

Rejserapport
Bentley Learn
2. – 10. Maj 2015
Indianapolis, Indiana



DataManagement SIG

Forord

I år havde Bentley ændret på konceptet for deres Learn konferencer. Der var således en Learn conference lidt á la bentleyuser.dk årsmøde, hvor der var flere samtidige spor repræsenteret. En, eller rettere to, af disse konferencer foregik i forlængelse af hindanden på Westin i Indianapolis, Indiana fra 4. – 5. og 6. - 7. maj. Da nogle af sessionerne gik igen på begge konferencer, var det en god måde at nå hele vejen rundt. Det man ikke nåede på første conference kunne man så deltage i på den anden.

Brugerforeningen havde valgt at arrangerer årets fællesrejse hertil, og havde i forlængelse med konferencerne aftalt besøg hos Bentley i Exton, Pennsylvania, hvor vi kunne få en snak med de produktansvarlige og starte tilrettelæggelsen af årsmødet.

I denne rejserapport vil jeg beskrive de sessioner på Learn konferencen, jeg deltog i, som primært omhandlede ProjectWise og AssetWise, samt mit møde og min samtale med Bentleys produktansvarlige for ProjectWise platformen. Jeg vil for min egen hullede hukommelses skyld gå kronologisk gennem den uge fællesrejsen varede.

Lørdag 2. maj

13 deltagere på fællesrejsen mødtes, efter checkin, i Starbucks cafeen i afgangshallen i Kastrup Lufthavn. Alle kendte stort set hinanden på forhånd, da der jo, med et par undtagelser, er tale om bestyrelsen og SIG formændene. De 13 personer fordelte sig således:

- Carsten Ahm, Cowi, Formand
- Anette Person, KU, Sekretær
- Michael Jepsen, Grontmij, Bestyrelsesmedlem
- Erik Wirring, LE34, Geospatial SIG formand
- Henrik Hauge Thomsen, Union Engineering, Plant SIG formand
- Mikkel Bennedbæk, Atkins, BIM SIG formand
- Finn Mejding, Atkins, DataManagement SIG formand
- Lene Møller Westh, Rambøll, Civil SIG formand
- Cila Ward Winther, Atkins, MicroStation SIG næstformand
- Tanja Brusen, Cowi
- Troels Starup, Cowi
- Jesper Sørensen, Cowi
- Stefan Sigvardsson, Bentley

Foran os lå knap 9 timers flyvetur til Washington, så 2 timers ventetid i lufthavnen inden vi fløj de sidste ca. 1½ time til Indianapolis. Men sådan skulle det så ikke gå. Takket være de amerikanske immigrations myndigheder, der har det vigtigste job i hele verdenen og ikke lader sig stresse, missede vi vores fly til Indianapolis. Vi var igennem immigrationen et kvarter efter vores fly var fløjet, så der var god tid til at stå i endnu en kø, nemlig for at få ombooket til næste fly til Indianapolis, som så fløj 4½ time efter.

Nå men intet er jo galt uden det er godt for noget andet, så vi fik vores første burger med tilhørende fadøl på amerikansk jord, og der blev tid til det vigtige i livet. (Se nedenfor)

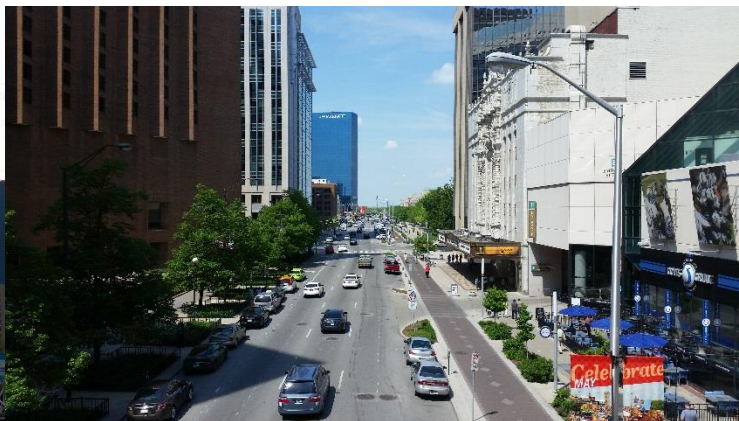


Vi kom alle afsted med det sene fly, og bussen der skulle hente os i Indianapolis og køre os til hotellet, tog en tur mere til lufthavnen, så alt endte godt. Det var et noget træt hold det ankom til Westin Hotel, et godt stykke efter midnat.

Søndag 3. maj

Søndagen var til fri disposition og vejret var dejligt. Nogle valgte at bruge dagen i et outlet, og andre gik en tur i Indianapolis lille hyggelige zoologisk have.

Hotellet lå stort set i centrum (5 min. gang) af Indianapolis, så vi var tæt på alle restauranter, barer og shopping center. Det blev da også til en lille tur i shopping centret, hvorefter vi var et lille selskab på 6, der gik ud for at finde et godt sted at spise. Gruppens ældste havde et forslag, som vi selvfølgelig rettede os efter, og derfor endte vi på The Tilted Kilt, Bar & Grill.



Fra kl. 18.00 – 21.00 var konference registreringen åben, det benyttede vi os af så vi ikke skulle stå i kø mandag morgen.

