**Utviklet ny løsning for utbygging av Stavanger Universitetssjukehus**

Da Aas-Jakobsen og Cowi skulle prosjektere Stavanger universitetssjukehus, ble de klar over at de trengte en mer avansert løsning for å håndtere store og komplekse byggegropsmodeller enn det markedet kunne tilby. De gikk til Powel Construction for assistanse.

Det var sivilingeniør Erik B. Hersleth i Aas- Jakobsen som tok kontakt med Powel. Han så behovet for å kunne generere en kompleks byggegropsmodell på en mest mulig automatisk måte og samtidig ha muligheten til å regenerere en oppdatert modell ved endringer.

* Modeller som blir geometrisk korrekte ut fra gjeldende input og forutsetninger, gir for det første prosjektet en intuitiv forståelse av og tillit til byggegropen og dens sammenheng med resten av prosjektet. Presise modeller gir også bedre grunnlag for videre prosjektering og beslutninger, sier Erik B. Hersleth.

Utviklingen startet høsten 2018 og er blitt en suksesshistorie. Utviklerne i programvareselskapet fant en metode for å videreutvikle eksisterende funksjonalitet i Gemini Terreng ved å nyttiggjøre seg det underliggende beregningsgridet og gjøre dette om til en punktsky som trianguleres.

**Store kostnadsbesparelser**

* Når prosjekterende klarer å finne en praktisk tilnærming til hvordan en byggegrop bør sprenges ut og samtidig lykkes med å gjøre de geometriske forenklingene som er nødvendige slik at arbeidene er praktisk gjennomførbare, så er det betydelig arbeid og ressurser som kan spares inn. En nøyaktig sprengning resulterer for eksempel i mer optimalt materialforbruk til bunnplate/fundamenter og tilbakefylling rundt/under bygningen, sier sivilingeniøren.

En stor gevinst for prosjektet var dessuten at gravemaskinførerne kunne lese nøyaktige modeller til maskinstyringen og vite hva de skal gjøre steg for steg, uten bruk av tegninger eller annet underlag. I tillegg fikk alle disipliner et bedre og lettere tilgjengelig underlag å jobbe videre med.

* Alle disse faktorene fører til bedre forståelse, færre feil og en mer optimal byggegrop, som for prosjektet i sin helhet bør gi en betydelig økonomisk gevinst, sier Hersleth i Aas-Jakobsen.

Hersleth er veldig godt fornøyd med at Powel Construction tok utfordringen på strak arm.

* Det er sjeldent at programvareutvikling kan gjøres så raskt og målrettet som i dette tilfellet. All honnør til Powel, sier han.

**Flere kunder vil nyte godt av dette**

Løsningen som er tatt frem i forbindelse med utbygging av Stavanger universitetssjukehus er tilgjengelig i Gemini Terreng som ny standardfunksjonalitet.

* Gemini Terreng er utviklet over flere år i tett samarbeid med våre kunder. Prosjektet sammen med Aas- Jakobsen og Cowi er et eksempel på hvordan vi som selskap ønsker å utvikle gode løsninger og møte behov som markedet etterspør, sier leder for produktstrategi i Powel Construction, Magnus Tandberg.

**Bildetekster:**

Volumer beregnes, genereres, kontrolleres og avregnes mot konkurransegrunnlag og faktisk utførelse. God visualisering er en stor fordel.

Illustrasjon: SUS2023

Dette er en punktsky fra Gemini Terreng hvor det er mulig å trekke ut linje-segmenter. Punkter i flate områder fjernes, samt punkter og linjer trianguleres.
Illustrasjon: SUS2023

Første byggetrinn av Stavanger universitetssjukehus skal være ferdig 2023.
Illustrasjon: SUS2023 v/ Nordic Office of Architecture

Erik B. Hersleth er veldig godt fornøyd med at Powel Construction tok utfordringen på strak arm.

- Det er sjeldent at programvareutvikling kan gjøres så raskt og målrettet som i dette tilfellet. All honnør til Powel, sier han. Foto: Powel

**Nye Stavanger Universitetssjukehus**

Det nåværende sykehuset i Stavanger sentrum er for lite.

Det ble derfor besluttet å bygge et nytt sykehus på Ullandhaug utenfor sentrum.

Prosjekteringen blir gjennomført av Cowi og Aas-Jakobsen sammen med bl.a. Nordic Office of Architecture.

Det skal bygges ca. 100.000 m2 i første byggetrinn med ferdigstillelse i 2023

Kostnaden er på rundt 8 milliarder kroner.