

MicroVisie Magazine

» Het vakblad van TMC Nederland



OpenRoads baant weg naar pinguïnparade » Van MicroStation naar Virtual Reality

Informatievoorziening op orde bij ProRail » Samenwerking TMC en VNMG

Agenda » Nieuws » Tips & Trucs

Experience True Design Modeling



See for yourself how MicroStation's advanced parametric 3D modeling capabilities allow infrastructure professionals of any discipline to deliver data-driven, BIM-ready models. Download the CONNECT Edition 14-day free trial today!

Find out more at: www.bentley.com/microstationcetrials



In dit nummer

Redactioneel 3 Colofon 22



6



9



16



22

- 4/5 Nieuws en agenda
- 6 OpenRoads baant weg naar pinguïnparade
- 9 GeoCAD Inwinning
- 10 TMC-VNMG Summerschool aankondiging
- 11 Informatievoorziening op orde bij ProRail
- 12 Tips & trucs; user preferences deel 1
- 15 Nieuwe mogelijkheden met SELECT CONNECT Edition
- 16 Van MicroStation naar Virtual Reality
- 18 Samenwerking TMC en VNMG
- 20 Pizza avonden OpenRoads Designer
- 21 Het digitale bouw- en beheerproces in Rotterdam
- 22 Terugblik Winterschool 2016

OpenRoads baant de weg naar de pinguïnparade in Phillip Island Nature Parks Australië



Louis van Amerongen

'Aankomend' bestuurslid TMC Nederland

Kennismaking

Op de website van de TMC valt te lezen dat TMC Nederland in 1996 is opgericht door MicroStation-gebruikers met de bedoeling een platform op te richten waar de gebruikers in Nederland de mogelijkheid wordt geboden met elkaar in contact te treden. Bentley Benelux was hier in eerste instantie de aanjager achter.

Naar mijn idee is de TMC meer dan een ontmoetingsplatform. Naast de mogelijkheid voor netwerken, zorgt TMC Nederland ook voor de verspreiding van kennis en is het een gesprekspartner vanuit de leden naar Bentley (en vice versa). Kortom, een zeer waardevolle club.

Deze club wordt bestuurd door een groep zeer gemotiveerde vrijwilligers. Naast hun werk en privéleven kiezen zij ervoor om een aantal keren per jaar, veelal na werktijd, bij elkaar te komen voor overleg. Ze organiseren bijeenkomsten, geven presentaties en workshops, praten met de partners en schrijven artikelen in de MicroVisie. Zonder hen is er geen TMC Nederland. De laatste jaren echter, zag je dat er geen jonge aanwas meer bij kwam. Gelukkig bracht Arjan Koelewijn de gemiddelde leeftijd van boven de 50 iets wat omlaag. Helaas echter besloot hij vorig jaar om af te treden. Ik heb voorgesteld om zijn plek in te nemen en hoop tijdens de ledenvergadering op 18 mei gekozen te worden als TMC bestuurslid.

Mijn naam is Louis van Amerongen, 37 jaar, woonachtig in Almere, getrouwd met Sonja en vader van 3 kinderen. Ik ben werkzaam bij Witteveen+Bos (gedetacheerd bij de Gemeente Amsterdam). Nieuw ben ik niet voor de TMC. Sinds 2007 zit ik met veel plezier in het bestuur van de 3D focusgroep. Dit zal ik naast de werkzaamheden voor het hoofdbestuur blijven doen.

Vanaf mei zal ik, mits er uiteraard geen bezwaar is, officieel het hoofdbestuur gaan versterken. Ik kijk uit naar een mooie en leerzame periode.

