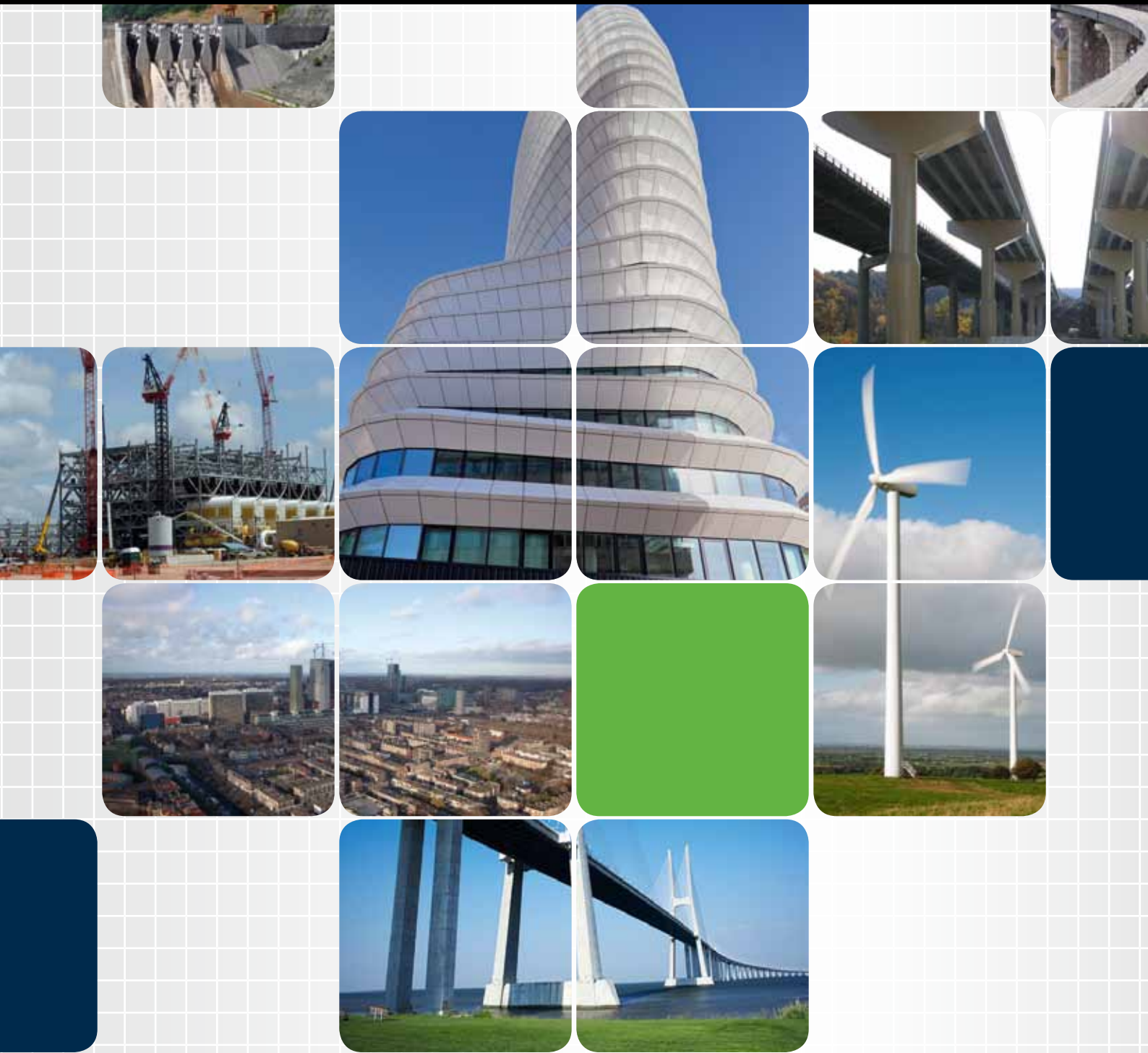


MicroVisie Magazine

» Het vakblad van TMC Nederland



MicroStation bij Perk Interieuropleidingen » BIM in stroomversnelling

Terugblik Bentley Benelux Conferentie » Alles over de BGT

Agenda » Tips en Trucs

NedBGT! Dé oplossing voor bronhouders die kiezen voor kwaliteit!

BGT Als het gaat om de invoering van Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT), kunt u niet vroeg genoeg beginnen met de voorbereidingen. Er komt nogal wat bij kijken om bestaande informatie te laten voldoen aan de eisen van de BGT. NedGraphics heeft al menig klant geholpen in de voorbereidingsfase.

NedBGT, dé BGT oplossing, is ontwikkeld om u te ondersteunen in alle fasen van de totstandkoming van de BGT. Zowel in de transitiefase als in de beheerfase, waarbij ook de datadistributie optimaal wordt ondersteund.

Kwaliteit Een investering in de juiste software leidt tot betere dienstverlening, betere samenwerking en kostenbesparing. Dat is het voordeel van kiezen voor kwaliteit. Maakt u gebruik van onze adviesdiensten (projectleiding, quick scan, conformiteitstoets, plan van aanpak, masterclass) dan heeft u alle zekerheid dat u een rendabele en duurzame investering doet. Bel of mail ons voor een nadere kennismaking!



Telefoon (0347) 32 96 00
info@nedgraphics.nl, www.nedgraphics.nl



In dit nummer

Redactioneel 3 Colofon 26



Gerrit Jan Werler

Voorzitter TMC Nederland

Samenwerking



4/5 Nieuws en agenda

6 MicroStation bij
Perk Interieuropleidingen

8 News from Exton:
Over mobiliteit gesproken....

10 De BGT digitaliseer je niet,
die organiseer je

Tips & Trucs:
Icoontjes maken -
tekeningen controleren en repareren -
Level name dictionary

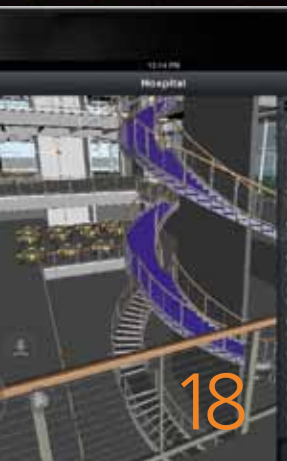
14 De Bentley Benelux Conferentie,
een terugblik

18 BIM in stroomversnelling

20 Profiteer van het BGT moment!

22 Stem uit het Veld

OMSLAGILLUSTRATIES
BE Inspired Award winnaars
en finalisten 2012



Het had maar weinig gescheeld of deze Microvisie had het daglicht niet gezien. Het uitgeven van een eigen blad bleek te kostbaar voor TMC alleen, dus kondigde wij aan hiermee te stoppen. Wij hebben veel reacties ontvangen dat dit bijzonder jammer was. MicroVisie is immers het enige Nederlandstalige vakblad voor gebruikers van Bentley-software. Maar we hebben een oplossing gevonden: samenwerking. Bentley, Crotec, NedGraphics en The People Group hebben zich voor langere tijd als sponsor verbonden aan MicroVisie. Niet alleen als sponsor van financiële middelen, maar ook van content. Daardoor zijn we in staat het blad voor onze lezers te blijven maken. In deze MicroVisie uiteraard weer de vaste rubrieken tips & trucs, nieuws uit Exton en de Stem uit het Veld. Ook leest u een verhaal van een collega Bentley-gebruiker. Bent u zelf trots op een gerealiseerd project m.b.v. MicroStation of een ander Bentley-product? Laat het dan weten zodat anderen dit in de volgende MicroVisie kunnen lezen. Het magazine maken we tenslotte samen.

Samenwerking was er ook tijdens de Bentley conferentie in het Evoluon in Eindhoven. De TMC focusgroep-bijeenkomsten, die normaal gesproken in het voorjaar worden gehouden, zijn samengevoegd met de Bentley conferentie. Op donderdag 3 oktober houdt TMC Nederland haar eigen jaarlijkse Forum. We gaan 'op reis door de mens' in Corpus Experience. Naast een boeiend programma en een ontmoeting met vakgenoten is er genoeg te beleven. Alle focusgroepen delen de laatste ontwikkelingen per vakgebied tijdens hun presentaties. De Rail focusgroep kan door vertrek van hun voorzitter nog wat hulp gebruiken. Interesse? Mail dan naar het TMC secretariaat.

Samen met u hopen we er weer een mooi jaar van te maken.

gjwerler@tmc-nederland.nl



Kort nieuws

VERSTERKING RAIL FOCUSGROEP GEVRAAGD

De Rail Focusgroep zoekt versterking voor het bestuur! De Focusgroep is onder de TMC-vlag in 2009 opgericht en is een actieve groep van gebruikers uit de Rail wereld (metro, light en heavy rail). De groep wil kennis en ervaringen met elkaar uitwisselen, ontwikkelen van standaarden bevorderen en richting geven aan de verdere ontwikkeling van railgerelateerde Bentley-producten. Interesse om de Rail Focusgroep te ondersteunen? Mail dan naar info@tmc-nederland.nl.

BENTLEY LEARNING CONFERENTIE

Van 13 t/m 16 mei 2013 organiseert Bentley haar jaarlijkse gebruikersconferentie in Philadelphia. Voor het laatste nieuws, programma, inschrijving en reisinformatie: www.bentley.com/beconference.