Mandag 4. maj

Efter morgenmaden, hvor vi blev serveret af Carl Lewis fætter (ironi), var vi i gang, og det summede af liv i konferencen området. Det er altid sjovt at opleve stemningen lige før start, der snakkes om hvilke sessioner der skal opleves og hvad man glæder sig til at høre og se.

Konferencesporene var opdelt således:

Spor	4. – 5. Maj	6. – 7. maj
OpenRoads	X	
GIS & Mapping	X	X
MicroStation V8i	X	X
MicroStation Connect	X	X
SUDA	X	
ProjectWise Design Integration	X	X
SITEOPS	X	X
Asset Infrastructure, Asset Management	X	X
ProjectWise Engineering Content Management	X	X
Promis-e	X	
Information Mobility	X	X
3D imaging and Point Clouds	X	X
Bridge Design and Engineering		X
Utilities		X
Substation		X
Bridge Inspection		X

Jeg havde fuldt program (08.30 - 17.30) så der skulle nok blive proppet noget ind.

Efterfølgende beskriver jeg de sessioner, omhandlende ProjectWise, AssetWise og Mobile applications som jeg deltog i.

Session: Automation Global Work-sharing with ProjectWise i-model Composition Server

Sessionen blev afholdt af Vickie Hewitt som er product manager for ProjectWise (PW) hos Bentley, så det er en dame der ved hvad hun snakker om.

Sessionen var meget "bred", da den både handlede om hvordan man "tuner" sin PW installation og hvordan man kan benytte i-model composition server (ICS) til at distribuere filer med.

Tendensen er at projekterne bliver større og større. Hun snakkede om Giga projekter med en anlægssum på mere end 1 mia. US dollar, der nu lægges ind i ProjectWise. Dette gør administrationen af dokumenterne og sikringen af at disse er up to date i hele installationen, bliver alfa og omega for en succesfuld gennemførelse af projektet. Installationerne bliver ofte delt ud over hele verdenen og med tidsforskel og lille båndbredde in mente, er det sin sag at holde projektet helt ajour.

Målene for global workshare er:

- Bedre produkt
- Lavere pris
- At kunne følge arbejdet
- At holde på de bedste folk

Der hvor der kommer størst værdi for pengene er ved **Automatisering**.

Det man også skal være forberedt på ved indførelse af PW er at uanset hvilken fejl der sker i organisationen, er det PW's skyld, fordi det er det nye og en anderledes måde at arbejde på.

Nogle af de udfordringer der er i projekterne er at projektet og brugerne ændres konstant. Dette kræver koordinering, konstante ændringer og koordinering af samarbejdet. Her tænkes specielt på bruger oprettelser, gruppe tilhørsforhold, access control lister og muligheden for at publicere rettelse ud til det aller fjerneste kontor.

Vickie indledte så en længere udredning om pakkestørrelser og latency, som jeg lige opsummerer her:

Normal TCP/IP trafik består af pakkestørrelser på 1024 bytes. Dvs. 10 mb skal transmitteres i 10.000 pakker. Dette kan optimeres med diverse WAN optimerings værktøjer f.eks. Riverbed.

PW benytter sig af Delta File Transfer (DFT), hvor data pakkes i større enheder inden de sendes afsted over nettet. Pakkestørrelsen ved DFT er 32.768 bytes. Dvs. 10 mb transmitteres på 306 pakker. Dette giver mindre trafik på nettet og hurtigere svartider.

Uden PW kan en latency på mere end 100 ms give problemer med korrumperede filer, da Windows tror filen er færdigskrevet på disken når den forlader pc'en. Der ventes ikke altså ikke på handshake.

Med PW forbliver filen låst indtil hele filen er skrevet til disken, da processen styres af en database. Lav latency er derfor ikke altafgørende.

Nedenstående er nogle eksempler på optimering af installationen ved høj latency. Tiden er målt fra filen forlader klienten (ProjectWise Explorer) til den frigives på serveren (ProjectWise Integration Server).

< 100 ms	Alt er OK, ingen optimering nødvendig.
100 – 200 ms	Caching server vil være en god ide. Husk dog på at checkin sker direkte til Integration serveren og ikke til caching serveren.
200 – 300 ms	Indfør ekstra storage area. Databaseopslag vil stadig kunne sløve det hele ned og der kan kun eksisterer en database pr installation.
> 300 ms	Installer ICS på alle Integration servers og opret flere storage areas.

ICS kan distribuerer filer til flere Integration servers.

CONNECT udgaven a PW kan der også distribueres metadata og versioner (Bentley arbejder på workflow states) via ICS.

Den største nyhed var dog at Bentley er på vej væk fra at server software koster kassen. Det er deres hensigt at dette bliver "gratis" og omkostningerne lægges over på klienten via passport og, som noget nyt, visa. Et visa giver brugeren ret til at afvikle et bestemt serverprodukt, der skal således et passport til at kører PW Explorer, et visa til at afvikle i-model generering og et visa til at generere pdf renditions med ICS.

Session: Point Clouds and Raster streaming for MicroStation Users

Igen var Vickie Hewitt på banen med nyttig information.

