

Samspill og BIM

7. mars 2012

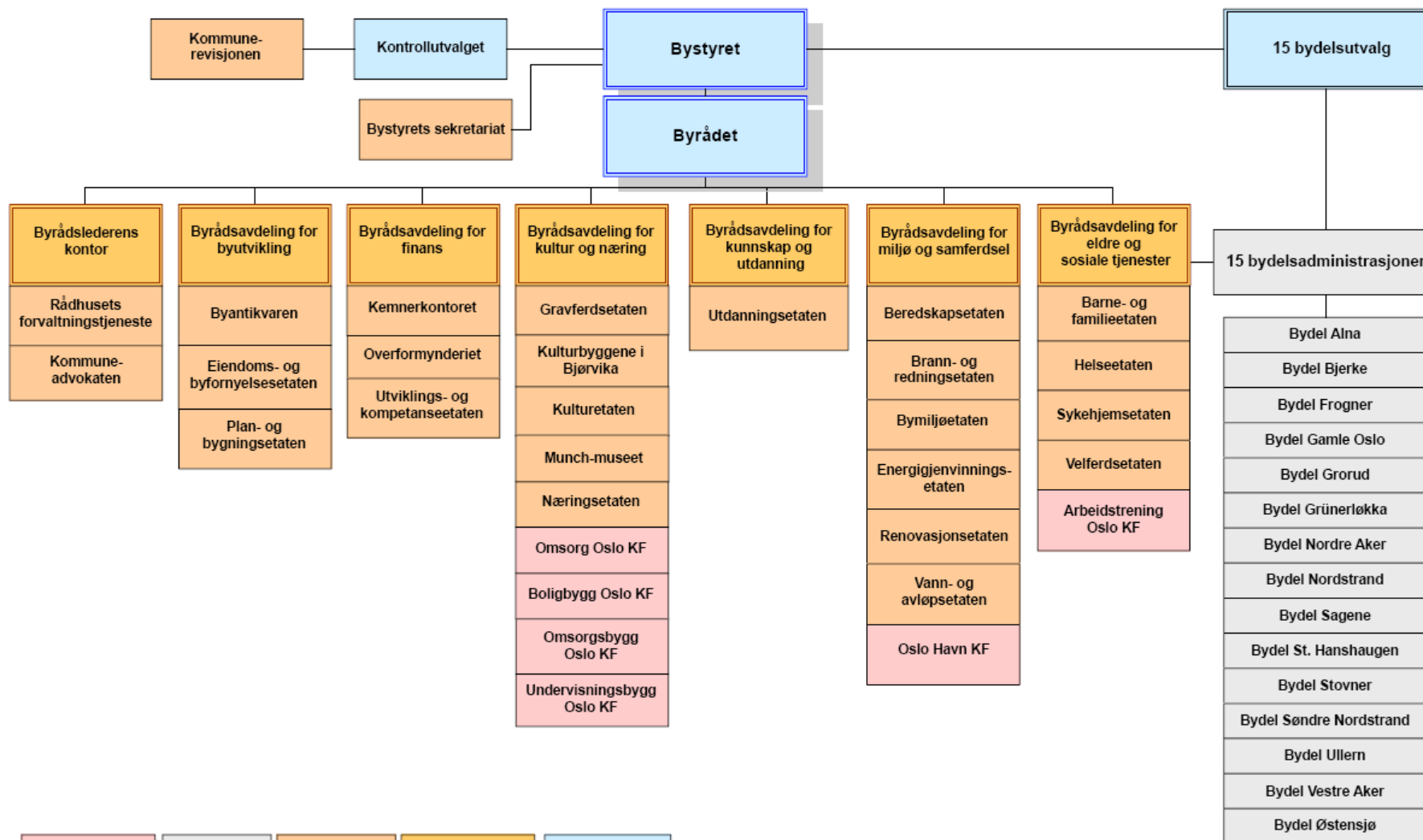
Ragnar H. Jacobsen

Undervisningsbygg Oslo KF

- Undervisningsbygg Oslo KF er et kommunalt foretak i Oslo kommune, som har til oppgave å utvikle, bygge, drifte og forvalte skolebyggene i Oslo.
- Foretaket er Oslos største eiendomsforvalter med ca. 1,3 millioner m² fordelt på 177 skoler og 750 bygninger. 83 000 elever og 12 000 lærere bruker daglig Undervisningsbyggs lokaler.
- Årlig bygger Undervisningsbygg for ca to milliarder kroner, og investeringene gjelder både nybygg og rehabilitering av eksisterende bygningsmasse.
- 150 ansatte
- Skal bygge et klasserom i uken frem til år 2020

