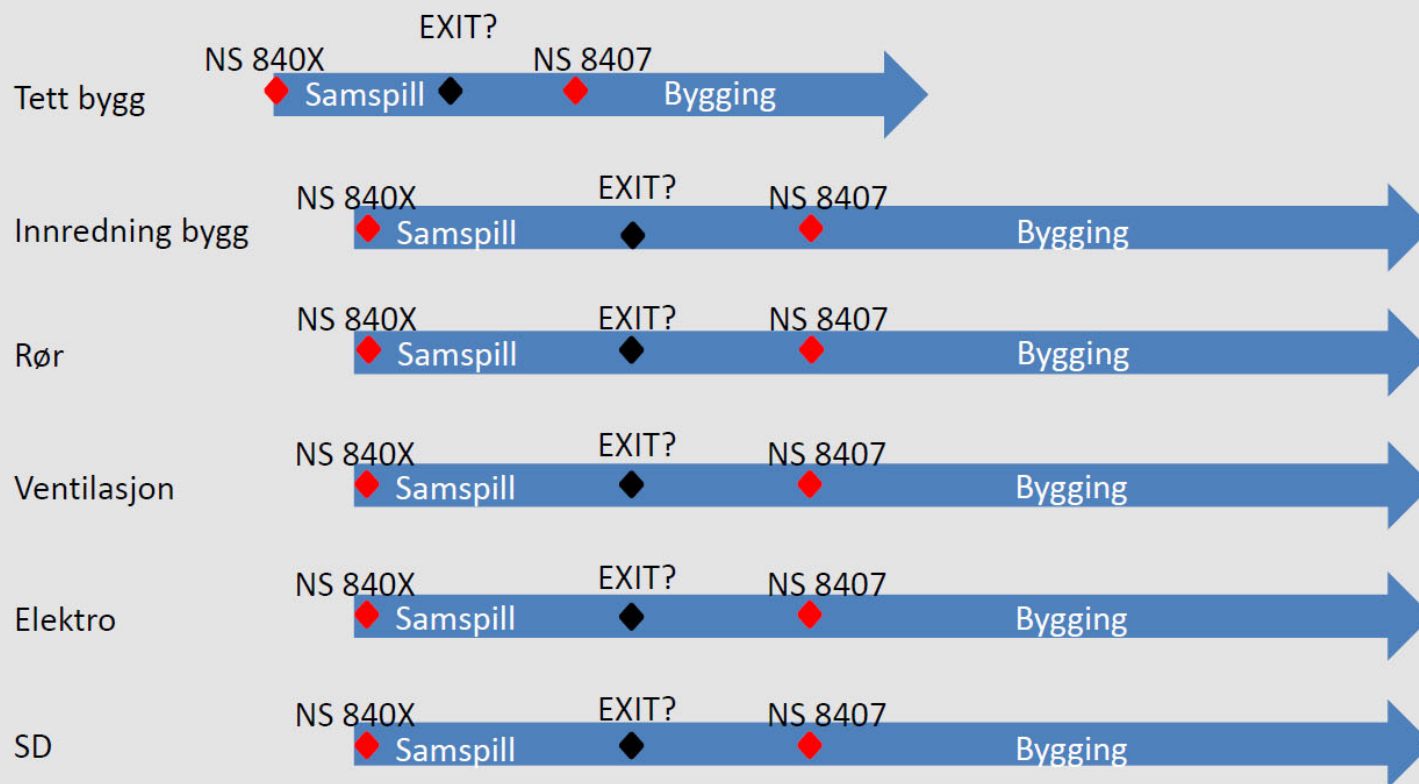


KONTRAKTSTRATEGI

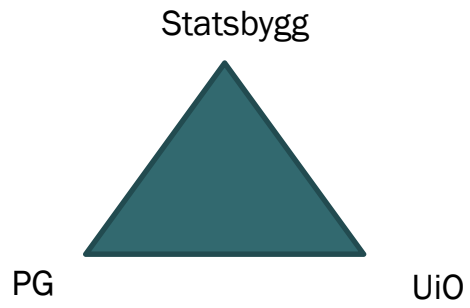
(ref. statusrapport kap.4)

| Tema / del | Før | Nå | Kommentar |
|------------------------------|--|---|--|
| Antall kontrakter | 14 | 6 | Færre grensesnitt |
| Entrepriseform | Byggherrestyrte delte entrepriser | Totalentrepriser med samspill | I byggherrestyrte entrepriser har byggherre ansvar for prosjekteringen. I totalentrepriser overtar entreprenør(ene) ansvar for prosjekteringen. |
| Kommunikasjon av ytelseskrav | NS3420 detaljbeskrivelser | Funksjonsbeskrivelser + samspillsperiode | Finne løsninger sammen med entreprenør. Benytte entreprenørkompetansen, byggbarhet. Jobbe sammen mot samme mål. |
| Risiko / risikoreduksjon | Mange krav om endringer og tillegg som øker både entreprisekost og prosjekteringskost | Finne «riktig» pris tidlig. | Samspillsfase med målsetning om å redusere kostnader. Kontinuerlig kalkulering av prosjektet gjennom samspillsfasen. Komme frem til riktig pris. Innenfor P50. |
| Insentiver | Ingen. Entreprenør har eget insentiv for å øke egen fortjeneste gjennom tillegg/endringer. | Vurderer insentiv for reduksjon av totalkostnad med fordeling av besparelse | Eksempel: Hvis man kommer frem til besparelser på f.eks. 50 mnok i samspillsfasen, kan dette fordeles mellom byggherre, entreprenør(er) og prosjekteringsgruppen. NB! Fordelingen skjer ikke før prosjektet er ferdig og kostnaden faktisk er spart. |
| Kostnader | Priser kun de beskrevne postene. | Gjennom samspill komme frem til riktig totalpris | Skal gi bedre kontroll på både entreprisekostnader og prosjekteringskostnader. |

