



CLEARTECH VINNER 50 % FLERE ANBUD MED FORBEDRET BEREGNINGSEFFEKTIVITET

Den irske spesialisten økte hastigheten til beregningsprosessen med Revu, som igjen gav forretningsvirksomheten et løft

UTFORDRING

ClearTech Engineered Solutions er en ingeniørspesialist og entreprenør fra Dublin som designer og installerer etterspenning av bruer, bygninger, veier og andre prosjekter i sivilingeniørsektoren. Etterspente byggeprosjekter krever mindre betong og forsterkning, noe som har en mindre miljøpåvirkning enn tradisjonell eller forspent betong. Når etterspørselen etter disse tjenestene steg, fikk ClearTech flere forespørslers enn de hadde kapasitet til.

LØSNING

Derfor bestemte ClearTech seg for å bruke Bluebeam® Revu® for å øke hastigheten og presisjonsarbeidet i prosjektberegninger. Revu stod i ClearTechs digitale sentrum, og omfattet beregninger, design og revisjon, kvalitetskontroll/-sikring og dokumentadministrasjon. Revu bidro til at ClearTech sparte flere tusen euro ved å kutte kostnadene for papirutskrifter til designsammenligninger og revisjoner. Utover dette førte overleggsverktøyene i Revu til raskere markeringsmetoder og reduserte arbeidstimer per prosjekt.

FORDELER

- ClearTech har fått 50 % flere prosjekter siden de begynte å bruke Revu
- Bedriften har også opplevd vekst i kundeportfolien, som nå også omfatter selskap som Salesforce, Facebook og Amazon
- ClearTech har også tatt imot internasjonale prosjekter i Saudi-Arabia, på Filippinene, Malaysia, Vietnam og Indonesia, der de har åpnet et kontor med fokus på vekst i disse regionene

«Vi vil stå i spissen for bransjen, og vi bruker programmer som Bluebeam til å vise at det finnes muligheter til innovasjon her i Irland.»

Feargal Cleary
CEO
ClearTech

CEO Feargal Cleary startet [ClearTech Engineered Solutions](#) i Dublin i Irland i 2010 – midt i en stor nedgangstid for bransjen.

Cleary visste at den tradisjonelle driften og modellene i design og bygg snart ville erstattes av teknologidrevne og bærekraftige modeller som krever mer effektiv drift. Mens store selskap kvittet seg med arbeidskraft og kuttet i budsjetter for å stabilisere virksomheten, bestemte Cleary seg for å bygge noe som var mindre og mer fleksibelt: den første betonggetterspenningstjenesten i Irland.

Etterspenning er en prosess der betong støpes med stålkabler i rør før kablene spennes for å komprimere den herdede betongen. Resultatet er et fundament med den komprimerte styrken til betong kombinert med stålets fleksible styrke. Denne kombinasjonsløsningen medfører mye mindre bruk av betong for å skape høyere strukturell stabilitet enn ved tradisjonell spennarmert og slakkarmert betong.

«ClearTech fokuserer på bærekraft», fortalte Cleary. «Derfor reduserer vi betongdybden, reduserer forsterkningene, og dette gir kunden en bærekraftig løsning i forhold til bygningens levetid.»

ClearTechs etterspenningsprosess har fordeler for miljøet samtidig som bedriften sparer penger – ikke bare ved å bruke mindre betong, men også i form av skattefordeler og -letter som minimerer byggingens påvirkning på miljøet.

ClearTech har levert store byggeprosjekter i et tiår, og er fortsatt en del av en nisje innen entreprenørbransjen med et lite team bestående av 20 fulltidsansatte. ClearTechs team er lite, men har likevel stor påvirkningskraft og tiltrekker seg store kunder takket være den effektive tilnærmingen, som ble realisert da [Bluebeam Revu](#) ble implementert som grunnsten i den digitale driften.

Digitalisering av beregninger

I 2018 hadde ClearTech bygget seg et sterkt omdømme, noe som igjen førte til at selskapet hadde flere beregningsforespørsler enn aldri før. Alle brukte PDF-filer til å levere designinformasjon, men det fantes ingen enkel metode for å kvantifisere materialmålinger på en digital måte.

