

Case study Statens vegvesen, E6 Østfold

Introduksjon

Statens vegvesen E6 Østfold-prosjektet består av 4-felts motorvei fra Akershus grense til Svinesund. Prosjektet startet i 2001 og er planlagt ferdigstilt i 2008. Prosjektkostnaden er beregnet til ca. 4 milliarder kroner. Etter at projektet hadde vært i gang i et par år og hadde man behov for å få økt kontroll over dokumentasjon og prosess, og samtidig redusere arbeidsmengden for plan-, prosjektering- og utbyggingsfasens prosjektgrupper. Prosjektet brukte filservere til lagring i kombinasjon med et dokumenthåndteringssystem, og kommuniserte via mail og faks med samarbeidsparter og prosjektmedarbeidere.



Utfordringen

Hvordan kan man redusere arbeidsmengden for plan-, prosjektering- og utbyggingsfasens prosjektgrupper, forkorte planleggingstiden og luke ut feil tidligst mulig? Tradisjonelt når prosjekterende konsulent gjør endringer på tegninger, sendes de ut til byggherre og eventuelt til entreprenør via post, e-mail, filserver e.l. Ved feil og endringer blir nye tegninger revidert og sendt ut. Det har derfor vært et problem med å sikre at man bygger etter riktig tegning, både pga orden og struktur hos byggherre og entreprenør, samt i forbindelse med godkjenning mellom konsulent og byggherre.

I tillegg har informasjon vært lagret hos hver enkelt part i byggeprosessen på egne systemer og ikke i en felles struktur. Hver enkelt part har dermed vært nødt til å holde kontroll, oversikt og orden på all nødvendig prosjektinformasjon. Administrasjon av informasjon, versjonering etc har vært tillagt alle partene med de kostnader det medførte.

Løsningen

Statens vegvesen bruker nå eRoom ved planlegging, prosjektering og bygging av flere veiprojekter.



Total prosjektportefølje i eRoom er over 23 mrd kroner (pr. juni 2007). Per mai 2006 besto bl.a. E6 Østfold av i alt 19 prosjekter hvor nesten 100 brukere samhandler daglig. Disse aktørene sitter spredt geografisk og jobber i ulike organisasjoner.

E6 Østfold benytter eRoom til endrings- og avvikshåndtering, rapportering av uønskede hendelser (HMS) og annen prosjektarbeid og deling av informasjon. Samtidig er det ved håndtering av tegninger at prosjektet har opplevd den største gevinsten ved løsningen. I alt er det snakk om ca 2000 tegninger, hver med gjennomsnittlig 5 revisjoner. Ved bruk av eRooms databaser/tabell-funksjonalitet sikres høy kvalitet ved å ha full oversikt, kontroll, arbeidsflyt og godkjenning av siste revisjon, noe man ikke oppnår i en mappe/filstruktur.

Hva er fordelene?

Helt konkret bidrar eRoom til å forenkle prosjekteringen, leveransen, godkjenningen og formidlingen av tegninger. Dessuten forenkler og forbedrer eRoom gjenfinning av riktig tegning ved mulighet for å gruppere, sortere og søke slik at veien til siste revisjon er kortere enn ved en vanlig mappe/filstruktur. Noe av det viktigste er at all tegningshåndtering loggføres og alle versjoner lagres, slik at man senere kan dokumentere både saksbehandlingen og informasjonsflyten.

Effektivitetsgevinst hentes ut gjennom godkjenningsprosessen ved at alle er omforent om arbeidsflyten, det er aldri tvil om hva som er godkjent og hva som ikke er godkjent.



Alltid siste ajourførte tegning tilgjengelig en plass

Viktigst er at man unngår å bruke/bygge fra tegninger som ligger til revisjon, en risiko som tidligere var helt reell. Med eRoom har man en liste med oversikt over de godkjente arbeidstegningene. For entreprenør betyr dette en "meny med oversikt" (som en tegningsliste). Alle er svært fornøyd med den, der er alle tegninger med alle revisjoner, det er ingen tvil om hva som foreligger, ingen behøver å holde orden i egne systemer og det er automatisk orden ved at eRoom benyttes.

Redusert tidsbruk på kopibestilling

Kopibestillingsfunksjon er en verdsatt løsning, man opplever at den fungerer veldig bra! Utrolig brukervennlig og nyttig funksjon som JOINT har laget i eRoom. I dette prosjektet tar det svært kort tid fra bestiller i eRoom til tegninger er mottatt fra kopiselskapet. Ved å legge opp alternative kopiselskaper binder man seg heller ikke til én leverandør. Prosjektet får også en samlet oversikt over alle tegninger som er bestilt i prosjektet, antall, når og av hvem.

