

## **BE CONFERENCE 2007 29. APRIL - 3. MAJ**

### **PLOT SIG**

#### **INDLEDNING**

Egentlig var det ikke meningen, at jeg skulle deltage i BE konferencen i Los Angeles i år. Det var jo tredje gang, at MicroStation XM blev præsenteret, og sidste efterår havde vi jo inviteret Jo Terri Wright til vores årsmøde. Og da Jo Terri Wright i sine præsentationer også kiggede fremad, ja så syntes jeg ikke, at der var så meget at komme efter. Og dog. Nu havde jeg siden september bøvlet med manglende licenser, og en Select Server XM som ikke fungerede. Men da jeg så endelig tog fat på at tjekke MicroStation XM og de seneste plotteprodukter, var sagen afgjort. Denne tur til USA ville ikke komme til at dreje sig om nyheder, keynotes og flotte præsentationer. Dette ville blive en tur, hvor vi skulle overbevise Bentley om, at der var en række forhold, som de havde ændret, og som vi produktionsmæssigt ikke kunne leve med.

Rejse om lørdagen kunne jeg ikke, men det problem klarede Carsten Ahm. Så det endte med, at vi var en lille udsøgt gruppe på fire personer, som drog til Los Angeles om søndagen. Selvom rejsen var lang, blev det en ret hyggelig tur. Omkostningen blev så, at vi kom til at mangle søndagens sessioner og det sociale søndag aften.

Da det blev klart, at der kunne rejses om søndagen, tog jeg fat på at få arrangeret det møde (evt. flere), som var nødvendig for, at vi kunne fremlægge vore problemer. Dette gik forholdsvis let, da vi gennem de sidste mange år har haft den tradition, at mødes med plottegruppen fra Huntsville under BE konferencerne. Betingelserne var som sædvanlig, at vi skulle kunne finde et passende tidspunkt, og at jeg forinden sendte materiale frem som kunne danne grundlag for mødet.

Materialet, som jeg sendte frem, endte med at blive et notat på 34 sider. Fra Digital Print Room's arkiver fandt jeg en række tegninger, som jeg forsøgte at plote igen ved brugen af MicroStation V8 XM og ProjectWise InterPlot Organizer. Tegningerne dækkede de forskellige ingeniørdiscipliner og indeholdt det meste fra vore arbejdsmetoder. At finde fejlene var ikke tidskrævende. Derimod tog analysearbejdet en del tid.

#### **KEYNOTES**

Keynotes skal gerne indeholde et budskab eller en vision. I år var der de sædvanlige keynotes fra Bentley's ledelse, en platform keynote samt keynotes for de enkelte vertikaler. I det følgende bliver de mest betydningsfulde omtalt.

#### **Greg Bentley – Time for .... Innovation**

Greg Bentley kom ind på, at det var første gang, at der blev afholdt en BE konference på USA's vestkyst, og at det specielt var i Californien, hvor Bentley startede. At Bentley nu havde 2500 ansatte fordelt på 43 lande. Hvordan forretningen gik, og hvor meget der blev brugt på udvikling og på opkøb etc. Tal som I alle kan se i den elektroniske årsrapport, som kan hentes hos Bentley.

Som overskriften siger, var omdrejningspunktet for Greg Bentley's keynote indførelsen af nye metoder. Begrundelsen var, at der kommer flere og flere projekter inden for infrastrukturområdet. At der bliver færre og færre til at udføre disse typer af opgaver, hvorfor produktiviteten skal forøges. Selvom computerteknologien havde forøget produktiviteten for andre forretningsområder generelt, var den kun forøget i mindre grad for arkitekter, og for ingeniører kun ganske lidt. De sidste par år var der dog sket en forbedring for ingeniørerne. Greg Bentley mente, at Bentley nu havde sat fokus på dette område og var i stand til at hjælpe sine kunder. Midlerne kunne være:

- Bedre adgang til ny viden (E-learning).
- Traditionel træning (kurser).
- Bedre samarbejde (ProjectWise).
- Større fleksibilitet (ProjectWise Passport, ELS etc.)
- Bedre kontrol (ProjectWise Navigator).
- Bedre sammenhæng/genbrug af data (Geo-Coordinator, GPS m.m.)

