

MicroVisie Magazine

» Het vakblad van TMC Nederland



ContextCapture voor inspectie Peperbus Zwolle » Het doorgeefluik
Digital Twins voor waterinfrastructuurbeheer » Bijt je niet stuk op de migratie

Agenda » Nieuws » Tips & Trucs

OPTIMIZE CONNECT

the
people
group™
INGENIEURS & SPECIALISTEN

Accelerate your workflow

BENTLEY CONNECT EDITION

MicroStation | PowerDraft | OpenCities | OpenRoads | OpenUtilities | OpenRail

OPTIMIZE TOOLS

Een gratis set handige tools voor gebruik binnen iedere MicroStation Configuratie. Het bevat onder andere een Adreszoeker, de PDOK Luchtfoto, Google Streetview, markeerstiften en meer. Optimize Tools is tevens de toegangspoort naar de betaalde programma's en plug-ins van Optimize.

OPTIMIZE GEODATA

Importeer de BGT, de BAG, de kadastrale kaart of KLIC dataset als vector-data conform NLCS.

Importeer vector-data van WFS services van PDOK of 'eigen' data-services.

Uitgebreide en supersnelle adreszoeker op basis van de PDOK Locatieserver. Zoek eenvoudig op een adres of locatie door één klik in de je tekening.

OPTIMIZE NLCS

Gebruik deze uitgebreide tekentool om in je organisatie gestandaardiseerd te werken conform de NLCS.

Elke afdeling kun je zodanig configureren dat alleen de van belang zijnde tooling en functionaliteiten aangeboden worden aan gebruikers.

Verhoog de productiviteit van je team en voorkom fouten tijdens het ontwerproces. Met de controletool wissel je projecten zorgeloos uit met derden.

OPTIMIZE PLOT

Optimize Plot maakt een volledige plotcompositie inclusief automatisch gegenereerde legenda en noordpijl en eigen stempel met logo.

Opleveren van tekeningen met een professionele en eenduidige uitstraling.

Bij lange tracés kunnen zelfs meerdere plotbladen onder verschillende hoeken in één handeling aangemaakt worden als aparte plotmodellen.

CONNECTORS

Slimme integraties van toepassingen en diensten van derde partijen.

STREETSMART

Geïntegreerde weergave van Cyclomedia cyclorama's in MicroStation. Bekijk en vergelijk oudere jaargangen voor inventarisaties en haal de actuele situatie buiten zoveel mogelijk naar binnen.

CURSIM

Geïntegreerde mogelijkheid om een rijcurvetraject te laten berekenen, genereren en geanimeerd te tonen in je nieuwe ontwerp of om bestaande situaties te toetsen aan een specifiek type voertuig.

In dit nummer

Redactioneel 3 Colofon 20



4/5 Nieuws en agenda

6 Digital twins voor waterinfrastructuurbeheer

9 Tips & Trucs; veel printen in MicroStation



12 ContextCapture voor inspectie Peperbus Zwolle

13 NLCS krijgt meer vorm en inhoud bij Light-Rail bedrijven

14 Bijt je niet stuk op de migratie, start met een goede voorbereiding



16 Mott MacDonald verbetert toegang tot informatie, waardoor honderdduizenden dollars worden bespaard

18 Het doorgeefluik?

20 Oproep ORD werkgroep



Omslagillustratie: IJburg, aanlanding Pampuslaan Amsterdam
Ontwerp: Gemeente Amsterdam, ontwerpteam Strandeiland
Architectonisch ontwerp brug(paviljoens): Grimshaw Architects
Visualisatie: Gemeente Amsterdam



Maarten van Heest

Bestuurslid TMC
Nederland

En we gaan door.....

Voor sommigen van jullie een nieuwe naam, voor anderen een bekend gezicht. Ik ben blij dat ik als bestuurslid van TMC Nederland een bijdrage mag leveren aan de instandhouding en groei van deze levendige en waardevolle club. Als oudgediende in de wereld van MicroStation heb ik de groei van 2D CAD / 2D GIS naar 3D GIS / 3D CAD en BIM van nabij meegemaakt. Doordat ik in de niche markt van de luchtvaart heb gewerkt waar veelal MicroStation als basis wordt gebruikt, ga ik ervan uit dat er meer kleine, maar daardoor niet minder interessante markten zijn. De toevoeging van andere dimensies (Tijd, Geld) en het koppelen van CAD/GIS/BIM data om een betrouwbare en hanteerbare Digital Twin te produceren en te gebruiken, maken dat MicroStation nog steeds springlevend is en dus behoefte heeft en houdt aan een actieve gebruikersclub.

Graag wil ik mij inzetten om de gewenste groei van TMC Nederland te bevorderen door bijv. de wat minder voor de hand liggende gebruikers aan ons te binden en de contacten met andere gebruikersverenigingen en met Bentley Systems (en de spin-offs zoals DCW) warm te houden zodat we alle toepassingen van en rondom MicroStation voor het voetlicht kunnen krijgen.

Een gebruikersvereniging die graag een Summer- en Winterschool organiseert om alle facetten van de gebruiksmogelijkheden met jullie te delen. Zowel als toehoorder en/of als "hands-on" deelnemer. Ook zijn dit de uitgelezen momenten om Bentley Systems de ruimte te bieden om nieuwe ontwikkelingen te presenteren en ons een blik in de nabije toekomst van hun ontwikkelaars te gunnen.

Om een voor ons allen bekende reden heeft Bentley besloten om alle evenementen en reizen van personeelsleden tot eind 2020 te bevriezen. Geen live presentaties door Product Specialisten dus dit jaar. Om diezelfde reden heeft het bestuur van TMC Nederland besloten om de Winterschool in 2020 niet op Papendal te organiseren. We richten ons daarom op een volledig virtuele Winterschool met een agenda zoals u die van ons gewend bent.

We streven naar een professionele aanpak gebruik makend van moderne technieken en ondersteund door mensen met ervaring. Geen huiskamer- of zoldervideo's, maar opnamen van studiokwaliteit met mogelijkheden om ideeën uit te wisselen en vragen te stellen. Meer nieuws volgt binnenkort.



Kort nieuws

BESTUURSZAKEN

Tijdens de ledenvergadering van 29 juni is Maarten van Heest officieel toetreden tot het bestuur van TMC Nederland. Voorzitter Paul Haffmans en bestuurslid Louis van Amerongen waren herkiesbaar na een officiële periode van drie jaar. Beiden zijn met unanieme stemmen herkozen. Het bestuur werd décharge verleend voor het financiële gevoerde beleid.



BENTLEY YII 2020

Volg online de Bentley Year in Infrastructure Conferentie 2020. Op 20 en 21 oktober wordt het grote evenement georganiseerd en daar zullen de beste sprekers van Bentley interessante presentaties geven over de laatste ontwikkelingen binnen Bentley en over haar producten. Op 5 oktober is er een pre-event, waarbij de finalisten voor de YII Award hun project zullen presenteren. En Bentley breidt haar YII 2020 event nog even uit met zogenaamde accelerate sessies tijdens een virtuele omgeving met live Q&A door technische productexperts. Meer informatie: <https://bentley.exceedlms.com/student/catalog>



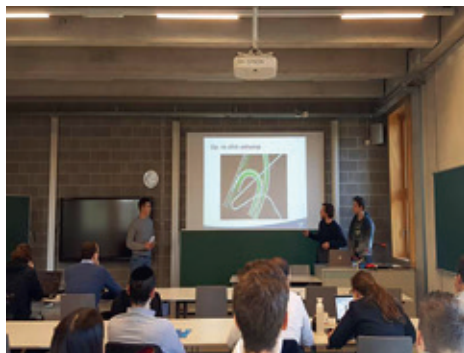
WINTERSCHOOL 2020

Op woensdag 25 november vindt de Winterschool 2020 plaats. Geen fysiek evenement, maar om toch zoveel mogelijk gebruikers van Bentley software te bereiken gaan ook TMC Nederland en VNMG dit evenement digitaal organiseren. Net als bij alle voorgaande evenementen zal er keuze zijn tussen een aantal parallele sessies. Het wordt ook nu weer zeer informatief en leerzaam, maar deze keer te volgen vanaf je eigen (thuis)werkplek. De organisatie krijgt hulp van een professioneel bedrijf en zal niet onder doen aan voorgaande evenementen. Op dit moment wordt er druk aan het programma gewerkt, maar noteer 25 november alvast in je agenda!



STUDENTEN MAKEN KENNIS MET WEGONTWERP

The People Group ontmoet graag de nieuwe generatie en wil via gastcolleges haar kennis en passie overdragen en studenten enthousiast maken voor het engineering vak. Een eerste kennismaking met wegontwerp en het dimensioneren van een weg via een software tooling was het doel van de gastcolleges die ze gaven bij de Universiteit van Antwerpen. En dan niet alleen vanuit de theorie, maar vooral vanuit de praktijk. "Ontwerp een op- en afrit naar een autosnelweg" was de gerichte opdracht die de studenten richting Ingenieur Bouwkunde kregen en waarmee ze fanatiek aan de slag gingen. De universiteit merkte dat het voor hun studenten een



uitdaging was om vanuit de theorie een gevoel te krijgen bij wegontwerp, wegdimensionering en de ontwerpcriteria. De reguliere training voor overheden en aannemers werd opgedeeld in een aantal gastcolleges en beschikbaar gesteld via het online trainingsportal van TPG. In samenwerking met Bentley Systems werden de licenties voor OpenRoads Designer beschikbaar gesteld. Op deze manier konden de studenten hun theoretische kennis van wegontwerp direct in de praktijk brengen. Interesse in een gastcollege? Neem dan contact op met The People Group.

