

Innholdsfortegnelse

3.3 Modellbasert prosjektering (BIM)

.....

1

Rev. 08

3.3 Modellbasert prosjektering (BIM)

En av fordelene med å prosjektere med samordningsmodeller er mer effektiv prosjektering. En del av prosjekteringen kan utføres under møteprosessen og gir mer direkte prosess. Istedenfor å lage tradisjonelle møtereferater så kan opprettinger gjøres i møter ved å referere til steder i modellen med direkte påskrift. For å få dette til må prosjektet utarbeide rutiner for hvorledes deltakere i prosjektet skal levere data, format på overføringsfiler, ansvarlig for leveranser av ulike fag, tidspunkt og frist for leveranser til møter.

Leveransen omfatter grunnlagsmodeller, fagmodeller, samordningsmodell og visningsmodell for alle relevante fag for planfasen, med nødvendig detaljeringsnivå for planfasen. Det påpekes at leveransen inkludere alle samhandlingsversjoner fram til endelig akseptert modell.

Prosjekteringen bør, med mindre annet er avtalt, bygge videre på eventuelle modeller som allerede foreligger fra foregående utrednings- og planfaser. Eksisterende modeller detaljeres og berikes videre med informasjon. Modellen omfatter både permanente anlegg og midlertidige anlegg for å beskrive gjennomføringen av tiltaket.

Det bør etableres en prosjekt-/oppdragsspesifikk strategi for bruk av modeller ved prosjektets oppstart. Strategien bør tilpasses prosjektets omfang og bør som minimum inkludere konkrete målsetninger for modellbruk i prosjektet, en plan for verktøybruk og eventuell opplæring av prosjektdeltakere, rollebeskrivelser for modellansvarlige i prosjektet, en plan for hvilke typer modeller som bør benyttes i hvilke møter og sammenhenger samt en fagvis plan for detaljeringsgrad og dataflyt i prosjektet. Det må også, i samråd med oppdragsgiver, vurdere eventuelt behov innen hvert enkelt fagområde for konvensjonelle tegninger i tillegg til modellene.

Det må tas høyde for at modellen også benyttes som grunnlag til illustrasjoner, visualiseringer, og at disse påføres kartdata, draperes med kartgrunnlag, ortofoto mv. Utarbeides illustrasjoner, visualiseringer eller lignende i offentlig kommunikasjonsøyemed plikter prosjekterende å ta nødvendige forhåndsregler i beskrivelser av konsekvenser for tredjepart.

Samordningsmodellen viser en oppdatert samling av de faglige modellene og grunnlagsdata, med innbyrdes riktig plassering av alle elementer og objekter som til enhver tid er prosjektert.

En slik tverrfaglig samordningsmodell har fordeler med:

- Større forståelse og respekt for hverandres fag og begrensninger.
- Lettere å avdekke konflikter og problemer som kan oppstå under gjennomføring og bygging av anlegget. Synliggjør areal og volumbehov i prosjektet, og evt. kollisjoner av objekter, under prosjekteringsfasen. Reduserer behovet for endringer og omprosjektering i byggefasen.
- Høyere kvalitet og større nøyaktighet av det som prosjekteres. Prosjekterende må legge mer detaljer og nøyaktighet inn i prosjekteringen slik at modellen blir seende ut mest mulig realistisk. Feil i prosjekteringen kommer tydelig frem. Bedre prosjekteringsgrunnlag kommer utførende entreprenør til gode som slipper å gjøre tilpassinger på stedet. Sikre muligheten for at prosjektet er realistisk og gjennomførbart.
- Danne en felles plattform for tverrfaglig samarbeid på prosjekteringsmøter
- Siktkrav og det visuelle inntrykk blir simulert. Gir mulighet for at prosjekterende og evt. arkitekter kan utforme anlegget på en visuell best mulig måte for de reisende og for å skape et enhetlig og gjennomtenkt driftsmiljø.

- Entreprenøren får mer informasjon som bedrer beregningsgrunnlaget for prissetting av oppdraget. Letter muligheten til å sjekke data i tilbudsdokumentasjonen og simulere driften av anlegget. Mer informasjon skaper større tillit mellom byggherre og entreprenør og man hindrer tillegg som følge av usikkerhet og misforståelser.
- Entreprenør får mer data til gjennomføring og bygging. Data fra modellen kan benyttes direkte på byggeplassen der alle prosjekteringsdata ligger tilgjengelig og lett å sette ut i marka.
- Modellen er grunnlaget for økt dokumentasjon og kontroll av det ferdige anlegget, og danner ekstra informasjon i en sluttdokumentasjon.
- Gir mulighet for å synliggjøre hva tiltaket går ut på til publikum, grunneier og de som skal godkjenne og vedta planene.

Hvorledes resultatet av en slik samarbeidsmodell skal benyttes kan variere fra prosjekt til prosjekt, ut fra prosjektets størrelse, kompleksitet, kunnskap og entrepriseform.

En modell fungerer bare når det er de siste oppdaterte data som er tatt inn i modellen. Det betyr at dataflyten i prosjektet er viktig, uavhengig av hvem som prosjekterer eller hvilke programmer som benyttes til prosjekteringen. Overføringen av data må være koordinert i et lesbart format som sikrer kvaliteten og riktigheten av dataene. Hvordan dette skal gjennomføres må være avtalt på forhånd gjennom kontrakter, avtaler og retningslinjer.

From:

<https://proing.banenor.no/wiki/> - **Prosjekteringsveileder**

Permanent link:

<https://proing.banenor.no/wiki/digitalplan/utforelse?rev=1641385805>

Last update: **2022/01/05 12:30**