Strategien for en forbedret økonomisk produktivitet kunne opdeles i følgende tiltag:

- Interoperate.
- Accelerate.
- Improve deliverables.
- Deliver improvements.
- Innovate in business model.

For de enkelte punkter blev der præsenteret en række projekter, hvor Bentley produkter var blevet benyttet. Disse projekter ville blive præsenteret som Best Practice sessioner.

### **Bhupinder Singh – Bentley Software Keynote**

Bhupinder Singh gav en opdatering på softwareprodukterne. Startede med at fortælle om de enorme ressourcer der de næste mange år skal investeres i infrastruktur over hele verden. Hvordan Bentley med deres nye tiltag forsøger at bane vejen for, at deres kunder står bedre rustet til at kunne deltage i udførelsen af disse store projekter. Tiltagene kan opdeles i følgende grupper:

- EN platform.
- Omfattende produktsortiment.
- Teknologisk innovation.

Som et eksempel på et "EN platform" tiltag gav Bhupinder nogle forklaringer på, hvorfor ProjectWise Navigator var blevet valgt til at skulle erstatte Bentley Explorer (NavisWorks). Og der blev vist en række eksempler på funktionalitet, som brugerne vil stille krav om i fremtiden, og som det ikke ville være muligt at opfylde med et produkt med en fremmed kerne. F.eks., skal man kunne tilpasse konfigurationen således, at den passer sammen med de andre applikationer, og man skal kunne lave programmer til produktet, som skal virke på hele platformen. Keith Bentley kom i sin keynote ind på nogle af kravene.

Et andet eksempel var indførelsen af ProjectWise Passport, som skal gøre det nemmere at arbejde sammen på tværs af organisationer. ProjectWise Passport er en global licens, som kan benyttes for alle ProjectWise Client og desktop produkter. Licensen tildeles den enkelte bruger.

Som et eksempel på ændrede tiltag i den anden gruppe (produktssortiment) nævnte Bhupinder, at sortimentet vil blive mere løsningsorienteret (Bentley Solutions). Dvs., har man brug for Geo-Coordination (f.eks. koordinatprojektioner) ved vejprojekteringen skal denne enten være en del af InRoads produktet eller en del af platformen (MicroStation).

En måde at opnå teknologisk innovation på er at opkøbe firmaer. Et sådant firma er CW Beilfuss, som leverer produkter for "Multi-State Permitting", hvilke er produkter til at finde sikre køreveje, hvis man kører med tung, høj eller bred last. Et andet firma var Design Power INC., som udvikler software (PlantWise) for "design-to-order" indenfor blandt andet PLANT. Produktet skal integreres med Bentley's øvrige PLANT-produkter.

Et andet område for tiltag er arbejdet med "Integrated Structural Workflow", hvor alle applikationer skal udveksle data via. ISM kernen. Betragter man opbygningen af dette workflow, vil man se, at der blandt Bentley's produkter mangler et produkt for "Detailing". Dette hul har Bentley lukket ved købet af KIWI Software. Bentley har nu, eller er på vej mod at kunne levere, komplette løsninger for de fleste infrastrukturopgaver.

Teknologisk innovation er ikke kun opkøb og integration af produkter. Det drejer sig ligeså meget om at få løftet eksisterende produkter. Næste tiltag hedder Athens og er den næste platform (MicroStation og ProjectWise), som de andre produkter skal være baseret på. Athens indeholder mange ændringer, men de største kan samles i følgende fire grupper:

- Conceptual Design.
- Dynamic Views.
- Distributed Projects.
- Geo-Coordination.

Rob Whitesell, Shaun Sewall og Styli Camateros præsenterede indholdet og principperne i disse tiltag.

Til slut gav Bhupinder et kendt eksempel på teknologisk innovation. Nemlig overgangene mellem MicroStation V5 - MicroStation J - MicroStation V8 - MicroStation V8 XM - Athens.

### **Keith Bentley – Platform Directions**

Keith Bentley's keynote omhandlede:

- Platform Priorities.
- Hardware Update.
- Future Directions.

