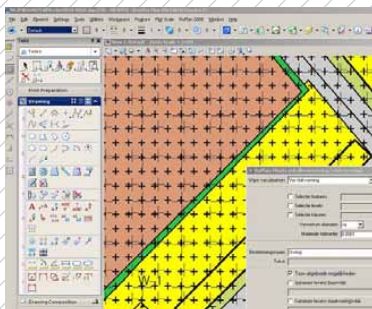
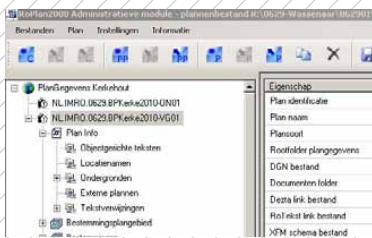
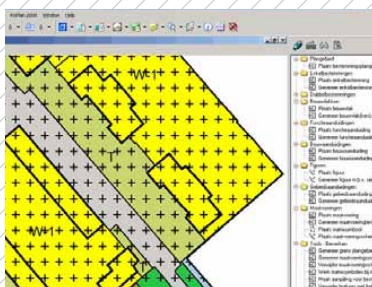


MicroVisie Magazine

» Het vakblad van TMC Nederland



3D City Model Eindhoven » Plaatjes maken met Raster Manager
Release MXROAD V8i SS2 » Nieuws uit Exton: Bentley en CityGML
Agenda » Tips en Trucs



Crotec bv
 Parallelweg 21
 5223 AL's Hertogenbosch
 Schrevenweg 3-18
 8024 HB Zwolle
 Postbus 2447
 5202 CK's Hertogenbosch
 T 073 523 3950
 F 073 523 3998
 www.crotec.nl
 info@crotec.nl

RoPlan

Opbouw van digitale ruimtelijke plannen

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) verplicht dat ruimtelijke plannen conform de RO standaarden worden opgesteld en uitgewisseld. Digitale plannen zijn 'slimme' kaarten: de getekende objecten bevatten niet alleen geometrische informatie, maar ook informatie over functie, omvang en soort van het object. Crotec biedt met RoPlan een op het digitale werkproces toegespitste tekenapplicatie.

Tekenmodule Plus

RoPlan is een moderne tekenmodule, die werkt in combinatie met Bentley Map en MicroStation. Tekenars maken met RoPlan eenvoudig objectgerichte plankaarten conform de geldende standaarden. Het in- en uitlezen van de plankaarten geschiedt op basis van de verplichte GML standaarden. Planregels, die zijn opgesteld met bijvoorbeeld RoTekst, worden moeiteloos gekoppeld aan objecten in de plankaart.

Efficiënt en gebruiksvriendelijk

De opzet van RoPlan is er op gericht om de gebruiker zoveel mogelijk te vrijwaren van technische aspecten. Een applicatiebeheerder beschikt over praktische gereedschappen om administratieve en grafische instellingen in één of meer standaard sjablonen vast te leggen. De projectleider/tekenaar kan zich volledig toeleveren op de inhoudelijke kant van de werkzaamheden.

Export en import

RoPlan is zodanig opgezet dat de gebruiker zich volledig op de inhoudelijke werkzaamheden kan concentreren. De technische aspecten van het proces worden, in een heldere administratieve interface, door de applicatiebeheerder vastgelegd.

RoPlan en RoTotaal

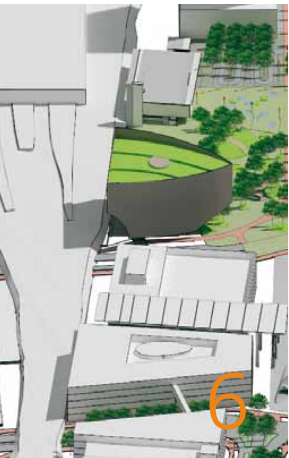
RoPlan is een onderdeel van RoTotaal. RoTotaal ondersteunt het gehele proces van creatie, beheer en publicatie van ruimtelijke plannen en bijbehorende informatie via het internet. Samen met RoTekst vormt RoPlan de module RoCreëer binnen RoTotaal. RoPlan is uiteraard ook als losse module inzetbaar. RoPlan is geschikt voor de opzet van alle ruimtelijke plannen, medio 2011 komt de opbouw van welstandnota's volgens IMWE beschikbaar.

Meer weten?

Neem dan contact op met Crotec. Tel: 073-5233950, www.crotec.nl of mail naar info@crotec.nl

In dit nummer

Redactioneel 3 Colofon 22



4/5 Nieuws en agenda

6 3D City Model van het Centrumgebied in Eindhoven

8 News from Exton, Pa

10 BIM toegelicht

11 NLCS leeft!

12 Tips en Trucs:
Fonts in MicroStation V8i

14 Release MXROAD V8i SS2
– Nederlandse versie

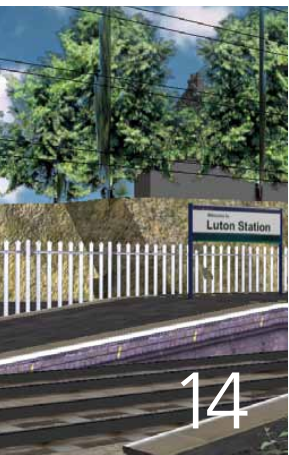
16 Digitaal Kadasterinformatie
importeren met KLIC cad

18 Leuke plaatjes maken met
behulp van de Raster Manager

20 SPONSOR AAN HET WOORD:
NedGraphics

21 TMC Forum 2010;
een terugblik

Script
JLE
RAY S



14



20



Johan Vreede

Voorzitter focusgroep
ProjectWise

TMC Nederland 15 jaar;
energiek en still growing

TMC Nederland wordt 15 jaar. Wij denken: TMC is nu volwassen en still growing, maar voor een mens betekent 15 jaar weer jong en onbezonnen... Geldt dat dan ook voor TMC? Nou, niet onbezonnen, maar wel energiek: TMC houdt er van de trends in de wereld van CAD/GIS met Bentley en gerelateerde producten in de gaten te houden en in elk geval voor het voetlicht te brengen. TMC heeft diverse trends zien komen (en soms ook gaan) en heeft altijd geprobeerd haar leden daarover goed te informeren. Eigenlijk is het succes van de jaarlijkse Forums daar voor een deel aan te danken.

Als woordvoerder van de ProjectWise focusgroep ben ik natuurlijk heel begaan met documentmanagement. Ook daar kunnen we trends en verschijnselen zien: waar een DMS (Document Management System) oorspronkelijk vooral voor toegang en registratie van documenten gebruikt werd, is er tegenwoordig veel meer sprake van ontsluiting van informatie, of die informatie nu opgeslagen is in documenten of niet. Zo zien we bij ProjectWise (en ook andere systemen) een duidelijke tendens voor het realiseren van aansluiting bij GIS. Geografisch zoeken (zoeken naar documenten die informatie over een bepaald gebied bevatten) is zo simpel mogelijk geworden. Maar ook aansluiting bij andere informatiebeheerssystemen als SharePoint en dergelijke zijn nu kernonderdeel van ProjectWise geworden. En er komt vast nog meer. Genoeg aanleiding voor onze focusgroep om deze tendensen, samen met andere focusgroepen binnen TMC Nederland, goed in de gaten te houden. Welk interessegebied u ook heeft, wij zien u graag bij één van onze volgende focusgroepbijeenkomsten of 6 oktober op het Forum!

johan.vreede@studio4d.nl

OMSLAGILLUSTRATIE
3D model van de stad Helsinki.
Bron: Bentley Systems



Kort nieuws

BENTLEY USER CONFERENCE

Bentley organiseert van 23 t/m 26 mei 2011 weer haar jaarlijkse Be Together: The Bentley User Conference. Net als vorig jaar wordt deze informatieve conferentie gehouden in Philadelphia en ook de opzet is hetzelfde met zeer veel hands-on sessies en praktische informatie voor de Bentley software gebruiker. Informatie en registratie: www.bentley.nl

CONNECTOR

IT-PRO people ontwikkelt samen met CycloMedia Technology en met ondersteuning van Bentley Systems, Inc. een connector die eind april verwacht wordt. Deze connector zal de integratie van GlobeSpotter en Bentley Geo Web Publisher mogelijk maken. Het zal een connector zijn die een standaard-integratie biedt inclusief meten en in-projecteren. Meer informatie: www.thepeoplegroup.nl

PEOPLE GROUP

The People Group is officieel partner van Bentley voor 3D City GIS. Bekijk de 3D City GIS video op www.youtube.com/watch?v=AXMmHlllbwc IT-PRO people heeft als Bentley Institute partner nu ook een trainingsfaciliteit in Hoofddorp. Meer informatie: www.itpropeople.nl

3D-BIBLIOTHEKEN BESCHIKBAAR OP TMC WEBSITE

Op www.tmc-nederland.nl zijn vier 3D-bibliotheken geplaatst: auto's, bomen, mensen en vegetatie. De 3D-cellen zijn allemaal op ware grootte en kunnen rechtstreeks in een 3D-model worden gezet. De autobibliotheek is onderverdeeld in hoge-, middel- en lage resolutie cellen. De hoge resolutie cellen zijn bedoeld om dichtbij een camera te zetten en de lage resolutie cellen verder weg van de camera. De objecten komen vrijwel allemaal uit het 3D warehouse. Het zou fijn zijn als TMC-leden ook 3D-bibliotheken of -materialen willen delen. Als je bruikbare cellen of materialen hebt, neem dan contact op met één van de bestuursleden van de 3D focusgroep (Mark Stals, Louis-Paul van Amerongen of Richard Zethof). Materialen zijn te downloaden op: www.tmc-nederland.nl: > download > publieke downloads > 3D focusgroep > 3D cellen.

