



ZENGUN: BLUEBEAM REVU KLARER UDFORDRINGERNE I EN KLASSISK STOCKHOLMERBYGNING

UDFORDRING

Hos Zengun har vi set, hvordan forlængede granskningsprocesser i høj grad kan påvirke projektplanen, hvilket både fører til højere omkostninger og længere leveringstider. Tilsvarende kan manglende kommunikation mellem forskellige funktioner på byggepladsen føre til forkerte opmålinger og justeringer, hvilket også har en negativ indvirkning på tidshorizonten. Utilstrækkelig viden om digitale værktøjer gør samarbejdet med underleverandører og konsulenter vanskeligere og kan have en negativ indvirkning på sikkerheden på byggepladsen.

LØSNING

Til kontorbyggeprojektet på Torsgatan bruger Zengun Bluebeam Studio som et samarbejdsværktøj til at tage sig af alle de granskningsprocesser, der tidligere optog en stor del af planlægningsstiden. Ved hjælp af værktøjet kan teamet nu styre al kommunikation direkte i programmet, og arbejdet kan fortsætte uden afbrydelser.

Der er skabt en bedre dialog mellem teamene på byggepladsen, hvilket sikrer, at arbejdet forløber mere gnidningsløst, og projektet holder sig inden for den fastsatte tidsramme og budget.

FORDELE

- En optimeret arbejdsgang med kommentarer i realtid kan spare halvanden måned under granskningsprocessen
- Et enkelt værktøj til flere arbejdsgange, der samler alle dele af projektet, mens investering i flere forskellige værktøjer kan resultere i ekstra omkostninger og længere tid til implementering
- Justeringer kan foretages løbende, og kontaktvejene er kortere, hvis der er behov for ændringer
- Mindre risiko for gentagelser og fejl efter produktionsstart, da alle har adgang til de nyeste dokumenter
- Stor brugervenlighed, der bidrager til en kortere vej mod en digital arbejdsproces
- Øget sikkerhed for både projektarbejdere og bygningsarbejdere
- Forenkler arbejdet på byggepladser, hvor betingelserne ikke er afdækkede
- Tiden foran en computer reduceres, og arbejdslederne kan bruge mere tid på selve byggepladsen under opførelsen

"På et år har vi helt sikkert kunnet spare cirka halvanden måneds tid i planlægningsfasen bare ved at effektivisere granskningsprocessen. Kommentarer til dokumenter og ændringer, som planlæggerne skal lave – alt det kan løses på én gang i stedet for, at man sidder og venter på svar, og det betyder, at arbejdet ikke skal sættes på pause."

Julia Kågström

Chef for forretningsenhed
Zengun

Blokken langs Klarastrandsleden på Torsgatan i det centrale Stockholm er hjemsted for en af byens mest berømte facader. Bygningen i den varme røde farve stod færdig i 1906 efter tegninger af Ferdinand Boberg, der er en af Sveriges mest berømte og respekterede arkitekter. Bygningen kaldes i daglig tale "Stockholm Vattenbygningen", da denne organisation havde hovedsæde i bygningen indtil 2016. Den historiske ejendom er nu blevet omdannet til topmoderne kontorlokaler. De fine detaljer omkring vinduer og døre står nu i kontrast til store, lyse rum og moderne installationer.

"Den er et vartegn i Stockholm. Bygningen har helt fantastiske kvaliteter, og detaljerne kan ses i alle de forskellige elementer og snedkerarbejdet i bygningen," siger Fredric Jacobson, projektleder i Zengun.

Zengun har arbejdet på Torsgatan siden 2018 for at sikre, at rejsen fra gammelt til nyt skrider fremad så gnidningsløst som muligt.

"Vi har udført det meste af arbejdet internt – alt fra facader og bærende dele af bygningen til overfladebehandling og tagdækning. Alt står fuldstændigt som nyt igen," forklarer Jacobson.

Nu, hvor sommeren står for døren, er arbejdet gået ind i en intensiv sidste fase inden de kommende inspektioner. Omkring 200 mennesker er på byggepladsen hver dag, hvoraf størstedelen er faglærte byggefolk, og der er meget at gøre, før overdragelsen kan begynde.