Keith startede med at fortælle om, hvad en Software Platform er, og at den hos Bentley er opdelt i lag. At et lag kan udnytte funktionalitet fra alle de underliggende lag, og at fælles funktionalitet i applikationerne var baseret på, at de blev indført i et af disse lag. For alle, såsom brugere og softwareudviklere, var dette en stor fordel, men for Bentley var det også en stort forpligtelse.

Keith gjorde også opmærksom på, at Bentley ønskede en og kun en platform. MicroStation og ProjectWise skal betragtes som en platform for henholdsvis klient og server. At basere sig på en platform gjorde alt lettere, lige fra træning, funktioners forudsigelighed, tilretning og udvikling til dataintegritet. Et eksempel på Bentley's platform strategi er ProjectWise Navigator. ProjectWise Navigator arver alle platformens (MicroStation) muligheder såsom tilretninger, programmering og integration.

Omkring hardware opdateringen fortalte Keith, at man ikke længere kan øge hastigheden på computerne ved at øge clockfrekvensen. Dagens teknologi er derfor baseret på flere kerner (multi-core), parallel processing og evt. flere CPU'er. Samtidig benyttes stadig mere og mere hukommelse samt caching teknologi. Endvidere benyttes tera-drives til baggrundslagre. Et fornuftigt køb, i dag, vil være 64 bit, dual core PC'er såfremt, at de benyttede programmer kan afvikles på en sådan PC.

Tiden er også for bedre udnyttelse af GPU (grafikkort). I dag kan mange funktioner udføres af GPU'en, og bliver det i MicroStation V8 XM. Shader Model 3 benyttes, og D3D10 (Direct3D 10) er på vej. Så et godt og korrekt valgt grafikkort betyder nu meget. Med Windows Vista indføres der nye metoder til en bedre udnyttelse af grafikkortet, men en del drivere behøver en opdatering hen over efteråret.

Under Future Directions fortalte Keith, at DGN filens rolle skal udvides. Vi vil komme til at se designfiler med følgende egenskaber:

- Giga DGNs.
- 1000s of models.
- Dynamic elements.
- "Attributes + Graphics" vs. "Graphics + Attributes".
- Distributed DGN.

Designfilernes indhold bliver dynamisk:

- Dynamic Views.
- Multiple editable models.
- 3D, animation etc. for publishing.
- EC "hyperlinks" through ProjectWise.
- P2P sessions.

Modelleringen kan foregå ved:

- Application modeling.
- Parametric modeling.
- Design Power.
- Generative Components.
- Feature Modeling.
- Relationship modeling.

### **Buddy Cleveland – Applied Research at Bentley**

Buddy Cleveland startede med at give en forklaring på, hvorfor Bentley skal investere i Research and Development (R&D). For det første er det en nødvendighed for, at et softwarefirma skal kunne opnå succes. Dernæst mente han, at Bentley altid havde investeret i research, men at den måske ikke havde været så synlig.

Formålet med Applied Research Group hos Bentley skal være at kigge videre end til den næste version af softwareprodukterne. At skulle kunne identificere, undersøge og validere nye teknologier, funktionalitet og produktområder for, at brugerne får bedre produkter til at løse verdens infrastrukturproblemer.

Dernæst fortalte Buddy Cleveland, hvordan arbejdet kommer til at foregå i gruppen. Til dels vil det komme til at foregå gennem prototyping internt. Til dels vil det foregå som

samarbejde med forskellige universiteter, teknologileverandører og samarbejde med brugere.

Som eksempler på R&D blev vist:

- Generative Components (nye muligheder).
- Digital Pen & Paper (integration af ny teknologi).
- Geo-located real-time devices (eksisterende teknologi på nye områder).

### **Product Platform Keynote**

Shaun Sewall, Chris Bober, John Schown og John Simmons var the "Platform Rock Stars", som skulle præsentere deres produkt-potpourri.