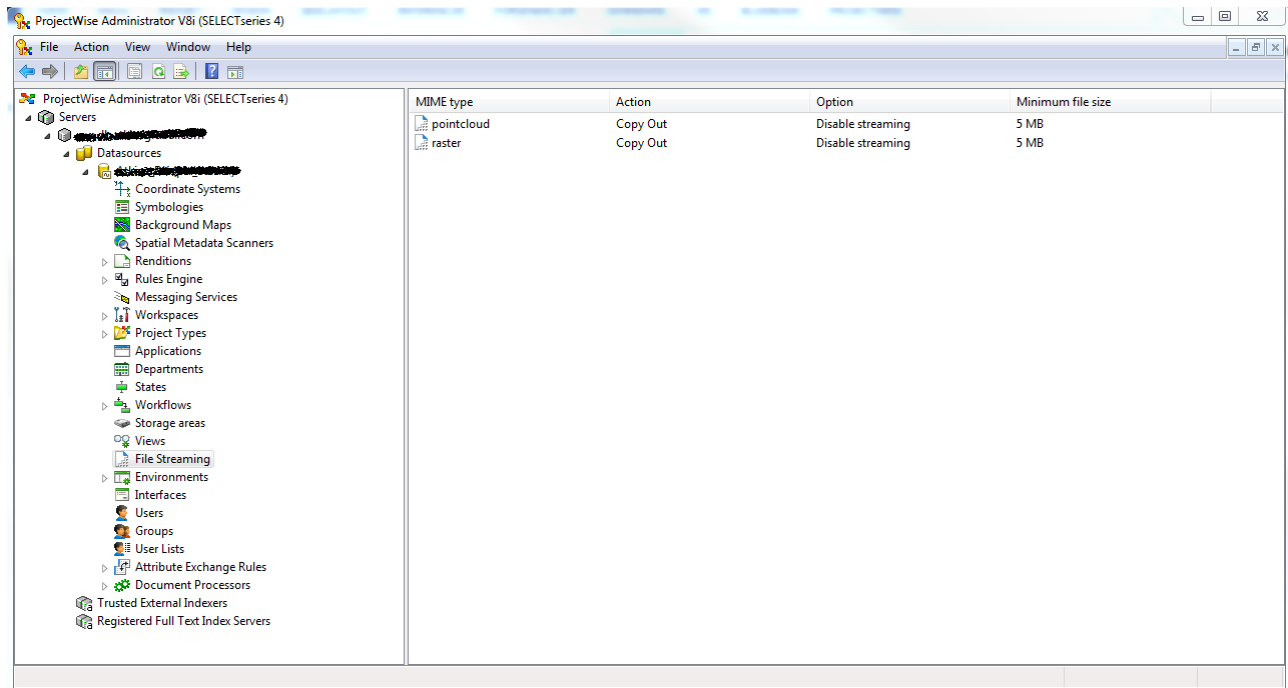
Brugen af punktskyer kræver ingen licens, men er inkluderet i MicroStation. Problemet med punktskyer er at de, som regel, indeholder mange data og derfor kan være meget store. Ved at benytte PW streames punktskyen til den lokale arbejdsstation, og der modtages data afhængig af detalje niveauet. Jo mere man zoomer ind, jo flere punkter streames, men dog kun i det område der er synligt på skærmen.

Streaming fungerer kun for MicroStation V8i SELECTseries 3 og fremad. Det er f.eks. ikke muligt at benytte funktionen til AutoCAD Civil3D.

Ved brug af POD formatet er der, i teorien, ingen grænse for hvor store punktskyerne kan være.

Hvis punktskyerne checkes ud fra PW, vil hele filen blive kopieret over på den lokale workstation, og der sker derfor ingen streaming. Hvis funktionen copy out benyttes, hvilket er standard for tilknytning af punktskyer, streames der.

File streaming slås til, for datasourcen, i PW Administrator modulet.



Vickie kom igen med lidt uddybende data:

1,6 GB punktsky:

Download: > 1 time
Streaming: 1:38 min.

50 MB punktsky:

Download: 3:30 min.
Streaming: 1:26 min.

Session: Managing Deliverables Exchange and Project Communication with ProjectWise Deliverables Management (hvorfor var titlerne på mine sessioner så lange?)

Bill DiGregorio holdt denne session, som stort set var den samme som Rimantas Varanavicius holdt ved Bentleyuser.dk's årsmøde 2015 i Vejle. Dog snakker Bill knap så hurtigt som Rimantas, så det var lidt lettere at følge med.

Hovedbudskabet er, at det der før hed Transmittal og Submittal, nu kaldes ProjectWise Deliverable Management (PWDM), og indeholder, foruden Transmittal og Submittal, også Request for Information (RFI) og Transmittal letters.

Transmittal defineres som data og dokumenter der sendes ud, Submittals som data og dokumenter der modtages. Det er ikke nødvendigt at åbne sin PW installation for eksterne brugere hvis der benyttes PWDM.

Version 1.0 (som pt. er den frivillige version) indeholder kun Transmittal og kræver at der opsættes 2 servere og noget database. Version 2.0 (forventes frigivet i Q3 2015) indeholder the full monty, og baserer sig på en Cloud løsning.

Bentley har pt. 30 – 40 betatester af version 2.0.