ClearTech-teamet brukte fremdeles utskrifter i A3 og A1, og måtte ofte vente en halv dag på at design skulle ankomme fra

trykkeriet, for så å bruke timer på å markere og måle tegninger for hånd. Denne prosessen brukte mye tid samtidig som det oppstod en del feil, noe som igjen medførte unøyaktige beregninger og omarbeid. Hvis ClearTech skulle ha en mulighet til å raskt svare på forespørsler, måtte beregningsprosessen effektiviseres.

Teamet hos PowerGreen Software foreslo Bluebeam Revu for ClearTech. PowerGreen lærte opp teamet innen digitale beregninger med automatisk måling og eksporterbare metadata fra Revu.



Resultatet lot ikke vente på seg: Utskriftsbudsjettet ble kuttet med to tredjedeler, noe som igjen sparte flere tusen euro. Og siden bud ikke ble sittende fast i administrasjonen, fikk man mer tid til å se på nye prosjekter og finslipe prosessen.

Det tok ikke lang tid før ClearTech begynte å bruke Revu til andre formål. Teamet begynte med digital dokumentadministrasjon med Revu – ikke kun for design, men også for alle PDF-dokumenter. Nå skjer alt hos ClearTech før vi drar ut til byggeplassen på Revu.

Utvidet bruk av Revu

Overleggsverktøyet i Revu ble raskt oppdaget og brukt av ClearTechs ingeniører i designrevisjonsprosessen. Design endrer seg raskt, og det kan være utfordrende å holde styr på disse endringene og interessenter siden ett enkelt prosjekt kan ha hundrevis av forskjellige design. ClearTechs ingeniører bruker overleggsverktøy i Revu til å sammenligne planer og raskt oppdage endringer i designet.

Leticia Siqueira, en av ClearTechs byggingeniører, bruker overleggsverktøyet til å spore endringer som gjøres på stedet og i byggefasen. «Når nye revisjoner kommer inn, kan jeg

enkelt se forskjellen og øyeblikkelig arbeide med dem», forteller Siqueira.

«Vi pleide å trykke to tegninger – den nyeste og den forrige versjonen – og granske dem», legger Thiago Tamm, en annen av ClearTechs byggingeniører, til. «Det tok mer enn en halv dag å gjennomgå disse tegningene for å sammenligne endringer. Men med overleggsverktøyet kan du nå gjøre den samme jobben på mindre enn 25 minutter, og så er du ferdig med sammenligningene».



Ingeniører kan bruke overleggsverktøy til å dele revisjoner nesten simultant, noe som skaper en pålitelig og oppdatert sentral kilde for alle parter og igjen forbedrer transparensten mellom interessenter. Kommunikasjonen mellom kontoret, byggeplassen og entreprenører er også raskere, enklere og mer presis. Fordelen ved dette er kostnadsbesparelser ved å minimere forsinkelser og risiko for omarbeid og skader, og det trengs færre arbeidstimer for å fullføre en jobb.

«Vi har det skybaserte systemet som lar oss kommunisere med gutta på stedet», forteller Tamm om Bluebeam Studio. «Vi forsikrer oss alltid om at de nyeste tegningene er tilgjengelige for dem der, slik at de følger den aktuelle revisjonen».

Siqueira legger til at Revu hjelper henne med å spore «alle endringer som skjer på stedet, og kommunisere med alle ansatte og andre entreprenører på en enklere og mer personlig måte.»

ClearTech bruker også Revu til å etablere viktige nøkkeltall (KPI) for ingeniører på stedet for å spore hvor lang tid hver oppgave tar, samtidig som disse dataene brukes i tilpassede kolonnesett i Revu. Når denne informasjonen analyseres, kan ClearTech gjøre mer nøyaktige beregninger av arbeidskostnadene samt kostnadene for betong og stål i påfølgende budsjetter. Ingeniørene på stedet får også i

oppgave å fullføre arbeid på mindre tid, noe som har et målbart utslag på bedriftens sluttresultater.