NIEUW NEDERLANDSTALIG MICROSTATION BOEK

Nieuw: Basishandleiding 2D voor MicroStation V8i SELECTseries3. De basishandleiding voor SELECTseries2 was er al, maar dit Nederlandstalige boek is geschikt voor beginnende gebruikers en onmisbaar voor iedere gebruiker van MicroStation V8i SS3. Vol met illustraties, screenshots en oefeningen. De auteur is Ronny Verbruggen van 4D-select. Bestellen kan voor € 90,- excl. BTW en verzendkosten via www.cad2reality.nl



INSPECTTECH COLLECTOR MOBILE VOOR DE IPAD

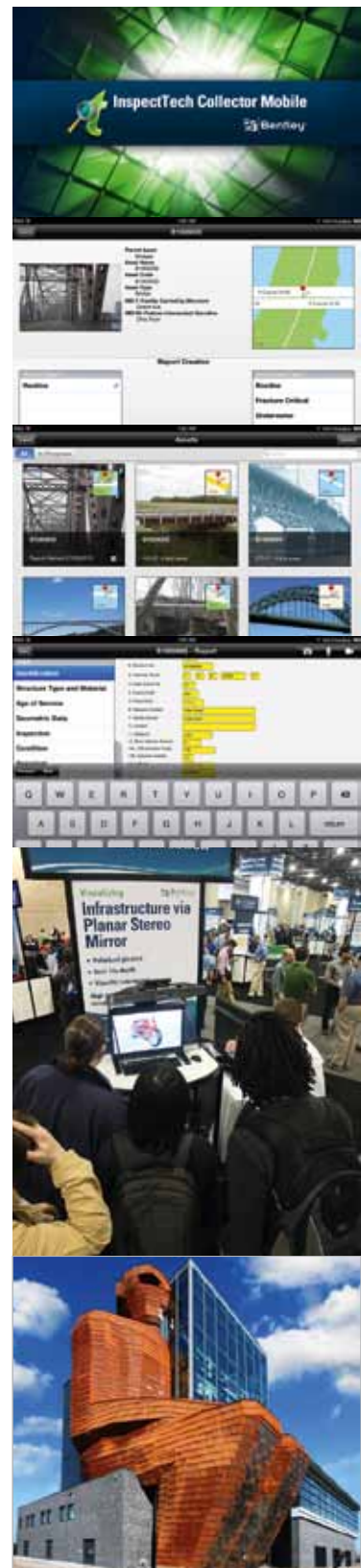
Bentley bevordert informatiemobiliteit met InspectTech Collector Mobile voor de iPad. In samenwerking met InspectTech SaaS maakt de app 'interactieve inspectie' mogelijk, waarbij mobiele apparaten in combinatie met onder meer foto's en video's de productiviteit vergroten. Hiermee onderstreept Bentley haar ambitie om een breed scala aan toepassingen te leveren voor mobiele apparaten, die de informatiemobiliteit in alle technische disciplines kan vergroten. InspectTech Collector Mobile werkt samen met Bentley's InspectTech software-as-a-service-aanbod, waarmee asset-eigenaars het proces kunnen stroomlijnen voor het plannen van inspecties, het verzamelen en beheren van inspectiegegevens en het voldoen aan wettelijke rapportageverplichtingen. Hierdoor kan de inspectietijd met wel 25 procent worden verkort. Dankzij de nieuwe app kunnen inspecteurs van infrastructurele assets – van bruggen en duikers tot verkeersborden, lantaarnpalen, zendmasten, systemen voor regenwaterafvoer, enzovoort – op een snelle en effectieve manier op hun iPad ter plekke uiteenlopende inspectie-informatie verzamelen, waaronder foto- en audiomateriaal. Door deze inspecties te versnellen, vergroot InspectTech Collector Mobile de productiviteit van de inspecteur en besparen eigenaars-exploitanten zowel tijd als geld. Iedereen kan de mogelijkheden van de app uitproberen met behulp van een demonstratie versie via Bentley's nieuwe testprogramma 'Explore'. De app kan zonder extra kosten worden gedownload op www.Bentley.com/InspectTechCollectorMobile.

OVERNAME INSPEC NEDERLAND DOOR THE PEOPLE GROUP

Onlangs heeft The People Group Inspec Nederland BV, gevestigd in Rotterdam en Lelystad overgenomen. Inspec is een ingenieurs- en adviesbureau met kennis en expertise van lijninfrastructuur. De activiteiten van Inspec Nederland worden onderverdeeld over drie Product Markt Combinaties (PMC's): Infrastructuur, Verkeer & Vervoer, en Project- en Contractmanagement. Het bedrijf zal met al zijn activiteiten onder dezelfde naam en met dezelfde mensen doorgaan. Voor Inspec Nederland betekent de overname meer mogelijkheden voor synergie (slagkracht en innovatie) met The People Group en haar dochterondernemingen. Deze overname past in de strategie van The People Group om zich aanzienlijk te versterken in de Infrastructurele markt op het gebied van lijninfrastructuur.

TMC NEDERLAND FORUM NAAR CORPUS OEGSTGEEST

Op donderdag 3 oktober organiseert TMC Nederland haar jaarlijkse Forum. Dit jaar vindt het informatieve evenement plaats in Corpus in Oegstgeest (bij Leiden). In dit unieke belevingscentrum kunnen gasten naast een 'reis door de mens' kennis opdoen van de nieuwste ontwikkelingen op Bentley-gebied, ervaringen met elkaar uitwisselen en de informatiemarkt bezoeken. Het Forum wordt tot nu toe mede mogelijk gemaakt door Bentley Institute, Crotec, NedGraphics, Repromat en The People Group. Meer informatie is binnenkort te vinden op www.tmc-nederland.nl. Noteer het alvast in uw agenda!



Agenda

13-16 mei 2013	Bentley LEARNing Conference www.bentley.com	Philadelphia US
13-16 mei 2013	Geospatial World Forum www.geospatialworldforum.org	WTC Rotterdam
4 juni 2013	Provero Congres 'de grens over' www.provero.nl	Het Klooster Amersfoort
6 juni 2013	Nationaal kabels en Leidingencongres 2013 www.kabelenleidingoverleg.nl	Orpheus Apeldoorn
13 juni 2013	Landelijk congres DataLand www.dataandcongres.nl	Antropia Driebergen
17 september 2013	NedGraphicsdag 2013 www.nedgraphics.nl	De Reehorst Ede
3 oktober 2013	TMC Nederland Forum www.tmc-nederland.nl	Corpus Oegstgeest

Ontdek de mogelijkheden van Android

-  de laatste trends
-  tips en reviews
-  handige workshops
-  leuke features

Kijk voor de actuele abonnementsaanbiedingen op www.android-magazine.nl



 @AndroidMag_NL

 facebook.com/AndroidMagazine

MicroStation bij Perk Interie



Een visualisatie van Tanja Ivashchenko



Een visualisatie van Vera van Mensvoort

Bij Perk Interieuropleidingen in Eindhoven wordt al vele jaren gebruik gemaakt van MicroStation voor het twee- en driedimensionaal uitwerken van complete interieurconcepten. 2D-tekeningen, 3D-modellen en visualisaties worden allemaal met MicroStation gerealiseerd. In gesprek met Marian van den Dungen, docent bij en oprichtster van Perk Interieuropleidingen.



Een test render met neonlicht van Joosje Mourits.

Perk Interieuropleidingen is een particuliere, praktijkgerichte deeltijdopleiding voor interieurvormgeving en interieurstyling op HBO-niveau voor studenten van 18 tot 60 jaar en erkend door het CRKBO (Centraal Register Kort Beroepsonderwijs). Perk heeft als doel interieurvormgevers en interieurstylisten af te leveren met een goede kwaliteit en beschikkend over ruime praktische bagage. Afstudeerwerk vindt zijn weg naar beurzen, presentaties en exposities buiten het schoolgebouw en de opleiding wordt steeds vaker uitgenodigd deel te nemen aan interieurprojecten buiten de opleiding. Perk heeft tijdens haar inmiddels 20-jarig bestaan een belangrijke positie verworven binnen het interieurvak. In samenwerking met tal van architecten, binnenhuisarchitecten, beeldend kunstenaars, kunsthistorici, ontwerpers en stylisten biedt zij een zeer gevarieerd studieprogramma.

Na het eerste algemene studiejaar kiest de student voor één van de volgende opleidingen:

Interieurstyling

Een interieurstylist houdt zich bezig met het inrichten van ruimtes en maakt daarbij gebruik van bestaande voorwerpen en materialen zoals meubels, verlichting, wand- en vloerafwerking. Kleur- en materiaalkennis spelen daarin een grote rol en zijn daarom zeer belangrijk binnen het studieprogramma. Naast onder andere handmatig schetsen wordt ook veel aandacht besteed aan het verzorgen van presentaties gemaakt met Photoshop.

Interieurvormgeving

Ook een interieurvormgever richt ruimtes in, maar maakt daarbij niet alleen gebruik van bestaande voorwerpen en materialen. Hij ontwikkelt nieuwe vormgevingsconcepten op het gebied van woning- en projectinrichting, kleinschalige architectuur en meubelvormgeving. Ook het verbouwen van ruimtes en panden behoort tot zijn vakgebied. Ruimtelijk en constructief werken is daarbij van groot belang, een goed 3D CAD-pakket zoals MicroStation is daarbij belangrijk. Ieder jaar studeren 25 tot 35 interieurvormgevers en -stylisten af.



uropleidingen

Tekst: Mark Stals, gemeente Eindhoven
Visualisaties: studenten Perk Interieuropleidingen
Foto: Henne Korff de Gidts



Een visualisatie van Ageeth Filius



Een visualisatie van Lorain Schotpoort (dakterras)

Verleden en heden

Oprichtster Marian van den Dungen vertelt. “Nadat ik was afgestudeerd aan de kunstvakopleiding St. Joost heb ik cursussen gegeven bij het Centrum voor de Kunsten in Eindhoven (CKE). Daarnaast had ik mijn eigen ontwerpbureau. Ik merkte dat er behoefte was aan deeltijdstudies mode, interieurontwerp en design. In die tijd waren er naast de kunstacademie geen andere mode- en designopleidingen. Daarom is Perk opgericht en langzaam uitgegroeid naar de huidige vorm. Al snel kwam de behoefte om bouwkundige tekeningen en interieurconcepten digitaal uit te werken met een 2D- en 3D CAD-pakket.”

Via connecties in de ontwerpwereld kwam Marian van den Dungen in contact met Timo Breumelhof. Timo was net afgestudeerd aan de Design Academy Eindhoven waar hij tijdens zijn studie met MicroStation gewerkt heeft en les heeft gehad van Gerard Engels, geen onbekende in de MicroStation 3D- en visualisatiewereld. Op aanbeveling van Timo werd bij Perk gekozen voor MicroStation en wel om twee redenen:

1. Vanwege de 2D-tekenen, 3D-modelleren en visualisatiemogelijkheden; een zeer compleet CAD-pakket uitermate geschikt voor de doelstelling van Perk.
2. Bentley voorzorg Perk snel van studentenlicenties. Dankzij dit Academic contract kunnen de studenten tijdens hun studie gratis gebruik maken van MicroStation.

CAD-werkstations werden aangeschaft en Timo werd aangenomen als MicroStation trainer.

Tegenwoordig worden de MicroStation lessen overdag verzorgd door Sharon van Wezel en in de avonden door Mark Stals. Dankzij het Academic Program maakt Perk gebruik van Bentley Institute lesmateriaal (aangevuld met eigen materiaal) en MicroStation. Momenteel wordt er bij Perk gewerkt met MicroStation SelectSeries 3.

Een student interieurvormgeving krijgt tot aan het afstuderen, verdeeld over verschillende blokken, 70 uur MicroStation training toegespitst op interieurontwerp.

Dit houdt in:

2D tekenen, waarbij alle functionaliteiten om een bouwkundig plan te tekenen en een goede plotcompositie met sheetmodellen te maken aan bod komen.

3D modelleren: bij het modelleren komen met name de Solid Modeling commando's aan bod om een gebouw te kunnen modelleren inclusief deuren, ramen, daken en dakafwerkingen. Tevens leren de studenten hoe doorsneden gemaakt kunnen worden door middel van Dynamic Views.