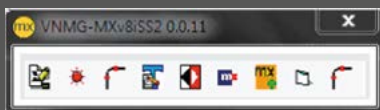
louis.van.amerongen@witteveenbos.com



Kort nieuws

VNMG-MX SIG NIEUWS

Ondanks (of dankzij...) dat Bentley de ontwikkeling van MX heeft gestopt, is men er in Nederland nog niet van overtuigd dat de ontwikkeling ook werkelijk voltooid is. Onder deze noemer heeft de VNMG de handschoen overgenomen om het systeem levensvatbaar te houden en zijn ze begonnen met het ontwikkelen van apps speciaal voor MX. De app die momenteel ontwikkeld wordt is de VNMG-MX Toolbar. Er zijn diverse ontwikkelingen gepland waarvan een Drag-n-Drop input één van de mogelijkheden is. Het gehele ontwikkelingsprogramma is nog niet afgerond en zal altijd wel een levend bestaan blijven houden. Er zullen verschillende ontwikkelingen zijn en eentje daarvan is de beveiligingscode. Hiermee zijn gebruiker en software verbonden in de vereniging. Voor meer informatie: Henny Kooijman 06-26060533.



VIO DAG



Op 20 april vindt de VIO dag van de Vereniging Infra Ontwerp plaats die in het teken staat van 'Virtual design & construction'. Verschillende toonaangevende sprekers geven presentaties en leiden discussiesessies. Ook wordt de VIO-prijs uitgereikt aan het beste Infra-ontwerp van het jaar. De VIO dag vindt plaats in het Van der Valk Hotel in Dordrecht. Meer informatie en inschrijven: vereniginginfraontwerp.nl.

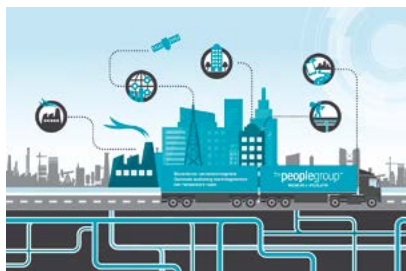


CROTEC ISO-27001 GECERTIFICEERD

Vanuit het bewustzijn dat veiligheid en betrouwbaarheid van softwareleveranciers in de lokale overheid een constant punt van aandacht is heeft Crotec zich gecertificeerd voor de ISO-27001 standaard. De ISO 27001 is een internationale standaard die de basis legt voor een effectief management van vertrouwelijke en gevoelige informatie en voor de toepassing van veiligheidscontroles op informatie. KING heeft op basis van ISO 27001 de Baseline Informatiebeveiliging Gemeenten (= BIG) ontwikkeld die door de VNG is omarmd en binnen de Unie van Waterschappen de Baseline Informatiebeveiliging Waterschappen (BIWA). Met het behalen van ISO 27001 borgt Crotec, evenals de Roxit Groep, het vestigen, invoeren, uitvoeren, beoordelen, handhaven en verbeteren van een managementsysteem voor de veiligheid van de informatie. Alsmede de bescherming van de persoonsgegevens en klantgegevens waarbij de opzet en de invoering worden afgestemd op de behoeften van de organisatie, doelstellingen, waardevolle informatie, veiligheidseisen, werkproces en overige organisatorische kenmerken.



NIEUWE ORGANISATIESTRATEGIE THE PEOPLE GROUP



The People Group groeit en daar hoort een professionele organisatiestructuur bij. Om klanten van de beste technische expertise te voorzien is er gekozen voor een nieuwe organisatiestrategie. Vanaf 1 januari 2017 profileren CADpeople, Engineeringpeople, Infrapeople, Inspec, Scanopy en 4D Solutions zich als één bedrijf: The People Group.

Het samenkomen van deze bedrijven zorgt voor technische kruisbestuiving en efficiëntere werkprocessen.

De nieuwe strategie brengt kennis en innovatie uit verschillende vakgebieden samen en daar profiteren klanten van. Het vakgebied is nu uitgebreid tot: civiele techniek, elektrotechniek, telecom, installatietechniek, werktuigbouwkunde, ruimtelijke ordening, geotechniek, informatie- en communicatietechniek en softwareontwikkeling.