Session: The Transportation Asset Management Evolution

Denne session var en historisk gennemgang, fra 1956 og fremad, af hvordan transportsektoren har håndteret deres assets.

Konklusionen var at asset management er gået fra aktiv til pro-aktiv, og drives af:

- Budget
- Forældet infrastruktur
- Øget fokus fra befolkningen
- Miljøansvar

Asset management nøgleord:

- Risiko
- Service niveau
- Præstations niveau
- Levetidsanalyse
- Arbejdsplanlægning
- Key performance index
- BIM

Asset management sker allerede i design fasen og det er vigtigt at drift- og vedligeholdelses folkene er repræsenteret i designfasen, for at kunne stille de krav til de data som de skal modtage.

Session: Transportation Intelligence Gateway

Transportation Intelligent Gateway (TIG) definerer metoder til indsamling af de data der er nødvendige ved f.eks. renoveringsprojekter.

Det kan være:

- Intelligent asset
- Visual inspektion
- Specialiserede systemer
- Automatiserede opmålinger
- As-built design
- Offentligheden
- Ældre systemer

Ved at benytte AssetWise som drift- og vedligeholdelsessystem, lykkedes det Oregon DOT at indsamle de nødvendige data, fra 3 afdelinger, på 1½ måned, mod normalt 6 måneder. Dette skyldes udelukkende at de allerede havde de fleste data i systemet.

Der er ingen tvivl om at der kan spares meget tid, lige netop ifm. dataindsamling, men det er svært at overbevise bygnings- og infrastrukturejere at de skal ofre en hel del penge til opbygning af et levende asset system.

Sessionen konkluderede da også at hvis man, i den ideelle verden, benyttede AssetWise til at holde sine drift- og vedligeholdelsesdata, vil projektopstart gå væsentlig hurtigere, ligesom det giver øget mulighed for simuleringer af hvilke udgifter en vedligeholdelse eller udskiftning af en given bygnings- eller vejdel er forbundet med.

Mandag aften

Fra 17.45 til 18.30 kunne man besøge udstillerne og se de bruger demonstrationer som godt ville vise deres egenudviklede applikationer. Det var tillige en mulighed for at være lidt social og netværke lidt, og da der så var stille en bar op hvor man kunne få lidt koldt at drikke, var der godt fyldt op i foyeren.



Derefter var Bentley værter ved en social middag for alle deltagere ved konferencen.

Tirsdag 5. maj

Lidt klogere efter de erfaringer jeg havde gjort mig mandag morgen, kom jeg noget tidligere ned til morgenmad, og jeg blev ikke skuffet. Det gik præcist lige så langsomt som dagen før, men jeg var klar.

På denne tirsdag havde jeg givet den knap så meget gas mht. sessioner, som om mandagen. Jeg nødedes med sessioner fra 08.00 – 16.00.

Session: Introducing ProjectWise Engineering Content Management (ECM)

Hvad er nu det, tænkte jeg, laver de nu om på ProjectWise, de snakkede jo om CONNECT sidste år, hedder det nu ECM?

Der var jo kun en måde at blive klogere på, og det var at overvære sessionen. Så det gjorde jeg. Efter sessionen var jeg dog stadig ikke 100% skarp på hvad ECM er, men det er dog faldet på plads efterfølgende, så godt rejserapporten ikke skrives online.

ECM bliver, efter min opfattelse, den nye fælles klient platform for både AssetWise og ProjectWise.

Den bygger på et Web interface som er meget mere overskueligt, end det vi i dag kender fra PW Explorer, med alen lange højre-klik menuer. Det er let og overskueligt, og har kun de valg til rådighed, der er aktuelle for det valgte dokument.

ECM leveres 80% færdig konfigureret, og har bl.a. Konfiguration for "Standard Highway". ECM understøtter kun CONNECT versionen af PW. Der vil stadig være en klient applikation der understøtter ProjectWise Integration Server, denne version vil hedde ProjectWise Essential og vil primært henvende sig til små om mellemstore virksomheder.

ECM er bedre til at håndtere dokumenter og udføre dokument kontrol, end ProjectWise Explorer (PWE). Relationerne i databasen bygger ikke på filer, som i PWE, men på databaserecords. ECM kan gemme alle typer filer fra alle kilder.

Bruger interfacet i PWE ændres ikke, så vi må leve med det håbløse interface og de tåbelige højre-klik menuer, men ECM får et interface der minder en hel del om det vi har set i Distribution Service. Hver opgave har sit eget faneblad, og der er et minimum af knapper på hvert faneblad.

ECM er ikke baseret på mapper, som vi kender fra PWE, men på projekter og søgninger. Søgninger på bruger basis gemmes i brugerens helt eget miljø. Der vil kunne søges på alt, dokumenter, metadata, projekter, bruger, roller osv. da alt bliver gemt som objekter (records i databasen).

Der medfølger templates til dokument kontrol (review, approval osv.) og det leveres med en "File Plan" hvor der kan angives hvor længe dokumentet skal gemmes i systemet, hvilke dokumenter skal lagres, hvor henne de lagres osv.

Change Management er det helt centrale i ECM.

Det vil være muligt at se i en pdf eller i-model, hvilken kilde (filnavn) den kommer fra.