Visualiseren: bij het visualiseren wordt het model verder aangekleed met interieur (stoelen, tafels, keukens etc). Verder leren de studenten hoe materialen te koppelen en fotorealistisch te renderen.

Deze praktijkgerichte benadering geeft een goede aansluiting op de beroepspraktijk. Mede dankzij het Academic Program heeft de student na het afstuderen een ruime praktische ervaring met een breed inzetbaar CAD-pakket.



Op de foto: Een interieurconcept van Nathalie van der Schoot (midden), bestaande uit maquettes, 3D-visualisaties en 2D-tekeningen, wordt door docenten beoordeeld, helemaal links Marian van den Dungen.



Over mobiliteit gesproken...



Nog maar een paar weken en dan hoop ik een aantal van u weer te mogen zien op het jaarlijkse Bentley gebruikersevenement in Philadelphia. Van 13 tot en met 16 mei staat de Bentley LEARNING Conference (www.bentley.com/beconference) geheel in het teken van, u raadt het vast al: **leren**. Volledig gericht op het verbreden en verdiepen van uw kennis rondom één of meerdere Bentley producten. Niet alleen voor de producten waarmee u reeds dagelijks werkt, maar ook een uitstekende gelegenheid om eens een kijkje over de schutting te nemen en kennis te maken met een ander product uit het brede segment van applicaties dat Bentley aanbiedt. En met Portfolio Balancing kunt u snel en zonder grote investeringskosten ook nog eens eenvoudig met deze producten aan de slag. Kortom, redenen genoeg om een paar dagen naar Philadelphia te komen.



Als u plannen in die richting heeft, aarzel niet om mij een email te sturen voor advies voor uw trip! En als u dan toch in Philadelphia bent, is een tripje naar Exton zo gemaakt. Dan kunt u niet alleen het Bentley hoofdkwartier bezoeken, maar ook zien hoe we –op z'n Amerikaans- een steeds 'groener' bedrijf worden. De Bentley broertjes hebben nu elektrische auto's aangeschaft en natuurlijk komt er dus een speciaal oplaadpunt voor elektrische auto's op het Bentley-terrein. Mocht u voor of na de Bentley LEARNING Conferentie nog een dag in de omgeving verblijven, aarzel dan niet mij om advies te vragen. Of het nu gaat om de beste shopping outlets, advies voor een tripje naar Amish county of een extra bezoek aan Exton.



Mobiele apps

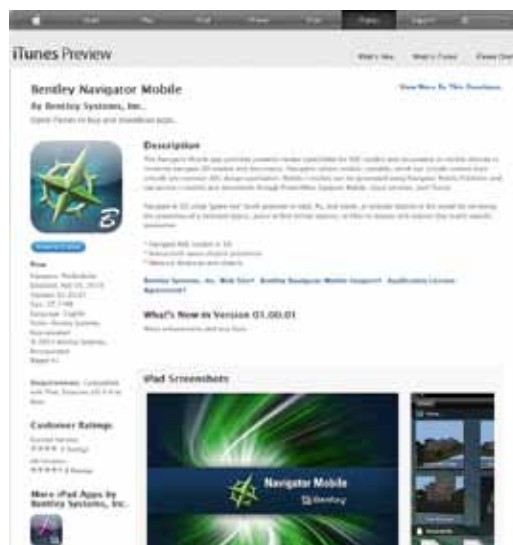
Over mobiliteit gesproken. 2013 is het jaar van de mobiele apps. Recent is de nieuwe Bentley Navigator Mobile beschikbaar gekomen voor de iPad. Later dit jaar volgen de Android en Windows 8 releases. Navigator Mobile werkt met mobile i-models, een op SQL-lite gebaseerd file formaat dat gebruikers in staat stelt om complexe, intelligente modellen en bestanden mobiel te gebruiken. Navigator Mobile is gratis beschikbaar in de Apple App Store. Zoek in de App Store op 'Bentley Navigator' en de nieuwe versie van Bentley Navigator Mobile staat klaar om te installeren. Via www.bentley.com/navigatormobile kunt u zich registreren en de volledige versie gebruiken of u kunt besluiten om eerst gebruik te maken van de testbestanden om de app volledig uit te testen. Er is hier ook een goede Quick Start Guide te vinden. Als u dan toch uw iPad echt productief gaat gebruiken, download dan meteen de 'ProjectWise Explorer Mobile', en verzeker u van ongelimiteerde, maar gecontroleerde toegang tot uw data vanaf uw iPad. Natuurlijk werken Bentley Navigator Mobile en ProjectWise Explorer Mobile volledig geïntegreerd samen. Voor een compleet overzicht van alle mobiele en andere gratis tools van Bentley, verwijst ik u graag naar onze iWare website op www.bentley.com/iware.

Is dat dan alles? Een ProjectWise light op de iPad en een viewer voor DGN?

Nee, dat is slechts het begin. Bentley Map Mobile staat op het punt gereleased te worden als ik dit schrijf en is waarschijnlijk al beschikbaar voor Android als u dit leest. Daarnaast is er voor alle mobiele producten een Software Development Kit (SDK) beschikbaar die u in staat stelt om de mobiele producten zo aan te passen dat ze precies in uw (mobiele) proces passen. Dus geen knop te veel, geen knop te weinig en precies die functionaliteit die uw medewerkers buiten in het veld nodig hebben. Bent u geïnteresseerd om gebruik te maken van het mobiele SDK programma, neem dan contact op met uw account manager of stuur mij een email.

Laat van u horen!

Toen Ilse Zethof mij enkele weken geleden vroeg om weer een stukje voor MicroVisie te schrijven was ik blij verrast dat het blad toch blijft verschijnen. Ik hoop dan ook dat u met plezier en interesse de artikelen leest die door gebruikers, partners en Bentley medewerkers worden geschreven. Ik vind het in ieder geval leuk om op deze manier contact met u in Nederland te onderhouden en keer op keer weer iets te laten weten over waar we in Exton mee bezig zijn. We zijn hier bezig voor u, onze klanten, gebruikers van onze software. Wij willen u graag meer bieden dan MicroStation alleen. Dat kunnen we nog beter als we ook van u terug horen waarmee en hoe u beter uw werk kunt doen of uw collega's dat kunnen doen. Denk daarbij niet "Oh, wat ik nodig heb is zo speciaal en ik ben maar een kleine klant, daar is Bentley in Exton niet in geïnteresseerd." Wij zijn overal in geïnteresseerd en willen u verder op weg helpen in het ontwerpen, construeren en beheren van uw infrastructuur. Dat wil natuurlijk niet zeggen dat alles wat er op ons bord komt aan vragen en adviezen, we meteen aan kunnen voldoen, maar het helpt ons zeker om beslissingen te nemen waar we onze ontwikkeltijd (en acquisitiegeld) gaan inzetten. Ik roep u dus op om mijn mailbox te vullen met ideeën en suggesties hoe Bentley u nog beter van dienst kan zijn. Mail me maar gewoon: ton.devries@bentley.com.
Tot een volgende keer!



De BGT digitaliseer je niet, die organiseer je

Techniek verandert manier van registreren

Met de komst van geavanceerde teken- en ontwerppakketten is de manier waarop wij Nederland in kaart gebracht hebben ingrijpend veranderd. We schrijven (ongeveer) het jaar 1990, ruim 20 jaar geleden. Sindsdien is een hoeveelheid digitale geo-data opgebouwd die in twee opzichten respect afdwingt: qua volume en qua detaillering. Ik maak in presentaties vaak gebruik van een paar sheets met alledaagse en bijzondere geo-registraties die ik de afgelopen jaren bij gemeenten ben tegengekomen. De teller staat op 125.

Iets vastleggen in een kaartje is zo gebeurd en bijna iedereen kan het. Inmiddels is die manier van werken gestigmatiseerd als 'eilandautomatisering'.

Iedereen zette het nieuwe hulpmiddel in voor zijn eigen werk en volgens zijn eigen inzichten. We digitaliseerden zoals we daarvoor eeuwenlang getekend hadden, met de muis als moderne ganzenveer.



Standaardisatie verandert werkprocessen

NLCS



Standaarden hebben ons gaandeweg tot andere inzichten gebracht. Uitwisselingsstandaarden maken tekeningbestanden begrijpelijker; de bestandsinhoud wordt in zekere zin voorspelbaar. De hoogbejaarde NEN1878 heeft daar -in al zijn eenvoud- een rol in gespeeld: onze GBKN is ondanks wat manco's een

behoorlijk gestandaardiseerde lijntjeskaart waarin we een overzichtelijke hoeveelheid verschillende lijnen, teksten en symbolen tegenkomen. De piepjonge Nederlandse CAD-Standaard (NLCS) behoort ook tot die categorie, maar is aanzienlijk uitgebreider: het specificeert niet alleen voor alle disciplines uit de GWW-sector welke elementen zij in een ontwerptekening mogen opnemen, maar schrijft ook de hele lay-out, kleurstelling en symboliek voor en biedt mogelijkheden om onderscheid te maken tussen geplande, bestaande, vervallen en tijdelijke tekeningelementen. Dat alles is ondergebracht in voorgeschreven tekeninglagen. NLCS bevat duizenden tekeninglagen. Uiteindelijk is NLCS niet meer dan een tekeningstandaard, maar wel één die een heel scala aan samenhangende disciplines raakt. Binnen die disciplines zullen daardoor de komende jaren allerlei werkprocessen beter op elkaar gaan aansluiten.

Modelering vergroot de informatiewaarde van registraties

IMGeo 2.1



Een model is een veredelde vorm van een standaard: het beschrijft niet alleen wat er wordt vastgelegd maar ook de structuur waarin dat moet gebeuren en, last but not least, wat de samenhang is tussen

alles wat we vastleggen. In een model draait het om logica en relaties. IMGeo is zo'n model. Ik vergelijk de GBKN wel eens met het heeël: het bestaat voor bijna 100% uit leegte. Alleen als ik toevallig op een lijn prik, weet ik wat zich daar in de GBKN bevindt. Maar wat er tussen 2 lijnen zit, is in de GBKN niet terug te vinden. IMGeo vult die leegte en bewerkstelligt zo een heel ander soort informatiewaarde. Niet alleen voor mij als visueel ingestelde gebruiker, maar ook voor slimme systemen die straks zonder menselijke tussenkomst kunnen vaststellen dat een bestemmingswijziging gevolgen heeft voor 169 panden met 243 bewoners en een gezamenlijke WOZ-waarde van ruim 42 miljoen euro. Of dat een verschuiving van een geluidscontour aanvullende isolatiemaatregelen vereist bij 84 panden waarvan er 72 minder dan 3 jaar geleden zijn opgeleverd.