BESTUURSWIJZIGING VNMG

De Vereniging van Nederlandstalige MX Gebruikers heeft sinds 1 januari 2011 een gewijzigd bestuur. Na ruim 15 jaar voorzitterschap heeft Henny Kooijman besloten de functie van voorzitter neer te leggen. Het VNMG-bestuur bestaat nu uit: voorzitter Anton Beks (Breijn), secretaris Jaap de Boer (iNFRANEA) en penningmeester Iain Johnston (Breijn). Annemarie van Sliedregt ondersteunt het bestuur. De vereniging heeft als doel het uitwisselen van kennis en ervaring rond het softwarepakket MX en het gezamenlijk opstellen van gewenste vernieuwingen, verbeteringen en uitbreiding van MX. Dit in goede samenwerking met leverancier Bentley Systems. De vereniging is opgericht op 1 juni 1994 en telt momenteel drieëndertig leden. Deze leden zijn overheden, particuliere bedrijven in de sector Grond-, Weg- en Waterbouw, zowel aannemers als ingenieursbureaus in de Benelux. www.vnmg.nl

NIEUWE DIRECTIE EN CONTRACT CROTEC

Crotec is verzelfstandigd. Crotec heeft zich in korte tijd ontwikkeld tot marktleider in procesgerichte oplossingen op het snijvlak van ruimtelijke ordening en Geo-ict in Nederland. Aanleiding is dat Crotec haar positie als innovatief en procesgericht Geo-ict bedrijf binnen de overheidsmarkt, maar ook daarbuiten, wil verbreden. Hiermee is ook de directie veranderd. Naast André Sluyter, directeur vanaf het eerste uur, is nu ook Douwe Blanksma, die sinds 1989 actief is in de Geo-ict markt, destijds als medeoprichter van ISIS Benelux en directeur van Bentley Nederland en Tensing, aan boord als directielid. Per 1 april komt ook Matty Lakerveld het directieteam versterken. Matty is een ervaren Geo-specialist met jarenlange ervaring bij Bentley als Industry Sales Director Geospatial. Crotec en Oranjewoud hebben recent een businesspartner overeenkomst getekend. Beide bedrijven zijn overeengekomen software verder op elkaar af te stemmen, waardoor een grotere klantengroep nog completer en integraler bediend kan worden. www.crotec.nl



Agenda

4 april 2011	GIN Bijeenkomst Noord www.geo-info.nl	Groningen
6 april 2011	Seminar BGT-IMGeo 2.0 www.crotec.nl	De Reehorst, Ede
19-21 april 2011	Overheid & ICT www.overheid-en-ict.nl	Jaarbeurs, Utrecht
21 april 2011	TMC ProjectWise bijeenkomst www.tmc-nederland.nl	Movares, Utrecht
12 mei 2011	TMC Flexiweb/GWS bijeenkomst www.tmc-nederland.nl	Gemeente Soest
23 t/m 26 mei 2011	Bentley BE Conference www.bentley.nl	Philadelphia, US
26 mei 2011	TMC 3D bijeenkomst www.tmc-nederland.nl	Gemeente Utrecht
14 juni 2011	Geonovum 3D Pilot Congres www.geonovum.nl	Locatie volgt



Smartphone Magazine

3 nummers
voor €15

*Voor slim gebruik van je smartphone
lees je Smartphone Magazine*

Kijk voor actuele abonnementsaanbiedingen op:

www.smartphonemagazine.nl

3D City Model van het Centrumgebied



Het Stationsgebied van Eindhoven is volop in ontwikkeling. Er wordt gewerkt aan nieuwbouw- en herontwikkelingsprojecten. Om de samenhang en eenheid te waarborgen, heeft Witteveen+Bos in opdracht van de gemeente Eindhoven een 3D City Model gemaakt. Dit model wordt vervolgens door de gemeente gedurende het ontwikkelingsproces geactualiseerd. Het doel van dit model is om te laten zien hoe een stedenbouwkundig plan zich verhoudt tot de bestaande bebouwde omgeving.

De Gemeente Eindhoven werkt met MicroStation SELECTSeries 1. Dit is een pluspunt, omdat in deze versie een zeer uitgebreide 3D-functionaliteit aanwezig is. Het doel van het model was om als onderlegger te dienen bij digitale stedenbouwkundige ontwerpen; een referentiebestand. Hiervoor dient het model aan bepaalde eisen te voldoen. Het bestand dient met zo weinig mogelijk handelingen, zonder conversieslag te kunnen worden gebruikt. De instellingen zijn opgeslagen in het bestand zodat de gebruiker zonder uitgebreide kennis op het gebied van 3D een impressie kan genereren. Zo zijn instellingen voor de belichting opgeslagen in een light setup in de light manager en de render instellingen in een render setup in de Luxology Render Settings.

Het gebied moest worden onderverdeeld in drie uitwerkingsniveaus:

- Toonaangevende gebouwen. Deze gebouwen moesten gedetailleerd in het model worden ingevoegd.
- Binnengebied. In het binnengebied moesten de gebouwen als bouwblokken, met hierin de bouwlagen worden weergegeven
- Buitengebied. In dit gebied moesten de bouwblokken als platte vlakken worden weergegeven.

Overheden in Nederland positioneren hun ontwerpen in de openbare ruimte volgens het rijksdriehoekstelsel. Dit is een coördinatenstelsel dat in Nederland wordt gebruikt als grondslag voor geografische aanduidingen en bestanden zoals topografische kaarten. Ook het aan te leveren model is volgens dit stelsel gepositioneerd. Een ander uitgangspunt was dat de hoogte van de bebouwing en de in het projectgebied gelegen spoorlijn, nauwkeurig in het model werd opgenomen.

Werkwijze

Een deel van de toonaangevende gebouwen is gemodelleerd aan de hand van 3D-bestanden, die hun oorsprong vonden in verschillende softwarepakketten. De objecten in deze bestanden waren gemodelleerd vanuit een esthetisch perspectief (dus zeer gedetailleerd). Nadeel van zo'n model is dat punten als werkbaarheid en bestandsgrootte van ondergeschikt belang zijn. Het aan te leveren model moest echter, werkbaar zijn met een zo klein mogelijke bestandsgrootte. Het model van de spoorlijn is bepaald aan de hand van een zogenaamde point-cloud. Dit is een bestand waarin zich miljoenen (meet)punten van het bestaande maaiveld bevinden. Ook waren er objecten waar simpelweg geen bestanden van waren gemaakt. Deze objecten zijn aan de hand van foto's gemodelleerd.



Overzicht van het model met het stedenbouwkundige 3D-ontwerp (Render: Gemeente Eindhoven)

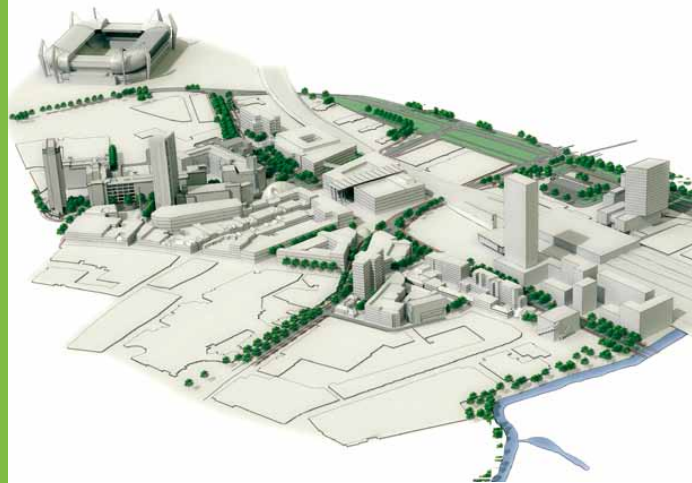


d in Eindhoven

Tekst: Louis-Paul van Amerongen, Witteveen+Bos

Resultaat

Het resultaat was een drietal DGN-bestanden met het complete centrumgebied van Eindhoven erin verwerkt. Dit alles was nog geen 5,5 MB groot. Deze bestanden kunnen met één druk op de knop als referentiebestand onder nieuwe digitale ontwerpen worden gehangen. Een perfect model om te zien hoe een stedenbouwkundig plan zich verhoudt ten opzichte van de bestaande bebouwde omgeving. ■



Overzicht van het lege model
(Render: Witteveen+Bos)



Close up van het model met een stedenbouwkundig 3D-ontwerp
(Render: Gemeente Eindhoven)

EINDHOVEN BRAINPORT

Eindhoven is het hart van Toptechnologie regio Brainport. Brainport is een broedplaats voor Innovatie en Design en de thuisbasis voor bedrijven, kennis- en researchinstellingen van wereldklasse. Denk hierbij aan onder andere ASML, Philips, TU Eindhoven, FEI, DAF trucks, VDL Groep, Philips Medical Systems, NXP etcetera. Samen bedenken en maken zij de technologie van morgen die bijdraagt aan een veilige, groene en zorgzame samenleving en aan de duurzame economische ontwikkeling van Nederland

Design zit al tientallen jaren in het DNA van regio Eindhoven. Vanuit een industriële en technologische achtergrond groeide Eindhoven uit tot een innovatieve en creatieve stad, herkenbaar in de vele innovatieve producten die worden bedacht, ontwikkeld en geproduceerd in Brainport. Designiconen zijn de Design Academy Eindhoven (de 'School of Cool' volgens Time Magazine), de topontwerpstudio van Philips Design, het befaamde Van Abbemuseum, de Faculteit van Industriële Vormgeving aan de Technische Universiteit Eindhoven en de zeer drukbezochte, jaarlijkse Dutch Design Week.



