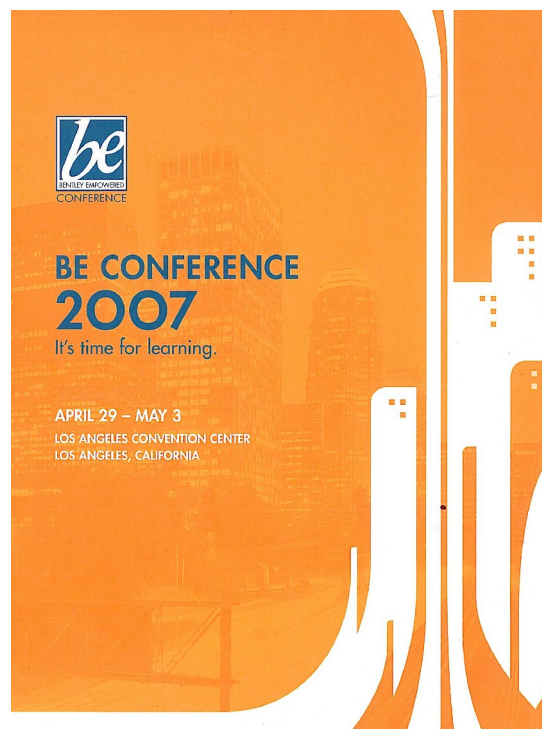


Bentley's Internationale brugermøde

BE Conference 2007



Bentley Plant SIG rejserapport Lars Bjørn Christensen, NNE Pharmaplan

Indholdsfortegnelse:

1	Rejserapport for Bentley Plant SIG	Side 3
2	Konferencen generelt	Side 4
2.1	Bentley Plant Reception	Side 4
2.2	Welcome Reception	Side 4
2.3	Udstillingsområde	Side 4
2.4	Plenary Session, mandag	Side 5
2.5	BE Awards of Excellence Ceremony	Side 8
2.6	Wrap Party	Side 8
3	Plant Sessions	Side 9
3.1	ISO 15926 for the Process and Power Industries	Side 9
3.2	A new approach to P&ID	Side 10
3.3	AutoPLANT Structural – Latest version	Side 10
3.4	Plant Keynote	Side 11
3.5	Bentley 3D Plant Design Tools – Product Update	Side 12
3.6	The Convenience of AutoPLANT Multi Discipline Design	Side 13
3.7	Integrating AutoPLANT laser scanning and ProjectWise for cost Effective managing Brownfield assets in North See.	Side 13
3.8	EPC Project Lifecycle from AutoPLANT Tools And Database	Side 13
3.9	Plant BE User Group Exchange	Side 14
4	Hjemrejse	Side 15

1. Rejserapport for Bentley Plant SIG

Denne rejserapport er udarbejdet til BentleyUser.dk på vegne af BentleyPlant SIG. Rapporten dækker de vigtigste input og oplevelse fra BE Conference 2007. Den vil hovedsageligt være Plant relateret, områder som ProjectWise, Plot og Microstation vil blive dækket af rejserapporter fra disse SIG'er.

Konferencen blev afholdt i Los Angeles, USA på Los Angeles Convention Center, downtown LA i perioden fra den 29/4 til den 3/5 2007.

BentleyUser.dk's rejsearrangement var under vanlig ledelse af Carsten Ahm, COWI. Vi rejste fra Kastrup lørdag den 28/4, og ankom efter en lang rejse sent om aftenen (+9 timer) på Westin Bonaventure, LA.

Der var 20 deltagere i rejsearrangementet. Plant SIG'en var repræsenteret af Finn Larsen og Mads Madsen fra DONG Energy, Frank Møller Christensen, Rambøll samt Lars Bjørn Christensen, NNE Pharmaplan.

I dagene 10-14/5 bliver der afholdt en Europæisk BE-Conference i London med deltagelse af bla. Union Engineering, NNE Pharmaplan, COWI.



Konferencecenter

2. Konferencen generelt

2.1. Bentley Plant Reception

Traditionen tro blev Plant delen officielt åbnet med en reception tidlig søndag aften, umiddelbart før den officielle 'Welcome reception'.

