



# COTTEE PARKER BLIVER PAPIRLØS MED QUEEN'S WHARF

## UDFORDRING

Siden 2013 har Cottee Parker været det ledende arkitektfirma på et af Australiens mest ambitiøse byggeprojekter: Queen's Wharf Brisbane, som er et blandet byggeri til næsten AU\$ 4 mia. (16,4 mia. kr.) i Queensland's hovedstad. Når det står færdigt i 2024, vil komplekset langs med Brisbane-floden have offentlige arealer på det, der svarer til 12 fodboldbaner, 2.000 lejligheder, 1.000 premium hotelværelser, 50 restauranter samt et indkøbsområde, et 1.000-personers festlokale og et kasino.

Men i de indledende projekteringsstadier af projektet brugte Cottee Parker stadig en papirbaseret proces. Dette gav Cottee Parker en række udfordringer, bl.a. en kompliceret kvalitetssikringsproces (QA), hvor manuelt markerede dokumenter skulle distribueres til teammedlemmer forskellige steder, både på den enorme byggeplads ved Queen's Wharf og på Cottee Parkers mange kontorer rundt omkring i Australien.

## LØSNING

Cottee Parkers overgang til Bluebeam Revu har gjort det muligt at digitalisere tusindvis af projektdokumenter og strømline og forbedre firmaets QA-proces. Derudover har anvendelsen af Studio-projekter og -sessioner gjort det muligt for de næsten 50 teammedlemmer, der arbejder på Queen's Wharf, samtidigt at opdatere dokumenter fra forskellige steder i realtid. Denne udvikling har ført til en klart mere effektiv proces i forhold til den tidligere papirbaserede arbejdsgang, ligesom der er en bedre overordnet ansvarlighed og produktivitet takket være den reducerede risiko for fejl.

## FORDELE

- Op til 5.000 dokumenter om måneden er nu digitale blandt de 50 teammedlemmer, hvilket har medført en betydelig omkostningsbesparelse
- At have adgang til de samme sæt af markeringer samtidigt har gjort det muligt for arkitekterne hos Cottee Parker nemmere at håndtere omfanget af Queen's Wharf og reagere på ændringer
- Siden overgangen til et digitalt miljø estimerer firmaet, at det har skåret den tid, der bruges på granskning og godkendelse af dokumenter, ned med 50 %.

"Revu gav os en måde at holde styr på den store mængde information, vi havde, hvor papir gik tabt, eller man var aldrig sikker på, om nogen faktisk havde udskrevet det. Bluebeam hjalp os med at holde styr på vores QA."

### Erina Tibaldi

Dokumentationsteamleder  
Cottee Parker

## Et transformerende projekt

Cottee Parker er et arkitektfirma med kontorer i hele Australien, der i øjeblikket er førende arkitekt på det mest markante projekt i virksomhedens 30-årige historie.

Queen's Wharf Brisbane er et blandet byggeri til næsten AU\$ 4 mia. (16,4 mia. kr.), der forventes at åbne i 2024. Det vil omfatte 2.000 lejligheder, 1.000 førsteklases hotelværelser, 50 restauranter, en 1.000-personers balsal, offentlige arealer på det, der svarer til 12 fodboldbaner, samt et kasino og indkøbsområde.



Byggeriet fuldendes med et forhøjet skydeck, der tilbyder 360-graders udsigt over Brisbane River og byen.

Queen's Wharf Brisbane forventes at skabe mere end 8.000 arbejdspladser, når projektet er fuldt operationelt, og trække 1,4 mio. ekstra turister til byen årligt. Dette skønnes at resultere i en årlig stigning i turismeforbrug i Queensland på AU\$ 1,7 mia. (7 mia. kr.). Udviklerne anslår, at Queen's Wharf Brisbane samlet set vil øge bruttostatsproduktet med AU\$ 4 mia. (16.6 mia. kr.).

"Queen's Wharf er et af de største projekter i Australien," sagde Naveen Dath, som er direktør hos Cottee Parker og har 25 år på bagen som arkitekt. "Den ultimative idé og visionen for Queen's Wharf handler om at gøre det til en bemærkelsesværdig global destination, der vil sætte Brisbane på verdenskortet."

"Det er et virkelig transformerende projekt," tilføjede Dath. "Ikke kun for Brisbane, men for Cottee Parker. Det transformerer den måde, vi gør tingene på."

