

Om oss



Marie Brattøy Ustad

Fra: Trondheim

Studieprogram: Bygg- og miljøteknikk ved
NTNU Gløshaugen



Karen Leinum

Fra: Trondheim

Studieprogram: Bygg- og miljøteknikk ved
NTNU Gløshaugen



Veidekke



Norwegian University of
Science and Technology



Introduksjon

- Samspillsmodellen ved P2 materialteknologi
- Oppstartsbevilgning kuttet fra 12 til 6,8 milliarder
- Følgende 3 forskningsspørsmål:

FS1: Hva kjennetegner gjennomføringsmodellen i det første steget av tostegskontrakten for delprosjekt P2?

FS2: Hva er fordeler og utfordringer ved modellen?

FS3: Hvordan kan man lære av prosjektet for å forbedre modellen?

Om caseprosjektet

- Statsbygg som prosjekteier og byggherre
- Relokalisere og samle institutt for materialteknologi
- To-stegskontrakt
- Målpris på 680 millioner
- Kritisk linje for hele campussamlingen: Forutsetning for at P6 kan realiseres



Metode

Totalt 15 observasjoner
av ukentlige ICE-økter

11 semistrukturerte
intervjuer

Dokumentstudium

Intervjuobjekter

Aktør	Roller
Entreprenør (Veidekke)	• Samspillsleder • Prosjektleder
Byggherre (Statsbygg)	• Prosjektleder • Koordinator for flere av delprosjektene i campussamlingen
Fabel Arkitekter	• Delprosjektleder
NTNU mottaksprosjekt	• Delprosjektleder P2
Bryn byggklima AS	• TUE Ventilasjon
Rambøll	• RIB • RIV
Fjeldseth AS	• TUE Elektro
K. Lund	• TUE Rør

Resultater

Virkemiddel	
Kontraktuelle	Entrepriseform og kontraktstruktur
	Organisasjonsform
	Tidlig involvering
	Samlokalisering
	Målpris med risikodeling
	Åpen bok
	Konflikthåndtering
Organisatoriske	ICE-økt
	Systematisk ferdigstillelse
	Brukerinvolvering
	Prosjektstyringsverktøy
	Valideringsskjema
	Scrum sprint
	Prosessplanlegging
Kulturelle	Relasjonsbygging
	Kompetansesammensetning
	Sammensetning av underentreprenører (UE)
	Kulturelle målinger

Kontraktuelle virkemiddel

Entrepriseform og kontraktstruktur

- Tiltransport av rådgivergruppa fra Statsbygg til Veidekke før fase 2

Organisasjonsform

- Smal byggherreorganisasjon: Satt bort mye av prosjektutviklingen og ledelse av prosjektering til Veidekke

Målpris

- Målpris som ikke harmonerer med budsjettprisen som byggherren har sett for seg

				Utgivers logo		
				Kontraktnr		
				K202		
Vedlegg 2-02 - Samspillsentreprise avtaledokument						
						
01	Samspillsentreprise avtaledokument		25.10.2023	MABJ	MEIH	JOVA
Rev. nr.	Beskrivelse		Dato	Forfatter(e)	Kontrollert av	Godkjent av
	Prosjektnummer	Utgiver	Fag	System	Doktype	Løpenr
Dok-nr:	1148707	SB	P	075	PG	008
				Revisjonsnr	Rev.status	Ant. sider
				01	A	05