Bentley en CityGML

Wat gebeurt er allemaal in Exton op het hoofdkantoor van Bentley? En sterker nog, hoe beïnvloedt dat de gang van zaken in Nederland? In dit nummer van MicroVisie wil ik u graag weer een korte blik in de Bentley keuken geven. Inmiddels weet u het wel, ik ben 2½ jaar geleden met mijn familie naar Exton verhuisd, althans naar een klein plaatsje in de buurt van Exton, en werk nu vanuit het Bentley hoofdkantoor als Government Solutions Executive.

*Met vriendelijke groet,
Ton de Vries (ton.devries@bentley.com)*



BENTLEY EN CITYGML

Tegen de tijd dat deze MicroVisie bij u op het bureau ligt heeft Bentley een CityGML XFM schema voor Bentley Map beschikbaar gemaakt. Iedereen die Bentley Map heeft kan dit schema gratis downloaden en gebruiken. Het Bentley Map CityGML schema bevat niet alleen het CityGML datamodel, maar ook een aantal extra macro's en routines die het voor u eenvoudig maken om bestaande data om te zetten naar CityGML. Middels Bentley Map en FME was u al in staat om uitwisseling op basis van CityGML te doen, nu kunt u ook volledig in CityGML

werken. Bentley en OGC zullen nog voor de zomer gezamenlijk een eSeminar organiseren waarin we het gebruik van het CityGML XFM schema nog verder zullen toelichten. De opzet van mijn artikelen is u een kijkje in de Bentley-keuken geven. Daarom ga ik nu uitleggen hoe Bentley tot deze stap(pen) is gekomen.

DE HISTORIE ACHTER HET BENTLEY CITYGML DATAMODEL

De deelname aan de 3D-pilot is een gezamenlijk initiatief van de lokale Bentley organisatie en het Bentley geospatial ontwikkelteam in Quebec, Canada. Onze visie is sterk gericht op 3D, zowel voor engineering, GIS, als ook voor het beheer van assets en infrastructuur. De Nederlandse 3D-pilot kwam wat dat betreft op een

CITYGML

Allereerst maar eens kijken naar een ontwikkeling die dicht bij velen van u en bij mij staat; CityGML. In het afgelopen jaar heeft Bentley intensief geparticipeerd in de Nederlandse 3D-pilot, georganiseerd door Jantien Stoter van het Nederlandse Kadaster. Meer dan veertig organisaties hebben zich in het afgelopen jaar intensief bezig gehouden met 3D-data en -informatie, 3D-standaarden, 3D-testbed en 3D-toepassingen. Meer informatie over de 3D-pilot kunt u vinden op de website van Geonovum: www.geonovum.nl/dossiers/3d-pilot.

CityGML is de standaard voor het creëren en uitwisselen van 3D-Citymodellen. Het is niet zomaar een standaard; het is een officiële OGC (Open Geospatial Consortium) standaard en is ook voorgedragen als één van de standaarden voor INSPIRE. De grondlegger van CityGML is Thomas Kolbe van de Universiteit in Berlijn. Op de CityGML wiki pagina (www.citygmlwiki.org/index.php/Main_Page) kun je vrij vertaald teruglezen dat City GML zowel een uitwisselingsformaat als ook een compleet datamodel met classes, aggregatie, relaties tussen objecten en ruimtelijk attributen is en dus een uitstekende basis is voor het creëren, beheren en gebruiken van 3D-Citymodellen.



Tekst: Ton de Vries, Solutions Executive Government Bentley Systems Inc.

uitstekend tijdstip en gaf ons de mogelijkheid onze bestaande 3D-toepassingen uitgebreid toe te passen op de beschikbare datasets van Rotterdam en tegelijkertijd mee te denken en te praten over toekomstige ontwikkelingen en verwachtingen van gebruikers.

Tijdens de pilot werd veel data in CityGML formaat aangeleverd en gebruikt. Ernst van Baar en Kees van Prooijen van Bentley hebben prachtige voorbeelden gemaakt met de CityGML data van Rotterdam en laten zien hoe je snel en eenvoudig met beschikbare 2D- en 3D-data een goed model kunt genereren. Tijdens dit proces kwamen er natuurlijk wel verbeterpunten naar boven. In goed overleg met het ontwikkelteam in Quebec, zijn deze verbeterpunten geanalyseerd en hebben we de ontwikkelingen aangepast op de resultaten die opgedaan zijn tijdens de pilot.

Door onze participatie in de 3D-pilot hebben we onze geplande ontwikkeling van een 'gemeente datamodel voor Bentley Map' omgezet in de ontwikkeling van het CityGML datamodel. Nu is het per definitie onmogelijk



om één allesomvattend gemeentelijk datamodel te maken en zeker niet als dat ook nog eens wereldwijd

toepasbaar moet zijn, maar de gedachte achter het gemeentelijke datamodel was dat Bentley de basis beschikbaar zou stellen, waarbij lokale partners of gebruikers de vertaling naar de lokale markt zouden doen. Hierbij wilden we wel uitgaan van internationale standaarden, en als principal member van OGC, het liefst van een OGC-standaard. Dan kom je als resultaat al snel bij CityGML uit, dat aan de ene kant natuurlijk veel uitgebreider is (3D) dan een standaard datamodel, maar aan de andere kant natuurlijk ook veel algemener is als het aankomt op specifieke object definities. Onze zoektocht naar een goede basis voor u, kwam dus samen met de enthousiaste ervaringen uit de 3D-pilot en heeft geleid tot het resultaat dat ik hierboven heb aangegeven; een CityGML XFM schema

voor Bentley Map, gratis te downloaden en te gebruiken. Natuurlijk kunt u het XFM schema ook eenvoudig aanpassen aan uw eigen specifieke wensen, want dat is nu juist de kracht van XFM.



BE TOGETHER – PHILADELPHIA

Als ik dit artikel schrijf is de registratie voor BE Together net geopend en kunt u zich registreren en aanmelden voor de grootste Bentley technology show ooit. De laatste hand wordt momenteel aan de agenda gelegd, maar het belooft weer een waar spektakel te worden met veel aandacht

voor alle disciplines, BIM, GIS, CAD, visualisatie, Civiele techniek, plant en natuurlijk integratie en collaboratie.

Zoals Greg Bentley het altijd pleegt te zeggen: 'Alles is een Campus, een geïntegreerd geheel waarbij

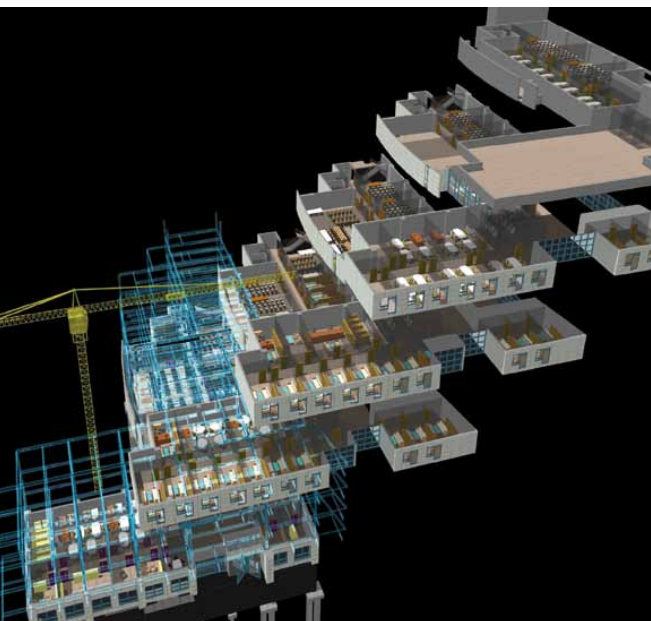
de disciplines eenvoudig samen moeten kunnen werken zonder tijdrovende conversies of moeilijke of onmogelijke uitwisselingen van data'. Ook op de BE Together zal weer veel aandacht besteed worden aan het concept van integratie en samenwerking (collaboration) en de voordelen die daarbij voor uw organisatie in het verschiet liggen. Meer informatie kunt u vinden op www.bentley.com/en-US/Community/BE+Conference/Be+Together+Conference.htm.

Op de site vindt u tevens de volledige agenda, registratie informatie en hotelinformatie. En natuurlijk kunt u altijd contact opnemen met het Bentley kantoor in Nederland voor meer informatie. Ik hoop u te ontmoeten op de BE Together van 23 tot 26 mei in Philadelphia! ■



BIM (Building Information Modeling) toegelicht

Tekst: Wesley Elschot, The People Group



Dat Bentley goede producten heeft is algemeen bekend. Bentley biedt met haar software in vrijwel elke branche een oplossing, zo ook in de bouw. Veel mensen kennen echter Building Information Modeling (BIM) niet of zullen misschien denken dat dit een softwareproduct is. Dit is niet het geval. 'BIM' is een nieuwe manier van efficiënt samenwerken tussen de verschillende disciplines in het bouwproces, daarbij ondersteund door 3D-modellen. Dit artikel is de eerste in een serie van twee en zal dienen als introductie tot BIM. In de volgende MicroVisie Magazine zullen we dieper ingaan op de complexiteit van BIM.

Een architect ontwerpt een gebouw, een constructeur berekent de constructie, de installaties worden berekend en erin getekend etc. Dit wordt door verschillende experts gedaan en meestal ook met verschillende software. Zo komen er veel verschillende versies van tekeningen en is het proces moeilijk te controleren. BIM heeft hier de oplossing voor.

Wat kan BIM?

Met Building Information Modeling kan in het gehele proces van het ontwerpen tot aan het beheren van gebouwen worden gewerkt met consistente en actuele gebouwinformatie. Zo kunnen de experts ontwerpen, analyseren, beheren en communiceren via het 3D-gebouwmodel (Building Information Model). Een gebouw en zijn bouwelementen werden voorheen in (2D-) CAD gerepresenteerd door lijnen, vlakken en volumes. Nu is het mogelijk om in een 3D-gebouwmodel te werken met intelligente objecten. Deze 3D-objecten representeren de bouwelementen zoals we deze ook kennen in de echte wereld, men tekent daadwerkelijk een vloer, deur of raam in het model. Het systeem weet wat het object voorstelt en daarom is het mogelijk om alle benodigde data en tekeningen uit het model te genereren. Daarnaast is het mogelijk om via eigenschappen extra data aan de objecten te koppelen, zodat alle voor het bouwproces relevante informatie in het model kan worden opgenomen.