Systemen gaan de komende jaren steeds beter 'begrijpen' wat er in uw registraties zit.

Combinatie van standaarden verandert uw bedrijfsvoering
Elke standaard levert zijn eigen bescheiden winst op, maar de echte winst zit in de combinatie van standaarden waarbij processen uit totaal verschillende disciplines naadloos op elkaar kunnen worden aangesloten.



IMGeo en GeoStUF BOR is zo'n combinatie. Op basis hiervan voorziet NedBGT in dynamische distributie van beheerobjecten tussen BGT en uw BOR-suite en kunt u al uw topografie integraal beheren.

De ontwikkeling van GeoStuf BOR is een initiatief van NedGraphics geweest.



IMGeo en NLCS is nog zo'n combinatie. De topografielagen in NLCS kunnen zo worden ingericht dat ze kant-en-klare bouwstenen

bevatten voor toekomstige IMGeo-objecten. Objectvorming in NedBGT komt dan neer op direct hergebruik van ontwerpdata uit NedInfra, zonder herinterpretatie en zonder overdigitalisering. Ontwerpomgevingen worden zo kraamkamers voor plantopografie in IMGeo.

Andersom levert NedBGT topografische ondergronden in NLCS, zodat uw BGT aan ontwerpers in een voor hun direct bruikbare vorm wordt aangeboden. Een ontwerper krijgt uiteindelijk zijn eigen ontwerp in de vorm van een 'bestaande situatie' als ondergrond voor een nieuw ontwerp.

Daarmee is de cirkel rond. De BGT wordt onderdeel van een cyclus die gebaseerd is op maximaal hergebruik van geo-data. Geo-data wordt een bedrijfsmiddel waarmee een hoop winst te behalen valt.

Leveranciers waarvan de BGT-oplossing bestaat uit een tekenpakket waarmee je een BGT-bestand kunt maken, hebben het volgens mij nog niet helemaal begrepen. De BGT digitaliseer je niet, die organiseer je.

MEER INFORMATIE:
www.nedgraphics.nl



Tips en Trucs in MicroStation

EIGEN ICOONTJES

TEKENEN IN MICROSTATION V8I SS3

In de laatste versie van MicroStation is het mogelijk om zelf icoontjes te tekenen. Hiervoor is een aparte "Vector Icons" task met daarin gereedschap om deze icoontjes te maken. Die biedt weer leuke mogelijkheden om MicroStation naar je eigen smaak aan te passen.



Controleer in welke directory je dgnlib kan komen te staan

Icon Maken

Om de "Vector Icons" task zichtbaar te krijgen is het in principe noodzakelijk om een dgnlib te openen of aan te maken. Aanmaken van een dgnlib werkt hetzelfde als het aanmaken van een tekening, alleen geeft je deze de extensie .dgnlib in plaats van .dgn. Deze dgnlib moet in een directory staan waar de configuratievariabele MS_GUIDGNLIBLIST naar verwijst. Om dit uit te zoeken moet je

even de menu-optie Workspace>Configuration kiezen en dan op zoek gaan naar deze configuratievariabele.

Je drukt nu op knopje New Icon en geef je je nieuwe icoontje een naam. Nu wordt automatisch een 3D Design Model aangemaakt met de door jou opgegeven naam. Je ziet ook een gestippelde kubus. Dit is de ruimte waarin je je eigen icoontje kan tekenen met de tekentools die je maar wilt. Dit kunnen dus zowel 2D- als 3D-elementen zijn. Belangrijk om te weten is dat View 5 (Front View) gebruikt wordt voor het aanzicht van je icoontje. Voordat het icoontje daadwerkelijk gemaakt wordt is het mogelijk om een preview te bekijken. Hiervoor moet het knopje Render Icon gebruikt worden. De Render-specialisten zullen herkennen dat de Luxology Render dialogbox verschijnt en nu automatisch View 5 wordt gerenderd. Als alles naar wens is kan het knopje Generate Icon gebruikt worden. Standaard wordt het icoontje in de actieve file opgeslagen. Je kan nog wel kiezen in welke groottes (aantal pixels) het icoontje moet worden opgeslagen.

Het resultaat kan als volgt bekeken worden. Kies de menu-optie Workspace>Customize en kies hierin het tabblad icons. Als het goed is moet hier je eigen icoontje zichtbaar zijn!



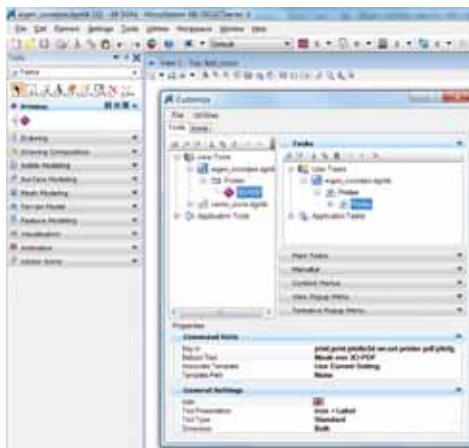
Vector Icons Task

Toekennen Icon aan Tool

Nu is het nog nodig om een Icon toe te kennen aan een (eigengemaakte) Tool. Kies weer de menu-optie Workspace>Customize en kies nu het tabblad Tools. Als je op het +-teken klikt bij User Tools zie je de naam van je eigen dnglib staan. Klik hier met de rechtermuisknop op en kies New Tool. Een Tool moet altijd in een Tool Box staan, dus wordt er ook automatisch een Tool Box aangemaakt. Je kan nu zowel de Tool Box als het Tool een eigen naam geven.

Stel je voor dat we dit knopje willen gaan gebruiken om direct een 3D PDF-bestand aan te maken. We kunnen dan de volgende Key-in's gebruiken: "print;print plot-to3d on;set printer pdf.pltcfg". Standaard zie je een soort steeksleutel als Icon, maar dat willen we natuurlijk niet. Klik op Icon en je ziet een dialogbox die standaard staat ingesteld om icons te zoeken in de actieve tekening. Als het goed is staat ons nieuwe icoontje ertussen.

De nieuwe Tool Box kan opgeroepen worden via de menu-optie Tools>Tool Boxes, maar misschien is het mooier om een eigen "Task" aan te maken, zodat de Tools altijd snel te kiezen zijn. Kies hiervoor in de Customize dialogbox voor Tasks en dan User Tasks. Als het goed is zie je nu je eigen dnglib. Klik hier met de rechtermuisknop op en maak een New Task. Sleep van de linkerkant je net gemaakte Tool Box naar rechts en laat hem los op je eigen Task. Het resultaat is direct zichtbaar in het Task-overzicht.



En zo kan je eigen icoontje zichtbaar gemaakt worden in een Tool en Task



CONTROLLEREN EN REPAREREN VAN TEKENINGEN

“MicroStation stopped working”. Ken je deze melding? Tja, en wat nu? In de oudere versies van MicroStation (t/m MicroStation/J) bestond nog het programma EDG. Hiermee kon je corrupte tekeningen repareren. Je moest wel een halve programmeur zijn om ermee overweg te kunnen, maar dan kon je zelfs ook verwijderde elementen weer terughalen!

Wat veel gebruikers niet weten is dat in MicroStation V8i ook reparatiemogelijkheden zitten. Deze zitten in een MDL-applicatie. Deze MDL-applicatie kan zowel “in” MicroStation geladen worden als “buiten” MicroStation.

Opstarten in MicroStation

Open de Key-in browser en type in “MDL LOAD VERIFYDGN”. Vervolgens zijn er de volgende opties om in te typen: “VERIFYDGN VERIFY” of “VERIFYDGN REPAIR”, om respectievelijk een tekening te controleren of te repareren. Als je deze commando’s gebruikt, opent automatisch het Message Center waarin de nodige mededelingen gedaan worden.

Opstarten buiten MicroStation

Als je een tekening helemaal niet meer wil openen is het handig dat je dit programma ook buiten MicroStation kan opstarten. Je moet in Windows dan wel een Command Window openen. Als je niet weet hoe dat moet klik je in Windows op de Start-knop en type je vervolgens “CMD” in. Je ziet nu een Command Prompt, die waarschijnlijk staat te knippen in jouw Home Directory. Het makkelijkste is nu om met behulp van het commando CD (Change Directory) naar de directory te gaan waarin MicroStation geïnstalleerd is. Soms moet je eerst nog even naar de juiste Drive-letter gaan.

Bijvoorbeeld:

- d: (gevolgd door Enter)
- cd \Program Files (x86)\Bentley\MicroStation V8i (SELECTseries)\MicroStation (gevolgd door Enter)

Vervolgens moet je weten in welke directory je tekening staat (of hem bijvoorbeeld naar een makkelijk te onthouden directory kopiëren) en kan je de volgende commando’s gebruiken:

ustation.exe -verify d:\temp\kapot.dgn

(om een tekening te controleren) of,

ustation.exe -vrg d:\temp\kapot.dgn

(om een tekening te repareren)

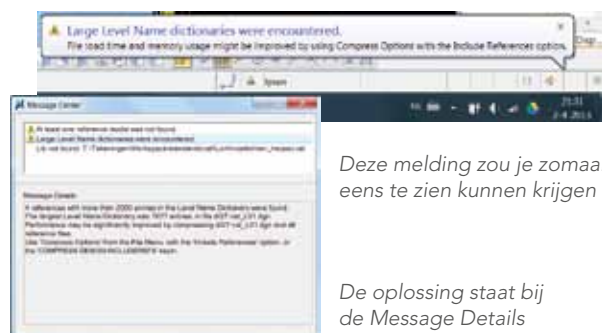
LEVEL NAME DICTIONARY

“Large Level Name dictionaries were encountered”. Misschien heb je deze melding ook wel eens op je scherm gezien. Er wordt ook meteen gesuggereerd dat een Compress Design zou kunnen helpen om de snelheid te verbeteren. Maar wat houdt het nu precies in en waarom werd deze melding niet in oudere versies getoond?

In een Level Name dictionary worden namen van alle lagen in de Master file opgeslagen, maar ook de namen van alle lagen van iedere Reference die maar gekoppeld is geweest aan welk model dan ook in de Reference file. Dat zouden er zomaar eens heel veel kunnen worden! In de MicroStation versies vóór V8i SS3 werden zelfs ook nog alle lagen van actieve dgnlibs toegevoegd, waardoor een enorme hoeveelheid lagen in de dictionary aanwezig kon zijn. Hierdoor kan de omvang van iedere “level mask” (hierin is de laag aan/uit instelling opgeslagen voor Views, Saved Views en nested References) helemaal groot worden.

Nu zal je wel aanvoelen dat dit invloed kan gaan hebben op de performance, maar misschien ook wel op de stabiliteit als veel met References gewerkt/gewisseld/gekopieerd wordt.