Der vil være mulighed for at oprette og vedligeholde de "Forms" der benyttes til inspektion af asset på mobile enheder.

Der indføres et centralt "Tag Register" hvori brugeren, afhængig af rettigheder, kan søge i projekter, fagdiscipliner, projekter osv. på tværs af systemet.

Spatial søgning vil også kunne foregå lineært, altså langs en rute (path).

Worksite vil være den nye mobile app hvori der er fokuseret på markup. Worksite understøtter i-models.

Bentley vil i løbet af de næste 2-3 år flytte sig væk fra server licenser, og over til klient licenser. Det betyder at brugeren, lige som nu, skal bruge et passport for at forbinde sig til ProjectWise Integration Serveren. Dernæst skal der bruges et personligt visa for hver server applikation der skal køres, f.eks. pdf rednition gennem ICS, generering af i-model osv. Altså 1 passport + x antal visa. Til gengæld koster PWIS og ICS ikke noget, men inden vi får hænderne alt for højt op, så skal vi lige tænke på at dette er pr. bruger, det bliver mange passports og visa. Vi kender endnu ikke prisen, og det bliver sværere at forudsige forbruget af licenser, medmindre at man går ud fra at alle brugere skal have passport og visa til alle applikationer.

Session: I-model Overview and Update

Et af de største problemer med udveksling af data og geometri i same fil, er at det er unmanaged, data og geometri i hver sin fil. I-model ændre dette, da filen kan indeholde både geometrien og de tilhørende data. I-models har optimeret grafikken, f.eks. er solids konverteret til mesh, da dette fylder mindre og filen alligevel kun kan læses, ikke redigeres. I-models bliver stemplet med dato og source fil, således at den altid ved hvor den kommer fra og hvilken version den blev genereret ud fra. Filen indeholder geometri og data fra alle referencer da disse er "pakket sammen" til én fil.

Alle Power produkter (MicroStation, Civil, RailTrack osv.) kan generere i-models, ligesom de fleste desktop produkter (Revit, SmartPlant, Sketchup, Civil3D osv.) kan, via gratis plug-in.

Revit plug-in konverterer alle blokke og linjer til "light weight" elementer, henter alle tilhørende data, og publicerer dem i et skema.

SmartPlant genereres gennem et filter og kan baggrundsgenereres gennem ICS.

I-models er, grundet deres read-only mode, perfekte til at udføre review på.

I-model Transformer er en service der kan filtrere, på alle typer attributter, i en eksisterende i-model, og generere en ny i-model. Servicen kan validere en i-model op imod en designfil efter brugerspecificerede regler.

I-models kan eksporteres til, og åbnes på, iPads.

Bentley leverer en ODBC-driver til i-model, så der kan trækkes data ud til f.eks. Excel.

Data Validation kan tjekke om alle standarder er overholdt i forhold til specifikationerne, og generere en rapport med resultatet i Excel. Hver kørsel gemmes i separat ark i Excel-filen.

Session: Introduction to ProjectWise Publishing Workflow

Jo Terri Wright gennemgik de muligheder der er for at publicerer sine dokumenter fra ProjectWise. Det blev en oversigt over hvilke muligheder der er i Iplot og I-model Composition Server (ICS).

Iplot, som rettelig hedder: ProjectWise Interplot, indeholder en "Organizer", hvorfra man kan eksportere fra sin desktop til pdf. Der er også den "almindelige" Iplot Professional der, udover at kunne eksportere til pdf, også kan generere papirtryk. Iplot klienten kræver at der er installeret en Iplot Server på netværket. Iplot virker med Windows drivere. Drivere leveres i 4 kategorier:

- DriverPack. InkJet og Desktop printere.
- Mid-Volume. Storformat plottere, f.eks. Oce TCS600/TDS600
- High-Volume. Storformat High-Speed plotter.
- Raster Offline. TIFF, CALS og JPEG.

Pdf generering kan ske som/med:

- Enkelt eller flersiders dokumenter
- 2D eller 3D
- Med lag og reference kontrol
- Søgbar tekst
- Kodeords beskyttet
- Georefereret
- Digital signatur felt
- Integreret data indhold

Iplot opsætningen laves i et iplot settings fil (.set) denne indeholder al opsætning. Al indhold til at genererer pdf'en kan gemmes i PW, det gælder både pentabel, plot set, settings fil, design scripts og farvetabeller.

Pdf genererings job kan køres on-demand eller som scheduled. Multipaged pdf'er kan kun genereres vis ips filer (Iplot Organizer filer).

Jobs med multi-og single sheet kan ikke mikses i samme kørsel.

Troubleshooting af pdf issues bør altid ske på ICS serveren, aldrig på desktoppen.

ICS for i-Models kan genererer filer, fra forskellige kilder (IFC, DGN, DWG osv.) til både almindelige i-Models og Mobile i-Models (.i.dgn og .imodel).

Med optionen: **Intermediate** genereres i-Models hurtigere, da det kun er rettelselser i forhold til sidste i.dgn fil der tilføjes filen.

Optionen: **Packaged** sætter beskyttelse på output filen, og optionen: **.imodel** vil generere filer til brug for Mobile devices.