BE INSPIRED AWARDS 2017

Bentley organiseert jaarlijks de BE Inspired Awards competitie. Bijzondere projecten uit verschillende vakgebieden en gegenereerd met behulp van Bentley-software maken kans op deze prestigieuze prijs. Tot 1 mei kun je je inzending insturen. Tijdens de Bentley Year in Infrastructure Conference van 10-12 oktober in Singapore worden de prijswinnaars bekend gemaakt. <http://pages.info.bentley.com/beinspired2017>



STUDIEREIS BIM ACADEMY

Op 20 april gaan een aantal TMC-leden op BIM-studiereis. Ze zijn te gast bij The BIM Academy in Londen. Op het programma staan presentaties over de geschiedenis van BIM en BIM in de praktijk, het digitale bouw- en beheerproces bij de gemeente Rotterdam, Introductie BIM Loket en de Nederlandse aanpak en er wordt gediscussieerd over de verschillen en overeenkomsten tussen BIM in de UK en Nederland. Meer informatie: www.tmc-nederland.nl



Agenda

13 april 2017	Geo & drone-ondersteunde Infra-ontwikkelingen www.ruimteschepper.nl	Aviolanda Hoogerheide
19-20 april 2017	Congres Overheid 360° www.overheid360.nl	Media Plaza Utrecht
20 april 2017	Studereis BIM Academy www.tmc-nederland.nl	Londen
20 april 2017	VIO Dag vereniginginfraontwerp.nl	Van der Valk Dordrecht
11 mei 2017	Praktijkcongres Omgevingswet www.praktijkcongresomgevingswet.nl	Tivoli Utrecht
11 mei 2017	Crotec Gebruikersdag www.crotec.nl	DeFabrique Utrecht
17 mei 2017	Congres Overheid 360 www.overheid360.nl	Kinepolis Utrecht
18 mei 2017	TMC-VNMG Summerschool www.tmc-nederland.nl	Bouw & Infra Park, Harderwijk
18 mei 2017	Bentley Connection Seminar www.bentley.com	Bouw & Infra Park, Harderwijk
18 mei 2017	Provero Congres www.verbinddeleefomgeving.nl	De Reehorst Ede
31 mei 2017	Geonovum Open Geodag www.geonovum.nl	Amersfoort
10-12 oktober 2017	Bentley Year in Infrastructure Conference www.bentley.com	Singapore

SPECIALE AANBIEDING VOOR DE LEZERS VAN MICROVISIE

MAAK NU KENNIS MET DEZE BLADEN

STOPT AUTOMATISCH!

iCreate
3x voor €20,-
i.p.v. €26,97

Auto Review
3x voor €10,-
i.p.v. €11,85

BESTEL NU OP: WWW.FNL.NL/MICROVISIE



OpenRoads baant de weg naar

Tract Consultants breidt het ecotoeristische padennet uit met OpenRoads om de pinguïnobervatie en biotoopbescherming af te wegen tegen de kosten

De meest populaire pinguïnkolonie van Australië, op 90 minuten rijden van Melbourne, trekt elk jaar meer dan 600.000 bezoekers vanuit de hele wereld.

De dagelijkse pinguïnp parade op Phillip Island in de staat Victoria is een natuurlijke bezienswaardigheid en een toeristische trekpleister. Om de ervaring van de bezoekers te verrijken en de nationale en internationale uitstraling te verhogen, heeft Phillip Island Nature Parks aan Tract Consultants gevraagd een masterplan te ontwikkelen om het netwerk van paden en observatieposten op het schiereiland uit te breiden. Tract gebruikte de civiele-ontwerpssoftware OpenRoads van Bentley om een padennet te ontwerpen met unieke observatieposten zonder aantasting van het leefgebied van de pinguïns en andere fauna.

Dit project van 2,8 miljoen Australische dollars heeft diverse prijzen gewonnen voor de uitstekende realisatie van de economische en ecologische doelstellingen.