Met de Bentley V8i productlijn (i staat voor integration) is het mogelijk om probleemloos bestanden van andere V8i producten in te laden en te lezen. Iedere

discipline heeft zijn eigen 3D-gebouwmodel en laadt de andere modellen als een 'reference' (een soort onderlegger) in. Iedereen heeft één eigen model dat andere gebruikers kunnen lezen, maar niet kunnen aanpassen. Door steeds elkaars modellen uit te wisselen kan iedereen in het proces beschikken over de meest actuele data en waar nodig het eigen ontwerp aanpassen met de wijzigingen, die door andere disciplines zijn aangebracht. Het doorvoeren van de wijzigingen wordt vele malen eenvoudiger. Omdat er in een 3D-model wordt gewerkt, waaruit alle tekeningen en staten worden gegenereerd, wordt een wijziging meteen doorgevoerd in alle tekeningen en staten. Met een 'tool' genaamd de 'Clash Detection' kunnen coördinatieproblemen vroeg in het ontwerpproces worden gevonden. Zo kan bijvoorbeeld automatisch worden gedetecteerd dat een luchtbehandelingskanaal door een kolom loopt.

Het blijft een vraagteken waarom BIM in Nederland nog niet veel wordt gebruikt. Zijn mensen bang voor vernieuwing? Is er geen tijd of geld om erin te investeren? Of is het bij veel mensen simpelweg niet bekend? Natuurlijk zijn er meer mooie 3D-tekenprogramma's waarmee snel een gebouw getekend kan worden, maar die hebben geen van allen de complexe en intelligente werkomgeving en de data extractie en uitwisselingsmogelijkheden van BIM. In de Verenigde Staten wordt BIM veel toegepast en is het een groot succes. Het kan toch niet zo zijn dat we de nu gemaakte overbodige kosten blijven accepteren? ■

Illustratie: Seoul National University of Technology (Bentley Systems)



NLCS leeft!



De ontwikkeling en implementatie van NLCS is in een stroomversnelling geraakt. Voorlopende gemeenten en ingenieursbureaus gingen aan de slag met NLCS en zijn onvermijdelijk tegen onvolkomenheden aangelopen, die gelukkig gemeld zijn aan de beheerorganisatie van NLCS (waarvoor veel dank!). Achter de schermen is hier keihard aan gewerkt. De release 2.5 die nu op de NLCS-site staat, is een stabiele en volledig operationele standaard geworden.

Om dat te onderstrepen ondertekenen drie grote overheidsopdrachtgevers, Rijkswaterstaat (RWS), Dienst Vastgoed Defensie (DVD) en Gemeentewerken Rotterdam (GWR) een invoeringsbesluit. Zij verklaren daar

mee dat zij NLCS gaan voorschrijven voor nieuwe projecten. RWS bijvoorbeeld, stelt gebruik van de standaard vanaf september verplicht voor het 2D-tekenwerk. De verwachting is dat veel opdrachtgevers het voorbeeld van RWS, DVD en GWR gaan volgen!

De Projectgroep NLCS zit niet stil. Gemeenten als Hoorn, Breda en Rotterdam hebben behoefte aan uitbreiding van de standaard met laagdefinities voor planvorming en beheer. Vertegenwoordigers van deze gemeenten vormen een nieuwe werkgroep, die aan de slag is met het toevoegen van ingrediënten, die nodig zijn om verkavelings-, exploitatie-, inrichtings- en matenplannen te tekenen. Deze Werkgroep Planvorming kan nog versterking en input

vanuit andere gemeenten gebruiken! Aanmelden kan via ondergetekende.

Een aantal trambeheerders heeft verzocht om uitbreiding van NLCS voor spoor- en tramweg gerelateerd tekenwerk. We hebben vergevorderde plannen voor het starten van een Werkgroep Spoor. Wie hieraan een bijdrage wilt leveren, wordt met open armen ontvangen.

NLCS leeft! Steeds meer organisaties zien de waarde van een uniforme, open CAD-standaard voor de GWW-sector. Het NLCS idee ontstond in 2007; het lijkt erop dat 2011 de doorbraak wordt! ■

Dik Spekkink, Projectleider NLCS (dik@spekkink.nl)

Advertentie

Organize van Para_Graph

Hét programma voor dé NLCS standaard

De Nederlandse CAD Standaard (NLCS) toepassen binnen uw organisatie? Dat kan met Organize. Sneller, eenvoudiger én uniformer dan ooit tevoren!

Organize biedt u een omgeving binnen de Bentley producten, zoals MicroStation en PowerDraft.

- Slimme interface om objecten snel te vinden en selecteren
- Een grafische voorstelling wordt gelijk getoond
- Een set van handige hulpmiddelen om objecten sneller en eenvoudiger te tekenen of plaatsen



Development Center for MicroStation Applications and productivity tools

T 023 – 5512079 | info@paragraph.nl | www.paragraph.nl

Tips en Trucs: omgaan met fonts in MicroStation

RSC, SHX en TTF. Zie ik wel het juiste lettertype in MicroStation? En

Toch gaat er nogal eens wat mis en zie je niet op je scherm wat de bedoeling is. Om het een en ander beter te begrijpen volgt eerst een korte uitleg over de verschillende soorten fonts.

TRUETYPE FONTS

Veel TrueType fonts worden standaard meegeleverd met de installatie van Windows. Er zijn er echter nog veel meer beschikbaar, zowel gratis als betaald. TrueType is een standaard formaat met volledige ondersteuning van Unicode (<http://unicode.org/standard/translations/dutch.html>) en wordt sinds V8 ondersteund door MicroStation. De fonts hebben altijd een vulling en kennen dus geen 'strakke en dunne' weergave. Let overigens wel op dat het vanaf XM niet meer mogelijk is om met behulp van de View Attributes de Fill aan of uit te zetten. Ze worden dus altijd Filled weergegeven. MicroStation zoekt altijd in de Font-directory van Windows naar beschikbare fonts (een directory als c:\windows\Fonts). Ook kunnen wij in MicroStation nog zoekpaden instellen, maar hierover later meer.

Als een tekening naar DWG wordt geconverteerd hoeft er voor dit Fonttype niets te gebeuren. AutoCAD ondersteunt dit ook. Een kleine uitzondering is de zogenaamde Vertical Text. Deze optie ondersteunt AutoCAD niet. Dan moet je één van de andere fonttypes gebruiken.

RSC (MICROSTATION RESOURCE FONT)

Dit fonttype is specifiek voor MicroStation. Deze fonts worden opgeslagen in bestanden met de extensie *.RSC. Een RSC-bestand kan meerdere fonts bevatten. De fonts hebben een naam en een nummer. Als hetzelfde fontnummer in meerdere RSC-bestanden voorkomt, dan wordt het font gebruikt dat het laatste worden geladen. Dit zorgt regelmatig voor verwarring. MicroStation zoekt in bepaalde directories naar deze bestanden (ook hierover later meer). Je moet dus wel opletten als je zomaar een RSC-bestand toevoegt en niet precies weet wat daarin allemaal is opgeslagen. Ondersteuning van speciale symbolen is veel minder dan bij TrueType fonts. Wat wel aardig is, is dat deze fonts bij conversie van DGN naar DWG automatisch omgezet worden naar SHX (AutoCAD fonts). Veel



Bijna iedere gebruiker van MicroStation heeft weleens een melding als 'Replaced missing RSC font [209] with [STANDARD]. Some text may not display correctly' gezien. Dit kan voorkomen bij het openen van zowel MicroStation DGN-bestanden als AutoCAD DWG- en DXF-bestanden. In veel gevallen zijn deze meldingen eenvoudig te voorkomen. Ook komt het voor dat de maker van de tekening toch nog wat extra informatie moet leveren. Maar misschien wil je zelf ook eens een nieuw font gaan gebruiken. Het is in alle gevallen belangrijk om te weten hoe MicroStation omgaat met de verschillende typen fonts en hoe je dit onder controle krijgt/houdt, zonder direct afhankelijk te zijn van de afdeling automatisering!

Sinds V8 kan MicroStation omgaan met verschillende soorten fonts, namelijk:

- TrueType fonts
- RSC (MicroStation Resource Font)
- SHX (AutoCAD fonts)

In oudere versies kon MicroStation alleen omgaan met RSC fonts. Vanaf V8 is de bekende wijziging in het DGN-bestandsformaat doorgevoerd met veel extra mogelijkheden. Mede om AutoCAD beter te ondersteunen is het vanaf deze versie ook mogelijk om zonder conversie SHX (AutoCAD fonts) en TrueType fonts te gebruiken. Uiteraard is dit erg handig bij het werken met AutoCAD-bestanden en als je eens een 'leuker' font wilt gebruiken.



MicroStation V8i

hoe zorg ik ervoor dat ik dat wel zie?

gebruikers hebben dit niet in de gaten. Let wel weer op dat, wanneer je een font hebt gebruikt met een Fill, SHX dat weer niet ondersteunt. Via DWG/DXF Options is bij fonts in te stellen in welke directory de SHX-bestanden neergezet worden.