OPENGROUNDCLOUD

Bentley Systems kondigt de beschikbaarheid aan van OpenGround Cloud om de waarde van geotechnische gegevens te vergroten. Deze nieuwe cloudservice stelt geotechnische professionals in staat toegang te krijgen tot betrouwbare geotechnische gegevens voor een betere ondersteuning van technische besluitvorming en om de samenwerking in de hele toeleveringsketen te verbeteren. OpenGround Cloud biedt een complete oplossing voor planning, gegevensinvoer, logboeken, gegevensbeheer, rapportage, visualisatie en meer. De cloudservice verbetert de samenwerking tussen multidisciplinaire projectteams en verhoogt de waarde van geotechnische gegevens aanzienlijk door deze toegankelijk te maken voor alle belanghebbenden van het project. Meer informatie: www.bentley.com



Agenda

30 september	Geo & BIM	www.ruimteschepper.nl
2 oktober	BIM Loker D-Day	https://www.bimloket.nl/p/335/Aanmelden-D-Day-2020
5 oktober	YII 2020 award finalisten presentaties	https://bentley.exceedlms.com/student/catalog
13-15 oktober	InterGeo Digital 2020	https://www.intergeo.de/en/
20-21 oktober	Bentley Year in Infrastructure	https://bentley.exceedlms.com/student/catalog
27 oktober	BeGeo 2020	https://begeo20.be/
12 november	InfraExperience	https://www.infraexperience.com/
25 november	Winterschool	www.tmc-nederland.nl
12-15 januari	InfraTech 2021	https://www.infraexperience.com/

SIG virtuele bijeenkomsten Bentley

Dirk Boonstra, Senior Consultant MicroStation van Bentley Systems, organiseert iedere maand een MicroStation SIG. Deze virtuele bijeenkomsten in het Nederlands worden op de eerste maandag van de maand gehouden om 11.00 uur.

Registreren kan via: bentley.com/webinars

5 oktober

MicroStation SIG Workshop – Printen

- In deze SIG komen de volgende onderwerpen aan bod:
- Sheet modellen
 - Referenties koppelen
 - Kader en titelblok gaan we het later over hebben in een aparte SIG
 - De Print dialoog
 - De printer configuratie .pltcfg
 - Pen tabel en design script
 - De print organizer
 - En we bekijken het resultaat: het PDF bestand

7 november

Migreren naar MicroStation CONNECT Editie

2 december

Beheren MicroStation CONNECT Editie





Digital twins voor waterinfrastructuurbeheer

Stijgende elektriciteitsprijzen. Financiering voor belangrijke verbeteringen. Verouderde bedrijfsmiddelen en infrastructuur. Waterschaarste en waterverlies. Een groeiende stedelijke bevolking en een krimpende plattelandsbevolking. Natuurrampen veroorzaakt door klimaatverandering, zoals stormen, overstromingen en droogtes.

Dit zijn slechts enkele van de problemen waar waterbedrijven mee te kampen hebben bij het leveren van betrouwbare, flexibele en betaalbare watersystemen. De oplossingen zijn divers, variërend van publiek-private samenwerking tot milieubewustzijn en slimme watertechnologieën. In toenemende mate voegen nutsbedrijven digitalisering toe aan deze lijst.

Digitale strategieën

Goede gegevens zijn van essentieel belang voor een goede besluitvorming. Echter, vaak hebben nutsbedrijven moeite om de gegevens die ze al hebben en de gegevens die ze routinematig verzamelen, effectief te gebruiken, doordat deze deel uitmaken van afzonderlijke IT-oplossingen, spreadsheets en papieren dossiers. Door deze gegevens en de bijbehorende bedrijfsprocessen te digitaliseren, kunnen nutsbedrijven het maximale uit hun gegevens halen en zo hun besluitvorming, efficiëntie en service verbeteren. Digital twins is daarvoor een krachtige strategie die door progressieve waterbedrijven wordt toegepast.

Digital twins zijn de virtuele weergaven van fysieke bedrijfsmiddelen, processen of systemen. Voor het maken van een digital twin van een watersysteem worden virtuele engineering-modellen met realiteitsmodellen op stadsschaal

en GIS-gegevens gecombineerd. Ook worden digital twins voortdurend bijgewerkt met virtuele operationele gegevens van SCADA-systemen, sensoren en andere meetbronnen, waardoor een realtime model ontstaat dat voor verschillende toepassingen kan worden gebruikt. Dat is wat digital twins onderscheidt van statische 3D-modellen.

Het resultaat is een intelligent en verbonden digitaal infrastructuurmodel dat de planning, het ontwerp, de bouw en het beheer van slimme waternetwerken ondersteunt. Digital twins van watersystemen bieden nauwkeurige en betrouwbare gegevens die nutsbedrijven kunnen gebruiken om wat-als-analyses uit te voeren en geïnformeerde beslissingen te nemen gedurende de levenscyclus van het watersysteem. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de kwetsbaarheid van het systeem op de lange termijn, de capaciteitsplanning, onmiddellijke prestatie-monitoring en de afhandeling van noodsituaties.

Het gebruik van digital twins

Met digital twins kunnen medewerkers van nutsbedrijven bedrijfsmiddelen visualiseren (binnen de context van het systeem en de omgeving), de status ervan controleren en analyses en simulaties uitvoeren. Zo kunnen nutsbedrijven de historische en huidige prestaties van hun watersystemen beter begrijpen, toekomstige prestaties voorspellen en de impact van potentiële veranderingen in de virtuele wereld simuleren voordat er financiële middelen worden ingezet.

Digital twins bieden nutsbedrijven praktische inzichten waarmee ze prestaties kunnen voorspellen en fouten kunnen identificeren voordat deze zich voordoen. Digital twins opti-



maliseren de prestaties van bedrijfsmiddelen en de op risico's gebaseerde planning/voorbereiding op noodsituaties. Door effectiever gebruik te maken van gegevens en de verzamelde gegevens beter in te zetten, genereren digital twins inzichten waarmee nutsbedrijven de huidige en toekomstige prestaties van hun bedrijfsmiddelen en watersystemen kunnen voorspellen en optimaliseren.



Digital Twins, mogelijk gemaakt door intelligente en verbonden digitale infrastructuur, ondersteunt planning, ontwerp, constructie en exploitatie van slimme waternetwerken

Waarom zijn digital twins belangrijk?

- Door de integratie van een hydraulisch/waterkwaliteitsmodel van het systeem dat de huidige omstandigheden weerspiegelt, kunnen nutsbedrijven met digital twins gebeurtenissen zoals kapotte leidingen, stroomuitval, brand en vervuiling simuleren. Op die manier helpt het model nutsbedrijven met het analyseren van de veerkracht van hun systemen en het inschatten van risico's.
- Digital twins maken gebruik van gegevens uit bestaande beheersystemen en andere bedrijfssystemen om het op risico's gebaseerd strategisch bedrijfsmiddelenbeheer over de gehele levenscyclus te ondersteunen. Hierdoor kunnen nutsbedrijven de levenscycluskosten optimaliseren, de levensduur van bedrijfsmiddelen verlengen en prioriteit geven aan kapitaalverbeteringsprojecten.
- Door digital twins continu bij te werken met gemeten operationele gegevens kunnen nutsbedrijven de locatie van potentiële lekken bepalen en waterverlies verminderen.
- De meeste waterbedrijven hebben al een hydraulisch model van hun systeem dat ze gebruiken voor planning en design. Door deze hydraulische modellen te combineren met gegevens van SCADA-systemen kunnen nutsbedrijven met behulp van digital twins eigenschappen van hun watersystemen definiëren die niet direct gemeten kunnen worden, zoals de stagnatie en snelheid van water. Hierdoor krijgen ze een uitgebreider beeld van het systeem en kunnen ze de fysieke veiligheid vergroten en het aantal leidingbreuken verminderen.

- En omdat de integratie van SCADA-gegevens en hydraulische modellen een nauwkeurige analyse van het gedrag van het watersysteem kan opleveren, gebruiken nutsbedrijven digital twins om de verschillende manieren te testen waarop hun watersysteem kan worden gebruikt om de afhandeling van noodsituaties te verbeteren, de efficiëntie te verhogen en energie te besparen.

Digital twins in actie

Hieronder twee voorbeelden van het gebruik van digital twins door waterbedrijven wereldwijd:

Companhia Águas de Joinville heeft in het Braziliaanse Joinville een ontwerpproject uitgevoerd, waarbij een bevoorradingssector met ondersteuning voor reservoir 2 werd gescheiden en waterdistributieproblemen in de regio werden opgelost door de sector hydraulisch aan te sturen. Hierdoor kunnen watertekorten worden verholpen en de betrouwbaarheid van gegevens en dossiers worden gecontroleerd om een realistische simulatie te creëren.