Phillip Island Nature Parks is gericht op natuurbehoud en ecotoerisme en beheert vijf belangrijke bezienswaardigheden, waaronder de pinguïnp parade, de grootste wildlife attractie van Australië. De op het eiland huizende dwergpinguïns wandelen elke dag naar zee om op vis te jagen en keren 's avonds terug naar hun nesten. De ecotoeristen bekijken deze natuurlijke parade vanaf platforms met diverse niveaus, ontworpen om een goed uitzicht te bieden zonder de maar 33 centimeter hoge dwergpinguïns te storen.

Milieubewust en kostenbewust

De voornaamste pinguïnobervatiezone ligt op de zuidwestelijke punt van Phillip Island, de Summerland Peninsula. Het unieke milieu op dit schiereiland biedt een zeldzame kans om het ecotoerisme op het eiland verantwoord uit te breiden. Het natuurreservaat heeft Tract, een marktleider in landschapsarchitectuur in Australië, gevraagd om een masterplan te ontwikkelen voor het beheer en het behoud van dit spectaculaire kustgebied met zijn unieke fauna. Om meer en langere bezoeken aan het eiland te stimuleren, moest het plan nieuwe mogelijkheden voor ecotoerisme en recreatie ontwikkelen in aanvulling op de bestaande pinguïnobervatiezone, zoals een deels ingegraven observatiepost om de pinguïns op ooghoogte te bekijken. De verbeteringen verminderen ook de overbelasting in de bestaande infrastructuur en verwijderen bestaande structuren boven het leefgebied van de pinguïns.

Phillip Island Nature Parks heeft aan Tract eveneens de realisatie toevertrouwd van de eerste fase van het masterplan; de uitbreiding van het padennet op het schiereiland en de aanleg van verhoogde wandelpaden en observatieposten voor de pinguïnp parade. De uitdaging was om een boeiende bezoekerservaring te bieden met een minimale impact op de flora en fauna aan de kust. De nieuwe wandelpaden mochten de pinguïnroutes beslist niet versperren. Bovendien moesten bepaalde delen toegankelijk zijn voor voetgangers, rolstoelen en fietsers, met inachtneming van de veiligheidseisen voor de relingen afhankelijk van de helling en hoogte. Om de kosten te bewaken moest het padennet worden gebaseerd op betrouwbare uitgangspunten voor het landschapontwerp, zodat de begroting zo zeker mogelijk was.





Dankzij de rigoureuze analysetechnologie van OpenRoads kon Tract het terrein modelleren en meer dan 10 kilometer slingerende paden ontwerpen zonder impact op het kwetsbare ecosysteem.

de pinguïnparade in Phillip Island Nature Parks

Door: Rachel Rogers, application marketing director Bentley

Modellering van ruig terrein

Tract gebruikte OpenRoads, de krachtige Bentley-software voor het ontwikkelen en analyseren van civiele ontwerpen, om het sterk golvende terrein te modelleren en het padennet te ontwerpen. Dankzij de Bentley-applicaties kon Tract een padennet ontwerpen dat perfect aansloot bij het natuurlijke terrein, zonder dat een arbeidsintensieve egalisering met behulp van traditionele CAD-methoden nodig was. De LiDAR-technologie leverde de puntenwolken voor de geolocatie en de horizontale en verticale uitlijning in de projectzone. MicroStation produceerde de dynamische templates voor de modellering en optioneering van het ontwerp.

OpenRoads bood de rigoureuze analysetechnologie die het projectteam nodig had om de beste en mooiste locaties te kiezen voor de observatieposten. De hellingkaarten gaven de geschikte trajecten en hellingen aan voor de begaanbaarheid van het netwerk, met bruggen over de dalen en duinkammen. De mappingfuncties van de software droegen bij aan de trajectkeuze voor het pad om kostbare relingen te beperken. Waar het pad hoger dan 950 mm kwam, werd een ontwerpregel actief voor de installatie van relingen om aan de veiligheidseisen te voldoen.