SHX (AUTOCAD FONTS)

MicroStation ondersteunt AutoCAD fonts (inclusief normale SHX Fonts, SHX Unifonts en SHX Bigfonts). Deze fonts moet je eigenlijk alleen gebruiken als je zeker wilt zijn van volledige compatibiliteit met AutoCAD en TrueType fonts geen optie zijn. SHX Unifonts zijn de huidige standaard en bevatten karakters van de volledige Unicode range. 'Oudere' SHX fonts ondersteunen maximaal 255 karakters en hebben een gekoppelde SHX Bigfont nodig om talen te ondersteunen met meer dan 255 karakters. Dit kan ingesteld worden bij Text Styles onder het tabblad Advanced. Als AutoCAD ook is geïnstalleerd op de computer dan zoekt MicroStation ook in de Font-directory van AutoCAD naar SHX Fonts.

FONT CONFIGURATION FILE

Na installatie van MicroStation is er een bestand MstnFontConfig.xml aangemaakt waarin 'font-gedrag' ingesteld kan worden. Zo kan voor ieder type font (TTF, RSC en SHX) ingesteld worden welk font gebruikt moet worden als het in de tekening gebruikte font niet aanwezig is op het systeem. Dit bestand kan gewoon met Kladblok (en iedere willekeurige XML-editor) aangepast worden.

CONFIGURATIEVARIABLEN

MicroStation maakt gebruik van configuratievariabelen om bijvoorbeeld zoekpaden in te stellen. Zo ook voor fonts. Een ervaren applicatiebeheerder past deze aan op het gewenste niveau (zoals Site, Project of User...). Een andere mogelijkheid is om via de Menu-optie Workspace>Configuration op zoek te gaan naar de gewenste configuratievariabele. Zie tabel hieronder voor de opties. In MS_SYSFONTPATH staan al heel veel SHX fonts. In \$(LUSTN_SYSTEMROOT)symb*.rsc (één van de paden in MS_SYMBRSC) staan de standaard RSC fonts. ■

CONFIGURATIE-VARIABLE	STANDAARD WAARDE	VOORBEELD RESULTAAT
MS_SYSFONTPATH	"\$(LUSTN_SYSTEMROOT)fonts/"	C:\Program Files\Bentley\MicroStation V8i \WorkSpace\System\Fonts\
MS_FONTCONFIGFILE	"\$(MS_SYSFONTPATH)\MstnFontConfig.xml"	C:\Program Files\Bentley\MicroStation V8i \WorkSpace\System\Fonts\ MstnFontConfig.xml
MS_SYMBRSC	"\$(LUSTN_SYSTEMROOT)symb*.rsc;\$(LUSTN_SITE)symb*.rsc"	C:\Program Files\Bentley\MicroStation V8i \WorkSpace\system\symb*.rsc; C:\Program Files\Bentley\MicroStation V8i \WorkSpace\standards\symb*.rsc

Tekst: Richard Zethof, cad2reality

TIPS

- Om eigen fonts of de fonts die bij tekeningen meegeleverd zijn te installeren, is het handig om een zoekpad toe te voegen aan de variabele MS_FONTSPATH en daar de fonts in te plaatsen. In deze directory zal dan zowel naar RSC, SHX als TTF fonts gezocht worden.
- MicroStation zoekt ook naar TTF en SHX fonts in de directory waarin de actieve tekening staat.

OPMERKING:

Er is ook nog een variabele MS_DWGFONTPATH. Deze hoeft je niet te gebruiken als je MS_FONTSPATH gebruikt, want deze laatste biedt meer mogelijkheden.

CONCLUSIE

Na een ingewikkeld verhaal is de conclusie eigenlijk eenvoudig. Het gebruik van TrueType fonts kan veel problemen voorkomen. Wil je iets nieuws proberen of wordt in een tekening een font gebruikt dat niet op het systeem aanwezig is, kopieer dit dan naar de directory waarin de tekening staat of waarnaar MS_FONTSPATH verwijst. Dit kan je allemaal eenvoudig zelf regelen.



Release MXROAD V8i SS2 – Nederland



Vanaf december 2010 is de Nederlandse versie van MXROAD V8i SELECTseries2 beschikbaar op de website van Bentley. In deze versie is de vernieuwde BENELUX countrykit opgenomen.

Maak in vogelvlucht kennis met dit indrukwekkende stuk gereedschap voor de echte wegontwerper. In dit artikel wordt ingegaan op enkele nieuwe en vernieuwde functionaliteiten.

In MXROAD V8i SS2 is een volledig nieuwe manier van ontwerpen toegevoegd aan MX. Het mooie is dat deze technologie één op één samenwerkt met de bekende string modeling technologie. Enkele grote voordelen met deze technologie zijn:

- Directe visualisatie van de ontwerpdata inclusief eventuele onderliggende lagen, bijvoorbeeld wegverharding.
- De ontwerpdata wordt gezien als één of meerdere objecten. Zo kun je spreken van solid modeling en de grote voordelen die hierbij optreden, zoals het direct beschikbaar hebben van volumes.
- De mogelijkheid om nu direct constructies te ontwerpen in Bentley MX zoals bruggen, viaducten en tunnels.

Data Acquisition (DA): de nieuwe Bentley MX survey tool

Data Acquisition is de nieuwe Bentley MX survey tool. Het volledige landmeetpakket is nu toegevoegd aan MX en is nu dus, naast de Bentley MX-Grondwerkgebruikers, beschikbaar voor elke MX-gebruiker. Voor de

Bentley MX-Grondwerkgebruikers geldt dit als een beter alternatief voor de huidige SCC Survey module. DA is gebaseerd op DGN-technologie en wordt daarom alleen ondersteund in Bentley MX stand alone of Bentley MX in MicroStation.

Bentley Civil Geometry

De nieuwe Civil Geometry functionaliteiten bieden de mogelijkheid tot het parametrisch ontwerpen van alle geometrie. Hierbij heeft voor elke geometrische lijn dezelfde intelligentie, in tegenstelling tot het 6D-as en 3D-stringprincipe. Deze technologie werkt aan de hand van afhankelijkheden en is volledig parametrisch. Tevens is het één op één te combineren met andere functionaliteiten, zoals de Bentley MX Roadway modeler en wordt de MX model file database direct aangepast bij veranderingen. Civil Geometry is gebaseerd op DGN-technologie en wordt daarom alleen ondersteund in Bentley MX stand alone of Bentley MX in MicroStation. Het principe is zeer dynamisch en intuïtief en werkt via de eigen Civil Geometry



dse versie

Tekst: Michel Dekker, Bentley Systems
Illustraties: Bentley Systems

toolbars, Element Information of via Manipulators in het scherm.

Dynamic Surface Analysis

Deze nieuwe tool maakt automatisch een nieuwe triangulatie aan bij eventuele revisies. De triangulatie kun je analyseren op hoogtelijnen, afstroomrichting, hoogste en laagste punten, hoogteannotatie en hellinginformatie. Bij invoer van een tweede model kunnen ook de hoogteverschillen worden getoond. Ook is het gebruik van een grenslijn mogelijk om de grootte van de triangulatie te sturen.

Dynamic Section

De Dynamic Section tool is nu opgesplitst in twee tools. Dus je kunt nu dwars- en langsp profielen in twee verschillende schermen tegelijkertijd tonen. Beide schermen geven informatie via tooltips en je kunt hoogte editing uitvoeren (long section).

3D-lijnstijlentechnologie

Vanaf deze versie wordt ook gebruik gemaakt van de 3D-lijnstijlentechnologie. Door 3D-lijnstijlen te vervaardigen en deze te koppelen aan MX strings via de style- en featureset, ontstaan direct objecten in je 3D-ontwerp. Zo is er al een nieuwe style- en featureset gegenereerd; OBJ Objectenmodel, die gebruik maakt van enkele bestaande geleiderailmodel en beplantingsmodel features zoals barriers, geleiderails, bomen, hekwerk enzovoorts. Via de Bentley Civil Benelux blog op de Bentley Community Site kun je deze bestanden al direct downloaden.

Ontwikkelingen Command language:

- *Command Macro's – berekeningen tussen twee of drie variabelen*
Voorheen kon je altijd maar één variabele meerekenen. Dit is veranderd in deze versie en heb je de mogelijkheid tussen twee of drie macro's berekeningen uit te voeren. Dit zijn twee voorbeelden: 101,MC,,LC,,TPS-DEV,,LOS,TPS,,LOS-WIDE en 131,MC,,HSID,,TPS-DEV/RAT,,NORM,TPS,,SUPE
- *Fillet Design – Opslag van verticale informatie in een inputfile*
Bij gebruik van Design 145 of 146/7 worden nu hoogtes toegekend aan de string via het 'cubic spline' principe. De details worden automatisch opgeslagen in de MX Data projectfolder.

Country Kit

De Country Kit van Bentley MX heeft een belangrijke update gekregen. Ten eerste zijn alle bestaande style & featuresets gecontroleerd en waar nodig aangepast. Tevens is de lijnstijlenbibliotheek geoptimaliseerd en uitgebreid. Deze lijnstijlenbibliotheek kun je in deze versie toepassen door gebruik te maken van de BUBEKO style en featuresets. Tevens zijn enkele Benelux tools verbeterd, zoals de Batch Import functie en enkele nieuwe tools toegevoegd, zoals de Defmods updater. Ook de Country Kit Help heeft weer een update gekregen. Eén van de belangrijkste (praktische) toevoegingen aan de Country Kit is de exportmogelijkheid naar RTW en NLCS direct vanuit MX. Dit is een belangrijke stap die genomen

diende te worden om de noodzaak van het gebruik van MX Change op te heffen. Hieronder een toelichting.

NLCS & RTW import en Export

De export van RTW en NLCS is nu mogelijk direct vanuit MX. Met de opslagmogelijkheden van AutoCAD-bestanden is MX Change overbodig geworden. Het principe werkt vrij eenvoudig door conversietabellen, die op de achtergrond de MX stringbenaming omzet naar RTW of NLCS benaming. In deze versie worden conversies vanuit de DTM, DWM, SCM, ALM en SLM ondersteund. Hou rekening met dit gegeven bij de uitvoer naar CAD-tekeningen. Mocht je andere style en featuresets gebruiken dan is het advies voor de conversie over te stappen naar de bovengenoemde style en featuresets.