Het bedrijf gebruikte een digital twin om hydraulische simulaties van het bestaande bevoorradingsnetwerk uit te voeren en scenario's te genereren met het masterwaterplan als referentie voor de toekomst. Het projectteam maakte gebruik van OpenFlows WaterGEMS voor de hydraulische simulaties en van attribootgegevens uit ArcGIS voor de hydraulische simulatie van het systeem. Het resultaat van het project was een consistente watervoorziening voor slechts BRL 250.000 aan implementatiekosten.



Het Joinville-projectteam gebruikte OpenFlows WaterGEMS voor de hydraulische simulaties en attribootgegevens van ArcGIS voor de hydraulische simulatie van het systeem

Águas do Porto (Waterbedrijf Oporto - AdP) is verantwoordelijk voor het geïntegreerde beheer van de gehele stedelijke watercyclus in de Portugese kuststad Porto. AdP gebruikt digital twins om informatie uit verschillende softwaresystemen te integreren. Voor de totaaloplossing wordt OpenFlows FLOOD, OpenFlows WaterGEMS, OpenFlows SewerGEMS en ACTION Server gebruikt. Het team produceerde geïntegreerde digital twins van de watervoorziening van de stad en de systemen voor rioolwater, regenwater, stranden en zwemwater. Het projectteam gebruikte digital twins om overstromingen en problemen met de waterkwaliteit te voorspellen, dienstverlening te verbeteren, de reactiesnelheid te verhogen en de veerkracht van de waterinfrastructuur te waarborgen.

De oplossing integreert gegevens van meer dan 20 verschillende gegevensbronnen, waaronder klantenservicemanagement, facturering, onderhoud, projectmanagement, bedrijfsmiddelen, operationele systemen, labmanagement, GIS en SCADA. Daarnaast heeft AdP gegevens geïntegreerd van sensoren, telemetrie en beheer op afstand, waaronder 30.000 telemetriemeters en meer dan 200 apparaten.

De digital twins bieden een digitale weergave van alle watersystemen van de stad en bevatten drie meteorologische modellen: gecombineerde riool- en stormmodellen voor de kust; riviermond-, kustgebied- en golfmodellen; en voorspellende modellen. Digital twins bieden realtime toegang tot deze informatie en worden gebruikt om voorspellingen te doen, automatisch de grensvoorwaarden van waterconsumptie en netwerksensoren bij te werken, netwerkscenario's voor leidingbreuken en klep- en pompuitval te analyseren

en om informatie over waterstromen, watersnelheid, water-niveau, meteorologie en stromingen te verzamelen. Deze digital-twin-omgeving heeft geresulteerd in een operationele winst van 25 procent. Ook is de watervoorzieningsuitval met ongeveer 30 procent verminderd en de reparatieduur na leidingbreuken met 8 procent verkort. De mogelijkheid tot snelle reactie op de sensormetingen heeft de besluitvorming verbeterd en de stabiliteit en betrouwbaarheid van de gegevens tot bijna 99 procent verhoogd.

Resultaten

Digital twins vertegenwoordigen een nieuw integratieplatform dat informatietechnologie, operationele technologie en engineeringtechnologie met elkaar verbindt. Hierdoor kunnen waterbedrijven het potentieel van big data benutten op een manier die enkele jaren geleden nog economisch onhaalbaar was. De integratie van de verschillende technologieën verenigt verouderde gegevens met operationele en technische gegevens om een breder, meer holistisch beeld te geven van het watersysteem van een nutsbedrijf en gegevensgedreven besluitvorming mogelijk te maken.

De enorme vooruitgang op het gebied van monitoring- en computertechnologie, in combinatie met de bereidheid van de waterindustrie om nieuwe technologieën te omarmen, zal ertoe leiden dat digital twins een vast onderdeel worden van elk aspect van de waterindustrie. Naarmate digital twins de nieuwe norm voor waterbedrijven worden, zullen zij de betrouwbaarheid van watersystemen verbeteren, de kapitaal- en bedrijfskosten van nutsbedrijven verlagen en hun ecologische voetafdruk verkleinen, waardoor ze hun klanten veilige en efficiënte diensten kunnen bieden.



H2Porto, het digital twins platform, omvat OpenFlows FLOOD, OpenFlows WaterGEMS, OpenFlows SewerGEMS en ACTION Server, applicaties van derden en beschikbaar in meerdere disciplines, van engineering tot operations en onderhoud

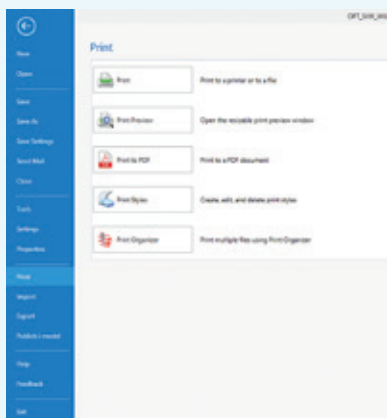


Veel printen in MicroStation

Met de introductie van de sheet model is het printen veel gemakkelijker geworden. Maar als je een grote set van verschillende tekeningen moet plotten ben je alsnog veel tijd kwijt. Een manier om dit te automatiseren is gebruik te maken van de Print Organizer.

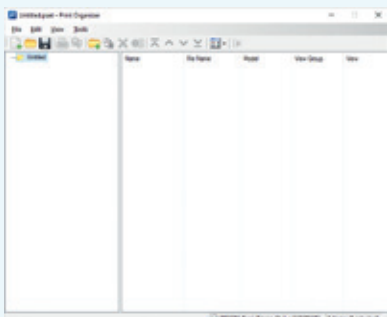
Als je veel verschillende tekeningen moet plotten dan kan dat behoorlijk veel tijd in beslag nemen als je ze één voor één moet openen en printen. Zelfs al zou je alle tekeningen in Sheet Models in dezelfde tekening hebben zitten dan is het nog veel werk.

Een manier om dit sneller te doen is gebruik te maken van de Print Organizer. Je vindt die in de File-tab (links bovenaan je scherm) bij 'Print':



(Deze optie zit ook in MicroStation V8i, maar je vindt die dan in het File-menu)

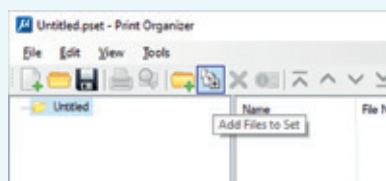
Het gaat om de onderste optie. Als je deze aanklikt dan krijg je het volgende scherm:



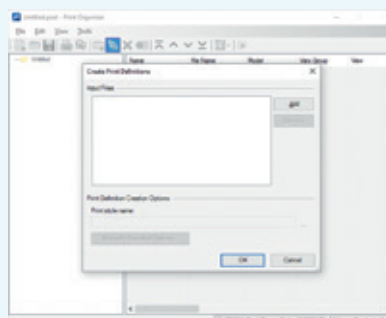
Hierin kun je een printset maken (.pset-bestand) waarin je alle te printen modellen bij elkaar zet. Dat kunnen alle Sheet models uit één bestand zijn, maar ook Sheet models van verschillende tekeningen. Zo'n printset kan daarna in één keer geprint worden (ook naar PDF).

Er is al een lege printset geopend, deze heet nu 'Untitled'. Deze geef je een naam als je hem opslaat. Je kunt een hele map met tekeningen toevoegen, maar ook losse bestanden. De bestanden hoeven zelfs niet eens bestanden van MicroStation te zijn. Ook andere bestanden kunnen toegevoegd worden aan de printset.

We gaan nu één of meer bestanden toevoegen met daarin verschillende modellen. Daarvoor klik je op de knop 'Add Files to Set':



In het volgende scherm ga je met de knop Add een bestand selecteren:

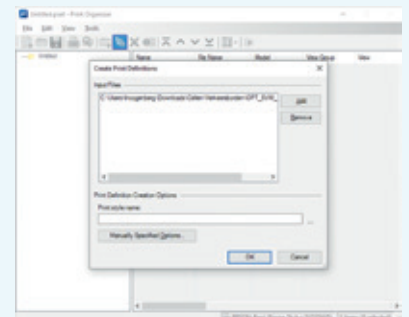


In het volgende scherm kun je het bestand opzoeken. Je kunt de vol-

gende bestanden toevoegen:

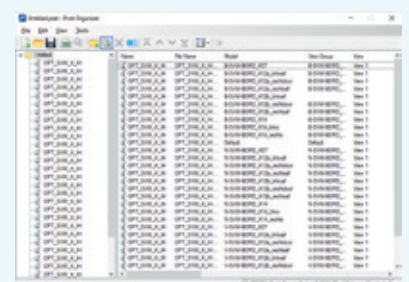


In dit geval gaan we een MicroStation-tekening toevoegen:

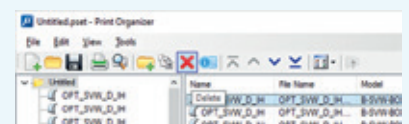


Als je nu op OK drukt worden alle modellen in het bestand met standaard/bestaande instellingen in de printset geladen.