Med sine 220 ansatte er Zengun et af Stockholms førende byggefirmaer. Fokus er på erhvervs ejendomme, og opgaverne kommer normalt fra ejere af større ejendomme, der skal renoveres. Selvom Zengun stadig er en relativt ung virksomhed – man fejrede 10-års jubilæum sidste efterår – var dens omsætning cirka 2,5 mia. SEK (1,8 mia. DKK) i efteråret 2019.

"Når noget er vanskeligt eller komplekst, er det der, vi kommer til vores ret. Vi ønsker at være den førende entreprenør, når det kommer til komplekse projekter i Stockholmsområdet," forklarer Aron Björkholm, der er projektingeniør hos Zengun.

Det oplagte valg

For Zengun er Bluebeam et oplagt værktøj til at få tidsplanen til at hænge sammen.

"Vi har valgt at bruge Studio til både granskninger og som en slags generel portal til flere typer jobs. "Den største fordel er, at vi ikke længere skal lede efter papirtegninger og ikke længere risikerer, at nogen ikke har det nyeste dokument at arbejde ud fra."

Julia Kågström

Chef for forretningsenhed
Zengun

"Bluebeam, vores planlægningsprogram og e-mail er vores tre vigtigste kommunikationsværktøjer," siger Julia Kågström, der er chef for forretningsenheden i Zengun og ansvarlig for at sikre, at projektet gennemføres.

"Vi har valgt at bruge Studio både til granskninger og som en slags generel portal til flere typer jobs," siger hun. "Den største fordel er, at vi ikke længere skal lede efter papirtegninger og ikke længere risikerer, at nogen ikke har det nyeste dokument at arbejde ud fra."

Forskellige projekter har forskellige betingelser, men brugen af Bluebeam er ifølge Björkholm fællesnævner for de fleste af Zenguns bygningsprojekter.

"Vi er nu klar over, at det er muligt for os at anvende ét program til alle områder i stedet for at bruge en række forskellige værktøjer, som vi er nødt til at træne medarbejderne i. Én platform, der dækker det hele, er uvurderligt for os."

Aron Björkholm

Projektingeniør
Zengun

"Alle funktionærer har i øjeblikket adgang til Bluebeam og bruger det i en eller anden udstrækning. Vi har brugt det siden 2012, og hvis man overvejer alternativerne, er der ikke noget byggespecifikt, der er lige så godt," siger han.

"Det føles meget skræddersyet til vores branche, og du kan også skræddersy det endnu mere, hvis det viser sig nødvendigt."

Björkholm fremhæver også fordelene ved at have alle funktioner under samme paraply.

"Vi er nu klar over, at det er muligt for os at anvende ét program til alle områder i stedet for at bruge en række forskellige værktøjer, som vi er nødt til at træne medarbejderne i. Én platform, der dækker alle områder, er uvurderligt for os," siger Björkholm.

I de seneste år har Jacobson set et komplet landskab af kontorbygninger vokse frem fra alle de tegninger og modeller, teamet har arbejdet med.

"Mit job indebærer, at jeg producerer en masse tegninger i 2D og dokumenter, og der er i øjeblikket ikke noget andet program, jeg ville åbne dem i, end Bluebeam Revu. Jeg synes, at udvekslingen af oplysninger via programmet er fantastisk. Det at kunne dele og arbejde i de samme dokumenter, oprette dokumentation til undersøgelser og snildt sammensætte det hele på en informativ måde direkte i værktøjet," siger han.

Halvanden måned sparet

For byggeriet på Torsgatan er det netop dette tidsaspekt, som Zengun fremhæver som den store fordel ved at arbejde med Bluebeam.



Foto: Romus Ramström

"Fordelene ved Bluebeam er helt sikkert tidsbesparelserne og klarheden i at kunne sikre, at alle ser på de samme ting," siger Kågström. "Det eliminerer risikoen for, at folk henter de forkerte dokumenter eller lignende."

"Bluebeam har reduceret tiden brugt på granskning og møder betydeligt for os. Bare følelsen af altid at kunne holde styr på status har ført til mere effektive granskninger og tidsbesparelser," siger Jacobson.

