

Teknologi sikrer den grønne dagsorden

Forkert udført arbejde, svind, spild og overflødige arbejdsprocesser er ren gift for det bæredygtige byggeri. Men teknologi, blandt andet i form af 3D-laserscanning, kan i mange henseender være med til at sikre den grønne omstilling og gøre byggeri mere bæredygtigt.

Af Henrik Malmgreen



En af metoderne til at bygge bæredygtigt er 3D-laserscanning, der sikrer præcis information om geometrien i den bygning, der arbejdes på. Scanningerne kan læses direkte ind i en BIM-model til f.eks. kvalitetssikring.

● ● ●
Mark Peter Rockall,
divisionsschef i NTI

Som software- og konsulenthus, der dækker hele byggeriets værdikæde, oplever NTI dagligt, hvorledes den grønne omstilling og forventningerne til bæredygtigt byggeri vokser. Både blandt kunder og samarbejdspartnere. Ifølge Business Manager Kenneth Staack Mortensen er det i stadig stigende omfang en del af de projektkrav, som kunderne skal leve op til, og som NTI supporterer. Men en af forudsætningerne for at bygge bæredygtigt er så at sige, at man udfører arbejdet rigtigt i første forsøg.

“Det kan lyde banalt, men der er rigtig mange ressourcer at spare ved dels ikke at skulle lave tingene om, dels ved fra starten af et byggeprojekt at tænke proaktivt og have et blik for potentielle udfordringer, der kan løses, inden de manifesterer sig som egentlige problemer”, siger Kenneth Staack Mortensen. Det handler ganske enkelt om, at bæredygtighed skal tænkes ind i projekteringen.

Favner bredt i byggebranchen

“Vi samarbejder blandt andet med de allerstørste rådgivere i byggebranchen, og vi uddanner dem til såvel at implementere den nødvendige teknologi som til, hvorledes de maksimerer

udbyttet af den. Det gør vi både ved hjælp af vores egenudviklede softwareværktøjer og gennem træning på NTI Academy”, følger Divisionsschef, Mark Peter Rockall, til. Han siger videre, at de ofte er i dialog med kunder om, hvordan de understøtter mere bæredygtigt byggeri og får en mere grøn profil.

Tidligere var kernesegmentet typisk rådgiverne, men i dag favner NTI bredere, og derfor henvender man sig i høj grad nu ligeledes til bygherrer- og entreprenørsegmentet. Det er i virkeligheden også meget naturligt, for selv om en rådgiver kan risikere at lave fejl i projekteringen, er det ofte ude i den virkelige verden på byggepladsen, at tingene virkelig kan gå galt. En af metoderne til at undgå dette er 3D-laserscanning.

Tillid og transparens er vigtigt

“3D-laserscanning er et uundværligt værktøj. Det giver overblik over de eksisterende forhold på byggepladsen, og der er samtidig tale om et visuelt stærkt værktøj, som giver effektiv koordinering i arbejdet ud fra punktsky og billeder. Det er eksempelvis muligt at scanne og derefter hurtigt opbygge en BIM-model (“scan to BIM”), således at den korrekte geometri opnås fra start”, forklarer Kenneth Staack Mortensen. Han føjer til, at løbende dokumentation giver tidligere afklaring af eventuelle problemer, inden de eskaleres. Samtidig bliver der færre “ommere”, lige som mindre materialespild, optimeret tidsplan og højere grad af bæredygtighed er nogle af gevinsterne. Alt i alt er der tale om et stort potentiale både for projektet som sådan og for dets samarbejdspartnere.

Data på tværs af værdikæden

“Effektiv kommunikation mellem bygherre, rådgiver og entreprenør er essentielt. Byggebranchen er jo kendt for at være ganske fragmenteret. Og hvis ikke man i en digital verden forstår at arbejde sammen, oplever vi det, man kan kalde for dataafkobling. Det vil sige, at de nødvendige informationer ikke når fra den ene ende af værdikæden til den anden, og at projektets parter dermed arbejder med forskellige datagrundlag”, siger Mark Peter Rockall videre. Årsagen kan være ganske enkel.

Der anvendes masser af forskellige teknologier i byggebranchen, men ofte dækker de meget specifikke områder og hænger i virkeligheden ikke ret godt sammen indbyrdes. NTI understøtter kunder i at arbejde med cloud-løsninger, der er i stand til at binde såvel forskellige processer og workflows sammen på tværs af projektets faser og parter. Det sikrer, at alle parter på et projekt arbejder med standardiserede og strukturerede data, så fejl minimeres og projektkvaliteten øges.

Hjælper kunderne til en grøn profil

Grøn omstilling og bæredygtighed understøttes i høj grad af muligheden for at udveksle data. Men frem for alt er det altså vigtigt, at dataopsamling sker så tidligt som muligt, også af hensyn til den senere driftsfasen, som i høj grad kan drage



Ofte oplever vi over 30 % spild af materialer på en byggeplads, bl.a. fordi processer i projektet er udført forkert og skal gøres om. Det er meget lidt bæredygtigt. Med en 3D-laserscanning kan man direkte sammenligne punktskyen med sin 3D-model.

● ● ●
Kenneth Staack Mortensen,
Business Manager i NTI

nytte af de data, der opsamles i projekt- og opførelsesfasen.

“I dagligdagen møder vi stadig oftere kunder, der har et ønske om at leve op til en grøn profil. Det at have en grøn profil er nemlig blevet et afgørende konkurrenceparameter, når de er i udbud og skal prækvalificeres. Det kan vi hjælpe dem med gennem vores løsninger,” slutter Divisionsschef Mark Peter Rockall.



OUH (Odense Universitetshospital) har med hjælp fra NTI brugt 3D-laserscanning i opførelsen af 284.000 m². Bl.a. for at få opdateret deres as build-dokumentation, sikre den rette fremdrift samt minimere risiko for dyrbare fejl.