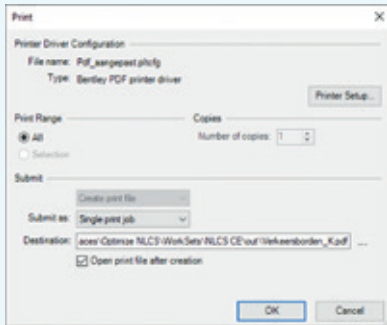
In het Print Organizer scherm zie je nu de lijst met beschikbare models:



Als er models zijn die niet geprint hoeven te worden kun je deze verwijderen uit de lijst door deze te selecteren en op het rode kruis in de toolbar te klikken



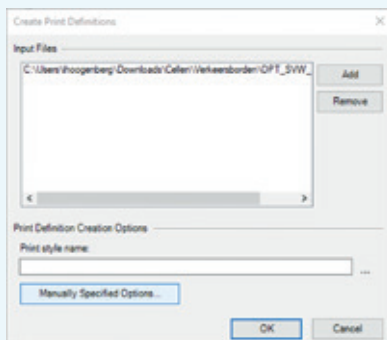
Je ziet dat je ook de volgorde nog zelf kunt aanpassen. Dat is handig als je een pdf wilt maken met meerdere bladzijden. Als je een set hebt met alle modellen die je wilt printen kun je door op de print-knop te drukken een printer selecteren:



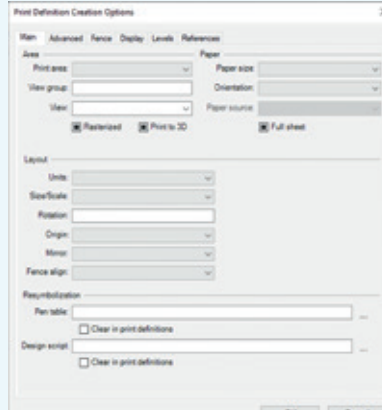
In dit geval heb ik een pdf-printer geselecteerd, maar het kan ook een printer/plotter zijn. Je ziet dat je hier ook nog een aantal instellingen hebt. Zo kun je aangeven dat alle prints in één bestand moeten komen ('Submit as: Single print job') of dat het losse bestanden moeten worden. Klik je op OK dan wordt het printbestand gemaakt. Als je dit met Sheet models doet, dan worden de instellingen van de models gebruikt voor het plotten (papierformaten, printinstellingen).

Instellingen

Als je design models wilt printen is het handig om een aantal instellingen daarop aan te passen. Print Organizer kan dan immers het papierformaat niet uit de tekening halen zoals bij een sheet model wel kan. Het instellen van deze waarden kan bij het koppelen van de bestanden gebeuren, maar ook nog achteraf. Je kunt instellen voor een groep, maar ook per model. De instellingen bij het koppelen van de bestanden vind je in het koppelscherm:



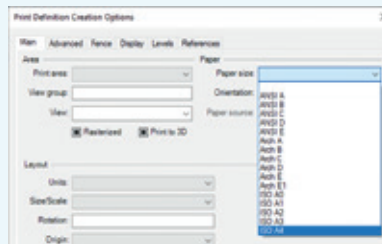
Klik op 'Manually Specified Options':



Je ziet dat er nu vrijwel niets is ingevuld, dat komt omdat er zoveel mogelijk ingelezen wordt vanuit de models.

Handige dingen om aan te passen kunnen zijn:

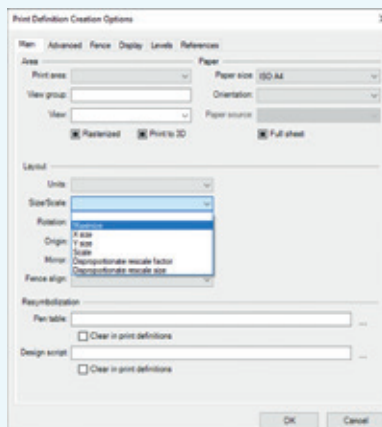
1. Papierformaat:



2. Als je alle models met hetzelfde papierformaat wilt printen, dan kun je dat hier invullen.

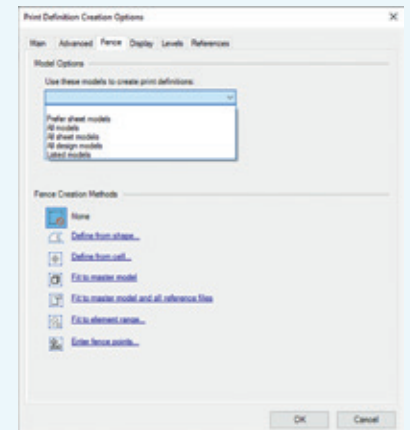
Dit is een bestand met verkeersborden, die elk in een eigen design model staan. Als je elk verkeersbord op een A4 hebben, dus kies je hier A4.

3. Ook de schaal kan naar wens ingesteld worden:



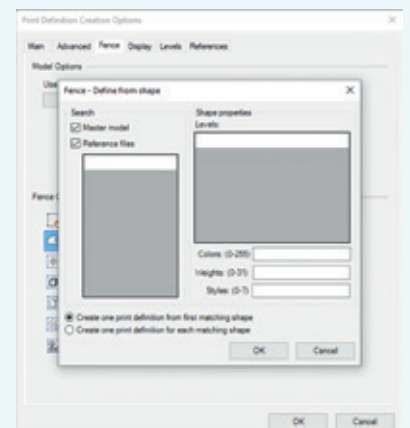
Omdat voor de verkeersborden de schaal niet zo belangrijk is kies je hier voor 'Maximize' zodat de borden zo groot mogelijk in beeld komen.

4. In het tabblad 'Fence' staan de mogelijkheden om het printbereik te bepalen (het deel van de tekening dat op de plot moet komen).



Je ziet dat je kunt kiezen welke models je uit je printset gaat gebruiken. Het printbereik kan je bepalen bij de 'Fence Creation Methods'. Als de bovenste optie geselecteerd staat dan wordt bij een Sheet model de volledige sheet geprint. De andere opties zijn hieronder beschreven:

a. Define from shape:



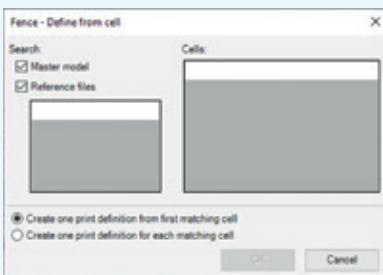
Print Organizer gaat op zoek naar een shape die ofwel in de Master model (design model) kan staan of in een gekoppelde reference. Als de shape in een reference staat kun je zelf aangeven in welke refe-



rence door deze in het grijze vak te typen. Je kunt de shape verder definiëren door een laag (intypen), kleur, weight of style op te geven. Zo kun je bijvoorbeeld een shape opzoeken op level Plot_shape met kleur 0. Als er meer dan één shape met dezelfde eigenschappen in een model staan dan kun je met de onderste optie ('Create one print definition for each matching shape') voor elke shape een eigen print maken.

b. Define from cell:

Als je kader-cellen hebt gebruikt in je tekening dan kun je die met deze optie gebruiken als printbereik. Net als bij de vorige optie kun je aangeven hoe de cell heet en of deze in het Master model of in een reference staat:



Ook hier kunnen meer printdefinities gemaakt worden als er meer cellen met dezelfde naam in de model staan.

c. Fit to Master model:

Hierbij wordt het printbereik bepaald door de elementen in het Master Model (vergelijkbaar met de optie 'Fit View' waarbij alle elementen in je model zichtbaar worden). Het printbereik omvat dus alle voorwerpen in je tekening.

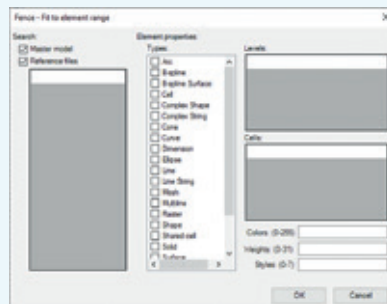
d. Fit to Master model and all references:

Lijkt op c. maar dan worden ook de elementen in de references meegenomen in het plotbereik.

e. Fit to Element range:

Met deze optie kun je een element in de tekening definiëren dat gebruikt moet worden voor het bepalen van het printbereik.

Dit element wordt met dit scherm gedefinieerd:



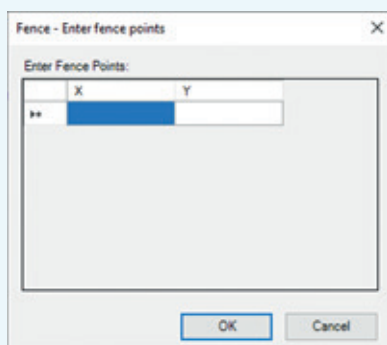
Je ziet dat je allerlei soorten elementen kunt kiezen. Voor het printbereik wordt dan de 'element range' van dat element gebruikt. De element range is een vierkante vorm die (denkbeeldig) getekend wordt rond een element. Het hele element valt in die range:



In bovenstaand plaatje is de rode stippellijn de range van het zwarte element.