## Hold styr på papirerne

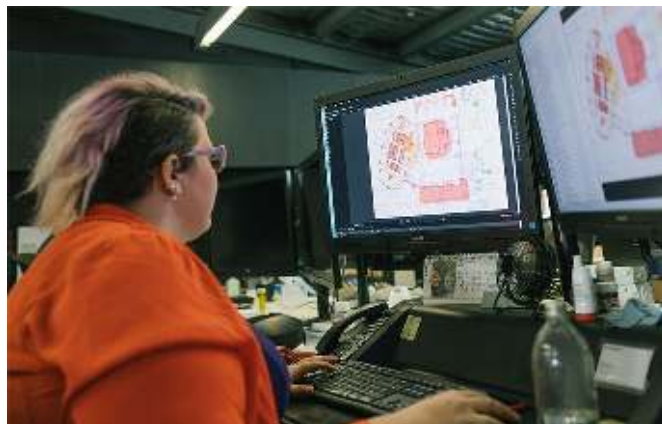
Queen's Wharf Brisbanes transformerende indflydelse på Cottee Parker startede ikke længe efter, at virksomheden blev udnævnt som hovedarkitekt på projektet.

"Jeg kan huske, da vi arbejdede på den indledende skematiske projekteringsfase i 2015," sagde Dath. "Tidligere var der massevis af papirer, der gemte sig under folks skriveborde, med alle mulige skitser og røde linjer og kuglepen. Vi fældede sikkert et par tusinde træer for at generere alt det papir."

Cottee Parkers papirbaserede arbejdsgang blev hurtigt en

udfordring med et så komplekst projekt, det største i firmaets historie, der krævede, at det konsekvent overholdt deadlines i en striks tidsplan. "En af de største udfordringer var det store antal dokumenter, som jeg skulle kontrollere," sagde Charles Simons, som er dokumentationschef hos Cottee Parker.

"Vi gennemgår normalt en proces, hvor vi udskriver hvert



eneste ark, der skal udstedes til kunden, og sætter initialer på hver projektleder, der skal granske det," sagde Steph Cook, som er arkitekt hos Cottee Parker. "Og så bliver det sendt rundt på kontoret fra den ene til den anden, og alle prøver at bruge en forskellig farve kuglepen, så man kan identificere, hvem der faktisk har gjort hvad."

Denne manuelle proces med at cirkulere og granske var tidskrævende. Dokumenterne lå på en arkitekts skrivebord en hel dag med op til 10 projektledere, der skulle granske et sæt dokumenter. "Det er næsten 10 dage, som du kan bruge på markeringsprocessen," sagde Cook.

Hvad mere er, at udføre sådanne dokumenters kvalitetssikring (QA) manuelt på papir medførte problemer omkring læsbarhed og ansvarlighed. QA er processen, der skal forhindre fejl i projekteringsdokumenter, før de bliver leveret til kunden, og med massevis af papirdokumenter, der flød rundt på Cottee Parkers kontorer og Queen's Wharf-byggepladsen – og den tid, det tog at transportere dokumenterne mellem de forskellige lokationer – var det ofte vanskeligt at koordinere processen på en måde, der var effektiv og uden stor sandsynlighed for fejl.

"Dokumenter gik tabt på grund af den mængde papir, vi havde," sagde Erina Tibaldi, som er dokumentationsteamleder hos Cottee Parker. Virksomheden vurderer, at Queen's Wharf i sidste ende vil have brug for næsten fem gange så mange dokumenter som et normalt enkelt kontortårn. "Du ender med bunker og atter bunker med papir på dit skrivebord. Det er lidt svært at administrere."

"Hvis du ville gå tilbage og tjekke en markering, der var blevet lavet tidligere," tilføjede Tibaldi, "var det lidt svært at finde et bestemt ark, der havde den håndskrevne markering, for at bevise, at du havde fået besked på at lave den bestemte markering."

Hvad er risikoen for muligvis at lave en fejl i et dokument? "Der ville være forsinkede betalinger og overskridelser," sagde Tibaldi. "Hvis det ikke er korrekt koordineret, går både tid og penge op i røg."

## Digitalisering

Et par arkitekter hos Cottee Parker, der arbejdede på mindre projekter, introducerede Queen's Wharf-teamet til Bluebeam Revu. "Vi tænkte, at vi måske kunne udvikle et system [med Revu], der gjorde det lettere for os at komme igennem denne proces [med dokumentgranskning]," sagde Simons, "fordi den proces tog en hel del tid."

Simons sagde, at Bluebeam var "relativt let at finde ud af." Men Cottee Parker gennemførte alligevel en formel lancering.