Det var her muligt at møde alle 'Plant-Pingerne' samt kollegaer fra mange dele af verden oven en kop øl.

Det var dejligt at se, at se Jeff Hollings tilbage, han har nu en rolle indenfor Business Development.

2.2. Welcome Reception

Søndag aften var der arrangeret en reception for alle deltagere i det store udstillingsområde. Denne reception er et af stederne hvor der bliver 'net-worket' og udvekslet meninger/ideer med Bentley's folk.

2.3. Udstillingsområde

Udstillingsområdet var i år knapt så spændende som vanligt, men der var da forskellige Bentley stande samt stande fra en del leverandører:

- BE Awards – Ustilling af plancher over de indsendte forslag
- Stande for hver vertical
- Applied Research – Nyt område hos Bentley, som ser på helt nye teknologier
- Bentley Institute – Uddannelse
- BE Careers Network
- Bentley Select Technical Support Group
- Bentley Bookstore
- Microsoft
- Cyber Cafe
- HP - Workstations and Large Format Printers
- Adobe Systems
- Leica Geosystems
- Trimble
- Matrox
- 3M
- Altiva Software, Inc.
- AMD Graphic Technologies

- Andersson Technologies LLC
- Archway Systems, Inc.
- Axiom International
- Beck Technology Group
- Carlson Software
- CH2M Hill
- Concrete Reinforcing Steel Institute
- ConnectPress Ltd.
- Epilog Lasers
- Fiatech
- Forum8 Co., Ltd
- Future City Competition
- GeoConnection
- GeoInformatics
- GIM International
- Intelisum, Inc.
- Knowledge Base Consulting Group
- Legion USA
- Mill Creek Systems, Inc.
- NorConsult Informasjonssyter AS
- Panasonic Toughbooks
- Transoft Solutions
- US Cost
- Vidar
- WinEstimator, Inc.
- Z Corporation
- Zweig-White

2.4. Plenary Session, mandag

Malcom Walters bød velkommen til årets BE-Conference, som i år havde knap 2000 deltagere fra 200 virksomheder. Der er planlagt et meget stor antal sessioner inden for: Platform, Building, Civil, Geo. samt Plant.

Greg Bentley fortsatte med at fastslå, at 2/3 af alle virksomheder indenfor engineering etc. Angiver, at deres største problem er mangelen på folk. Dette kan kun løses ved en øget produktivitet. Hvis man ser på udviklingen i produktivitet fra 1987 til 2005:

Generelt	+50%
Arkitekt branchen	+30%
Engineering	+20%

Man kan hæve dette på følgende måder:

Prioritere Uddannelse / Learning = Bentleys Enterprise Learning
Subscription

Extend collaboration = Project Wise

Innovate = Bentley Solutions

'Innovate' blev eksemplificeret med en (meget lang) liste over succesfulde projekter udført med Bentley SW. Et fællestræk var, ifølge Greg Bentley, at de forbedrede følgende områder:

Interoperate
Accelerate
Improve deliverables
Deliver deliverables

Herefter gik Greg Bentley over til at beskrive firmaets økonomiske udvikling i det sidste år:

Omsætning er 389 Mio \$
Organisk vækst er 9 %
20% anvendes til udvikling



Greg Bentley



Bhupinder Sing

Bhupinder Sing præsenterede nogle af de nye applikationer, som skal anvendes til at løse opgaver i de næste 25 år, hvor der skal investeres ca. 25 trillioner (12 nuller) \$ (plant relevante uddrag):

XM Navigator fik megen omtale, han kom naturligvis ikke ind på nogen af de problemområder, som vi er stødt på. Jeg kan ikke undgå at tænke på, at vi havde den samme funktionalitet for 10-15 år siden med Design Review (Intergraph).

Plant Wise som anvendes til initial design for rørtræk på baggrund af fx flowdiagrammer samt udstyr og hoved-førringsveje. Det så ret smart ud – særlig hvis der findes PDF'er på det tidspunkt af projektet hvor space planning skal foretages. Desværre for AutoPLANT verdenen findes PlantWise kun på Microstation platform.