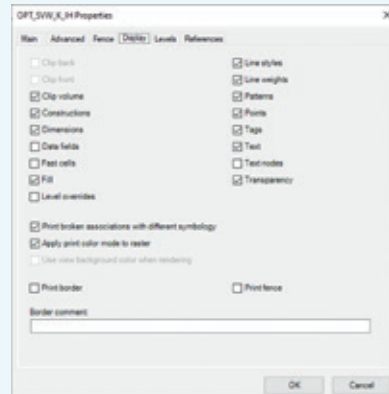
f. Enter fence points:

Hiermee geef je punten op voor een fence in de tekening. De punten worden gedefinieerd door coördinaten:



Je kunt elke vorm voor de fence opgeven met coördinaten.

5. Op tabblad Display zie je instellingen die je kent van de 'View Attributes' of uit je printinstellingen:



6. Op de laatste twee tabbladen (Levels en References) kun je ook bepalen welke levels geprint mogen worden, dat mag door bijvoorbeeld namen op te geven, maar je kunt ook een ingesteld level filter gebruiken.

Hetzelfde geldt voor de references, ook hier mag je opgeven welke references er geplott mogen worden.

Printset opslaan

Als je je printset helemaal klaar hebt dan kun je hem opslaan. Dan hoeft je de volgende keer dat de hele set geprint moet worden, dit niet meer opnieuw te doen. En dan wordt zelfs het (opnieuw) printen van een hele set een 'druk op de knop'-actie.



Door: Remco Kootstra, Eyefly

ContextCapture voor inspectie Peperbus Zwolle

In opdracht van de gemeente Zwolle heeft het Groningse bedrijf Eyefly de Peperbus in Zwolle ingemeten. De Peperbus is het aangezicht van Zwolle en typerend voor de stad. Hierdoor is het belangrijk dat dit gebouw goed onderhouden blijft. De Peperbus heet eigenlijk de 'Onze-Lieve-Vrouwetoren', Peperbus is een bijnaam voor de toren die deze naam dankt aan haar vorm. Met een hoogte van 75 meter is de markante toren al van veraf te zien.

In samenwerking met OOG Vastgoedadvies heeft Eyefly de Peperbus ingemeten met een drone. De ingewonnen data wordt gebruikt voor een meerjarig onderhoudsplan van de gemeente Zwolle.

Inspecteren

Voor het inspecteren van dergelijke complexe gebouwen is een drone de beste optie. De meerwaarde van drones is dat alle moeilijke toegankelijke locaties goed in beeld gebracht kunnen worden. Hierdoor wordt er een goed totaalbeeld van het gebouw inclusief haar gebreken gerealiseerd. Alle data realiseert Eyefly in een hoog detailniveau en ze hebben verschillende software- mogelijkheden om de data goed aan te bieden.

Opgeleverd

Er is aan de gemeente Zwolle een 3D-mesh geleverd die bestaat uit ongeveer 1000 aan elkaar gekoppelde luchtfoto's. De 3D-mesh geeft een goed totaalbeeld van de gehele toren en het eventuele onderhoud wat eraan gepleegd moet worden. In de 3D-mesh kan er tot originele fotokwaliteit ingezoomd worden.

De ingewonnen data presenteert Eyefly ook in het online platform. Hierin kan overal in de 3D-mesh geklikt en ingezoomd worden. Wanneer je op een specifiek onderdeel klikt verschijnen de specificaties van dat onderdeel in beeld. Ook is het mogelijk om opmerkingen en annotaties aan bepaalde punten in de 3D-mesh toe te voegen. Vervolgens is het mogelijk om alle bevindingen te exporteren in een PDF-formaat. Zo kan in één oogopslag bekeken worden waar de eventuele gebreken van het gebouw zich bevinden. Het detailniveau van de 100 megapixel foto's is kleiner dan een mm.

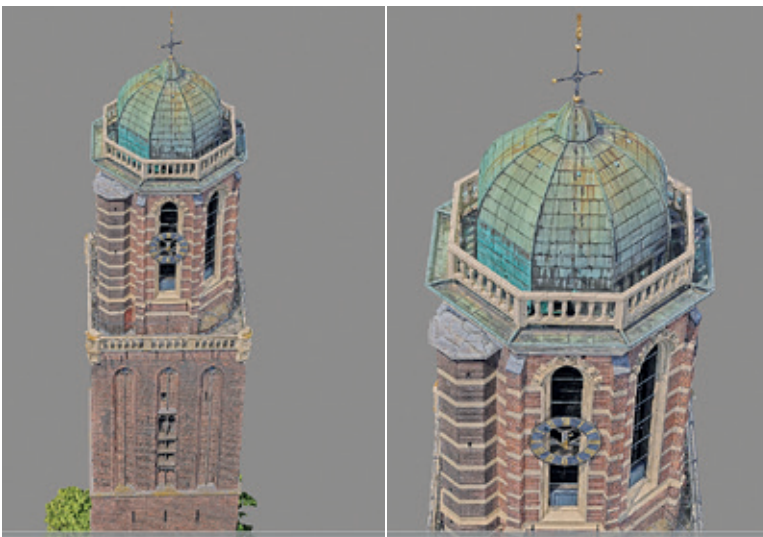
Het eindproduct dat geleverd wordt is een interactief 3D-model waar de opdrachtgever vanaf kantoor haar inspectie op uit kan voeren voor het meerjarig onderhoudsplan.

ContextCapture

De techniek die gebruikt wordt voor het genereren van de 3D-mesh heet fotogrammetrie. Fotogrammetrie is dus een techniek waarbij foto's aan elkaar gerekend worden tot 3D-meshes.

Eyefly gebruikt Bentley ContextCapture om deze hoog gedetailleerde modellen te genereren. Door het werken met Bentley software zijn de meshes ook te gebruiken in Bentley's andere pakketten zoals MicroStation. In MicroStation kan net zoals een point cloud ook een 3D-mesh (Reality Mesh genaamd in MicroStation) ingeladen worden.

Het voordeel ten opzichte van point clouds is dat een Mesh van fotorealistische kwaliteit is en eveneens een solid is. In MicroStation kan de mesh dus ook gebruikt worden om DTM's of Modellen uit te werken. Bentley's ContextCapture is de beste keuze op de markt voor fotogrammetrie.



NLCS krijgt meer vorm en inhoud bij Light-Rail bedrijven

Eind januari werd de stap gezet naar meer samenwerking tussen de Light-Rail bedrijven en het BIM-Loket. Toen werd symbolisch de Gebruik- en Ontwikkelconvenant NLCS (de Nederlandse CAD-standaard voor de GWWsector) ondertekend. Aanjager van dit alles is Aydemir Çetin, werkzaam bij Movares. Onlangs zijn er vervolgstappen gezet, is er algehele goedkeuring gekomen en is de officiële convenant opgemaakt. Naast GVB, HTM, gemeente Amsterdam Metro & Tram, RET Rotterdam is nu ook de Provincie Utrecht (U-OV Utrecht) aangesloten. Ook ProRail staat nog steeds positief achter deze ontwikkelingen en wil kennis delen.

Vanaf oktober wordt gestart met de doorontwikkeling van de bestaande NLCS vanuit deze vier grote steden (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht) waarbij alle bestaande eisen, behoeften en criteria naast elkaar gelegd worden. Alle overeenkomsten en verschillen worden goed in kaart gebracht. Daarbij worden de overeenkomsten (laaghangend fruit) meteen in de volgende versie van NLCS meegenomen. Het goedgekeurde plan loopt tot en met december 2021. Parallel is de ambitie om de ontwikkeling door te trekken naar OTL-Spoor. Daar waar een versnelling (dankzij ProRail OTL-ken-



nis) voor OTL al mogelijk is, wordt parallel doorontwikkeld.

De organisaties hebben voor ogen om de OTL voor stedelijk spoor (Object Type Bibliotheek voor heel de spoorketen), dekkend te krijgen. Met dit plan wordt het fundament voor OTL-spoor gelegd. Hierbij is het doel om een eenduidige definitie van spoorgerelateerde objecten centraal beschik-

baar te stellen gedurende de hele levenscyclus van het object (concept, ontwerp, realisatie, gebruik, onderhoud en sloop). OTL Spoor beschrijft objecttypes, definitie, kenmerken en onderlinge relaties. Maar ze starten met 2D op orde te krijgen (basis op orde) daarna ligt de focus en versnelling op 3D, dus OTL.

Meer informatie: Aydemir Çetin,
aydemir.cetin@movares.nl

BIM LOKET D-DAY

Het BIM Loket organiseert op vrijdag 2 oktober D-Day. Een interactief, online event gericht op koplopers en beslissers rond digitalisering in de gebouwde omgeving. Naast een actueel en interessant programma biedt de D-Day ruimte voor waardevolle online ontmoetingen tussen deelnemers. Iedereen kan zijn of haar eigen programma samenstellen. Na de plenaire aftrap kun je alle kanten op en is er keuze uit ruim 40 sessies. Duik de diepte in met een van de specialistische onderwerpen, of laat je informeren over de strategische thema's in het live Studioprogramma. Op de BIM Loket D-Day kun je in gesprek met alle deelnemers, zowel de sprekers als de toehoorders. Stel je vragen, ga de discussie aan, leg nieuwe contacten in de wandelgangen. Alsof je live op de locatie bent. Maar dan zonder reistijd.



Inschrijven

Deelname is gratis. Registratie sluit op 28 september. Ondanks het online karakter is het aantal plaatsen is niet onbeperkt. Wacht daarom niet te lang met inschrijven! Bekijk hier het volledige programma en schrijf meteen in.