Først var der en generel præsentation af de platform- og produktopdateringer, som var kommet siden den sidste BE konference i 2006. Dette var blandt andet:

MicroStation:

- Optimering for flere processorer.
- Fotorealistiske soft shadows.
- AutoCAD DWG 2007.
- Flere værktøjer.
- Editor til plotkonfigurering.
- Et par funktioner for Conceptual Modeling.
- Understøtter ProjectWise StartPoint.
- Understøtter Windows Vista.

ProjectWise Navigator:

- Første udgave af produktet.
- Forbedringer for Design walkthrough.
- Gratis view-only version.
- Interference manager.
- Schedule simulator.
- Understøtter Windows Vista.

ProjectWise StartPoint:

- Understøtter SharePoint 2007.
- Understøtter AutoCAD 2007.
- Understøtter Windows Vista for MicroStation V8 XM.

ProjectWise InterPlot:

- Understøtter Windows Vista på klienterne.
- ProjectWise InterPlot Professional er introduceret igen.
- Produktiviteten er forbedret.

**ProjectWise Integration Server:**

- Understøtter Windows Vista på klienterne.
- SharePoint 2007 for web parts.
- Office 2007 integration.
- 64 bits operativsystem.
- Lokale licenser for ProjectWise Explorer.
- Understøtter AutoCAD 2007.
- Bedre synkronisering af services.
- Understøtter MicroStation key-ins.

Herefter var der præsentationer af:

- ProjectWise StartPoint.
- ProjectWise Passport.
- ProjectWise Navigator.
- ProjectWise Distributed Rendering.
- ProjectWise InterPlot.
- ProjectWise Integration Server.
- MicroStation GenerativeComponents.

Dernæst kom en præsentation af, hvad der kan forventes i Athens (næste MicroStation).

Keith Bentley gennemgik Conceptual Modeling.

Ray Bentley gennemgik Dynamic Views.

John Schown gennemgik Distributed Projects.

Barry Bentley gennemgik Geo-Coordination.

**SESSIONER**

Som nævnt deltog jeg kun i et par enkelte sessioner omhandlende plotning. De fleste var jo gengangere. Derimod brugte jeg så tiden på, at forsøge at finde en rød tråd for alle de problemer, vi havde haft det sidste års tid. Var det værste ovre, eller ville der komme flere og af hvilken type. I det følgende vil jeg kort gennemgå, hvad jeg deltog i under konferencen.

Af sessioner, og som jeg ikke vil komme nærmere ind på, overværede jeg følgende:

- Civil Keynote.
- AutoPLANT Structural – latest version.
- Geospatial Technology Keynote (Part 1 and 2).
- BIM for Bridges.
- MicroStation, InRoads and Google Earth tools – Project design from A-Z.
- InRoads Roadway Designer – Building upon the basics.
- Bentley Rebar – Automation tools for parametizing your rebar drawings.
- Working in DGN and DWG in MicroStation.
- MicroStation Usability Lab: New Technology Sneak Peak.
- Increasing Productivity and Efficiency with VBA and Custom Tools.
- Office Publishing using ProjectWise InterPlot.
- InRoads: The Power of Horizontal & Vertical Alignments.

- PDF Publishing Using MicroStation and ProjectWise InterPlot.
- New Concepts for Drawing Composition.
- Exploring MicroStation's New Interface.
- Generative Components: Overview of Parametric Modeling in MicroStation.

Nogle af de nævnte sessioner kan være omtalt i rejserapporterne fra de andre SIG'er.

Følgende sessioner vil jeg kort beskrive:

### **IMPROVING PROJECTWISE INTERPLOT PERFORMANCE**

Jeff North havde sat sig for at undersøge og dokumentere, hvilken indflydelse de enkelte valgmuligheder og parametre havde på plottet hastigheden. Dette er første gang, at jeg har set en sådan analyse. Nogle resultater var indlysende, men der var også nogle forhold, som man ikke lige tænker over.

Præsentationen blev gennemgået på det sidste PLOT SIG møde.