KiwiSoft er blevet opkøbt af Bentley, således at **AutoPLANT Structural** nu er et Bentley produkt (Hurra). Der barsles med en Microstation udgave samt en løsning til Betonkonstruktioner.

Næste generation af Bentley produktioner bliver udviklet under kodenavnet: **Athens**. På Microstation var det mest interessante muligheden for Dynamic Views, som kan anvendes til at skabe fx snit og opstalt incl. skravering helt dynamisk. Det så ret flot ud. ProjectWise vil komme til at understøtte upload af ændringer i MicroStation filer – ikke kun hele filer.

Rob Whitesell fortalte at Conceptual Design vil være i fokus (PlantWise og Axsys) men de nyeste funktionaliteter indenfor MicroStation vil blive taget i anvendelse, fx Dynamic Views.



Malcom Walter sluttede af med igen at konstatere manglen på arbejdskraft inden for Vores område: i 2010 vil der i USA mangle ca. 70.000 ingeniører/arkitekter etc.

2.5. BE Awards of Excellence Ceremony

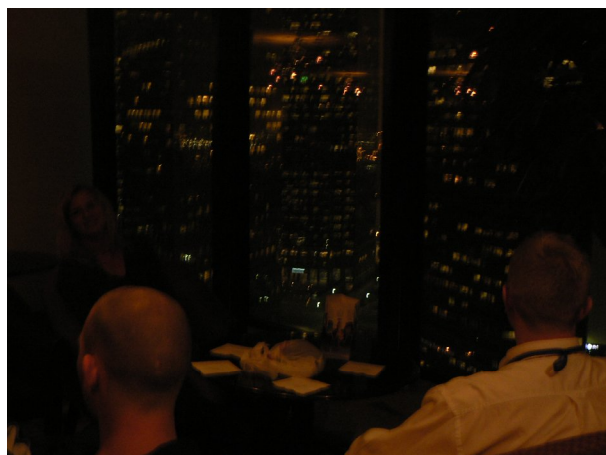
Det officielle højdepunkt på BE konferencen er afsløringen af vinderne af hver af de +40 priser for flot/nyskabende anvendelse af Bentley produkter. Dette foregår under/efter en middag i bedste gala/Hollywood stil med nominerede og finalister. Desværre var der ingen danske indslag som vandt.

2.6. Wrap Party

Afslutningen på konference var et arrangement med pindemadder + øl/vin samt musik fra en band bestående af flere Bentley officials.



Aftenstemning på hotel

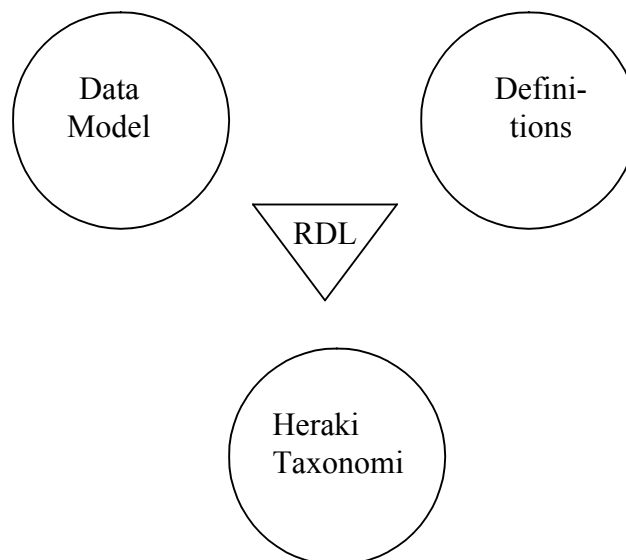


3. Plant Sessions

3.1. ISO 15926 for the Process and Power Industries Robin Benjamin (Bechtel) & Sam Migliori (Bentley)

Robin Benjamin beskrev en række forhold, som skal være opfyldt for at kunne anvende en ISO standard som 15926:

- Data skal være genanvendelige
- Standarden skal definere
 - Terminologi
 - Organisere informationer
 - Interface til/fra datastruktur
- Data skal være fuldstændigt defineret med angivelse af enhed. Intet må være 'implied'
- Systemer/Aplikationer som anvender ISO15926 skal have et klart interface dertil (loose coupling)
- Reference data (RDL) beskriver data:



- Langt størstedelen af problemer med interoperability skyldes forhindringer fra det faglige og ikke fra IT.
- ISO 15926 kan anvendes som datastruktur mellem forskellige systemer, men også som udvekslingsformet mellem forskellige versioner af samme applikation.
- Der forgår et vist samarbejde mellem plant verdenen (ISO 15926) og byggeri (IAI), men der skal arbejdes mere på en

fælles/sammensmeltet standard. Dette arbejde kan forgå gennem FIATECH.

3.2. A new approach to P&IDs – Introducing Diablo Rob Harper (Bentley)

I denne session blev Bentley's nye P&ID tool præsenteret. Diablo skal erstatte PlantSpace P&ID og med tiden også AutoPLANT P&ID. Release date er planlagt til 'tidlig' 2008.

Diablo kan beskrives med følgende:

- Anvender MicroStation som grafisk engine, men er meget lettere at anvende.
- Diablo er fuldt skalerbar lige fra single user til enterprise.
- Baseret på enten SQL database eller på intern database i filer.
- Kan anvende både .dgn og .dwf formater
- Tilpasninger udføres med .NET teknologi
- Regelbasen kan anvendes ved tilpasninger
- Regelbasen kan køre aktiv eller pasiv
- Datastrukturen er baseret på EC Schema (ISO 15926)
- Med .dgn format kan man anvende 'shared files' – dvs. multiple users per file samt design historik.
- Kan anvende 'native' CAD elementer fra MicroStation eller AutoCAD.
- Ændringer i database opdaterer grafik.
- Stock pile. Indeholder komponenter, som endnu ikke er placeret eller skal flyttes fra et P&ID til et andet.

Demonstrationen viste at Diablo var meget mere brugervenligt og simpelt at anvende (i sammenligning med AutoPLANT P&ID) næsten på højde med hvad man ser hos SmartPLANT og COMOS. Jeg ser med glæde frem til release – Beta testere efterspørges.

3.3. AutoPLANT Structural – Latest version Gernot Jeromin (Bentley)

Fra Tyskland var Gernot Jeromin ankommet for at fortælle om den nyeste version af AutoPLANT Structural (08.07.00.07). Han lagde vægt på følgende nyheder:

- Bentleys overtagelse af Kiwi Soft.
- Programmet er 80% omskrevet.
- Nye iconer
- Nye menuer med meget grafik

- Forbedret bolte, nu med gennemgående bolte
- Match properties
- Automatisk coping ved indsættelse af gidere
- Bended shapes
- Trappetrin kan nu være egne elementer
- Flere import/export muligheder

I version 08.09.02 vil der fokuseres på CIM Steel interface, forbedringer til DetailCenter samt release af en MicroStation udgave.

3.4. Plant Keynote

(Bentley), Bruce Mayer (Intel), Peter Blake (Hatch), Patrick Noon (Bechtel), Jeanine Hargis (CH2MHill) & Ken Adams (Bentley)

Denne keynote var arrangeret som en række indlæg efterfulgt af spørgsmål til et panel bestående af ovennævnte.

Rob Whitesell fortalte at Bentley nu vil gå væk fra at organisere i siloer (Byg, Plant, Civil, Geo) men i stedet organisere efter industrier fx Oil/Gas, Pharma, nuclear etc.

Indlæggene gav ikke det helt store udbytte, men her er det vigtigste:

Bruce Mayer: The absence of a strategy is ok – if You don't care where You are going.

Peter Blake: Anvender MetSim (Processimulering). Herfra overføres data til AXSYS for PFD. Men auto generering af P&ID er ikke taget i brug.

Anvender status på komponenter (fx: godkendt, indkøbt, leveret eller monteret) til styring af farver i visualisering.

Patrick Noon: Udfører pt. Jamnagar Refinery II – 5.9 mill. mandtimer!!