Dankzij de Bentley-technologie voor digitale terreinmodellering kon Tract rijk gedetailleerde modellen van de zone ontwikkelen en vroegtijdig in het project benutten. Dit was van groot belang om de klant, de belanghebbenden en de bevolking een realistisch beeld te geven van de mogelijkheden en beperkingen van de zone. Omdat alle partijen de modellen en views goed konden interpreteren, kon Tract de uitgangspunten van het ontwerp eenvoudig en doeltreffend duidelijk maken.

Tract gebruikte de modelleringsapplicaties van OpenRoads om te laten zien hoe het ontwerp van het pad het landschap bewaarde en verrijkte. Afhankelijk van de impact van een trajectoptie op het landschap, de vegetatie of het totaalbeeld van het kustgebied kon het projectteam gemakkelijk een alternatieve route kiezen en het projectmodel snel updaten. Fly-through views lieten zien waar de paden vanaf de weg zichtbaar waren, zodat ze konden worden aangepast om ze uit het zicht te houden en het uitzicht vanaf de kustweg te bewaren.

Nauwkeurigheid voor betrouwbaarheid

Door OpenRoads vroegtijdig in de levenscyclus van het project te gebruiken, kon Tract een basismodel ontwikkelen voor de paden in de Phillip Island Nature Parks en bovendien eenvoudig de aanpassingen maken om de dieren en hun leefomgeving te beschermen. Er is een meer dan 10 kilometer lang netwerk ontwikkeld door het ruige en golvende terrein met een minimale impact op het kwetsbare ecosysteem. De InRoads-templates droegen bij aan de keuze van het type pad (grindpad of verhoogd houten pad) in de diverse zones van het kustgebied. Dit leverde aanzienlijke besparingen op voor de delen waar de goedkopere grindpaden konden worden gekozen. Voor de houten paden werden de eisen aangegeven voor de veiligheid en begaanbaarheid.

Het projectteam realiseerde ook besparingen door te werken met software die gemeenschappelijke ontwerpherzieningen ondersteunde. Omdat MicroStation en OpenRoads het DGN-bestandstype gebruiken konden de teamleden bestanden delen en samenwerken tussen de diverse vakgebieden met behoud van de data-integriteit.





De kostenbewuste trajectkeuze van het ontwerp bespaarde 50 procent per meter.

Navigator werd gebruikt om zowel intern als extern de 3D i-modellen te herzien, waardoor veel tijd werd bespaard in de herzieningscyclus. Dit maakte het voor Tract ook gemakkelijker om diverse ontwerpopties aan de klant voor te leggen. Door de verhoging van de productiviteit en efficiency van het ontwerpsteam hielp de Bentley-software Tract om binnen het budget te blijven.

“Een weloverwogen aanpak van het ontwerp heeft een schitterende infrastructuur opgeleverd die de kolonie dwergpinguïns beschermd en de bezoekers bewust maakt van het belang van deze kwetsbare biotoop met zijn biodiversiteit.”

— Maggie Smythe, United Nations Association of Australia (Victorian Division), Program Coordinator

InRoads maakte een hoge nauwkeurigheid van het project mogelijk vanaf de eerste fasen. Dit gaf het netwerk ontwerp een hoge betrouwbaarheid en voorkwam veranderingen in de constructiefase. Onzekerheden werden beperkt om vertraging tijdens de bouw in deze veeleisende zone te vermijden. Hierdoor kon het project op tijd worden afgerond; voor de broedperiode van de pinguïns.