Hvert fullførte prosjekt bidrar med data til virksomhetens forretningsintelligens, og ClearTech kan løpende forfine og forbedre driften og beregninger, samt redusere svinn når det gjelder både materialer og lønninger – noe som passer bedriftens effektiviserte tilnæringsmåte.

Cleary forteller at ved å «bruke tilpassede kolonner ... får vi en nøyaktig forståelse for hva vi bruker på stedet, hva som brukes, hva som trengs, og hva vi må bestille. Denne innsikten bruker vi til fremtidsrettede bestillinger på kontoret.» Siden Revu danner grunnlaget for ClearTechs datadrift, brukes det også til selskapets kvalitetskontroll- og kvalitetssikringsprosesser – delvis til sin egen nøyaktige bokføring, men også til å overholde de irske juridiske forskriftene – Building Control Amendment Regulations (BCAR). Disse forskriftene krever sporing av materialer som brukes i bygge- og renovasjonsprosesser, og er opprettet for å øke transparensten mellom arbeidere, byggherrer og beboere.

«Bedriftene vi samarbeider med bruker også Bluebeam». «Og vi kommuniserer via en felles programvare, og får mer presise og nøyaktige kommentarer og gjennomganger av tegningene.»

Thiago Tamm
Byggingeniør
ClearTech

«Det er viktig at vi gjennom BCAR får en nøyaktig forståelse for hver del av systemene vi bruker i betongen», sier Cleary.

Dessuten får vi en fordel i form av bedre kommunikasjon med partnere og kunder. «Bedriftene vi samarbeider med bruker også Bluebeam», sier Tamm. «Vi kommuniserer via en felles programvare, og får mer presise og nøyaktige kommentarer og gjennomganger av tegningene.»

Vi får mindre svinn, sparer penger og tøyser grensene

I tiden siden ClearTech begynte å bruke Revu til beregninger, har bedriften kuttet svinn, forbedret bokføringen og kommunikasjonen, og økt transparensten blant interessentene.



Etter at ClearTech implementerte Revu, har virksomheten vunnet 50 % flere anbud takket være den forbedrede beregnings- og kommunikasjonsprosessen. Bedriften har også opplevd vekst i kundeportfolien, som nå også omfatter selskap som Salesforce, Facebook og Amazon.

Den viktigste forskjellen er kanskje av en kulturell art, siden hele ClearTech-teamet har brukt teknologi til å forbedre ytelsen og øke bedriftens ambisjoner.

ClearTech har satset internasjonalt, og har fullført prosjekter i Saudi-Arabia, Vietnam, Filippinene, Malaysia og Indonesia, der de nylig har åpnet et kontor med fokus på å øke tilstedeværelsen i området.

Samtidig har man også satset på å utvide forretningsvirksomheten i hjemlandet.

«Vi vil stå i spissen for bransjen», forteller Cleary, «og vi bruker programmer som Bluebeam til å vise at det er rom for innovasjon i bransjen her i Irland».

ClearTech er i dag mer effektiv, fremgangsrisk og raskere enn noen gang. Det har blitt til selskapet som Cleary så for seg når han startet det hele for 10 år siden.

«Nå ser vi at vi kan tenke og se fremover, og at vi nå får en kontinuerlig strøm av prosjekter, noe vi ikke opplevde før», sier Cleary. «Og det ser vi nå som vi har begynt å bruke Bluebeam».



Om Bluebeam

Bluebeam utvikler nyskapende teknologiske løsninger. Disse setter standarden for prosjekteffektivitet og -samarbeid for arkitekter, ingeniører og profesjonelle innen bygg og anlegg, over hele verden. Vår prisbelønte PDF-baserte programvare, Bluebeam Revu, er en bransjeledende løsning for revisjon og samarbeid, som knytter sammen alle prosjekter og team. Dette gir økt produktivitet, samtidig som bedriften sparer tid og penger. Bluebeam ble grunnlagt i Pasadena, California og har vokst til å inkludere flere kontorer i USA, Canada, Storbritannia, Danmark og Sverige.

Bluebeam er en del av Nemetschek Group.

Last ned en testversjon

Gå til bluebeam.com/trials for å laste ned prøveversjonen av Revu.