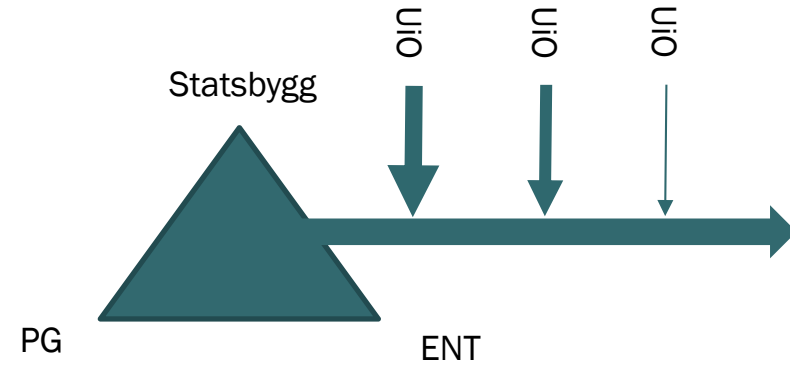
Integrert samspill ved flere kontrakter



BRUKERMEDVIRKNING – Ny fase



Skisse- og forprosjekt



Detaljprosjekt / Produksjon



A- og H-blokk

KONTRAKTSTRATEGI

Statsbygg har gjennomført en grundig prosess med vurdering av hvilken strategi som er best egnet til å oppfylle prosjektets mål.

Det er gjennomført ekstern kvalitetssikring (KS2) av valgt kontraktstrategi og denne støtter Statsbyggs valg som kan oppsummeres:

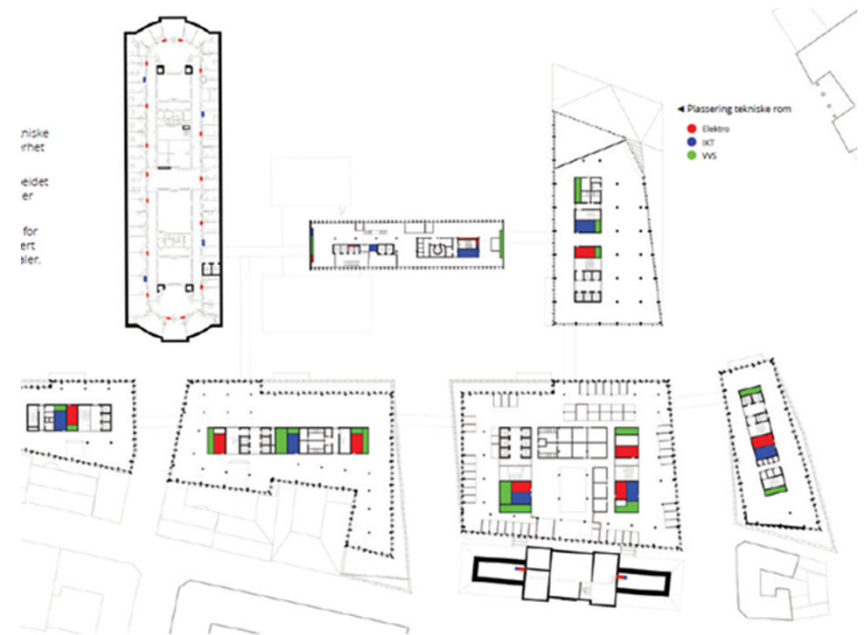
- Samspillsentrepriser
- Målpris med insentiver
- Geografisk inndeling av kontraktene
- Noen tverrgående systemer (tekniske) anskaffes særskilt

HVA LEGGER VI I SAMSPILL

- Entreprenøren kontraheres før prosjektet er ferdig utviklet
- Prosjektet gjennomføres med en felles organisasjon (samspillsorganisasjon), hvor byggherren, entreprenøren og ledende rådgivere og underleverandører er integrert
- Partene tar sammen del i utviklingen, prosjekteringen og planleggingen av prosjektet herunder framdriftsplanlegging
- Modellen bidrar til mobilisering av riktig ressurser tidlig og gir større muligheter for å håndtere omfang, kvalitet, tid og kostnader på en effektiv måte

Systemer som håndteres felles:

- Myndighetspålagte systemer (nødlis, brannalarm, talevarslingsanlegg og elektronisk skilting)
- Strømforsyningssystem – del av kjellerentreprise, evt egen entreprise dersom kjellerentreprise blir for stor.
- Proprietære systemer (telefoni, porttelefoner, adgangskontroll, innbruddsalarm, tv-overvåkning)
- Kritiske systemer for bygningsfunksjon (SD-anlegg mm)
- Heiser (vurderes)
- VVS tekniske sentralsystemer – energisentral som del av kjellerentreprise, evt egen entreprise dersom kjellerentreprise blir for stor.



ENTREPRISE K601 SAMSPILL ENERGI - GENERELT

- Sjøvann skal benyttes som energikilde for oppvarming og kjøling av nytt regjeringskvartal
- Entreprisen består av følgende hovedarbeider
 - Adkomsttunnel fra Akershusstranda
 - Berghall med pumpestasjon
 - Tekniske anlegg og rørinstallasjoner
 - Rørtrase mellom pumpestasjon og nytt regjeringskvartal
 - Borehull fra berghall til kaifront for sjøvannsinntak og -utløp
 - Ledningsarbeider i sjø



TAKK FOR OPPMERKSOMHETEN