Visualisatie Stappenplan

Met de komst van de CAD engine in MX zijn er veel mogelijkheden bijgekomen, waarmee je het werkproces kunt optimaliseren. Eén van deze mogelijkheden heeft betrekking op het zelf maken van toolbars en bijvoorbeeld je gehele werkproces in chronologische volgorde te plaatsen. Als voorbeeld in deze versie is er onder MX in MicroStation een Visualisatie Stappenplan toolbar ontwikkeld. Via de Tasks bar kun je deze openen en in vier stappen tot een visualisatie komen van je 3D-ontwerp. ■

Meer Bentley civiele updates en weetjes op de Bentley Civil Benelux blog op de Bentley Communities.



Digitaal Kadasterinformatie importeren met KLIC cad

Tekst: Inge Lamboo, The People Group



We hebben er allemaal mee te maken: de Wet Informatie Uitwisseling Ondergrondse Netten (WION). Het doel van de WION is duidelijk en nobel: het zo veel mogelijk voorkomen van schade aan bestaande leidingen en kabels. Echter, in de praktijk komen er een aantal uitdagingen bij kijken die, als ze niet verstandig aangepakt worden en er geen oplossingen voor gevonden worden, uiteindelijk veel tijd en moeite kosten.

Inmiddels kunnen kabel- en leidinggegevens alleen nog opgevraagd en ontvangen worden via één loket: Klic-online van het Kadaster. Het proces is volledig gedigitaliseerd. Dit houdt in dat u, nadat u een oriëntatieaanvraag, graafmelding of calamiteitenmelding heeft gedaan via 'mijn Kadaster', de kabel- en leidinginformatie alleen nog digitaal kunt ophalen bij het Kadasterloket. De data wordt geleverd volgens het Informatie Model Kabels en Leidingen (IMKL).

De uitdaging en mogelijke probleemsituatie van dit systeem is dat deze data niet digitaal in andere programma's geïmporteerd kan worden: de IMKL is slechts met een viewer te bekijken en niet interactief te gebruiken of veranderen. Het gevolg hiervan is dat u de data niet in uw CAD-werkomgeving kunt uploaden en de kabel- en leidinggegevens niet in uw MicroStation of AutoCAD designprogramma kunt zien. Er is dus sprake van twee digitale systemen, die geen uitwisselingsmogelijkheden hebben.

De oplossing

The People Group biedt een oplossing: de KLIC cad module. Dit programma maakt het mogelijk om de digitale data, die afkomstig is van het Kadaster, te importeren in MicroStation, waarna u met de geïntegreerde data zelf weer digitaal aan de slag kunt. Het Kadaster levert de coördinaten en de schaal van ligginggegevens van de kabels en leidingen en de KLIC cad module plaatst de data automatisch op de juiste schaal en coördinaten in de MicroStation-werkomgeving.

KLIC cad

Omgevingsfactoren zijn ontzettend belangrijk en in grote mate mede bepalend voor uw calculaties en uitvoering van werken. Met de KLIC cad module kunt u op een eenvoudige wijze rekening houden met de invloed van bestaande kabels en leidingen op uw ontwerp of werkzaamheden. Daarmee voorkomt u onnodige schade aan de kabels en leidingen en dus ook onnodig hoge kosten en onnodige tijdverspilling. De KLIC cad module is slechts de eerste stap van een hele

lijn producten en diensten, die wij aan het ontwikkelen zijn om grondroerders beter van dienst te kunnen zijn. Ons doel: diverse data uit verschillende bronnen bij elkaar te brengen om een helder en compleet beeld van een locatie te krijgen waar ons ontwerp of werk gesitueerd is. Het resultaat: efficiënt werken en eventuele schade aan de omgeving minimaliseren.

Vectoriseren

Op dit moment wordt de KLIC cad pro-versie getest, die in staat is om de pixel-lijnen te vectoriseren en loopt er een testpilot bij een relatie. Voor een visuele presentatie over KLIC cad, zie het YouTube kanaal van The People Group: www.youtube.com/user/INFOTPG





NU TWEE LOCATIES

voor alle
Bentley Institute
(upgrade-)
trainingen op
o.a. MicroStation,
Bentley Map,
ProjectWise en
PowerCivil



HOOFDDORP



DEN BOSCH

Voor registratie,
actuele trainingsdata
en planning, bel of e-mail
Esther de Wijs
T 073 – 523 6778
E info@itpropeople.nl



Bij aanvang van iedere training
ontvangt u gedrukt officieel Bentley
Institute lesmateriaal.

Leuke plaatjes maken met behulp van

Maak snel hoge resolutie 'speelse' indelingen van huizen die o



Misschien heb ik het niet juist, maar volgens mij worden in MicroStation Raster References voornamelijk gebruikt voor het koppelen van luchtfoto's. Uiteraard heel krachtig en ik ben altijd weer verbaasd over de performance. Klakkeloos worden bestanden van 2 GB of meer gekoppeld en het werkt ook nog! In dit artikel wil ik het echter eens over een andere toepassing hebben, waarbij Raster References zeer goed van pas komen. In verkoopbrochures van huizen staan vaak 'speelse' plaatjes van een mogelijke inrichting van een huis. Zonder een specifieke applicatie nodig te hebben kan je deze plaatjes - in hoge resolutie - eenvoudig met MicroStation maken.



In een aantal stappen probeer ik uit te leggen welke werkwijze ik gehanteerd heb om tot het mooiste eindresultaat te komen. Het zou best kunnen dat het handiger kan, maar ik hoop dat iedereen er toch weer nieuwe informatie uit haalt en die in de dagelijkse praktijk gaat toepassen.

1 - BASISINFORMATIE

Voor het maken van de indelingen kreeg ik AutoCAD-bestanden aangeleverd. Geen probleem voor een MicroStation-gebruiker! Deze bestanden heb ik als Reference gekoppeld en alleen de nodige informatie gekopieerd naar mijn actieve tekening. Het betrof hierbij de 'harde' informatie als lijnen van muren, deuren, kozijnen, ramen etc.. Vervolgens heb ik hiermee de contouren gemaakt en vlakvullingen gegenereerd. Meestal waren deze van het type Outlined. Handig is dat tegenwoordig de vulkleur een RGB-waarde kan zijn en ik heb ook hier en daar verlopende kleuren gebruikt (bijvoorbeeld een verlopende grijs tint in een dak).

2 - VERZAMELEN EN BEWERKEN VAN PLAATJES

Nu de basisinformatie er was wilde ik beginnen met indelen. Hiervoor heb ik bitmaps gebruikt (JPG- en TIF-bestanden).

Basiscontouren en vlakvullingen

De plaatjes konden twee toepassingen hebben:

- Vloeren (parket, tegels etc.) die 'geknipt' moesten worden op een bepaalde contour
- Meubilair (banken, tafels, stoelen etc.) dat op een specifieke plek moest komen

Het eerste type kon vrij eenvoudig geplaatst worden, want een Clip Boundary zorgde voor het gewenste eindresultaat. Bij het tweede type was het iets lastiger. Door de onregelmatige vorm van veel plaatjes was het noodzakelijk dat gebruik gemaakt werd van Transparency. Hierbij is het belangrijk dat de gewenste Transparency kleur exact gekozen kan worden en dat geen verstoord resultaat verschijnt. Bij 'strakke' plaatjes is dat een stuk gemakkelijker. Omdat ik nogal lui ben en problemen liever voorkom dan genees, heb ik de plaatjes geopend in Photoshop, vervolgens alles geselecteerd wat transparant moet worden en dit een exacte kleur gegeven, die een beetje leek op de kleur van de ondergrond (bijvoorbeeld RGB: 200,200,170 bij meubilair met bruin laminaat als ondergrond). Als er dan iets niet helemaal goed is in het plaatje, zal het niet snel opvallen! Als in het plaatje al een zogenaamd Alpha-kanaal aanwezig is gaat het bewerken in Photoshop erg eenvoudig.

3 - PLAATSEN VAN RASTERS

Via de Raster Manager kunnen alle type Rasters worden gekoppeld als Reference. Zeer efficiënt, want één bestandje wordt dus oneindig vaak hergebruikt. De tekening blijft hierdoor ook nog eens erg compact. In V8i kan je kiezen voor 'Open Settings Dialog' bij het koppelen, waarmee je een aantal instellingen direct kunt regelen. In dit geval waren van belang:

- *Place Interactively*: Soms wilde ik de plaatjes bijvoorbeeld passend maken tussen twee muren. Dan is deze optie handig.
- *Level*: Een Raster wordt gekoppeld aan een laag. Door deze laag uit te zetten worden dus ook alle Rasters op deze laag uitgezet.
- *Transparency*: Het is moge-





de Raster Manager

ok nog 'intelligent' zijn

Tekst: Richard Zethof, cad2reality

lijk om direct aan te geven dat Transparency gewenst is.

- **Plane:** Raster References kunnen in drie Planes geplaatst worden: Background, Design en Foreground. Bij Raster References in het Design Plane kan vervolgens ook nog eens met Display Priority gespeeld worden om het feest of de chaos compleet te maken.

4 - AANPASSEN VAN RASTERS

Zeker bij de vloeren was het handig om deze in het Background Plane te plaatsen. De Rasters worden dan altijd 'achter' de rest van de tekening weergegeven. Voor het clippen kon soms een bestaand Element gebruikt worden, maar het was vaak nodig om een Fence te plaatsen. Als dit Fence meerdere keren gebruikt moest worden dan werd uiteraard de Fence opgeslagen als Named Fence (stel dat je een lastig te plaatsen Fence nog een keer moet aanmaken!).