Udfordringen ved lanceringen var imidlertid at forsøge at overbevise de mindre teknisk kyndige teammedlemmer om at tage det til sig. "Vores tilgang var at efterligne arbejdsgange fra det virkelige liv, som vi allerede havde på plads," sagde Quinton Cooper, som er udviklings- og uddannelseschef hos Cottee Parker. "Den papirbaserede arbejdsgang, som folk var vant til – vi var i stand til at efterligne den virkelig godt i Bluebeam Revu."

Resultaterne var øjeblikkelige – og så gode, at Cottee Parker begyndte at implementere Revu i hele virksomheden. "Vi tog det i brug på et større projekt som Queen's Wharf, og lanceringsprocessen var rimelig kortfattet derefter," sagde Cooper.

Cottee Parkers Queen's Wharf-team fandt hurtigt ud af at bruge Bluebeam Revus overlejring og forudindstillede værktøjer. "Der er generelle noter, som vi bruger meget ofte, hvor det ikke giver mening at indtaste dem igen, og vi kan have skabeloner," sagde Cook. "Men det er også evnen til at måle og kalibrere tegninger i Revu, der er virkelig nyttig."

Cottee Parker Queen's Wharf-team brugte også Bluebeams Studio-projekter til dokumentstyring og Studio-sessioner til dokumentsamarbejde. Dette hjalp teamet med at reducere den tid, det tidligere tog at cirkulere papirdokumenter. Med sessioner kunne teammedlemmer på forskellige på lokationer markere og kommentere dokumenter i realtid uden at skulle transportere dem til forskellige kontorer eller til forskellige områder af Queen's Wharf-byggepladsen.

"Vi brugte meget, meget mindre tid på det," sagde Cook, "men det var også, at vi ikke havde folk, der rendte rundt og prøvede at finde ud af, hvem der havde skrevet hvilke kommentarer. Vi skaber faktisk kontakt mellem de mennesker på kontoret, der havde brug

for at være i kontakt, når der var uoverensstemmelser eller bemærkninger, og der var bedre koordinering, fordi du vidste, hvem der havde skrevet hvad. Det var ikke bare et stykke papir med en håndskrevet note skrevet for to uger siden."

## Se markante resultater

Før Revu tog dokumentmarkeringer teamet en uge eller derover gennemføre, sagde Simons. Efter Revu var den tid halveret.

"Folk kan begynde at arbejde på mine markeringer, mens jeg stadig arbejder på dem og tilføjer dem derinde," sagde Simons om Bluebeams Studio-sessioner. "De behøver ikke vente tre eller fire dage, mens jeg gennemgår det hele og derefter giver det videre, så de kan starte. De kan starte med det samme, hvilket er en stor fordel."

Det har resulteret i en enorm besparelse for Cottee Parker ikke at skulle udskrive så mange dokumenter, selvom det er svært at sige præcist hvor meget.

"Jeg tror, det drejer sig om 30 cent pr. side med 1.000 siders dokumenter i arbejdsgangen alene," sagde Cooper. "Det er for én bruger, og vi har omkring 50 brugere på projektet. Der er en meget stor potentiel besparelse her."

"Evnen til at samarbejde på tværs af enkeltpersoner, på tværs af teams og på tværs af kontorer er en fantastisk fordel, som vi får med Revu."

**Naveen Dath**  
Direktør  
Cottee Parker

For Dath har Bluebeam Revu ikke blot hjulpet hans team med at nedbringe den tid, der bruges på visse aspekter af Queen's Wharfs projekteringsproces. Det hjælper også med at mindske den samlede risiko, der er forbundet med, at Cottee Parker påtager sig et så stort, transformerende projekt. Hastigheden, ansvarligheden og effektiviteten, som Revu, Studio-projekter og -sessioner leverer, har hjulpet teamet til at føle sig mere kompetent i administrationen af de mere komplekse aspekter af projektet.

"Ud fra det, jeg har set, er evnen til at samarbejde på tværs af enkeltpersoner, på tværs af teams og på tværs af kontorer en fantastisk fordel, som vi får med Revu," sagde Dath.

Med cirka fire år til åbningen af Queen's Wharf Brisbane og med hans teams arbejde optimeret takket være Revu er Dath og teamet mere fokuserede og motiverede for at afslutte projektet og se det komme til live, sagde han. De ved, hvilken indflydelse det vil have, ikke kun for Cottee Parker, men også for Brisbane.

"Bare tanken om at sidde på [Queen's Wharfs] skydeck og vente på, at solen går ned bag bjergene," sagde Dath. "Det er det, der driver mig i øjeblikket—og det er det, der driver vores team."



## 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 samarbejds-løsning, 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/trials](https://bluebeam.com/trials) for at hente din prøveversion af Revu.