Hele prosessen med byggemøtereferater ble effektivisert

Det er videre funksjonalitet i eRoom som gir besparelser i tidsbruk for den enkelte bruker. Referater fra byggemøter effektiviseres ved at deltakere selv kan se og ta ut ajourført oversikt over møtereferater i det øyeblikket det er ferdig. Det oppnås en generelt raskere informasjonsspredning.

Økt sikkerhet og sporing

Sikkerhet og logging er også meget verdifullt da tilgangskontrollen er rollestyrt helt ned til filnivå og alle godkjenninger, endringer av viktige dokumenter spores og loggføres automatisk.

Hva sparer man?

For byggherrer medfører eRoom uten tvil betydelige besparelser. E6 Østfold-prosjektet vurderer en innsparing i administrasjon på ca 2 årsverk (av 30 personer) eller mellom 5 og 10 % av prosjektkostnaden bare ved administrasjon og distribusjon av tegninger. Assistentrollen er det nå ikke behov for og man kan estimere innsparingen for to stillinger å 6-800.000,- dvs ca 1,5 mill p.a.

Fordi entreprenører selv står for utskrift av tegninger ved behov ser man at tegningsbehovet anslagsvis er halvert. Man kan ut fra dette anta at kopikostnader er redusert med NOK 0,5 mill pr år.

I tillegg kommer besparelser i tid og kostnader pga. forbedringer i informasjonsflyten, håndtering av tegninger, gjenfinning og gjenskaping av informasjon osv. Økt kvalitet er et punkt i seg selv som prosjektet ikke har beregnet verdien av, men prosjektgruppen opplever en økt kontroll og oversikt i prosjektet. Dette gir en kvalitetsøkning både i prosjektgjennomførelsen og byggingen.

Dette prosjektet alene oppnår besparelser på minimum 2 mill kr pr år, og etter 4 års bruk av eRoom i 2009 er besparelsene på minimum 8 mill. kroner. I tillegg kommer til tids- og kvalitetsgevinstene som det p.t. ikke er beregnet en kroneverdi på men som anslås til å være betydelig høyere enn kostnadsbesparelsene alene.

Hva skjer fremover?

eRoom skal i fremtiden i større grad også brukes til endring- og avvikshåndtering, kontrollplaner og dokumentering av ferdig bygget anlegg.

Ved endring- og avvikshåndtering vil man ta utgangspunkt i den felles plattform rommet representerer. Ønsket er å systematisere arbeidet, og forbedre oversikten og arbeidsflyten. Endringene får løpende nummerering og blir lett å finne igjen. I dag håndteres dette i en mappestruktur. Funksjonaliteten der er isolert sett god nok, men bare med eRoom kan man kjøre endringshåndteringen i en egen systematisert og styrt prosess.

eRoom støtter i dag hovedsakelig arbeidsflyten og beslutningsprosessen ved at godkjenninger og tilbakemeldinger gjøres online, alt loggføres og sikres. Fremover er det hensikten å videreutvikle bruken av eRoom med mer bruk av databaser/tabeller. Mappedstruktur er lett å starte med, men deltakerne opplever at dette over tid skaper et hierarkiproblem og informasjonrot. Erfaringene ved håndtering av tegninger m.m. i eRooms databaser/tabeller er at dette gir helt klare gevinster som ikke



oppnås i en mappestruktur. eRoom støtter store datamengder ved funksjonalitet som gjør det mulig å gruppere, sortere og søke i dataene. Her vil vi se utvikling og økt bruk fremover for SVV.

Om Statens vegvesen

Statens vegvesen har ansvaret for planlegging, bygging, drift og vedlikehold av riks- og fylkesvegnettet, samt tilsyn med kjøretøy og trafikanter. Produksjonsvirksomheten er skilt ut som et statlig aksjeselskap (Mesta AS), eid av Nærings- og handelsdepartementet. Statens vegvesen er organisert i fem regioner.

Om JOINT Collaboration AS

JOINT Collaboration AS er en kunnskapsbedrift som hjelper bedrifter i å utnytte ny teknologi for å samarbeide, kommunisere og dele informasjon på tvers av organisasjonelle, geografiske og tekniske grenser. JOINT er partner og forhandler av EMC Software i Norge. I tillegg selger, drifter og videreutvikler selskapet ASP-løsningen JOINT ProsjektHotell. I Norge er det over 23.000 brukere av eRoom. Disse tilhører bransjer som bl.a. bygg og anlegg, konsulent, forskning, produksjon, olje & gass og telecom.

Noen av de organisasjonene som bruker løsningen idag: Hydro, Statkraft, Statnett, Siemens, SINTEF, Telenor, Veidekke, Fred Olsen, Elkem, Elopak, Höegh, Jernbaneverket, daVinci Consulting AS.

For mer informasjon:

Steinar Svinø, JOINT Collaboration AS, tlf. 952 92 174
Dag Ivar Myrene, Statens vegvesen, tlf. 952 17 014