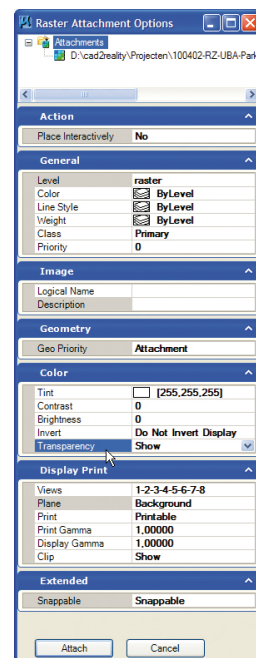
Bij de overige Rasters was het belangrijk dat de juiste Transparency kleur ingesteld werd. Veel Rasters moesten op meerdere plekken te zien zijn. Handig is dat hiervoor de 'gewone' kopieer-, verplaats-, vershaal-, roteer- en spiegelfuncties gebruikt kunnen worden. Dan gaat het ineens allemaal wel heel snel!

Veranderen van de weergavevolgorde, een plant moet bijvoorbeeld bovenop een tafel komen en niet eronder, kan op verschillende manieren gedaan worden. In de Raster Manager kan de plant geselecteerd worden en vervolgens naar beneden worden gesleept, zodat deze onder de tafel komt. De plant wordt dan 'later' weergegeven en komt op het scherm dus bovenop de tafel. Heb je moeite om in de Raster Manager de juiste Raster Reference te vinden, dan kan je gewoon m.b.v. Element Selection het gewenste plaatje in de tekening selecteren. Deze wordt dan automatisch ook in de Raster Manager geselecteerd. Als een Raster Reference overigens is geselecteerd kan deze ook aangepast worden door aan een handle te 'trekken'. Gebruik hierbij de Alt-toets om te wisselen tussen wel of niet behouden van de originele vorm.

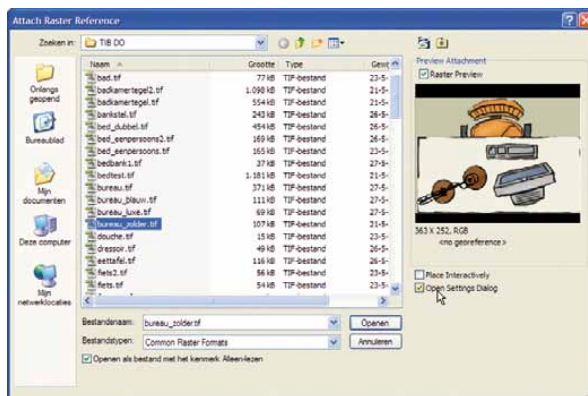
Mocht nu een bepaald plaatje niet het gewenste resultaat geven, bij mij vonden ze de bank te saai van kleur, dan kan een plaatje eenvoudig worden aangepast in bijvoorbeeld Photoshop. Open de tekening opnieuw in MicroStation en uiteraard zie je overal waar de bank geplaatst is de nieuwe uitvoering. Handig bij wispelturige klanten!

5 - PRINTEN

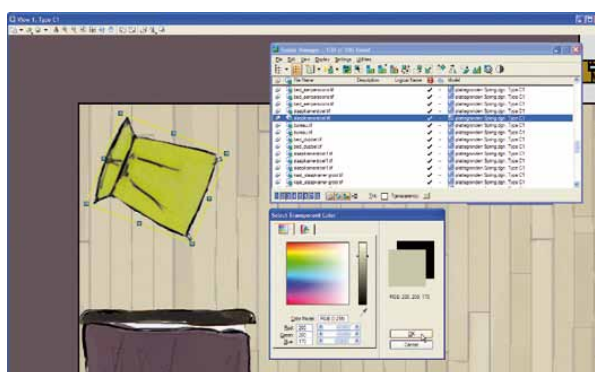
Nu de tekeningen klaar waren, moesten nog plaatjes gegenereerd worden voor het drukwerk. Je zou hiervoor bijvoorbeeld de PDF-printerdriver kunnen gebruiken, maar in dit geval heb ik gekozen voor de Windows driver. Omdat ik Adobe Acrobat geïnstalleerd heb kon ik dan voor Adobe PDF kiezen en een zeer hoge resolutie instellen. Het opmaakbedrijf was tevreden over het resultaat. ■



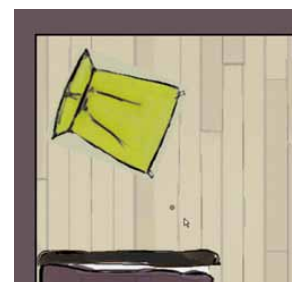
Raster Manager Settings Dialog



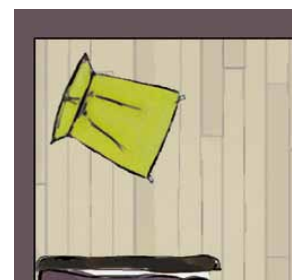
Basiscontouren en vlakvullingen



Selecteer een Raster eenvoudig m.b.v. Element Selection



Transparency uit



Transparency aan



GEOCAD van NedGraphics: klaar voor



NedGraphics voert al een geruime tijd het product GEOCAD, gebouwd op de technologie van Bentley. GEOCAD is een uitgebreide grafische tekenomgeving voor het vervaardigen en bijhouden van digitale kaarten. De modulaire opbouw maakt het mogelijk dat GEOCAD zowel bij kleine als zeer grote organisaties, zowel overheden als ingenieursbureaus operationeel is.

In de loop der jaren heeft GEOCAD haar bestaansrecht meer dan bewezen; meer dan 120 organisaties werken, vaak al vele jaren, met GEOCAD. Deze grote groep van gebruikers stimuleert NedGraphics om het product blijvend te innoveren. Het continu verbeteren van GEOCAD wordt gedaan in nauw overleg met een werkgroep van gebruikers, die NedGraphics ondersteunen bij het definiëren van gewenste uitbreidingen en het stellen van prioriteiten. Zo is onlangs in samenspraak met de werkgroep de gebruikersinterface onder handen genomen, met als sprekend voorbeeld de functionaliteit om de verschillende wijze waarop de presentatie van kaarten kan plaatsvinden, te onderhouden.

GEOCAD wordt ingezet bij veel processen in de organisatie en dan met name bij het actueel houden van kaartmateriaal voor de GBK, de BAG en de WION. Met de komst van de BGT zal GEOCAD een nieuwe toepassing krijgen. De GBK wordt vervangen door een basisregistratie waar functionaliteit nodig is om objecten

met de bijbehorende attributen te onderhouden. Hierbij is de inhoud van de basisregistratie beschreven in een model, namelijk IMGEO. Het onderhouden van geo-informatie aan de hand van een model en daarmee de mogelijkheid bieden om de kwaliteit van de informatie expliciet te maken, is de filosofie die NedGraphics al enkele jaren uitdraagt en ook heeft geïmplementeerd in het product NGdW.

GEOCAD 7.0

NedGraphics is momenteel dan ook druk bezig om GEOCAD ingrijpend te vernieuwen. De eerstvolgende nieuwe versie is voorzien van een volledig vernieuwde gebruikersinterface, die geïntegreerd is in de interface van de Bentley producten. GEOCAD 7.0 komt beschikbaar voor Bentley Map V8i en/of MicroStation V8i (SS1 en SS2). Ook is de programma- en mappenstructuur aangepakt en daardoor overzichtelijker geworden. GEOCAD 7.0 is gebaseerd op de meest actuele Bentley technologie en daarmee een up-to-date platform



r de BGT



ter voorbereiding op uw BGT.GEOCAD 7.0 biedt in combinatie met Bentley Map V8i een krachtige suite voor kaartbeheer en GIS. De geplande releasedatum is juni 2011. GEOCAD 7.0 wordt ontwikkeld voor Windows 7 en Windows XP.

De toekomst

Ook de volgende versie is al in beeld. In het najaar zal GEOCAD 7.1 verschijnen. In deze versie wordt de 'modelmanager' geïmplementeerd. Het aanpassen van modellen biedt de gebruiker de vrijheid om informatie met verschillende doelen eenvoudig te onderhouden, waarbij de projectomgeving duidelijk is afgebakend en tevens de kwaliteit van de data inzichtelijk is. Het implementeren van de modelmanager is de belangrijkste wijziging voor GEOCAD 7.1, maar hierbij blijft het niet. Ook zal er naar verwachting steeds meer van de GIS-functionaliteit van Bentley Map gebruik worden gemaakt. GEOCAD, MicroStation en Bentley Map bieden de gebruiker een consistente suite, waarmee hij optimaal zijn werk kan doen. De vele flexibele mogelijkheden garanderen de inzetbaarheid in ieder werkproces. ■



OVER NEDGRAPHICS

NedGraphics B.V. adviseert organisaties over geoinformatievoorziening in relatie tot hun bedrijfsvoering. Daarnaast is NedGraphics leverancier van GEO ICT-oplossingen bij de Nederlandse overheid en haar toeleveranciers. Tot de opdrachtgevers behoren ruim 250 gemeenten, provincies, ingenieursbureaus en aannemers. Op basis van eigen software en standaard software van derden, waaronder Oracle, Autodesk en Bentley, levert NedGraphics op geoinformatiearchitectuur gebaseerde totaaloplossingen.

De toegevoegde waarde die NedGraphics levert komt tot uiting in kennis-intensieve advisering over het volledige spectrum van geoinformatie: inwinning, registratie, verwerking, opslag, objectmodellering, distributie, toegang en presentatie. Daarnaast levert NedGraphics toegesneden software-oplossingen en een compleet pakket aan dienstverlening van projectmanagement, implementaties, trainingen, en werkplekbegeleiding. NedGraphics gaat door de continuïteit in haar dienstverlening vaak een langdurige relatie met haar klanten aan.

NedGraphics is een Cadac Group Company.