Bijt je niet stuk op de migratie, start met een goede voorbereiding



De migratie naar de nieuwe CONNECT Edition (CE) van MicroStation levert veel vragen op. Wat komt er kijken bij deze migratie en welke risico's loop je? Het beëindigen van de ontwikkeling en ondersteuning van MicroStation V8i (SS4 en ouder) alsook het stopzetten van de Bentley SELECTserver V8i op 1 januari 2021 heeft tot gevolg dat je als gebruiker min of meer gedwongen wordt te upgraden naar MicroStation V8i SS10 of over te stappen naar de nieuwste versie van MicroStation: de CONNECT Edition (CE).



Op zich is dit niets vreemds binnen softwareland. Regelmatig komen er nieuwe (tussen)releases van softwareproducten op de markt met nieuwe functionaliteiten, een nieuwe architectuur en met hun eigen bijzonderheden en wisselende impact. Het is voor MicroStation alweer wat jaren geleden sinds de laatste major release is uitgebracht.

Kom niet voor verrassingen te staan

Met het beschikbaar komen van MicroStation V8i SELECTseries 10 (SS10) lijkt de druk wel wat meer van de ketel, maar uiteindelijk is de migratie naar CE een voldongen feit. Veel MicroStation-gebruikers en beheerders hebben de vrees dat op 1 januari 2021 MicroStation V8i (SS4 en ouder) stopt met werken of dat applicaties van derden niet meer opstarten. Maar is dit ook echt zo? Voor zowel MicroStation V8i SS10 als

voor MicroStation CE is niet meer de SELECTserver V8i, maar de CONNECTION Client de toegangspoort tot de licentiepool van de organisatie. Alleen de via de CONNECTION Client ingelogde gebruikers kunnen dan een Bentley-product starten.

In onze ogen is er dan ook sprake van onnodige angst en misschien zelfs koudwatervrees. Voor nu geen urgentie om per 1 januari 2021 gemigreerd te zijn naar MicroStation CE, maar het is wel een must om de upgrade naar MicroStation V8i SS10 afgerond te hebben. De applicatie zal ook na deze datum nog steeds starten en zal, inclusief de onderliggende tools, gewoon blijven functioneren. Vervolgens is het wel noodzakelijk om uiterlijk 31-12-2021 gemigreerd te zijn naar Bentley CONNECT Edition.

Gebruikers geven aan dat MicroStation een zeer stabiele en betrouwbare softwarecomponent is binnen het applicatielandschap van de organisatie. De beheerders kunnen zich vaak niet precies herinneren wanneer er voor het laatst problemen zijn geweest met de software. Eenmaal geïnstalleerd en geconfigureerd is er nauwelijks sprake van enige beheerinspanning. Enerzijds is dit een kracht, maar anderzijds is het ook een valkuil voor de beheerorganisatie. Het feit dat dit soort applicaties erg stabiel zijn is natuurlijk prachtig, maar het is toch aan te raden periodiek een aantal vaste controles uit te voeren om niet onverwachts voor verrassingen te komen staan.

Een goede voorbereiding is bijna het hele werk

Alleen al vanuit een stuk continuïteit van je bedrijfsvoering zal je willen migreren naar MicroStation CE. Om in te schatten wat dat voor je organisatie betekent en wat er zoal op je afkomt, is het raadzaam om een QuickScan te laten



uitvoeren. Een grondige inventarisatie waarbij diverse items aan bod komen.

Denk hierbij aan zaken zoals:

- Interviews met diverse collega's binnen de verschillende afdelingen zoals met technisch- en functioneel beheerders, gebruikers en management.
- Inventarisatie van huidige hard- en softwarepark en de eisen die CE (64-bit) hieraan stelt.
- De wijze van beschikbaar stellen van de software middels bijvoorbeeld Citrix / VDI.
- Beschrijving welke Workspaces in gebruik zijn.
- Onderzoek of 'eigen' Workspaces of macro's moeten worden overgezet naar CE of dat afscheid kan worden genomen van bepaalde delen omdat de nieuwe software hierin voorziet.
- Welke tooling van derden is al geschikt voor CE en welke nog niet.
- Welke tooling is bedrijfskritisch en welke niet.
- Onderzoek of er sprake is van een hybride (MicroStation V8i SS10/ CE) omgeving.
- Controle of alle leveranciers met hun tooling over zijn naar CE of wanneer dat gebeurt.
- Inventarisatie of het aantal en het type Bentley-licenties nog wel aansluit.
- Zijn de beheerders en gebruikers voldoende opgeleid.
- Signalering van de risico's en uitdagingen voor organisatie.
- Verandering van licentiële landschap en de registratie van gebruikers via de Bentley CONNECTION Client.

Voor een volledige QuickScan zijn 1 à 2 dagen nodig. Het geeft snel en eenvoudig een volledig overzicht van welke tooling kan blijven en welke er moet worden overgezet. Gezamenlijk wordt op basis van de rapportage, de bijbehorende risico's en aandachtspunten eventueel een plan van aanpak

afgesproken. Dit bevat een impactanalyse, de benodigde investeringen en een inventarisatie van de doorlooptijd. Vanzelfsprekend wordt hier ook een opleidingsplan voor beheerders en gebruikers in meegenomen.

De QuickScan is een goed middel voor het verkrijgen van draagvlak binnen de organisatie en een krachtig beheerdocument om het management van alle noodzakelijke informatie te kunnen voorzien.

Een verse configuratie als fundament voor de komende jaren

De migratie naar de nieuwe CONNECT Edition (CE) is een uitgelezen kans om een verse start te maken met schone Bentley CE configuratie. Hiervoor heeft The People Group de MicroStation CE configuratie Optimize Tools in het leven geroepen. Deze tooling ontwikkelen ze mee met de nieuwe versies van MicroStation CE en onderhouden ze gratis voor klanten. Optimize Tools vormt de functionele en beheer(s)bare schil rond het solide Bentley-hart van de organisatie.

Inmiddels heeft The People Group diverse Quickskans voor upgrade- en migratietrajecten bij uiteenlopende organisaties uitgevoerd zoals gemeenten, advies- en architectenbureaus. Enkele reacties van de opdrachtgevers:

Gideon van der Pluym, Allround Bestekvoorbereider, Gemeente Hengelo: "Door het uitvoeren van een QuickScan kwam duidelijk naar voren welke applicaties nog niet geschikt zijn/waren voor MicroStation Connect. Verder kwam o.a. ook duidelijk naar voren wat het belang is om de gebruikers tijdig op de hoogte te brengen van 'veranderingen'. De verwachting was dat we, na de Quickscan, een duidelijk beeld zouden hebben hoe we er als gemeente voorstaan en wat de eventuele aanpassingen zouden moeten zijn. Het resultaat van de Quickscan heeft deze verwachting ruimschoots bevestigd."

Richard Gotje, Beleidsmedewerker Openbare Verlichting, Gemeente Koggenland: "Door de Quickscan hebben wij in 1 dag inzicht gekregen in onze huidige configuratie, de impact, benodigde inspanning en planning voor de migratie naar MicroStation CE."

Meer weten over de QuickScan?

Ondersteuning nodig bij de upgrade naar MicroStation V8i SS10 of migratie naar MicroStation CE? Kijk op thepeoplegroup.nl/producten of neem contact op met Bert Straver via 085-2240000 of mail naar bstraver@thepeoplegroup.nl.

Configuration > Workspaces >			
Naam	Gewijzigd op	Type	Grootte
Alblasserdam	24-4-2020 10:17	Bestandsmap	
Dordrecht	24-4-2020 10:17	Bestandsmap	
Example	24-4-2020 10:17	Bestandsmap	
GBD	24-4-2020 10:17	Bestandsmap	
Hendrik-Ido-Ambacht	24-4-2020 10:17	Bestandsmap	
IBD	24-4-2020 10:17	Bestandsmap	
NoWorkspace	24-4-2020 10:17	Bestandsmap	
Template	24-4-2020 10:17	Bestandsmap	
Zwijndrecht	24-4-2020 10:17	Bestandsmap	
Alblasserdam.cfg	2-9-2019 08:29	Bentley MicroStati...	2 kB
Dordrecht.cfg	20-5-2020 16:59	Bentley MicroStati...	2 kB
Example.org	2-9-2019 09:00	ORG-bestand	2 kB
GBD.cfg	20-5-2020 13:58	Bentley MicroStati...	2 kB
Hendrik-Ido-Ambacht.cfg	2-9-2019 08:29	Bentley MicroStati...	2 kB
IBD.cfg	2-9-2019 08:29	Bentley MicroStati...	2 kB
Zwijndrecht.cfg	20-5-2020 16:59	Bentley MicroStati...	2 kB