Mede om deze redenen is dus het e.e.a. veranderd in SS3 en wordt ook gewaarschuwd als er meer dan 2000 entries in de Level Name Dictionary aanwezig zijn. Als je het Message Center opent zie je meer details over de “probleem” References. De oplossing om van deze melding (en mogelijke problemen) af te komen is om een Compress Design te doen. Je moet dan wel bij de Compress Options de optie “include References” aanzetten. Een andere manier is om de Key-in “COMPRESS DESIGN INCLUDEREFS” te gebruiken.



Deze melding zou je zomaar eens te zien kunnen krijgen

De oplossing staat bij de Message Details



De Bentley Benelux Conferentie, een terugblik

Tekst en foto's: Bentley – Ernst van Baar, Juan Broos, Rudy Coupé, Joost Delen, Arjen de Leeuw en Fabienne Pinot



Op 26 maart is voor de tweede keer op rij de Bentley Benelux conferentie gehouden. Dit jaar was het Evoluon in Eindhoven de locatie voor gebruikers en partners van Bentley-producten. Een locatie waar Bentley jaren geleden al vaker het Bentley Forum gehouden had. Een belangrijk verschil ten opzichte van het evenement vorig jaar was de participatie van Bentley partners en TMC Nederland. De partners en TMC hadden hun standjes in de koepel waar tijdens de pauzes druk genetwerkt werd en zij hebben een belangrijke bijdrage geleverd aan het programma.

Het ochtendprogramma werd traditioneel ingevuld met plenaire sessies in het amfitheater. Ted Lambou, Vice President Geospatial & TLI, gaf in zijn presentatie een goed beeld waar Bentley staat en wat de richting is die Bentley opgaat: Asset Management, Asset Performance Management en Asset Lifecycle Information Management waren in dat verband veel gehoorde termen. Steen Laessoe, Director Information Management, is in zijn presentatie dieper op deze aspecten van het operationeel beheer van bedrijfsmiddelen ingegaan en positioneerde hier duidelijk de producten eB en Ivara.

Michiel Müller van Ecofys Netherlands B.V. gaf in heldere bewoordingen het belang aan van het gestructureerd documenteren van gegevens over assets en het belang van het goed kunnen plannen en uitvoeren van onderhoud. Zijn verhaal had betrekking op windmolenparken in zee, maar was toepasselijk op het onderhoud en beheer van allerlei vormen van infrastructuur. Voor Ecofys is Asset Performance Management een belangrijk speerpunt en maakt daartoe op strategische wijze gebruik van verschillende Bentley-producten.

TMC Nederland voorzitter Gerrit Jan Werler maakte tijdens zijn presentatie van de gelegenheid gebruik het belang van een lokale gebruikersvereniging te onderstrepen en nodigde de aanwezigen uit om deel te

nemen aan het jaarlijkse TMC Forum op 3 oktober in Corpus Oegstgeest. In de middag was er een ruim aanbod aan parallelle break-out sessies die door Bentley medewerkers, partners en TMC Focusgroepen werden ingevuld. TMC Focusgroepen, waaronder de MicroStation, Geo en ProjectWise focusgroep hadden interessante sessies die veel bezoekers trokken.

Bentley Map Mobile

Als je op zoek was naar nieuwe ontwikkelingen op de Bentley Benelux Conferentie was dit er wel degelijk eentje. Bentley kondigde daar namelijk haar nieuwste telg aan in de keten van Mapping & GIS producten: Bentley Map Mobile op het Android platform. Geen halve "port" van de PC naar de tablet, maar een heuse tablet app. Het resultaat is inderdaad echt vernieuwend, want de app oogt mooi, is snel (ook met grote data-sets) en draagt alle eigenschappen van een echte app. Bentley is erin geslaagd om dat app-gevoel te respecteren en toch de vertrouwde datastructuren van Bentley Map en XFM gebaseerde data-sets te behouden. En dat laatste is belangrijk. BMM werkt naadloos met de

Bentley Benelux Conferentie

26 maart 2013 in Eindhoven



data die je in Bentley Map hebt voorbereid en verwerkt. Daar toe is een 'publisher' functie toegevoegd aan Bentley Map en/of Bentley Map Enterprise (dus niet Map PowerView) die, middels de spreekwoordelijke druk op de knop, je Map datastructuur omzet naar het Mobile I-Model. Dat is inclusief de feature definities, de graphics, de schaalafhankelijke zoom settings enzovoort. Als de app is opgestart, worden (zelfs erg grote) datasets vlot getoond. De "twee-vinger-veeg-kneep" (bestaat dat woord al in het Nederlands?) laat je mooi in- en uitzoomen en de "fit-view" functie die elke Bentley-gebruiker kent, krijgt ook hier een belangrijke plaats. Zoals je kan verwachten van een gespecialiseerde Geo-app kan gezocht worden op features en attributen en trigger je de geo-locate functie en vanzelfsprekend wordt een aangeklikte feature netjes gedocumenteerd weergegeven door middel van zijn attributen. De tablet-GPS wordt ook prima aan het werk gezet om de dataset automatisch op de huidige locatie te positioneren, als je dat zou willen en je mapping dataset "geo-coordinated" is.

Ook handig bij het mobiele gebruik is de 1-button integratie met Google Maps. Bentley Map Mobile geeft de kmz-locatie in één keer door aan de Google Maps app die dan ook onmiddellijk de juiste positie van de feature weergeeft. Bentley geeft aan dat de eerste versie van de app – en ja, wel degelijk gratis – te downloaden zal zijn van de Google Play store in de loop van het tweede trimester 2013. Wij voelden nu reeds erg veel enthousiasme in de zaal en kijken dus uit naar de beschikbaarheid van het veelbelovende Bentley Map Mobile!

Open Roads Technology

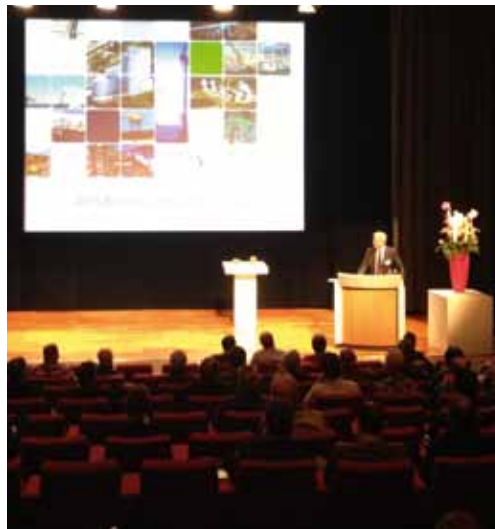
Veel aandacht ging er naar Bentley Open Roads. Deze technologie biedt u de mogelijkheid om een beter 3D-model te bouwen vanuit een BIM perspectief. Deze nieuwe technologie is beschikbaar in MX Road, PowerCivil, InRoads en Geopak.

De objecten die worden gemodelleerd zoals kruispunten, afritten, rotondes zijn dynamisch aanpasbaar en kunnen worden opgeslagen in bibliotheken. Er kunnen plannings aan objecten gekoppeld worden en worden afgespeeld in een animatie voor visualisatiedoeleinden of bijvoorbeeld zichtlijnenanalyses. Alle externe data, zoals kunstwerken, leidingen, gebouwen, kunnen worden getoond in dwarsprofielen of in een model en clash detecties kunnen worden geanalyseerd. Ontdek het zelf met SelectSeries3.

AECOSim

Tijdens de conferentie waren er ook een presentaties over AECOSim Building Design V8i en AECOSim Energy Simulator V8i. Deze laatste oplossing ondersteunt ontwerpprofessionals op mechanisch- en energiegebied en is geschikt voor bedrijven van elke omvang, waaronder werktuigbouwkundigen en energiedeskundigen. AECOSim Energy Simulator is een zeer uitgebreide en intuïtieve toepassing voor het ontwerpen, simuleren en analyseren van mechanische gebouwssystemen, omgevingscondities en energieprestaties. Uiteraard werd uitgebreid stil gestaan bij de interdisciplinaire Information Modeling voor gebouwen en de voordelen werden getoond voor zowel architecten, bouwkundig ingenieurs, electrotechnici en werktuigbouwkundigen

AECOSim Building Design V8i heeft veel voordelen. Zoals interdisciplinaire modeling-omgeving om ontwerp- en documentatie workflows te integreren, barrières tussen disciplines weg te nemen en leerprocessen te versnellen. Maar ook de vrijheid die het biedt om alles te modelleren, ongeacht plaats of grootte van het projectteam. Vrijwel elke vorm van elke afmeting of complexiteit kan gecreëerd worden, gebruikmakend van de kracht van GenerativeComponents. Uiteraard was er ook aandacht voor ProSteel en Staad Pro.





UPDATE BENTLEY PLANT DESIGN SOLUTIONS

In deze sessie werden de gebruikers op de hoogte gebracht van de laatste vernieuwingen van enkele Plant-producten. De aandacht ging vooral naar de nieuwste OpenPlant versie SS5, de Bentley i-model technologie en Pointclouds in Bentley-producten.

OpenPlant Modeler SS5 is sinds eind februari commercieel vrijgegeven en werd toegelicht. De aanwezigen kregen een update en toelichting over de vernieuwingen in deze versie. Na een algemene oprissing omtrent de belangrijkste features werden vernieuwingen rondom drie thema's voorgesteld.

- Verbeteringen naar aanleiding van gebruikersaanvragen, waaronder automatisering door gebruik van een intelligente centerlijn voor de leiding routing, automatisch herkennen van gegevens bij aansluiten aan een leiding of apparaat, dynamische slope uitvoering, en vele andere...
- Tweede belangrijke thema was de interoperabiliteit tussen de OpenPlant PowerPID of de P&ID-gegevens en het 3D-model in OpenPlant Modeler. Hier is in een eerste fase aandacht besteed aan het hergebruik van belangrijke gegevens om zodoende deze informatie consistent en zonder opnieuw in te voeren, te herstellen van de P&ID.
- Derde thema is de belangrijke migratie om PlantSpace Design series gebruikers naar het OpenPlant formaat te brengen. Dit thema beperkte zich tot het informeren wat Bentley hiermee wil bereiken, want de afwerking ervan wordt vrijgegeven in een SS5 refresh release aan het einde van het tweede kwartaal.

Bentley i-model technologie. Dit draagt Bentley sinds enkele jaren hoog in het vaandel en het loopt als rode draad door deze gebruikersconferentie en door het volledige cross vertical product portfolio. De sleutel voor het distribueren en controleren van projectinformatie en de algemene interoperabiliteit werd in deze sessie wat dieper toegelicht.

