Innovativ kartering med Topocad gör kompletteringsmätningar flexibla

**Med hjälp av inmätning, laserskanning och Topocad har Projektengagemang utvecklat en metod som gör kompletteringsmätningar möjlig i en enkel viewer.**

Det är en självklarhet för en arkitekt att besöka platsen där det tänkta huset kommer att uppföras. För att stilla informationstörsten krävs ofta flera besök för att kunna få rätt uppfattning om området. Det gäller hur vägar och promenadstråk är ordnade, hur kvällssolen lyser och olika höjdskillnader. Allt för att få en så god helhetsbild som möjligt. Men det är inte alltid det finns möjlighet att göra kompletterande besök på platsen av olika skäl. Företaget Projektengagemang har utvecklat en virtuell tjänst som löser detta problem där Topocad är ett av verktygen.

 – Arkitekten kan vandra runt i miljön digitalt och genomföra den önskade mätningen utan att behöva lämna sitt kontor, säger mätningsteknikern Glenn Karlsson på Projektengagemang Geografisk Information. Det sparar både tid och pengar.

Visualisering i tre steg

Tjänsten, som lanseras under namnet Visuell Kartering, innefattar tre steg. Först mäts området kring den kommande byggplatsen in med hjälp av en totalstation. Det ger en god beskrivning av områdets detaljer och egenskaper med en hög informationsnivå.

 Därefter importeras informationen in i Topocad och läggs in i lagerstrukturen. Varje objektstyp får ett eget lager. I Topocad bearbetas mätdata med hjälp av beräkningar för att få fram koordinater. Ritningsinformationen kompletteras med en skanning där miljön läggs in i punktmolnet.

 – Resultatet är en visuell miljö som är koordinatsatt. I denna kartering kan arkitekten själv studera miljön för att få svar på olika frågor utan att fysiskt behöva vara på plats.

 Inmätningsdata som är bearbetad i Topocad läggs ihop med skanningsinformationen till ett dokument. Denna distribueras sedan med hjälp av ett kostnadsfritt plugin-program till Internet Explorer, TruView.

 – Då kan beställaren alltså själv utföra kompletteringsmätningar i punktmolnet.

 Glenn ger ett exempel. Om man saknar ett mått, exempelvis hur högt det är från marken upp till ett fönster i en byggnad så är det möjligt att ta reda på detta i webbläsaren utan att nya fysiska mätningar på huset behövs göras. Det är möjligt eftersom varje punkt har ett XYZ-värde. Punkterna kan också färgsättas med hjälp av skannern. Det finns flera användningsområden med denna teknik till exempel att studera perspektiv.

 Informationen behöver inte enbart levereras i plugin-formatet. Karteringen kan också levereras i DWG-format eller i andra format. I snitt tar det ungefär två och en halv arbetsdagar för Glenn och hans medarbetare att ta fram den visuella karteringen, från inmätning till levererad data. Det beror naturligtvis på hur avancerad mätningen och bearbetningen är.

 Denna innovation är bara ett par månader gammal och kom från en idé som framkom mitt i arbetsvardagen på Projektengagemang.

 – Vid ett tillfälle arbetade vi både med totalstation och laserskanning och kom på tanken att lägga samman data från de båda arbetssätten. Resultatet blev bra och ledde till att vi tog fram tjänsten Visuell Kartering.

 Även om tekniken är alldeles nyutvecklad har Glenn och hans medarbetare redan använt tekniken i ett projekt. Det gäller mätningar som man utfört vid Ersta sjukhus på söder i Stockholm.

Mätmöjligheter för platschefer

Hittills är det arkitekter som har nyttjat tekniken, men Glenn är övertygad om att metodiken kan vara till nytta inom andra kompetensområden.

 – Det är många gånger som en platschef eller arbetsledare velat utföra mätningar på egen hand utan att behöva kalla in någon mättekniker eller ingenjör. Nu finns det en möjlighet att snabbt få fram höjder och egenskaper direkt vid den egna datorn.

Visuell kartering kan vara intressant oavsett var man befinner sig i byggprocessen och behöver inte vara en angelägenhet enbart för arkitekter. Detta gäller inte bara i projekteringsstadiet eller när en fastighets yttre egenskaper ska fastställas. Tekniken kan användas i alla led när mätningar behövs göras för att snabbt få fram data. Glenn menar att det bidrar till att effektivisera byggprocessen och att skapa ett flexiblare sätt att arbeta med mätningsinformation.

Av Love Jansson