### **CHOOSING A HOSTED OR DEPLOYED LICENSING SOLUTION**

Som sagt har der været store problemer med Select Server XM og licenserne til denne. Jeg gik til denne session for at se, om Bentley kunne kaste mere lys over problematikken, og jeg må erkende, at der var ingen forklaringer eller løsninger, som jeg kunne bruge. Problemerne var ikke skabt af brugerne, men ligger til dels i Select Server XM og i selve licenssystemet. Mit indtryk var også, at man anbefalede, at man valgte en hosted løsning, for at kunne holde problemerne hos Bentley. Det er jo nemmere at opgradere en lokal Select Server XM end, at skulle sende nye versioner ud til kunderne.

Til efteråret skulle der komme en forbedret udgave af Select Server XM, som forhåbentlig er en del bedre. At der kommer en ny udgave skyldes, at man skal kunne understøtte Athens, når den sendes ud til test hos brugere.

### **BETTER BUSINESS INSIGHT THROUGH SELECT SERVER XM REPORTING**

Dette var en gennemgang af rapportmulighederne i Select Server XM, og omhandlede hvordan man forretningsmæssigt får et bedre indblik i sit forbrug af applikationer. Omfanget og mulighederne for bedre udtræk af rapporter bliver forbedret en del i den næste udgave.

### **SELECT SERVER XM INTERACTIVE**

Dette var en session, hvor man diskuterede Select Server XM, og kunne stille spørgsmål til en række personer fra Bentley, som enten var ansvarlig for eller havde været involveret i beslutningerne omkring Select Server XM på overordnet niveau. Mit indtryk var, at afstanden mellem Bentley og brugernes ønsker til Select Server XM stadig er stor.

### **TIPS AND TRICKS TO IMPROVE DESKTOP PERFORMANCE**

Denne session blev afholdt af en medarbejder fra Hewlett Packard og omhandlede de muligheder, man har i dag for at opnå bedre performance på sine computere. De fleste ved, at man i dag bør købe "multiple core" computere og megen hukommelse, men de fleste ved ikke, at hardwareleverandørerne stiller værktøjer til rådighed til at kunne analysere sine computere og vurdere, hvor man skal sætte ind.



Forholdene omkring, at data flyder i organisationen og bringes ud af organisationen, blev også bragt op. Her mente man, at teknologier som Blade Workstations kunne være løsningen. Dvs., løsninger hvor computeren står i et rack i computerrummet, og skærbilleder sendes komprimeret og krypteret ud til brugeren. Teknologien skulle være brugbar i dag.

## **MØDER**

### **Møde med udviklingsgruppe**

Jeg deltog i dette møde, som Gita havde fået arrangeret med Mike Wilson, Don Peters og Jim Barr. Formålet med mødet var, at få en snak omkring integration af produkter. Bentley har i godt et par år arbejdet med deres ISM kerne (Integrated Structural Modeling), hvor alle applikationer skal lagre og opdatere data. ISM kernen er specielt interessant og nødvendig, når man taler om, at Bentley skal levere komplette løsninger. Dvs., løsninger hvor blandt andet modellering og beregninger foretages på samme data. Altså arbejdsgange hvor udveksling/konvertering af data mellem applikationer skal undgås.

Vi blev orienteret om, hvordan ISM kernen samler data for alle applikationer, og hvordan de enkelte applikationer kommunikerer med kernen. Hvad man har tænkt sig, og hvad der bliver muligt.

### **Møde med InRoads-gruppen**

Jeg deltog også i dette møde, som Michael havde fået arrangeret med Bentley's InRoads udviklere. Det er altid udbytterigt at deltage i møder, hvor man diskuterer problemer, løsninger og ønsker. Og dette møde blev også interessant. For mere information vil jeg henvise til InRoads SIG'en.

### **Møde med InterPlot Udviklingsgruppen**

Mødet med InterPlot udviklingsgruppen forløb godt, og som sædvanlig blev vi meget vel modtaget. Vores fremsendte agenda beskrev problemer inden for følgende områder:

1. Pattern libraries.
2. Margin and clipping problems when exporting to PDF.
3. Margin problems when printing from Digital InterPlot archives.
4. Raster files.
5. Priorities in pen tables.
6. Pen tables not working any more.
7. Exporting to PDF from MicroStation V8 IPLOT dialog box.
8. Software Development Kit.