Onderwerpen zoals: Wat is een i-model, hoe publiceren we het, hoe bekijken/herzien en evalueren we een i-model, hoe gebruiken we het op een iPad en nog vele andere wetenswaardigheden rond de i-model technologie werden hier gepresenteerd.

Pointclouds voor Infrastructure, de Bentley technologie voor het gebruik van laserscan data in een 3D Plant-model. In dit onderdeel van de sessie werd aandacht geschonken aan de visie van Bentley omtrent Point clouds als fundamenteel data type, die vanuit elk power platformproduct makkelijk bereikbaar en aanpasbaar moet zijn

Bentley Pointools als een standalone pre-processing product dat de waarde van de puntenwolken verbetert en uitbreidt. Dit product zorgt voor een snelle en gemakkelijke voorbereiding van de puntenwolken voor distributie en hergebruik. In deze sessie werd ook via een overzicht van de interface aandacht besteed aan de uitgebreide en sterke visualisatie- en animatiemogelijkheden van het product.

Bentley Descartes als een standalone of layered applicatie levert alle mogelijkheden die ook MicroStation biedt met daarboven een toegang tot een meer geavanceerd gebruik van puntenwolken, raster informatie en terreinmodeleer features. Voor de plant-gebruikers vooral aandacht voor de nieuwe functies zoals: leiding met centerlijn en diameter extractie, clipping manager, classificatie en vele andere...

ProjectWise Point Cloud Streaming service, die de uitdaging van het distribueren van grote hoeveelheden aan data die puntenwolken met zich meebrengt adresseert. ProjectWise kan nu sinds kort deze puntenwolken beheren en distribueren door een breed verspreide organisatie. Vanwege tijdsgebrek iets minder toegelicht in deze sessie, maar zeker als belangrijk nieuw product aangesneden en vermeld.



spraakmakend & koersbepalend

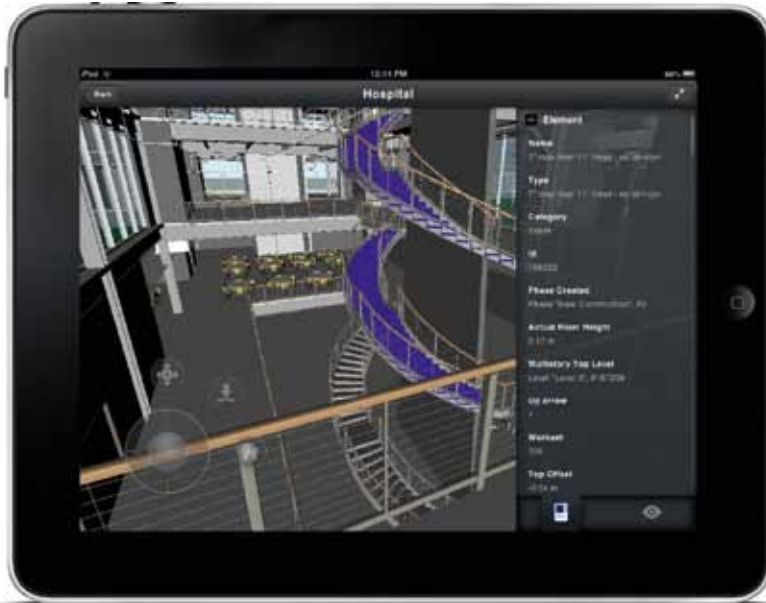
Ruimtelijke Ordening
bestemmingsplan tot omgevingswet

Grondexploitatie
financieel inzicht en ruimtelijk overzicht

Geo ICT
BGT, civiel, geomagazijn & web publicatie



BIM in stroomversnelling



De afgelopen 2 jaar is BIM in een stroomversnelling gekomen. Zowel opdrachtgevers als opdrachtnemers zijn zich bewuster van de mogelijke voordelen van BIM en proberen tot toepassingen te komen. De techniek snelt vooruit. Naast de 'stand-alone' BIM modelleerpakketten zien we steeds meer ecosystemen van applicaties ontstaan waarbij ook 'mobiel' en de 'cloud' een rol spelen. De ontwikkeling van IFC, de open BIM standaard, loopt gestaag door en de software lijkt deze standaard steeds beter te ondersteunen. Natuurlijk is er nog veel te ontdekken en ontwikkelen, maar BIM lijkt niet meer te stoppen.

Onder de opdrachtgevers hebben in ieder geval de twee grote Rijksdiensten BIM geadopteerd als een belangrijk middel om in de toekomst beter in controle te zijn in nieuwe projecten en op de bestaande voorraad. De Rijksgebouwdienst¹ richt zich hierbij meer op de toepassing van BIM in de beheers- en onderhoudsfase terwijl Rijkswaterstaat² zich meer richt op de ontwerp- en realisatiefase. Andere opdrachtgevers lijken mondjesmaat te volgen en soms wordt daarbij de Rgd BIM norm als uitgangspunt genomen. Maar in de meeste gevallen weten de opdrachtgevers, zowel vanuit de overheid als in de private sector, nog niet waar men precies om moet vragen. Wat duidelijker zal moeten worden vastgesteld is wat de informatiebehoefte van de opdrachtgevers zelf is. Daarnaast is het nodig dat de eisen die aan het BIM-proces worden gesteld verder gaan dan de 'op te leveren stukken', en echt ingaan op het gebruik van BIM om beter en efficiënter te bouwen en gebouwen te produceren. Onder opdrachtnemers zien we dat zeker de grote bureau's en bouwers allemaal op de een of andere manier met BIM bezig zijn. Bij sommigen is de BIM werkwijze al ver ontwikkeld, anderen staan nog

aan het begin. Daarnaast zien we een groep van sterk gespecialiseerde kleinere bureau's waar BIM een onderdeel van de core business is. Lastig is het als er 'ontbrekende' schakels in de keten zijn, als één of meer partijen in het proces nog niet met BIM werken. Daarnaast bemoeilijken het ontbreken van gestandaardiseerde werkwijzen en uitwisselingsmethoden en ook het ontbreken van eenduidige objectdefinities de uitwisseling van informatie tussen partijen.

Een groot voordeel is dat er nu binnen alle vakgebieden een grote groep gebruikers is die op zichzelf een nieuwe 'driving force' kunnen gaan vormen. Zonder input vanuit de gebruiker kunnen er nooit werkwijzen en standards worden ontwikkeld die daadwerkelijk aansluiten bij die gebruiker. Nu is het zo dat de gebruikers van BIM modelerings software behoorlijk georganiseerd zijn, in andere categorieën van BIM (gerelateerde) software begint dit vormen aan te nemen. Te verwachten is dat dit de ontwikkeling van de software beter zal richten en bespoedigen.

Meer BIM-applicaties

Op de softwaremarkt zien we dat er meer en meer BIM-applicaties beschikbaar komen. De grote leveranciers zoals Bentley, Autodesk en Graphisoft vormen hierbij ecosystemen van op elkaar aansluitende applicaties. Deze zijn vaak niet alleen technisch maar ook binnen één licentie aan elkaar gekoppeld. Het is te verwachten dat deze ontwikkeling naar ecosystemen door zal gaan waarbij de applicaties steeds verder met elkaar integreren.

Verder is er de opkomst van mobiele applicaties voor BIM. Vaak wordt hierbij ook de cloud betrokken, het model staat ergens op een server in de cloud en wordt op locatie op mobiel of tablet bekeken. De mogelijkheden zijn nu nog bescheiden, het model kan worden getoond of de eigenschappen van een object kunnen worden bekeken, maar



de basis is hiermee gelegd. De apps die hiervoor nodig zijn passen vaak weer in de hierboven genoemde ecosystemen. De toepasbaarheid, van zowel de cloud als de mobiele applicaties, is daarmee sterk leveranciersafhankelijk.

TNO BIM Server

Een meer onafhankelijke ontwikkeling vormt de TNO BIM server³ die als motor kan dienen voor de ontsluiting van IFC-modellen via het internet. Het wachten is op daadwerkelijke toepassingen die draaien op deze motor en waarmee niet alleen modellen kunnen worden uitwisseld maar ook allerlei andere gebruiksvormen van het BIM via internetapplicaties mogelijk worden (van clash controle tot energieberekening etc.). Dat er ecosystemen ontstaan met applicaties die op elkaar aansluiten is prachtig, maar als er vervolgens geen open uitwisseling mogelijk is tussen deze ecosystemen dan blijft het lastig om samen te werken met partners die voor een ander systeem hebben gekozen. Daarom is het zeker zo belangrijk dat open vormen van uitwisselingen verder worden ontwikkeld.

IFC 4

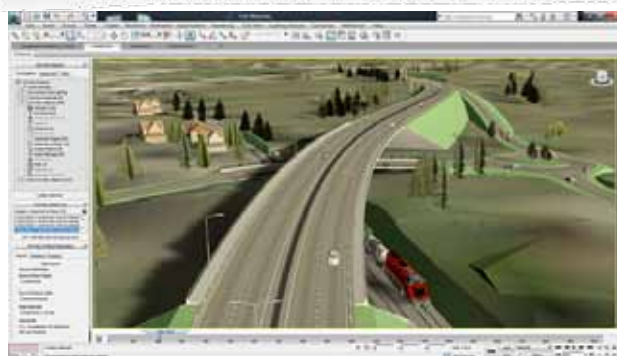
Afgelopen maand is met het gereedkomen van het nieuwe IFC4⁴ een stap in de goede richting gezet. IFC4 heeft onder andere verbeterde mogelijkheden voor wat betreft de geometrie voor de belangrijkste bouwkundige, installatietechnische en constructieve elementen. Verder is vooral de ondersteuning van productbibliotheken via IFD een belangrijke ontwikkeling. Nu de technologie voor IFD er is, wordt het maken en gebruiken van concept- en productbibliotheken haalbaar. De belangrijkste ontwikkelingen om in de gaten te houden zijn in dit verband CB-NL⁵, een conceptbibliotheek voor de bouw en ETIM⁶, een conceptbibliotheek voor de installatietechniek. Naast het uitkomen van IFC4 is ook het certificeringsproces, waarbij softwareontwikkelaars moeten aantonen dat ze IFC4 op de juiste wijze ondersteunen, verbeterd. Er wordt intensiever getest en men moet aan meer voorwaarden voldoen om certificering te verkrijgen. De hoop is dan ook dat we op korte termijn een verbetering van de ondersteuning van het IFC-formaat terug zien in de software.