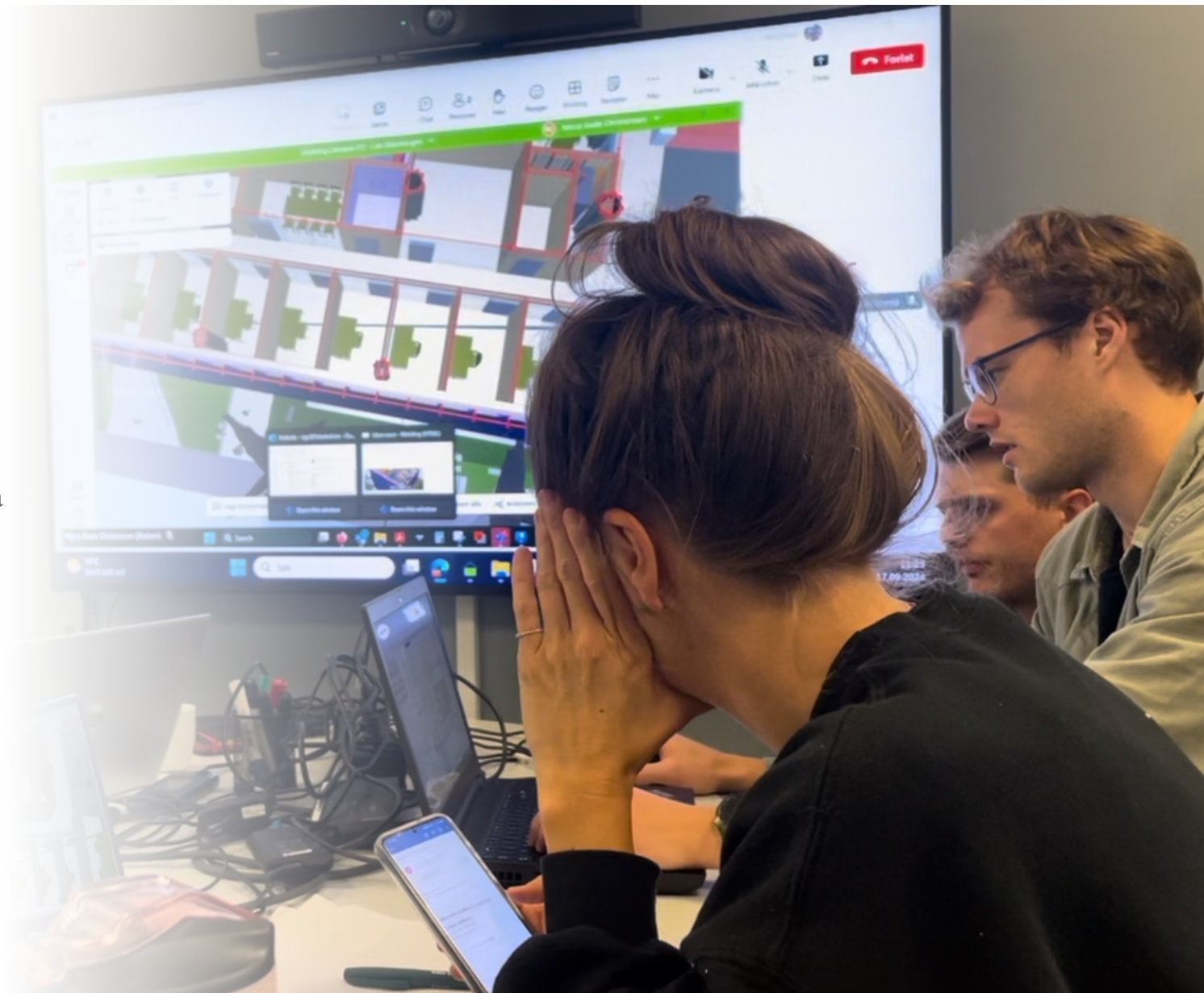
Organisatoriske virkemiddel

Systematisk ferdigstillelse

- Krav i tilbudsinvitasjonen
- MMI+, FMI og KMI
- Alle må være på samme MMI nivå for å sette en status
- FMI er definert og målbart
- KMI fungerer fint til å vite hvor langt man har kommet med kalkylen

Brukerinvolvering

- Kompleks prosjektorganisasjon
- NTNU er en driftsorganisasjon
- Brukerinvolveringsplanen kom sent på plass

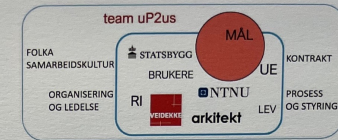


Kulturelle virkemiddel

Kulturelle målinger

- SPGR test – gruppedynamikk, samarbeidsmønstre og rollefordeling
- Ble brukt i forbindelse med anskaffelsen
- For mange involvert i testen til å gi konkrete resultater

TEAMAVTALE



Sosialt	Vi skal ha det gøy på jobb Vi skal feire suksesser og milepæler
Kommunikasjon	Vi skal ha respekt for andre fag Vi skal være tro mot prosjektets verktøy Vi skal lagre dokumenter på riktig sted til avtalt tid, med riktig navn Vi skal ha god takhøyde, det er lov å si i fra Vi skal være redelige Vi skal tørre å utfordre hverandre Vi skal tenke utenfor boksen (eget fagområde) - vi har et tverrfaglig ansvar Vi skal ha en kultur bestående av åpenhet og tillit Vi skal drive aktiv lytting Vi skal gi tilbakemeldinger, konstruktivt og aktivt forbedringsarbeid Vi skal være tydelige i forventningene til hverandre Vi skal ha dynamisk kostnadskontroll - åpent for alle i teamet
Møtegjennomføringer	Vi skal holde frister og levere på rett kvalitet Vi skal holde avsatte tider i møter (start-stopp) Vi skal sende ut agenda i god tid før møter - skal også inneholde mål, deltakelse, forberedelse og tid Vi skal stille med riktige ressurser i møter Vi skal lage korte, men tydelige møtereferater med klare ansvar og frister Vi skal stille godt forberedt Vi skal være tilstede (legg bort pc/mobil)
Prosess	Vi skal bruke omforent målkart underveis, også til validering Vi skal ha minst en innovasjon i uken (ukens innovasjon) Vi skal ta beslutninger til avtalt tid Vi skal unngå omkamper

Signaturer:

Gjennomgås og signeres i første ICE-økt

Handwritten signatures of team members, including names like Rinde, Fjell, Sævi, Harg, et al., and others.

Konklusjon

FS3: Hvordan kan man lære av prosjektet for å forbedre modellen?

Kontraktuelle virkemiddel	
Entrepriseform og kontraktstruktur	• Prosjekteringsgruppa burde vært underlagt entreprenøren fra start
Organisasjonsform	• Brederer byggherreorganisasjon • Bedre underlag fra Statsbygg før prosjektet ble satt i gang
Målpris	• Bedre basiskalkyle fra Statsbygg
Organisatoriske virkemiddel	
Systematisk ferdigstillelse	• Større enighet om hva som forventes av de ulike tallene • Sette KMI på bakgrunn av en felles gjennomgang med alle aktører
Brukerinvolvering	• Tydelig plan for brukerinvolveringen tidligere • NTNU skulle kommet mer forberedt inn i eget prosjekt
Kulturelle virkemiddel	
Kulturelle målinger	• Skulle fått tilbakemeldinger fra SPGR testen i anskaffelsen • SPGR-testen skulle blitt tatt med kun prosjektgruppa