Organisasjonskart

Oslo kommune



Avtalemodell UBF-UDE

- Utdanningsetaten (UDE) betaler husleie til UBF som finansierer alle investeringer
- Husleieavtale basert på kalkyle etter forprosjekt
- Hver fase skal bestilles før oppstart, med avtalt tids- og kostnadsbudsjett.
- Prosjektering frem til investeringsbeslutning betales av UDE

Kravspesifikasjon 2009

SKOLEANLEGG



Kravspesifikasjon 2009

STYRING TEKNISKE ANLEGG



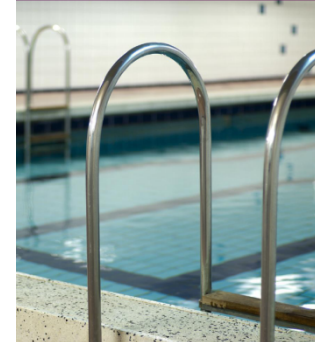
Kravspesifikasjon 2009

SKOLEANLEGG VEDLEGG 1



Kravspesifikasjon 2009

IDRETTS- OG SVØMMEHALLER



Kort om relevante prosjekter

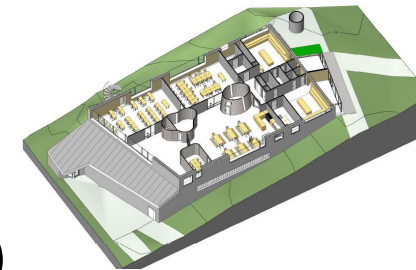
Prosjekter med samspill

- Kjelsås
- Grefsen U
- Sandaker/Nordpolen
- Hersleb



Prosjekter definert som BIM-prosjekter

- Østensjø (Totalentreprise, passivhus)
- Sandaker
- Hersleb



Hvorfor samspillsavtale?

- UBF ønsker å kunne dra nytte av en prosjektportefølge med forskjellige gjennomføringsmodeller/ kontraktsformer for egnet tilpasning til ulike prosjekttyper.
- Benyttes gjerne ved totalrehabilitering/ombygging
- Forbedret kvalitetssikring av skisseprosjekt
- Tidlig sikker kostnadsramme, før investeringsbeslutning
- Unngå mange endringskrav pga ukjent underlag
 - Entreprenør har god tid til å gjøre nødvendige undersøkelser, som en del av forprosjektet.

Typisk modell samspillsentreprise

- Prekvalifisering
- Kriterier ved valg
 - Priselement 40%
 - Prosjektgjennomføring 60%
- Fase 1) Forprosjekt og målprisfastsettelse
- Fase 2) Detaljprosjektering og bygging
- Incitamentsmodell

Våre erfaringer

- Samspill egner seg best ved totalrehab/ombygging
- Entreprenør må gis mulighet til grundig undersøkelse og overtar risiko for eksisterende byggs beskaffenhet
- Som langsiktig eier kan og bør vi velge langsiktige løsninger – må muliggjøres innen definert målpris
- Krever mye av våre beslutningstagere
 - Men et godt beslutningsunderlag letter prosessen

Samspill – med bruk av BIM

- Grunnlag for modell er oppmåling av eksisterende bygg / laserscanning for korrekt modell som underlag for all kartlegging og videre prosjektering
- Det er entreprenøren som samler modellen
- Risiko deles mellom byggherre og entreprenør
- Partene forplikter seg tidlig til omforente løsninger
- Modellen står sentralt i prosjekteringen gjennom hele prosessen

Våre erfaringer

- Pilotprosjekt for læring
- Godt samarbeid med entreprenørene som pådrivere for bruk av BIM
- Et læringsprosjekt for alle impliserte.
- Brukes som springbrett for satsning internt i Undervisningsbygg
- Mulighet for profilering

Prosjektgjennomføring BIM

- Samlokalisert prosjektering
- Modellering og modellbaserte analyser
- Involverende planlegging
- Gjennom en strukturert digital modell får prosjektledelsen og alle aktører bedre oversikt
- Modellen fungerer som et verktøy og et produkt av en løpende prosess der modellen berikes med informasjon i løpet av prosjektets levetid.

FDV - BIM

- Kontrakten stiller krav at FDV-dokumentasjonen skal leveres både iht standard krav i Kravspek 2009 og som data i en beriket BIM-modell.
- Prosjektet får den dokumentasjonen som er nødvendig for bygget i ettertid, på et format vi i dag er i stand til å håndtere.
- BIM-modell som Undervisningsbygg v/ eiendom kan benytte til å utvikle systemer som kan håndtere BIM i driftsfasen.

Faser -