Ken Adams (Bentley Plant Product development manager) fortalte at den kommende udvikling vil fokusere på integration af PlantWise og Axsys med PlantSpace og AutoPlant.

Endvidere vil Bentley udvikle datamodeller for alle applikationer baseret på ISO 15926.



Ken Adams & Rich Scotti.

3.5. Bentley 3D Plant Design Tools – Product Update Rich Scotti (3D Plant prod. dev. Manager)

Rich gennemgik de nye muligheder i XM release af 3D plant design.
Her kommer en liste opdelt efter område:

Project Manager

- ProjectWise understøtter nu AutoPLANT
- AutoCAD 2008 support i version 08.09.03, som releases ultimo Q2 (AutoCAD 2007 understøttes)
- Work Area kan lagres i project database
- Path's kan nu også gemmes i project database
- Schema kan nu også gemmes i project database
- Specs kan nu også gemmes i project database
- Interface til håndtering af attributter til placering i ISOGEN
- Interface til opsætning af 2D-3D integration.
- Project upgrade er ikke nødvendig hvis disse nye muligheder ikke ønskes.
- Nye database modes
 - Non Project
 - Disconnect from project
- Flytning af modeller mellem projekter
- Model file indeholder alt

- Backup fra .dwg file, da denne indeholder alt

Relationship Manager

- Kombinerer eksisterende toos: 'Object Maintenance Manager', 'Upgrade' og 'Import/export'.
- 'Lock' af linenumbers
- Sketchs mode
- Manage Work Areas

3D Modelling

- Ikke support af AutoCAD 2002
- Browser for support og topworks
- 'Right click menu': Zoom to pipe, highlight pipe, spec search for mulige komponenter.

Kommende udvikling

- Datastruktur baseret på ECSchema og ISO15926
- Integration mellem PlantSpace og Bentley Building
- Release af PlantSpace XM meget snart

3.6. The Convenience of AutoPLANT Multi Discipline Design Kurt Huss, Commins & Bernard

I dette indlæg beskrev Kurt Huss hvorledes Commins & Bernard havde gennemført deres første project baseret på AutoPLANT.

3.7. Integrating AutoPLANT laser scanning and ProjectWise for cost Effective managing Brownfield assets in North Sea. Jim Lenton, Petrofac

Her blev gennemgået en række projekter, hvor Petrofac har anvendt laserscanning. Fælles for projekterne var, at Petrofac aldrig gentegnede anlægget, men beholdt punktskyen.

3.8. EPC Project Lifecycle from AutoPLANT tools and database Thais Mesones, EmpresasYV Venezuela

Hos Empresas anvendes AutoPLANT på alle projekter. Der er udført et stort arbejde med implementation og dokumentation af anvendelsen. Selvom indlægget var stærkt præget af manglende engelsk kundskaber, var indholdet meget interessant.

- Dokumentation af
 - Alle arbejdsprocesser
 - Adgangskontrol
 - Godkendelsesprocedurer
 - Specs.
 - CAD manual
 - Folder struktur
 - File navngivning
 - MTO
- Best Practices er dokumenteret
- Tilpasninger af AutoCAD ved brug af AutoPLANT
 - Advarsler mod: Stretch, Copy, Erase
 - Blokering af en række andre funktioner
- Alle specs. Udarbejdes med beskrivelser på både engelsk og spansk.
- Farvekodning i Bentley Explorer for visning af fx status på rør mv.

3.9. Plant BE User Group Exchange Plant Product development managers

Under denne session var det muligt at stille spørgsmål til hele rækken af Development Managers. Der kom dog ikke noget nyt for dagen, men det var en hyggelig session med både øl og konkurrencer. I al beskedenhed var referenten på det vindende hold – Præminen var en ny bog udgivet af Bentley: 'The Fundamentals of Piping Design'.



Bentley Plant Product Development Managers + Ann Marie Walters
(Plant marketing manager)

4. Hjemrejse

Efter en lille uges hårdt arbejde samt hyggelige timer gik rejsen hjem lørdag den 5. maj.