IDM en MVD

Ook zien we dat er langzaam schot komt in de ontwikkeling van Information Delivery Manuals (IDM)⁷ en Model View Definitions (MVD). Voor een betere aansluiting tussen de verschillende gebruiksvormen van BIM en de verschillende fasen in het bouwproces is deze ontwikkeling van belang. Er wordt namelijk omschreven welke informatie nodig is voor een specifiek gebruik van het model in een bepaalde fase. Dit betekent dat de softwareleveranciers een betere omschrijving krijgen van de specifieke informatie in een IFC die nodig is om een model op een bepaalde manier te gebruiken. De leverancier

kan dan een betere en gerichtere exportfunctionaliteit gaan bieden. Onder andere de IDM en MVD voor FMhandover (overdracht van realisatiefase naar beheers-/ onderhoudsfase) zijn inmiddels beschikbaar.

BIM zit dus in een stroomversnelling. Per maand zijn er meer mogelijkheden voor de inzet van BIM in het bouwproces. Natuurlijk loopt de ontwikkeling per vakgebied en ook per bouwfase uiteen. BIM begon als een echte tool voor de ontwerp- en realisatiefase, maar inmiddels is duidelijk dat ook in andere fasen en in andere disciplines voordeel uit de BIM-gedachte gehaald kunnen worden. Het gaat niet vanzelf, input van gebruikers zal verder moeten worden georganiseerd en een goed functionerende open standaard, inclusief werkwijzen en objectdefinities, is een 'must' om tot een daadwerkelijk geïntegreerde werkwijze in de bouw te komen.



¹ <http://www.rgd.nl/onderwerpen/diensten/bouwwerk-informatie-modellen-bim/>
² http://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/slimmer_werken/bouwwerk_informatie_model/
³ <http://bimserver.org/>
⁴ <http://www.buildingsmart-tech.org/specifications/ifc-releases/ifc4-release>
⁵ <http://www.bouwinformatieraad.nl/blogitem.asp?id=772>
⁶ <http://www.etim.nl/>
⁷ <http://iug.buildingsmart.org/idms/>

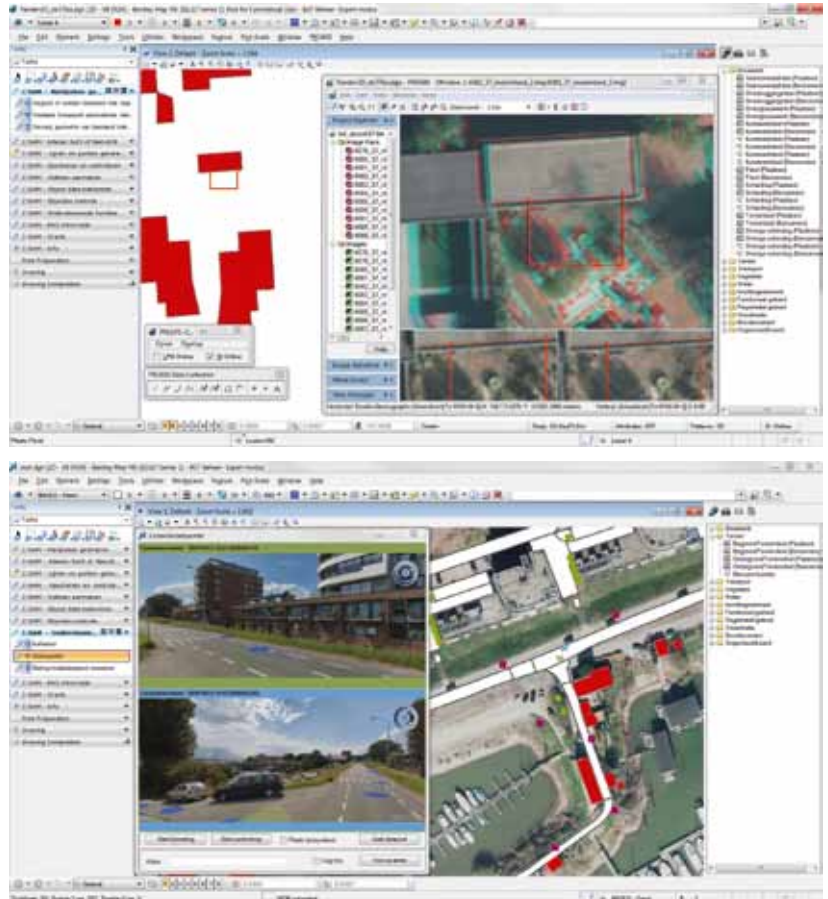
Profiteer van het BGT moment !

Verbeter de geo-informatievoorziening tegen minder kosten

De doorstart van hét magazine van én voor gebruikers van **MicroStation** en daaraan gerelateerde toepassingen is een feit. Lezers en makers, van harte gefeliciteerd! Een mooie kans om uitdagingen, oplossingen en **Visie** te blijven delen.

De afgelopen decennia is veel kennis en kunde opgebouwd van informatieprocessen, technologie, informatiearchitectuur, datamanagement en (geo)informatie gebruik. Een periode van ruim 30 jaar ontdekken, opbouwen, beheren, analyseren en delen van geo-informatie ligt achter ons. Een tijdperk waarin MicroStation breed is ingezet als 'geografische motor' onder landmeetkundige toepassingen en voor opbouw en beheer van 'objectgerichte' punten/lijnen gebaseerde geo-registraties met bijbehorende attribuuTinformatie. Er zijn nieuwe ontwikkelingen en oplossingen beschikbaar. Door deze optimaal toe te passen biedt dat kansen om gedane investeringen uit te bouwen, werkwijzen te innoveren, kosten te reduceren en processen en organisaties duurzaam in te richten.

Met de BGT/IMGeo als basisregistratie en StUF IMGeo als standaard uitwisselingsformaat is een geo-objecten tijdperk aangebroken. Punt-, lijn- en vlakobjecten worden gedefinieerd, beheerd en uitgewisseld. Eenmalig inwinnen/beheren en meervoudig gebruik van subjecten en objecten met hun kenmerken vormen de basis van de nieuwe informatiearchitectuur. De geografische objecten van de BAG, WOZ, BOR, IMGeo en andere registraties zijn aan elkaar gerelateerd en worden als zodanig uitgewisseld. Systeemintegratie met leveranciersafhankelijke 'koppelingen' worden vervangen door data-uitwisseling op objectniveau via open berichtenverkeer. Nieuwe inwinnings- en bijhoudingsmethoden met hoge nauwkeurigheid bieden alternatieven voor de traditionele methoden. De als web-service beschik-



bare geografische data, zoals PDOK, is nu eenvoudig te combineren met 'eigen data'. Geo-informatie wordt daarmee vraaggericht én doelgericht aangeboden. Beheersbaar meervoudig gebruik is binnen handbereik.

Profiteer dus van dit moment! Maak gebruik van open standaarden, open opslag- en uitwisselingsmogelijkheden. Zet de moderne inwinningsmethoden in en benut de transitiefase naar geo-objecten. Verbeter, optimaliseer en open de geo-informatievoorziening! En als dat slim wordt aangepakt kan dat tegen veel lagere kosten dan nu het geval is. Crotec heeft een aantal van de nieuwste ontwikkelingen in C-SAM – dé geofundament suite voor Bentley-gebruikers – geïntegreerd en nu beschikbaar.

Het nieuwe inwinnen en bijhouden

De laatste jaren zijn in hoog tempo nieuwe inwinningsmethoden ontwikkeld. De total stations zijn steeds slimmer geworden. Snelle standplaatsbepaling en integratie met 'de kaart' op een mobiele tablet hebben het proces enorm versneld. Hierbij kunnen metingen worden verricht met een 1,5 mm nauwkeurigheid op basis van een simpele klik in een fotobeeld op het veldboek. Als de codelijsten 'buiten' ook nog zijn afgestemd op de processen en standaard objectenbibliotheek 'binnen' wordt echt een efficiëncyslag gerealiseerd. 'Namen' van beheerobjecten is niet langer nodig als er vanuit het ontwerp gereviseerde, 'as is' objecten worden opgeleverd aan de beheerdatabase! Van NLCS tot en met BOR-objecten. Crotec



ontwikkelt dit proces in samenwerking met de gemeente Den Haag. Volledig geïntegreerd op het Bentley platform.

[Integratie van stereo-kartografie, pointclouds en IMGeo objecten](#)

Een andere manier van inwinnen en bijhouden die razendsnel in opkomst is, werkt op basis van luchtfoto's. Ten behoeve van nauwkeurige (3D)kartering kunnen hoge resolutie stereofoto's worden geleverd die bij gezamenlijke aanbestedingen slechts enkele duizenden euro's voor een gemeente kosten. Zeer geschikt om bijvoorbeeld aanbouw en schuurtjes te karteren met een nauwkeurigheid van centimeters. Deze software (geleverd door ImaGeo) is beschikbaar op Bentley Map. Crotec heeft deze functionaliteit gekoppeld met C-SAM BGT zodat direct IMGeo objecten worden gevormd! Natuurlijk is ook de integratie van cyclorama's met de globespotter viewer van Cyclomedia in C-SAM gerealiseerd. Hiermee wordt na verkennen, meten en tekenen met 360 graden foto's mogelijk.

[Van centroide/boundary aanpak naar geo-objecten en een geo-beheerdatabase](#)

Zoals aangegeven is met de BGT/IMGeo als basisregistratie en StUF IMGeo als standaard uitwisselingsformaat het geo-objecten tijdperk aangebroken. Met Bentley Map is het mogelijk om de overgang van traditionele 'objectgerichte' punten/lijnen aanpak gebaseerd op centroides en grenzen naar geo-objecten te maken. Daartoe gebruikt Bentley Map een XFM-objectenmodel en ondersteunt standaard een volledige beheerintegratie met Oracle. Dat klinkt wellicht niet zo revolutionair, maar is het wel. Want daarmee is 80% van de landmeetkundige en objectgerichte GIS-functionaliteit, die (op basis van de centroide/boundary architectuur) op MicroStation ontwikkeld werd, overbodig geworden. Alles werkt met geo-

objecten en wordt als object standaard opgeslagen in het datawarehouse. Zelfs als de geo-werkplek mobiel mee naar buiten wordt genomen, bijvoorbeeld voor het aanpassen van geometrie en/of attributen, wordt de 'disconnected mode' van de database standaard ondersteund.

C-SAM BGT breidt deze Bentley Map omgeving uit met functionaliteit voor de transitie, beheer en uitwisseling van de BGT/IMGeo. Bijvoorbeeld door punten/lijnen gebaseerde bestanden en projecten in te lezen vanuit MicroStation MGE/GeoGraphics, OMEGA (link, Pro), GeoCAD XML, NEN1878, SUF2, etc. en deze te structureren op basis van (GBKN)kenmerken en op te werken tot IMGeo objecten. Met de topologische functionaliteit wordt de geometrie van de (aangrenzende) vlakobjecten simpel aangepast bij het verplaatsen van knooppunten. Met één muisklik verklein, vergroot of wijzig je vlakobjecten op basis van andere objecten. Dat werkt óók met bogen! (voor sommige BGT-oplossingen worden alle bogen omgezet in 'gestroked' lijnen). De gebruiker kan zelf 'topologische regels' definiëren om fouten op te sporen. Automatisch wordt 'ingezoomed' op de fouten in de werklíjst. En er wordt gecontroleerd op overlappende vlakobjecten en op 100% dekkingsgraad voordat de objecten worden weggeschreven in de beheerdatabase. Het IMGeo 2.1 datamodel inclusief historie is volledig open, uit te breiden en wordt meegeleverd. Efficiënt en kostenverlagend!