Han husker tilbage på tiden før digitale værktøjer, hvor papirbunkerne voksede i takt med frustrationerne.

"Fordelene ved Bluebeam er helt klart tidsbesparelserne og klarheden i at kunne sikre, at alle ser på de samme ting. "Det eliminerer risikoen for, at folk henter de forkerte dokumenter eller lignende."

Julia Kågström

Chef for forretningsenhed
Zengun

"Møderne var kaotiske dengang med tegninger på pergamentpapir og noter. Det er nu umuligt at tilføje duplikerede kommentarer, og arbejdet kan fortsætte, selv under granskningen. Alle vores møder er meget kortere," siger han.

Med Bluebeam er det også blevet muligt for medarbejderne i Zengun at ændre dokumenterne, så snart der er modtaget kommentarer.

"Tidligere var der måske en lang kontaktkæde, og hvis en person var fraværende, gik hele kæden i stå," siger Jacobson.

"På et år har vi helt sikkert været i stand til at spare cirka halvanden måneds tid i planlægningsfasen bare ved at effektivisere granskningsprocessen," siger Kågström. "Kommentarer til dokumenter, ændringer, som planlæggerne skal lave – alt det kan løses på én gang i stedet for, at man sidder og venter på svar, og det betyder, at arbejdet ikke skal sættes på pause."

Sikkerheden forbedres også på byggepladsen, da risikoen for, at der begås fejl, minimeres kraftigt takket være Bluebeam.

"Jo mere vi tegner digitalt og arbejder i produktionen med digitale værktøjer, jo mere sikre kan vi være på, at alt er korrekt," siger Jacobson. "Vi minimerer risikoen for ekstraarbejde eller behovet for at gå tilbage og rette eventuelle fejl."

"Det føles som om, vi kun har set toppen af, hvad programmet kan. Tit er der nogen, der kigger dig over skulderen og spørger: "Hvorfor gør du ikke sådan her?" – Og så har man lært noget nyt igen," fortsætter han.

Fra gammelt til nyt

Men hvordan skaber man moderne kontorlandskaber i den type ældre omgivelser – er det overhovedet muligt?

"Da ejendommen på Torsgatan er en fredet bygning, har vi arbejdet tæt sammen med en kurator under hele projektet," siger Jacobson. "Vi skal sørge for, at vi bevarer alle de fantastiske detaljer for fremtiden. Vi har dygtige arkitekter og konsulenter, og man skal afveje sine prioriteter, når man beslutter, hvilke foranstaltninger der skal træffes."



Foto: Romus Ramström

"Men nogle gange er der et misforhold mellem det æstetiske og de lovkrav, der er gældende i dag," siger han og griner.

Zengun har arbejdet med ældre bygninger i tidligere projekter, men aldrig noget i denne skala, og nok heller ikke med så kendt en bygning som denne.

"Den største udfordring for os har ganske enkelt været, at ejendommen er fra 1906," siger Kågström. "Der findes vidunderlige samlinger af tegninger fra dengang, men de er alle håndtegnede. Eftersom ejendommen havde den samme ejer i lang tid, er det ikke alle de foretagne ændringer, der er registreret i dokumenterne."

Den digitale måde at arbejde på

For en virksomhed, der normalt arbejder helt digitalt til daglig, var det i første omgang en udfordring at få styr på de gamle dokumenter og tegninger, som ikke altid matchede virkeligheden. Vægge blev fjernet, og hvor der ifølge dokumenterne burde have været en betonsøjle, var der i stedet et tomt rum. Så før arbejdet kunne gå ordentligt i gang, skulle alle de gamle papirtegninger digitaliseres.

"Ambitionen var helt fra begyndelsen at arbejde helt digitalt. Det første trin var ganske enkelt at scanne hele bygningen for at få en idé om, hvordan den rent faktisk så ud nu og her, og derefter at producere en digital fil, som teamet kunne arbejde ud fra og basere projektet på," siger Kågström.

Efter cirka to ugers arbejde med digitale måleværktøjer og 3D-scannere begyndte der at tegne sig et billede af arkitekten Ferdinand Bobergs bygning i etabler og nuller. Der var dog stadig nogle justeringer tilbage.