Tirsdag aften

Tirsdagen sluttede med at Bentley Scandinavia var værter ved en middag på en nærliggende restaurant, hvor vi fik noget rigtig lækkert at spise.



Onsdag 6. maj

Da det jo nu var en ny konference startede sessionerne først kl. 08.30, så Carl Lewis fætter kunne tage al den tid han havde lyst til, og det gjorde han, for jeg havde jo massere tid.

Session: Automating Project Deliverables with ProjectWise i-model Composition Server

Det meste af indholdet på denne session svarede til det jeg havde hørt tirsdag eftermiddag, men det var bygget en lille smule ovenpå.

Jo Terri Wright fortalte lidt mere om i-model Transformer. B.l.a. at de scripts der benyttes til generering, udvikles på klienten og skal så importeres på serveren. Der er mulighed for farvekodning baseret på properties, udtrækket genereres til Excel fil.

Valideringen genererer XML eller XLS filer som output. Produktet er integreret med Bentleys Power produkter, og her medregnes MicroStation som et Power produkt.

Session: ProjectWise for AutoCAD and Civil 3D Users

Civil 3D integrationen er nok den 3. parts integration der virker bedst i PW. Der er dog nogle punkter hvor det kan gå galt. Et af de steder er i Windows registrerings database. Det er her AutoDesk sætter alle sine pegepinde, og hvis ikke der ryddes ordentligt op ved fjernelse af gamle versioner, og det gør der aldrig, kan det gå galt her. Hvis der er mismatch i registrerings databasen kan man komme ud for at integrationen ikke virker 100%, nogle ting vil virke mens andre ikke gør.

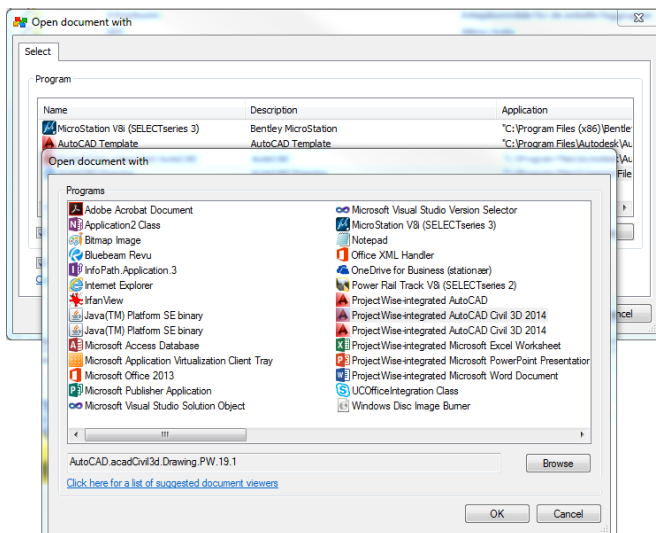
For en 100% rigtig applikations associering, skal AutoCAD produkterne installeres til samme sti på alle klienterne. Hvis der er applikations associeringen ikke virker er første skridt at fjerne bruger associering, vælge alle filer af samme type og ændre applikations associeringen til den "rigtige" Civil3D opstart. Klasse

modulet ses nederst i browser vinduet der kommer op når der søges efter applikationen. F.eks. skal modulet for Civil3D 2014 hedde: **AutoCAD.acadCivil3d.Drawing.PW.19.1** (se skærmdump på næste side)

Fra og med PW SS4 (08.11.11.590) er Civil3D integrationen supporteret direkte i PW Explorer.

Hvis der ønskes PW integration til flere forskellige versioner af AutoDesk produkter, skal alle de plug-ins der omfatter de ønskede versionen installeres. En integration til version 2015 understøtter ikke version 2013.

ProjectWise Connect Edition 2 (forventet udgivelses dato: dec-2015) skulle understøtte alle AutoCAD versioner.



Opstart af Civil3D med 100% PW integration

Civil3D filer lagres i PW som en stor zippet fil, der så downloades og pakkes ud gennem PW Explorer. Set working file omdirigeres til brugerens lokale drev (folderen: DMSnnnnn).

Brug ikke Data Shortcuts som referencer, da det ikke er muligt at benytte Overlay funktionen.

Hvis åbningstiden er lang er det en god ide at "purge" filen, da AutoCAD ikke sletter elementer, men kun markerer dem som slettede, før der "pures".

Vickie anbefalede at gå på YouTube og søge efter videoer der beskriver import af eksisterende Civil3D projekter i ProjectWise, der skulle være nogle gode nogle imellem.

Session: Bentley Mobile Solution Overview

Her fik jeg lige en gennemgang, og nogle visioner for hvad Bentley gør, og har tænkt sig at gøre, med hensyn til data adgang på mobile enheder. Der er ingen tvivl om at de ser en fremtid her, men hvis de ændre deres licens politik, som de har luftet ideen om, til at lægge udgifterne over på klienterne og gøre serversoftware gratis, har jeg svært ved at se forretningen i de mobile apps. Bentleys mobile apps er jo gratis.

Nå men nok om mine tanker. Bentley leverer deres apps til IOS, Android og Windows 8. Alle apps bliver først udviklet på IOS platformen, og så sidenhen porteres til de andre platforme. De åbner muligheden for at 3. parts udviklere kan programmerer til Bentleys apps ved at udgive et developer toolkit.