Foto's: NedGraphics (foto pand) en Flickr



TMC Forum 2010; een terugblik



TMC Nederland organiseerde haar jaarlijkse Forum op 7 oktober 2010, waar zo'n 240 gebruikers van Bentley-software verwelkomd konden worden. Dit informatieve evenement vond plaats in het Dutchview studiocentrum van het Mediapark in Hilversum. Tijdens de lunch konden de aanwezigen een kijkje nemen in de verschillende studio's tijdens de rondleiding.

Het Mediapark is de plek waar oude en nieuwe media elkaar ontmoeten, dus de locatie sloot mooi aan op het thema van het Forum: 'Nieuwe Media', dat als een rode draad door de dag heen liep. Bentley Institute was hoofdsponsor van het Forum en de borrel werd net als vorig jaar gesponsord door The People Group. Zij waren met een stand aanwezig op de informatiemarkt, waar ook Crotec, Giza/CivilCenter, NedGraphics, Para_Graph en Repromat vertegenwoordigd waren.

De dag bestond uit keynotes, hands-on workshops over V8i SELECTseries en de Luxology Rendering Engine en vele technische parallelsessies van de focusgroepen MicroStation, ProjectWise, Geo, Flexiweb/GWS, Rail, 3D en Ro-Plan. Bedrijven uit de GWW-sector konden naar presentaties van de VNMG en Bentley gaf interessante sessies over hun telecom- en energieoplossingen. De eerste keynote-presentatie werd gegeven door Michel Penterman van Orange Aria, die iedereen informeerde over het populaire Social Media. 'Wat is het? Wie doet het? Wat is het mechanisme?' Michel lichte social media toe aan de hand van aansprekende praktijkvoorbeelden. Daarnaast verleide hij het publiek deel te nemen aan sociale media en werden de do's en de don'ts doorgenomen. Daarna kwamen Remco Vroom en Johannes la Poutre van TAB Worldmedia aan het woord over 'de wereld van Augmented Reality'. Zij legden haarfijn uit wat mobile augmented reality is, welke techniek en applicaties er bij komen kijken en hoe dit nieuwe medium in de dagelijkse praktijk toe te passen. Deze keynote-presentaties en een aantal focusgroep-presentaties zijn te downloaden via www.tmc-nederland.nl. Naast het opdoen van nieuwe kennis, was er voldoende tijd om met elkaar te netwerken, wat altijd erg belangrijk gevonden wordt. Het was dan ook niet vreemd dat velen deelnamen het afsluitende dinerbuffet. TMC Nederland is er wederom in geslaagd een gezellig, maar vooral ook informatief Forum neer te zetten.

Volgend jaar vindt het TMC Forum plaats op donderdag 6 oktober. Hou de website in de gaten voor meer informatie.

Tekst: Ilse Zethof - Foto: Anita Werler

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:

Louis-Paul van Amerongen,
Michel Dekker, Wesley Enschot,
Inge Lamboo, Suzanne Scholte,
Dik Spekkink, Mark Stals, Johan Vreede,
Ton de Vries, Richard Zethof,
Garnt Zuidema

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

soutdesign.nl

DRUKKERIJ

Ovimex, Deventer

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.



Attention all Bentley users!

SAVE THE DATE!

May 23-26, 2011 | Philadelphia, PA, USA

Be Together

THE BENTLEY USER CONFERENCE

SHARPEN
YOUR **EDGE**

Join infrastructure professionals from around the world at *Be Together*, the information-packed, hands-on Bentley User Conference. Plus, make sure you attend our highly interactive LIVE Zone exhibit and product demonstration area.

- Hundreds of learning sessions
- In-depth, hands-on workshops
- Networking opportunities with your peers and Bentley experts
- Insider tips & tricks to maximize your personal productivity and that of your organization
- Product update sessions with Bentley experts
- Previews of innovative future releases

Enhance your skills, increase your product knowledge, increase your competitive edge, and improve your value to your organization. Conference tracks include Roads & Bridges, Building & Structural, Water, Geospatial, Plant, Utilities & Communications, AssetWise, and MicroStation & ProjectWise.

Registration opens soon and includes

- All sessions and workshops for 3 days
- Breakfast and lunch for 3 days
- Welcome Reception (Tuesday)
- LIVE Zone/exhibit/demonstration

www.bentley.com/betogether

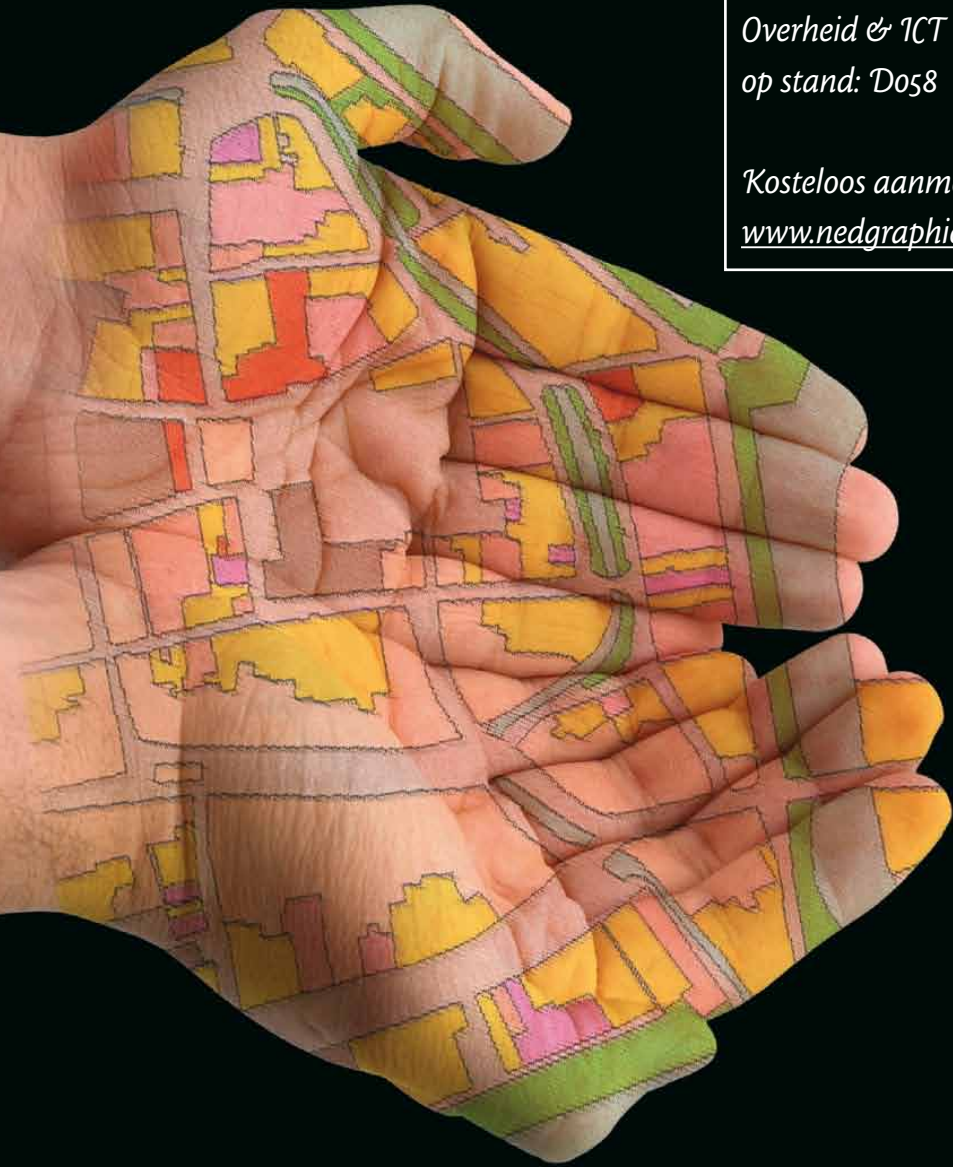


Human **T**ouch BY NEDGRAPHICS

Het ontwikkelen en implementeren van geografische toepassingen in een organisatie is en blijft mensenwerk. De specialisten van NedGraphics zijn zeer betrokken bij hun opdrachtgevers en zorgen ervoor dat systemen probleemloos functioneren en doen waarvoor zij zijn ontwikkeld!

*Bezoek ons tijdens de
Overheid & ICT beurs 2011
op stand: D058*

*Kosteloos aanmelden via
www.nedgraphics.nl*



NedGraphics is niet alleen 'leverancier' maar levert een compleet (modulair) pakket met een uitgebreide support, individuele service en eigen scholing. Daarbij zorgt de inbreng van de gebruikerscommunity ervoor dat de kwaliteit en het niveau van de software gewaarborgd blijft.

NedGraphics heeft vele jaren ervaring met de ontwikkeling en levering van organisatiebrede CAD en GIS oplossingen voor gemeenten, provincies, waterschappen, Rijkswaterstaat en ingenieursbureaus. De oplossingen die door NedGraphics worden geboden zijn onder andere gebaseerd op de systemen IGOS, AutoCAD, NedView, MicroStation en Oracle.

NedGraphics B.V.

Nederland

Ir. D.S. Tuijnmanweg 10
4131 PN VIANEN
T: + 31 (0) 347 329600
F: + 31 (0) 347 329666
E: CADGIS.info@nedgraphics.nl
www.nedgraphics.nl

België

Luikersteenweg 167 Bus2
3500 HASSELT
T: + 32 (0) 11300 911
F: + 32 (0) 11300 910
E: CADGIS.info@nedgraphics.be
www.nedgraphics.be

NedGraphics. Voor complete en modulaire CAD/GIS systemen.

GEOCAD, IGOS, NedBrowser, NedGeomagazijn, NedInwinning, NedPlan, NGdW,
NedView, TopoCAD, NedInfra, NedGeoservices