Configuration > Workspaces > Dordrecht > WorkSets >			
Naam	Gewijzigd op	Type	Grootte
GORD-Basis	24-4-2020 10:17	Bestandsmap	
GORD-Beheer	24-4-2020 10:17	Bestandsmap	
GORD-Bestplan	24-4-2020 10:17	Bestandsmap	
GORD-Coordtek	24-4-2020 10:17	Bestandsmap	
GORD-Infra_vm	24-4-2020 10:17	Bestandsmap	
GORD-Basis.cfg	16-4-2020 10:19	Bentley MicroStati...	2 kB
GORD-Basis.dgnws	16-4-2020 09:40	DGNWS-bestand	47 kB
GORD-Beheer.cfg	20-5-2020 14:00	Bentley MicroStati...	2 kB
GORD-Beheer.dgnws	16-4-2020 09:55	DGNWS-bestand	47 kB
GORD-Bestplan.cfg	20-5-2020 14:07	Bentley MicroStati...	2 kB
GORD-Bestplan.dgnws	16-4-2020 09:55	DGNWS-bestand	47 kB
GORD-Coordtek.cfg	20-5-2020 14:08	Bentley MicroStati...	2 kB
GORD-Coordtek.dgnws	16-4-2020 09:55	DGNWS-bestand	47 kB
GORD-Infra_vm.cfg	20-5-2020 14:08	Bentley MicroStati...	2 kB
GORD-Infra_vm.dgnws	16-4-2020 09:55	DGNWS-bestand	47 kB



Mott MacDonald verbetert toegang tot informatie, waardoor honderdduizenden dollars worden bespaard

Components Center biedt 'a Single Source of Truth', één enkele bron voor alle informatie

Als wereldwijd adviesbureau op het gebied van engineering, ontwikkeling en management werkt Mott MacDonald samen met klanten in meer dan 150 landen om duurzame oplossingen te vinden voor 's werelds meest complexe projecten in de infrastructuursector. Onlangs heeft de organisatie besloten om het gebruik van een wereldwijde componentenbibliotheek in te voeren en toe te passen voor de 16.000 gebruikers wereldwijd.

Andy Barnes van Mott MacDonald, 'standard content service manager', leidde dit project nadat hij BIM-coördinator was geweest bij Mott MacDonald voor de Water-afdeling.



Een van de grootste uitdagingen bij dit project was het toegang van alle gebruikers geven tot een bibliotheek met gestandaardiseerde en herbruikbare content. Bij veel projecten van Mott MacDonald werd dubbel werk uitgevoerd door dezelfde componenten opnieuw te creëren, omdat ze de componenten niet konden vinden of omdat ze niet wisten dat deze al bestonden. Er was geen centrale bibliotheek die voor alle Mott MacDonald gebruikers in verschillende disciplines en projecten gemakkelijk toegankelijk was.

Gekozen is voor het beste platform voor de gecentraliseerde bibliotheek. Om deze inefficiëntie te verminderen, besloot Mott MacDonald om een gecentraliseerde bibliotheek te gaan gebruiken. De organisatie had al een digitale componentencatalogus, waarmee in 2015 was gestart en gebaseerd is op ProjectWise. Toen Mott MacDonald probeerde te beslissen welk platform als gecentraliseerde bibliotheek moest worden gebruikt, overwoog de organisatie drie platforms: Unify, BIM Objects en Bentley's Components Cen-

ter. Components Center is een digitale ProjectWise 365-componentbeheerservice die toegang biedt tot catalogi van fabrikant-, bedrijfs- en projectspecifieke digitale componenten.

Na ongeveer twee maanden samen te hebben gewerkt met een groep van 40 gebruikers, waren de resultaten van alle drie de oplossingen ongeveer hetzelfde. De combinatie van eenvoudig beheer, snelle, intuïtieve toegang tot goedgekeurde content en brede integratie tussen verschillende ontwerpdisciplines gaf Components Center echter een voorsprong.

Integratie met Bentley's MicroStation® en open applicaties

Een ander voordeel van Components Center was dat zowel het browserportaal, dat wordt gebruikt voor het bekijken en openen van inhoud, als de plug-ins binnen de ontwerpapplicaties eenvoudig uitvoerbaar waren, maar toch een flexibele workflow ondersteunden. De optionele ondersteuning voor de integratie met ProjectWise was ook een bepalende factor, omdat Mott MacDo-

nald ProjectWise gebruikt in de gehele organisatie voor het beheren, delen en distribueren van project content.

Components Center ondersteunt ook een nauwe integratie met de Bentley-ontwerptoeepassingen, zoals MicroStation, OpenRoads™, OpenPlant™, OpenBuildings™ en andere open applicaties. De applicatie ondersteunt ook Revit, Civil3D en AutoCAD. Daarom kozen Barnes en zijn team ervoor om Components Center te implementeren en in de hele organisatie door te voeren.

"Het feit dat een gecentraliseerde bibliotheek met digitale componenten wordt gebouwd, garandeert niet dat gebruikers deze zullen gebruiken. Gebruiksgemak en betrouwbare toegankelijkheid waren dus belangrijke overwegingen bij onze keuze voor een beheersysteem voor digitale componenten", aldus Barnes. We meten het acceptatieniveau op regelmatige basis onder onze gebruikers en streven, in ieder geval in eerste instantie, naar een acceptatie van 30% ".



Continu doorgaan met het verzamelen van content in de gehele organisatie

Op dit moment zijn Barnes en zijn team bezig om binnen Mott MacDonald de Components Center-service in te voeren. Barnes schat dat als de organisatie alle 1.300 Revit-gebruikers elke dag 15 minuten zouden kunnen besparen tegen een gemiddeld salaris van GBP 50 per uur, Mott MacDonald honderdduizenden dollars per maand zou besparen door tijdverspilling te vermijden. Deze aanzienlijke tijd-winst zou ontstaan doordat gebruikers gemakkelijk de juiste inhoud vinden en voorkomen dat ze tijd besteden aan het opnieuw creëren van al bestaande content.

Toen Components Center in juli 2019 live ging, omvatte de digitale componentenbibliotheek van Mott MacDonald zowel 2D-annotatiefamilies en -assemblages als 3D-componenten. De oorspronkelijke bibliotheek bestond uit 1.500 digitale componenten. Mott MacDonald verzamelt momenteel echter content van andere groepen in de hele organisatie.

Zodra de digitale componenten voor de BIM-applicaties van Mott MacDonald aan de bibliotheek zijn toegevoegd, zal de organisatie ook Components Center gebruiken om de 2D AutoCAD-blokken en MicroStation-cellen te beheren. Met de gefaseerde implementatieplannen groeit langzaam het aantal gebruikers in de hele organisatie, waarbij alle gebruikers wereldwijd naar verwachting eind 2020 Components Center hebben geaccepteerd. In de toekomst wil Mott MacDonald de service integreren in alle andere bedrijfssystemen, zodat gebruikers één toegangspunt hebben voor de kritische bronnen en informatie die ze nodig hebben om succesvolle projecten sneller en efficiënter af te leveren.

Projectoverzicht

Oplossing
Projectoplevering

Locatie
Wereldwijd

Projectdoelen

- De acceptatie van een wereldwijde componentenbibliotheek stimuleren.
- Een gebruiksvriendelijk en betrouwbaar beheersysteem voor een componentenbibliotheek implementeren.

Gebruikte producten

ProjectWise®, Components Center

Snelle feiten

- Mott MacDonald wil de acceptatie stimuleren van een wereldwijde componentenbibliotheek, die 16.000 gebruikers zal bedienen.
- Een van de grootste uitdagingen was om elke projectdeelnemer toegang te geven tot de vereiste gestandaardiseerde, herbruikbare content.
- Mott MacDonald besloot een gecentraliseerde bibliotheek te implementeren met Components Center.

ROI

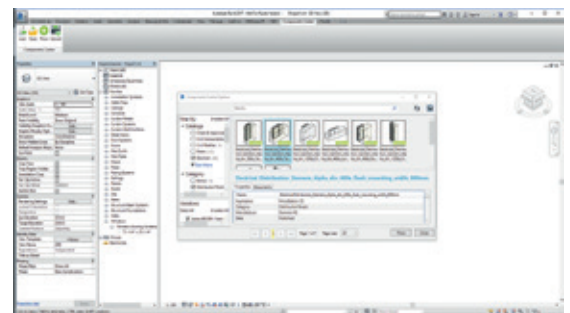
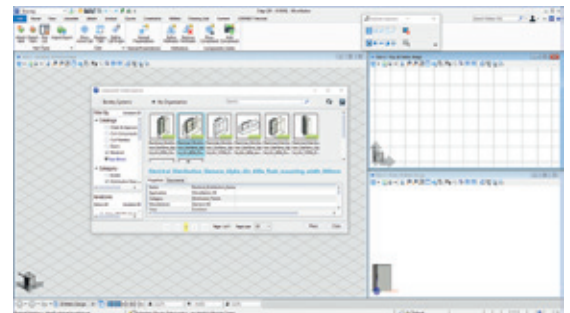
- Door 1.300 Revit-gebruikers elke dag 15 minuten te laten besparen tegen een gemiddeld salaris van GBP 50 per uur, zou Mott MacDonald honderdduizenden dollars per maand besparen.
- Mott MacDonald verwacht dat er een gestage stroom van inhoud wordt toegevoegd aan Components Center.
- De organisatie zal Components Center blijven implementeren, waardoor gebruikers één toegangspunt krijgen voor cruciale bronnen en informatie om succesvolle projecten sneller en efficiënter op te leveren.



Components Center is toegankelijk via plug-ins voor Bentley-producten zoals MicroStation.