Publicering af filer til benyttelse på mobile enheder kan sker gennem I-model Composition Server (ICS), hvor der både kan genereres i-models og ”pakker” der indeholder alle dokumenter med pdf’er og linke og hele molevitten.

Navigator vil have den samme motor i den mobil app som den har i desktop applikationen.

Field Supervisor skifter navn til ProjectWise Worksite, men man beholder ProjectWise for Mobile devices. I Worksite vil man både kunne hente og sende data til serveren. Der vil være mulighed for redlining af pdf’er og der kan udføres drawing control. Forms kan downloades, udfyldes og uploades (synkroniseres) med AssetWise serveren.

I pipelinen har Bentley tænkt sig at kunne printe QR koder på de digitale plot, hvorved man så kan skanne denne kode, sende beskeden til serveren, og få svar fra serveren om det nu er sidste nye tegning man står med. De vil ligeledes arbejde på at få flere af deres apps til at køre på Windows og Android, samt at kunne læse de nye civil i-models med tilhørende metadata.

Session: Field data Management and Collection with Mobile apps

Sessionen var en gennemgang af hvad man kan med de eksisterende mobile apps, i forhold til indsamling af data.

Der blev snakket meget om ”forms”. Forms er at betragte lidt som arbejdsordre. Disse er så blevet elektroniske og kan downloades fra serveren til den mobile enhed, udfyldes på denne og uploades til serveren igen. Alt dette skal ske automatisk, og grunden til at forms downloades er at de så kan udfyldes steder hvor der ingen internet/telefon dækning er, f.eks. i tunneler og skakte. Upload sker så når der er kommunikation med omverdenen igen.

Megen af den information der fremkom i denne session, var lig med den forrige jeg har omtalt, men der kom do lidt ny frem. Bl.a. at ProjectWise Worksite kan snakke med flere forskellige kilder. Herunder ProjectWise, SharePoint og eB.

Der blev snakket lidt om InspectTech Collector Mobile, der benyttes til inspektion og registrering af broer. Det er muligt at tage et billede, som så automatisk påføres GPS koordinater og uploades til serveren, man kan benytte Google kort til at orientere sig og udfylde forms.

Bentley Map Mobile blev lige berørt, og i denne kan man åbne i-models genereret i Bentley Map, heri kan der måles og søges på features.

Session: Planning a successful ProjectWise Installation

Sessionen var lidt ”kom godt I gang med ProjectWise” agtig. Her tog Bill DiGregorio fat helt fra bunden men det store spørgsmål: ”Hvorfor skal vi benytte ProjectWise?”

Det var et stort slide show men også en lang talestrøm med rigtig mange informationer. De fleste af disse informationer tror jeg nok alle medlemmerne af DataMagement SIG’en kender til i forvejen, men jeg remser lige op i bullet form:

Managed Service Operation:

- Hosted hos Bentley
- Vedligeholdelse af Data (backup)
- Hardware setup

- Server software opdateringer (patching)
- Monitorering af performance
- Installation af Bentley Server apps

On Premise:

- Egen hardware
- IT afdelinge kontrollerer software opdateringer
- Full Administrator control
- Servere on LAN

Managed Environment:

- En doc. er en record i databasen
- Databasen indeholder ikke den fysiske fil
- Doc. indeholder metadata
- Metadata kan være system eller bruger definerede attributter
- De fysiske filer gemmes på en filserver, metadata gemmes i databasen
- Brugerne har ikke adgang til doc.
- Brugerne har ikke behov for at vide hvor den fysiske fil ligger.

Doc. Access:

- Uden PW kan der være mange kopier af doc.
- Doc. Eksisterer i managed environments
- Er tilgængelig for alle team medlemmer
- Kan views af alle, men kun editeres af én
- Check out downloader en kopi
- Check in frigiver doc.
- Brugerne kan opdaterer serverkopien uden af frigive doc.

Controlled Access:

- Brugere bliver tildelt rettigheder og tilladelser
- Adgang på filniveau:
 - No Access
 - Read
 - Viewing
 - Redlining
 - Editing

Sikkerhed og rettigheder er PW admin funktioner, ingen IT indblanding er nødvendig.

Workflows:

- En container der indeholder states
- Dokumenter kan flyttes fremad og bagud i workflowet

Versions:

- Read-only snapshot af et dokument
- Samme navn, description og filnavn som originalen
- Kan kun eksisterer sammen med aktive dokument
- Så mange der er nødvendigt
- Attributter er låst

Datasource:

- PW arbejdsområde

- Hver datasource er associeret med en database
- Forespørgsler kan ikke køre på tværs af databaser
- Dokumenter kan kopieres på tværs af datasources
- Referencer kan kun tilknyttes inden for samme datasource

Storage area:

- En datasource kan have flere storage areas
- Storage area er hvor den fysiske fil gemmes

PW Explorer Networking

- Prøver at finde alle tilgængelige services
- Broadcast hvis UDP er slået til
- Serverne lytter efter requests fra klienterne
- Serverne sender liste over datasources
- Al kommunikation foregår herefter på port 5800

Display name:

- Default navn: **ServerName:DataSourceName**
- Hvis der er flere datasources med samme navn, vises de alle med det samme navn.