"Den digitale dokumentation er aldrig 100 procent korrekt i starten, men vi har i det mindste et dokument, vi kan starte ud fra," siger Kågström. "Arkitekter og designere har derefter brug for at foretage finjusteringer, hvorefter vi ender med noget, der ligger ganske tæt på virkeligheden."

Det var ikke kun gamle tegninger, der hjemsøgte teamet. Arbejdet i en så historisk bygning medførte også en række uventede udfordringer. Beton, der er over 100 år gammelt, og lignende dele i en gammel bygning kan være meget uforudsigeligt at arbejde med og kan indebære flere indgreb under arbejdet, ifølge Kågström.



Foto: Romus Ramström

"Mange af de indgreb, vi har haft brug for at lave, var ikke planlagt fra starten, hverken af os eller kunden, men var noget, der opstod undervejs i arbejdsprocessen. Og alt dette påvirker selvfølgelig tidsplanen," siger hun.

Den digitale overgang

Selvom Zengun længe har været fortalende for en digital arbejdsform, er det ikke alle i branchen, der er tilhængere. Men det ser ud til, at der er ved at ske et generationsskifte.

"Vi har tidligere mødt stærk modstand, når det drejer sig om digitalisering i byggebranchen, men i dag er der næsten ingen modstand mere," siger Jacobson. "Så det er rart ikke at skulle kæmpe for det. Digitalt arbejde bliver i stigende grad mødt med anerkendelse, hvilket er dejligt."

"Zenguns forretningskoncept er at være fleksible over for vores kunder og arbejde på en måde, der er bedst for det enkelte projekt, da hvert projekt er unikt. Derfor har vi brug for værktøjer, der er lette at tilpasse til alle forhold," tilføjer Kågström.

En betingelse for at få så mange konsulenter og kunder om bord er, at de digitale værktøjer er så brugervenlige som muligt.

"Dem med produktionsrelateret arbejde vil helst ikke sidde foran en skærm hele dagen. Hvis de hurtigt kan få adgang til oplysningerne og vende tilbage til deres metier eller produktionen, er de kun glade," tilføjer Björkholm.

De fleste af Zenguns forskellige underleverandører og projektdeltagere har ikke haft problemer med at sætte sig ind i programmet. "Hvis man arbejder i byggebranchen nu om dage, er Bluebeam blevet en slags standard," siger Jacobson.

"Selvom der altid er modstand mod ændringer, påvirker digitaliseringen også byggeindustrien. Vi håndterer det meste helt digitalt i dag, og der er mange dokumenter og tegninger, som jeg aldrig udskriver," siger Jacobson. "I overgangsfasen vil der altid være nogle, der synes, det er svært at vænne sig til det, og derfor er brugervenlighed virkelig vigtig for at få disse mennesker med om bord."

Han fremhæver brugervenlighed som hovedårsagen til, at Bluebeam er blevet så godt modtaget på byggepladser.

"Man behøver ingen forudgående programmeringsevner for at komme i gang. Mange mennesker begynder at teste de enkelte funktioner, f.eks. opmåling af en væg. Så indser de: 'Wow, det var så let, og jeg havde ikke engang brug for en skalalineal,' og derefter går de til den næste funktion og så videre," siger Jacobson.

Zengun har hovedkontor i Sverige og køber Bluebeam-produkter gennem AEC AB, der er Bluebeam Gold-forhandler.



Foto: Romus Ramström



Om Bluebeam

Bluebeam udvikler innovative teknologiløsninger, der sætter standarden for projekteffektivitet og samarbejde for fagfolk inden for arkitektur, byggeri og ingeniørarbejde over hele verden. Vores prisvindende PDF-baserede software, Bluebeam Revu, fortsætter med at fungere som en førende markerings- og samarbejdsløsning, der forbinder alle projekter og teams og hermed øger produktiviteten, samtidig med at der spares både tid og penge. Bluebeam blev grundlagt i Pasadena, Californien, og sidenhen er der kommet flere kontorer i USA, Canada, Storbritannien, Danmark og Sverige.

Bluebeam er en del af Nemetschek-gruppen.

Download en prøveversion

Besøg bluebeam.com/dk/trials for at hente din prøveversion af Revu.