[Voortbouwen op uw Bentley, ISIS en Crotec investering: minder kosten!](#)

Met Bentley SELECT portfolio balancing kunt u eenmaal per jaar 'switchen' tussen Bentley- (en ISIS-) applicaties, waardoor uw investering in software waarborgd blijft. Hiermee kan een upgrade van MicroStation, GeoGraphics en/of OMEGA (link) naar de moderne Bentley Map omgeving vaak zonder

kosten plaatsvinden. En organisaties die Crotec's RoPlan gebruiken om bestemmingsplannen te maken krijgen een licentie C-SAM BGT gratis.

Elke gebruiker heeft een grote investering gepleegd in systemen, data, kennis en kunde gerelateerd aan het Bentley platform. Er is vele jaren kennis opgebouwd om geografische data in te winnen, bij te houden, te 'koppelen' aan administratieve data, te beheren, uit te wisselen en beschikbaar te stellen binnen en buiten de organisatie. Met de overgang naar het geo-objecten tijdperk is het van groot belang om hierop voort te bouwen. Crotec heeft in het C-SAM platform functionaliteit opgenomen om de punten/lijnen architectuur uit de afgelopen 30 jaar in te kunnen lezen en om te zetten in moderne objectregistraties. De gebruikersinterface is zeer gebruiksvriendelijk, efficiënt en flexibel opgezet. Vanzelfsprekend wordt er aangesloten op de nieuwe informatiearchitectuur met integratie van webservices, berichtenverkeer, een geo-magazijn, WebGIS publicatie en mobiele toegang.

Daarmee is het nu eenvoudig om de stap van MicroStation naar een moderne geo-objecten architectuur te maken tegen lagere kosten. Nieuwsgierig? Crotec helpt u graag verder, nu en in de toekomst.



Stem uit het Veld

Daar sta ik dan in het veld. Mijn stem kan ver dragen mits er geen obstakels zijn. Simpel gesteld is dat natuurlijk zo. Maar ik civiel ontwerper, gebruiker van geavanceerde AEC software weet wel beter, zou je zeggen. Obstakels zijn er altijd, de meeste zijn eenvoudig te omzeilen, sommige kosten wat meer energie en inzicht. Als technaut zoek ik de oplossing al snel in mijn directe bekende omgeving alvorens op zoek te gaan naar het nieuwe onbekende.

Dit vind ik geen probleem. Vaak vind ik de oplossingen en worden de obstakels overwonnen. Ik vervolg mijn weg, bekende processen en work-arounds, de bekende vertrouwde manier. Mijn ontwerpen en oplossingen worden producten en al gauw verlang ik naar een nieuwe opdracht en nieuwe obstakels ... dezelfde wegen. Jaren werk ik zo en vraag me zo nu en dan af of het niet anders kan. Tijd voor een volgende stap. Sta ik stil of ben ik op weg? Wat verandert er nu echt, ontwikkel ik mijn eigen vaardigheden? Werk ik om de nieuwe obstakels heen of los ik ze voorgoed op? Hoe overtuig ik mijzelf dat de energie die ik erin steek ook dat gene oplevert dat ik verwacht? Zie hier, het oplossen begint bij jezelf, zorg dat jezelf geen obstakel wordt. Het klinkt allemaal zo bekend. Maar is het eenvoudig? Persoonlijk ontwikkelplan, op papier staat het allemaal geschreven, een specificatie van mijn eigen ontwikkeling. Waar ik naartoe wil en wat heb ik hiervoor nodig, een stappenplan, begeleiding, discipline, goede trainers en aansluitende projecten. Zo hoort het toch? Dit klopt, maar het geldt niet voor iedereen. Er zijn er die beginnen bij zichzelf. Zich afvragen hoe los ik dit op door een blik naar binnen te richten en eens goed naar jezelf te kijken. Ik heb dit zelf onlangs mogen ervaren. Eens een keer goed eerlijk naar jezelf te zijn en te erkennen dat jezelf het startpunt bent van verandering. Ik wil mijn stem gebruiken om belangstellenden te laten horen dat als je je houdt aan dat wat je weet, dat tegelijkertijd ook stilstand betekent. Ik heb mij jarenlang tegen laten houden, door nieuwe ontwikkelingen in de software alleen te accepteren als mijn oude bekende werkwijze maar niet al te veel werd aangepast. Gevolg hiervan is dat een al jarenlange ontwikkeling

aan mij voorbij gegaan is en ik nu word ingehaald door hen die deze nieuwe technologie of andere software pakketten vanaf het begin zijn gaan gebruiken.

Er is nu weer zo'n moment aangebroken. Met de nieuwe release van SS3, die de OpenRoadsTechnology bevat en onderdeel is geworden van GEOPAK,

InRoads, MXROAD en PowerCivil, krijgt de wegontwerper een scala aan mogelijkheden, die voorheen voor de MXROAD gebruiker alleen maar een wens waren. Wat dit gaat betekenen voor de Nederlandse gebruikers en de Dutch Country Kit is voor mij een mooie nieuwe onbekende.

Maar wat ik wel weet is dat het niet gebruiken van deze nieuwe technologie stilstand betekent. Ik spreek hier misschien met een onbekende stem, maar het is wel aan iedereen gericht. Ontwikkelingen zijn er om ons als gebruiker te ondersteunen en onze werkprocessen te verbeteren.



COLOFON

MicroVisie Magazine, onafhankelijk vakblad voor gebruikers van Bentley software, richt zich op management, beleidsvorming en toepassing van o.a. CAD, GIS en document management software. MicroVisie Magazine is een uitgave van TMC Nederland.

TMC NEDERLAND

Postbus 38, 5680 AA Best
Telefoon: + 31 499 330894
Fax: + 31 499 330626
Email: info@tmc-nederland.nl
Website: www.tmc-nederland.nl

REDACTIE

Ilse Zethof
Email: microvisie@tmc-nederland.nl

MET MEDEWERKING VAN:

Ernst van Baar, Wil van de Berg, Mark Bos, Juan Broos, Rudy Coupé, Joost Delen, Matty Lakerveld, Arjen de Leeuw, Fabienne Pinot, Robbert Ploegmakers, Suzanne Scholte, Mark Stals, Ton de Vries, Gerrit Jan Werler, Richard Zethof

ABONNEMENTEN

Voor informatie over abonnementen:
Mary van der Meer: +31 499 330894
Verschijnt 3x per jaar.

Nederland: 50 euro per jaar.

Abonnement is inclusief persoonlijk lidmaatschap TMC Nederland voor 1 jaar (persoonlijk lidmaatschap is niet overdraagbaar op een collega). Een andere vorm van (bedrijfs-) lidmaatschap is uiteraard mogelijk. Informatie op te vragen bij secretariaat TMC. Abonnement/lidmaatschap kan op elk gewenst tijdstip ingaan, maar wordt gefactureerd per kalenderjaar (januari t/m december) of een deel daarvan. Alle abonnementen/lidmaatschappen worden automatisch verlengd, tenzij de abonnee voor het einde van het jaar schriftelijk opzegt. MicroVisie Magazine wordt gratis verspreid onder leden van TMC Nederland.

VORMGEVING



DRUKKERIJ



COPYRIGHTS

Het auteursrecht op deze uitgave en op de daarin verschenen artikelen wordt door de uitgever voorbehouden. Het verlenen van toestemming tot publicatie in deze uitgave houdt in dat de auteur de uitgever, met uitsluiting van ieder ander, onherroepelijk machtigt de bij of krachtens de Auteurswet door derden verschuldigde vergoedingen voor kopiëren te innen en dat de auteur alle overige rechten overdraagt aan de uitgever. Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen, vermenigvuldigd of gekopieerd zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever. De uitgever stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele onjuistheden welke in de uitgave mochten voorkomen.

Slecht beheer van informatie over uw infrastructuur assets kan leiden tot grote kosten!



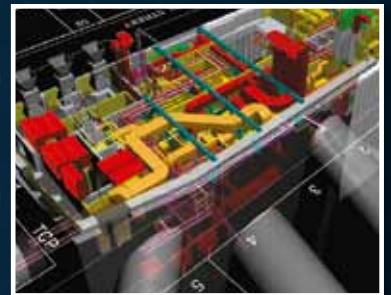
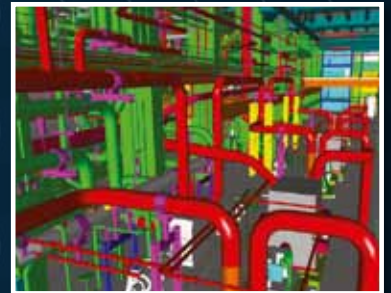
Vermijd dit – zet Bentley AssetWise in om deze informatie stromen te beheersen en te beheren en verbeter uw prestaties op het vlak van onderhoud, veiligheid en compliancy!

Onvoldoende asset information management kan leiden tot beperkte beschikbaarheid, het opdrijven van onderhoudskosten en gevaarlijke situaties doen ontstaan met betrekking tot veiligheid en milieu.

Bentley's nieuwe AssetWise for Infrastructure (een asset lifecycle information management systeem) verbetert de integriteit van uw asset informatie. Ook wordt de efficiency vergroot door het stroomlijnen en integreren van business processen.

AssetWise stelt u in staat:

- De levensduur van uw assets te vergroten door effectiever met relevante informatie om te gaan;
- Risico's te beheersen, te voldoen aan eisen vanuit wet- en regelgeving;
- Veiligheidsaspecten beter in kaart te brengen en daardoor de veiligheid te vergroten;
- Beschikbaarheid van uw assets te vergroten en daardoor de efficiency te verbeteren!



Volgens de ARC Advisory Group heeft onderzoek aangetoond dat het slecht beheren van informatie over uw assets kan leiden tot een kostenpost die op kan lopen tot 1.5% van de waarde van uw assets!



www.bentley.com/NL/AssetWise

 **Bentley**[®]
Sustaining Infrastructure



the **peoplegroup**™

Samen bedenken, samen bepalen en
samen ondernemen

DÉ
STABIELE
ONTZORGER

The People Group | www.thepeoplegroup.nl
info@thepeoplegroup.nl | +31(0) 73 523 67 78

united **professionals**