Til sidst et godt råd: Slå ProjectWise Explorer Broadcasting fra. (Prevent UDP).

Onsdag aften

Da det, på papiret, var en ny konference, gentog vi hele seancen fra mandag aften igen. Dvs. man kunne besøge udstillerne. Der var mulighed for at se brugere demonstrere deres egenudviklede applikationer. Vi kunne være lidt social og netværke lidt, få en kold øl i baren og endelig deltage i den social middag for alle deltagere ved konferencen.

Torsdag 7. maj

Klar til vores ualmindelige langsomme tjener, var jeg tidligt til morgenmad igen. Men denne gang blev jeg overrasket, maden kom i løbet af ingen tid, og så undrer man sig jo lidt.

Sidste dag på konferencen, og afgang senere på dagen til Exton, så der skulle pakkes kuffert, for de af deltagerne, der havde power shoppet, var der tale om kufferter.

Session: Geospatially enable ProjectWise for the Geospatial and Transportation Users

Hvad sker der lige for den titel? Hvad handler det så lige om?

Jeg vidste ikke helt hvad jeg skulle forvente til den session, men blev faktisk positivt overrasket over indholdet.

Ved at tilføje et geospatial environment til ProjectWise, får man:

- Udvidet PW med et geospatial view
- Mulighed for at håndterer GIS filer. ESRI, ArchMap, SHP, etc.
- Et map baseret interface
- Symbolforklaring i spatial viewet med farver og beskrivelse af de forskellige dokumenters status og state
- Ekstra fane i search form for GeoSpatial søgning

- Mulighed for at vise billeder med GPS koordinater som thumbnails eller punkter i spatial viewet

Upcomming i løbet af 2015:

- Understøttelse af ESRI Geodatabase
- ArchGis 10.3
- Windows Server 2012

En god "lille" add-on til PW der gør det meget stærkt, da det giver en udvidet søgemulighed ved hjælp af lineær søgning.

Det var stort set den eneste session den dag, jeg ikke havde overværet før, inden for det spor jeg repræsenterede på konferencen. Jeg overværede et par sessioner som sikkert er beskrevet i de respektive SIG formænds rejserapporter.

Torsdag eftermiddag

Da vi skulle af sted mod Exton, måtte vi afbryde vores deltagelse i konferencen kl. 15.00 for der var der afgang med bus fra hotellet og til Indianapolis Lufthavn. Nu skal man nok kigge lidt på USA kortet for at være helt med, men det var vidst ikke den korteste eller hurtigste vej vi kom til Exton på, men der er nok noget økonomisk i det.

Vi fløj fra Indianapolis, Indiana til Newark, New Jersey hvorefter vi steg om bord i endnu en bus, der fragtede os til Exton, Pennsylvania. Lidt at spise og tidligt i seng.

Fredag 8. maj

Efter morgenmaden var det afsted mod Bentleys kontor, og dagens møder med Bentleys produkt ansvarlige.

Da vi kom frem til mødet havde Bentley, måske af frygt for at vi ikke havde noget at snakke om, arrangeret et 3 timers foredrag om ProjectWise og alle dens lyksaligheder. Det var sikker meget rart for de fleste, men da jeg havde hørt, stort set, alt på den netop overståede konference, var det lidt af en langgaber.



Der var dog det positive ved det hele at vi fik præsenteret hele holdet bag PW, og hvilke funktioner de har. Der var også lidt mere tid til at spørge lidt ind til hvad og hvornår nogle specifikke løsninger kom på gaden.

Da Bentley jo allerede havde sat sig på al den tid der var tildelt mig, til at snakke årsmøde sessioner og problemliste, måtte jeg bede Vickie Hewitt om en ekstra ½ time. Den var hun med på, og efter 2 timer havde jeg fået tilsagn om 7 sessioner og 2 mulige workshops på årsmødet i Vejle til november. Der snakkes nu i årsmøde planlægningen, lidt frem og tilbage om hvor mange og hvilke sessioner der er plads til.

Jeg fik tillige snakket min lange liste med problemer og udfordringer igennem med Vickie, og hun lyttede tålmodige. Nogle ønsker afviste hun blankt, grundet tekniske vanskeligheder, andre nikkede hun til. Vi blev enige om at jeg fremsendte listen til hende, så ville hun kommentere den og sende den tilbage. Den venter jeg stadig spændt på.

Lørdag 9. maj

Afgang fra hotellet i Exton kl. 11.30 og 3 timers bustur foran os til Washington. Der var blevet provianteret så der var ingen der kunne gå sukkerkolde.



Ankomst til Københavns Lufthavn, Kastrup søndag morgen kl. 07.30. Det er jo et fantastisk tidspunkt at lande på, når man nu ikke har kunne sidde ret op og ned i flyveren og sove. Danmark er lige vågnet og man skal hjem til en familie der er fuld af energi, efter en god nats søvn, og så skal man lige på arbejde mandag morgen.

Nå men det gik, jeg overlevede, og er ved godt mod.

Alt i alt var det en dejlig, men hård, fællestur. Der var megen information og mange nye kontakter der skulle absorberes.

Tak for en god tur og godt selskab, til alle der deltog.

Finn Mejding
Formand
DataManagement SIG