Som de nævnte, så var dette nok den mest fyldige fejlrapport, som de havde modtaget. Dette var også intentionen, for mine erfaringer er, at sådanne rapporter ofte bliver sendt op i systemet som dokumentation for, at der findes nogle problemer, som Bentley skal allokere ressourcer til.

Jeff North havde kigget på rapporten, og vi gennemgik den punkt for punkt, idet vi samtidig aftalte, hvordan de enkelte punkter skulle tackles.

Efter at være kommet gennem rapporten aftalte vi, at Jeff North sendte mig den næste udviklingsudgave af ProjectWise InterPlot Organizer og næste udviklingsudgave af Bentley



View. At jeg derefter gennemgik eksemplerne i rapporten endnu en gang, og at jeg sendte kommentarer og data til Jeff North således, at de havde noget at arbejde med.

Til slut viste John Simmons og Mark Smith eksempler på, hvad gruppen sad og arbejdede med for tiden.

Mødet varede godt et par timer, og mødet er blevet gennemgået på det efterfølgende PLOT SIG møde.

## **KONKLUSION**

Lad os først se på, hvad vi fik ud af mødet med plottegruppen. Holdt de deres løfte?

Ja i høj grad. Der gik ikke mange dage før, at jeg havde modtaget den lovede software fra Jeff North. Og nogle få dage efter at Jeff North havde modtaget kommentarer og data fra mig, var Jeff og en af hans kollegaer i gang med at løse vore problemer. Fra maj til august har vi haft en smule korrespondance omkring de enkelte forhold, og i begyndelsen af august fik jeg en opdatering, som jeg tjekkede alle eksemplerne med. Denne opdatering løste de sidste problemer. Nu skal det hele så samles sammen og sendes ud som en samlet opdatering, men jeg regner ikke med, at der skulle indsnige sig fejl på dette punkt. Vi kom altså i mål, og lad mig samtidig sige tak til Jeff North og hans kollega.

Hvad med den øvrige del af konferencen. Var der nogle visioner?

Jeg kan godt lide visionen om, at Bentley skal kunne levere en samlet løsning. Spørgsmålet er blot, om Bentley kan skrue de rette produkter sammen og stadig holde dem i front. En sag er, at opkøbe produkter. En anden sag er, stadig at kunne holde dem på rette udviklingstrin. Desuden er en stor samlet løsning ofte kun brugbar hos store kunder. Men jeg ser frem til at se resultaterne fra arbejdet omkring ISM kernen og at se den implementeret i produkterne.

Conceptual Design har vi altid savnet. Hvorfor kommer det først i Athens? Er det fordi, at man har kigget til Google's SketchUp og set, hvor simpelt og hurtigt man kan lave 3D modeller. Eller kommer det fordi, at flytningen af MicroStation til V8 platformen blev delt i to, og anden del først er afsluttet nu. Jeg ved det ikke, men jeg er bekymret over, at vi kun så Conceptual Design implementeret på MicroStation 3D. Jeg kunne godt bruge et udsagn om, at Conceptual Design også blev implementeret i Feature Modeling. Dvs., på elementer som er parametriske og indeholdende de benyttede arbejdsgange og dermed lette at ændre.

Da MicroStation V8 blev introduceret, og vi opdagede, at Geo-Coordination kun var implementeret i MicroStation GeoGraphics var alle, på nær Bentley, enige om, at det hørte hjemme i MicroStation. Også her må man spørge, er det Google Earth som har gjort udslaget? I så fald må man erkende, at det har være så som så med visionerne. Så måske er Buddy Cleveland's Applied Research Group et tiltrængt initiativ.

Vi ved alle, at året 2007 har været problematisk, og det er svært at vurdere, hvor mange ressourcer der har været allokert til problemerne med det nye SAP system og det nye licenssystem. De har nok været større, end man umiddelbart tror, og har påvirket alle grupper. Personligt tror jeg, at der er behov for lidt ro, og mon ikke tiden frem mod udgivelsen af Athens vil være mere rolig. Visionerne omkring Athens er gode, og det bliver spændende at se dem implementeret og få dem brugt på vore projekter.

Frank Møller Christensen