“Het feit dat een gecentraliseerde bibliotheek met digitale componenten wordt gebouwd, garandeert niet dat gebruikers deze zullen gebruiken. Gebruiksgemak en betrouwbare toegankelijkheid waren dus belangrijke overwegingen bij onze keuze voor een beheersysteem voor digitale componenten.”

– Andy Barnes, Standard Content Service Manager, Mott MacDonald



Gebruikers van Autodesk-producten zoals Revit en Civil3D hebben ook toegang tot componentbibliotheeken.





Het 'gerecht' van Ingeborg Hoogenberg



Ingeborg Hoogenberg

Mensen vragen me wel eens wat ik leuk vind aan het werken met MicroStation. Er zijn veel aspecten die me aanspreken, maar ook een paar die ik frustrerend vind. Onlogische dingen zijn wel aspecten die ik zowel leuk als frustrerend vind.

Zo selecteer je (afhankelijk van het gekozen commando) de ene keer het stuk van het element dat je wilt verwijderen (Trim Multiple) en de andere keer juist het stuk dat je wilt behouden (Trim to Intersection en Trim to element).

Ook geef je bij de ene functie bijvoorbeeld '10 copies' op en krijg je 10 kopieën + je origineel (dus 11 elementen, bijvoorbeeld bij 'Copy') en bij andere functies zijn de 10 copies inclusief het origineel (dus 10 elementen zoals bij Construct Polar Array).

En dan heb ik het nog niet over de keren dat je een ander resultaat krijgt dan dat je had verwacht. Je dacht toch echt

dat je het goed had gedaan en toch gaat het niet zoals je wilt. Ligt het aan jezelf of aan MicroStation?

De ene keer vind ik dat soort 'afwijkingen' frustrerend, want ik moet het opnieuw doen om wel het gewenste resultaat te bereiken. De andere keer vind ik het wel grappig en typisch MicroStation, misschien wel eigenwijs.

O ja, en als je wil weten wat voor 'raars' ik doe met MicroStation? Ik vind het leuk om creatief bezig te zijn en gebruik MicroStation daar vaak bij. Dat varieert van het maken van breipatronen tot het ontwerpen van logo's voor de T-shirts van mijn kinderen. Of ik maak een ganzenbord-spel voor mijn ouders met de gezichten van hun kinderen en kleinkinderen. Het kan allemaal.

Als laatste de grote vraag: aan wie geef ik het stokje door? Dat zul je wel zien in de volgende MicroVisie!



Versterking gezocht werkgroep OpenRoads Designer binnenstedelijk



Voor het ontwerpen met OpenRoads Designer is een goede dataset van belang. Bentley levert voor OpenRoads Designer géén Nederlandse country kit meer. De gemeente Amsterdam is bezig met een eigen dataset voor binnenstedelijk ontwerp en is bereid deze Workspace gratis te delen via de website van TMC Nederland zodra deze klaar is.

Echter, bij het delen van een dataset alleen blijft de OpenRoads Designer kennis beperkt. Er is behoefte aan een medium waar kennis gedeeld kan worden met een forum voor het stellen van vragen en het uitwisselen van kennis. Hiervoor worden de mogelijkheden bekeken.

Verskillende gemeenten waaronder Amsterdam, Eindhoven, Helmond, Waalwijk, Utrecht, Breda en Nijmegen hebben samen met The People Group online sessies gehad voor het opzetten van een werkgroep OpenRoads Designer voor binnenstedelijk ontwerp. Deze werkgroep zoekt meer draagkracht van andere Nederlandstalige gebruikers. TMC Nederland gaat hierbij fungeren als communicatiemedium.

Bij deze de oproep aan gemeenten en aannemers / ingenieursbureau om zich aan te sluiten bij deze werkgroep en een bijdrage te leveren in het maken van templates en corridors. Interesse? Mail naar info@tmc-nederland.nl en er wordt contact gelegd.

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

Calveslo 21, 1433 NK Kudelstaart
Telefoon: 0297-360292
Email: info@tmc-nederland.nl
Website: www.tmc-nederland.nl

REDACTIE

Ilse Zethof
Email: microvisie@tmc-nederland.nl

MET MEDEWERKING VAN:

Louis van Amerongen, Pauline van Berkel, Marion Cail, Aydemir Çetin, Greg Herrin, Ingeborg Hoogenberg, David Huie, Remco Kootstra, Mark Stals en Bert Straver

ABONNEMENTEN

Voor informatie over abonnementen:
Ilse Zethof 0297-360292

Versijnt 3x per jaar.

Nederland: 70 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, vernenigvuldigd of gekopieerd zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever. De uitgever stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele onjuistheden welke in de uitgave mochten voorkomen.



Bentley[®]
Advancing Infrastructure



AECOM Offices
Orlando, FL, USA

AECOM IS GOING DIGITAL WITH BENTLEY

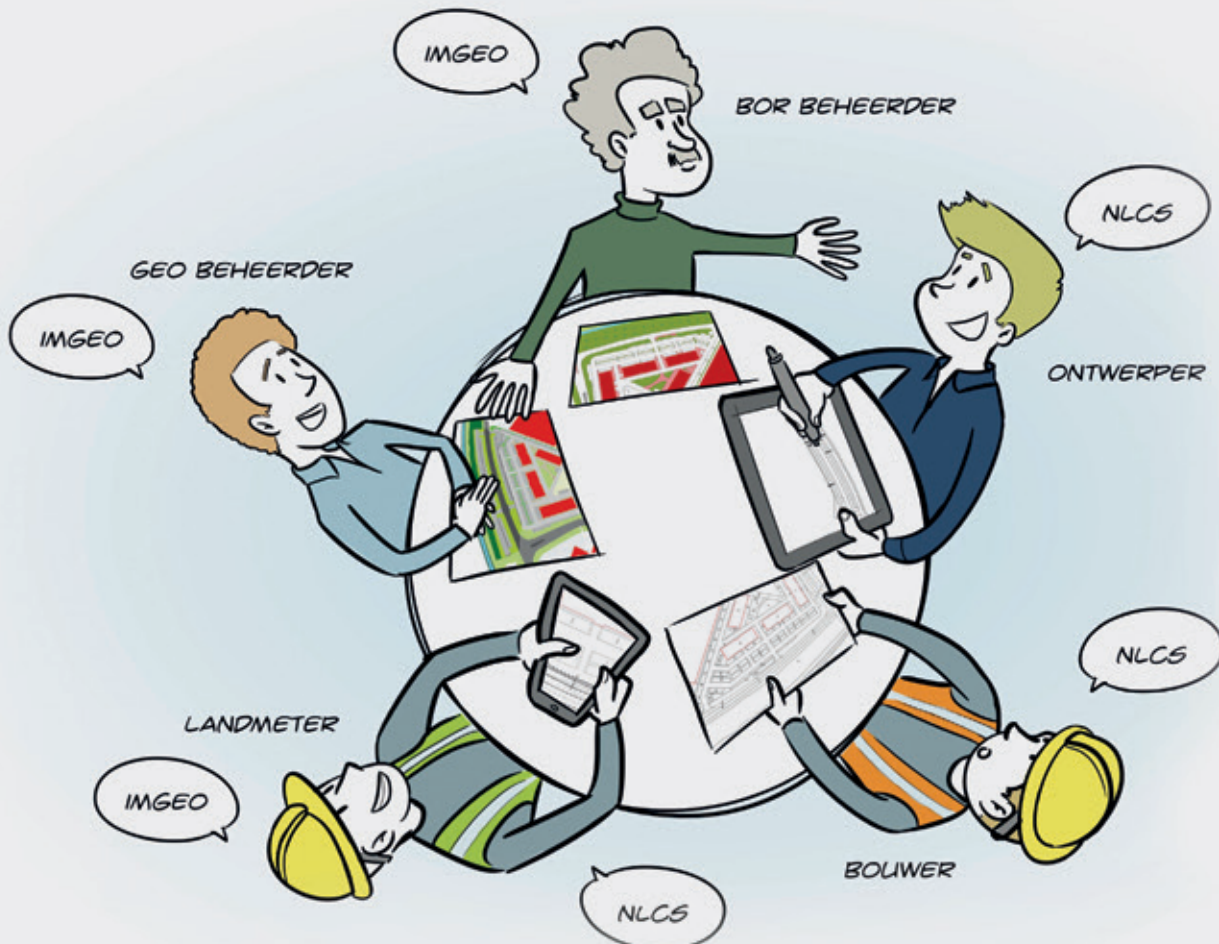
Reconnecting the people of Miami-Dade County Florida

Going Digital enabled AECOM to improve traffic operations, enhance safety and help protect environmentally sensitive areas at a busy Florida highway, pedestrian bridge and railroad crossing.

AECOM is making every project as good as their best project.

Learn more about AECOM's work
and take your Going Digital assessment
www.bentley.com/GoingDigital

De krachtige combinatie NLCS en IMGeo (BGT) in beeld



Met de animatiefilm brengen wij in 3 minuten de voordelen voor u in beeld. Bekijk de film via 'Thema's' en 'NLCS en IMGeo (BGT)' op onze website www.nedgraphics.nl

Creëer, beheer en deel uw digitale gebiedsinformatie

 **NedGraphics**
Esbee Group Company