

# Modellering direkt i skanningsmolnet ger fördelar för Conmore

En ritning som är utskriven på papper bär på en stor nackdel. Den blir lätt föråldrad och inaktuell. Det rörsystem som en gång var aktuell har förändrats och utvecklats för att fylla nya behov och krav. Ritningen ger inte längre en korrekt bild av verkligheten och en ny måste därför tas fram.

I ett samarbete mellan företagen ATS AB och Conmore Ingenjörbyrå AB har man dokumenterat en pumpstation i Kinna.

– Det är pumpar, rör, kablar, elskåp, stålstrukturen och pumphusets rum i två plan som vi dokumenterar, berättar Magnus Lilliecrona på Conmore.

Denna dokumentation består av två delar, först skannas allt och sedan modelleras alla rör, ledningar och detaljer i ett CAD-program. För att få en skanning med hög kvalitet valde man att använda Faro 130X, som ger ett lågt brus. Därefter bearbetades skanningsmolnet i LFM, en programvara som processar den enormt stora datamängden och programmet lägger

informationen i en databas. Därefter blir dessa skanningsdata lättare att hantera för olika CAD-program och informationen importerades till sist i Aveva E3D.

– Skannern täckte in byggnaden från 17 olika positioner och gav en noggrannhet på millimetern.

Med hjälp av skanningens punkter modelleras rörformationer och andra detaljer fram. Punkterna och modellen är öppna i samma fönster vilket gör det lättare för konstruktören att arbeta. Även om informationen i databasen från LFM är mycket stor, 16 GB, blir det inte tungt att modellera för Conmores ingenjörer.

– Det tog bara några sekunder att läsa in,

säger Andreas Johannesson. Det beror på att databasen länkas lokalt till CAD-programmet.

Successivt byggs modellen upp och man lägger till attribut, bland annat dimensioner, slag av balk och materialkvalitet. Attributen kan sedan exporteras till en stycklista så att man kan få en sammanfattande specificerad dokumentation.

En viktig fördel, menar Magnus och Andreas, är att man får en krockkontroll direkt på skärmen. Skanningspunkterna visar hur rör och ledningar går i pumphuset vilket visualiseras i 3D-modellen. Detta bidrar i hög grad till att man förekommer problem och bekymmer eftersom man med millimeternoggrannhet vet hur rören går och vilka utrymmen som kan användas. Modellen blir en exakt avbildning av verkligheten tack vare skanningens höga kvalitet och underhållet av pumphuset blir enklare att planera.

Av Love Janson



## ATS presenterar nya FARO Focus 3D X 130!

**Laserskanner för alla branscher:**  
Mäter ögonsäkert upp till 130m i direkt solljus!  
Även halverat brus mot föregående version.  
Portabelt enhet: Batteridrift, WiFi och SD-kort

**Fullt utrustad med smart elektronik:**  
Kompass, höjdmätare, vinkelmätare och även GPS som förenklar automatisk registrering



**Kontakta oss på 031-209616 eller [www.ats.se](http://www.ats.se)**  
**Vi förser er med instrument, programvara, utbildning & support!**  
**ATS AB, Krokslättsgatan 7, SE-43167 Mölndal**



I den fotolika bilden av tättsittande skanningspunkter modelleras detaljer fram: kabelstegen i grönt, elskåpet i gult och två rosa balkar. Man kan mäta i bilden och dra slutsatser om det finns utrymme för ett större elskåp eller bredare kabelstege.

## ATS presenterar LFM



### Avancerad Hantering av Punktmoln:

Importerar och administrerar data från FARO, Leica, Riegl, Topcon, Trimble, Z+F, m.fl.

### Kraftfullt Modelleringspaket:

Integrerar högupplösta punktmoln direkt in i PDMS, E3D, SmartPlant, Naviswork, AutoCad, Revit, m.fl.



**Kontakta oss på 031-209616 eller [www.ats.se](http://www.ats.se)**  
**Vi förser er med instrument, programvara, utbildning & support!**  
**ATS AB, Krokslättsgatan 7, SE-43167 Mölndal**