Non-profit economie

De non-profit organisatie Phillip Island Nature Parks is afhankelijk van de inkomsten van de pinguïnpilgrimage voor het onderhoud en de bescherming van het natuurreservaat en de ontwikkeling van educatieve programma's en onderzoeksprojecten. De uitbreiding van het padennet mocht de leefomgeving van de pinguïns niet schaden, maar de kosten moesten zorgvuldig worden beheerd. Tract presenteerde diverse ontwerpalternatieven met een afweging tussen de verwachte bezoekersaantallen en de constructiekosten, zodat de klant de kosten-baten kon inschatten. Dankzij de optioneering in de Bentley-software kon Tract alternatieven ontwikkelen en analyseren binnen enkele uren in plaats van dagen. Tract schat in dat de software in deze fase de ontwerptijd door acht heeft gedeeld; een grote bijdrage aan de besparing.

Gedurende het hele project heeft Tract ontwerpregels gebruikt om de materiaal- en bouwkosten te bepalen. Zo werd bijvoorbeeld automatisch de hoogte tussen het pad en het grondniveau bepaald om relingen toe te voegen alleen op de gedeelten waar dit nodig was. Deze in OpenRoads uitgevoerde krachtige template vermindert de ontwerptijd met naar schatting 40 procent. Het 3D-model stelde het team ook in staat om een ontwerpoptie te kiezen die minder relingen vereiste, met een besparing van 50 procent per strekkende meter. Omdat Tract had bewezen zowel de ontwerptijd als de bouwkosten te kunnen beperken, kreeg de onderneming ook het contract voor de volgende fase van de uitbreiding; de verlenging van het padennet naar andere delen van het schiereiland Summerland.

De voornaamste pinguïnobservatiepost die Tract in samenwerking met Wood March Architects heeft ontworpen, ontving in 2016 de Victorian Chapter Award of Excellence in Tourism van het Australian Institute of Landscape Architects (AILA) en eveneens de World Environment Day Award 2016 for Infrastructure Innovation van de United Nations Association of Australia. De golvende contouren van de observatieposten versmelten met het kustlandschap en sluiten perfect aan op de nieuwe paden. Ze bieden een unieke gelegenheid om de natuur te bewonderen. De toevoeging van visueel opmerkelijke wandelpaden door dit aantrekkelijke natuurgebied draagt bij om meer nationale en internationale ecotoeristen te trekken voor het natuurreservaat en de lokale economie.



GEOCAD Inwinning en verwerking van meetgegevens ten behoeve van de BGT



Situatie oud

Situatie nieuw – Rode stippen zijn meetpunten, de gele stippen zijn kenmerkpunten.

In de vorige editie van MicroVisie heeft u kunnen lezen hoe GEOCAD ingezet wordt voor het verkrijgen van de Digitale Kadastrale Kaart met de daaraan gekoppelde administratie. In dit artikel zoomen we in op een andere functionaliteit van GEOCAD, namelijk de verwerking van meetgegevens ten behoeve van de BGT.

De beheerfase van de BGT brengt nieuwe uitdagingen met zich mee. Eén van die uitdagingen is de inwinning van objectgeometrie. NedGraphics heeft bewust ingezet op 'inwinnen van objectgeometrie' in plaats van 'objectgericht inwinnen'. In dit artikel leggen we uit waarom die keuze belangrijk is en hoe zich dat vertaalt naar een inwinning-module die enerzijds naadloos aansluit op uw BGT-objectenregistratie en anderzijds op de manier waarop 'buiten' zo efficiënt mogelijk kan worden gemeten.

Een landmeter meet geen objecten

Een landmeter meet geen objecten. Hij wint op de meest efficiënte manier lijnen en punten in. Als in een straat een bushalte is aangelegd, meet hij niet de hele straat opnieuw in. Hij meet alleen wat veranderd is en zorgt voor de juiste objectkenmerken. De landmeter meet delen van objecten, maar hij zorgt er wel voor dat daarmee op een verantwoorde manier objecten gevormd en gewijzigd kunnen worden. GEOCAD Inwinning ondersteunt deze manier van werken optimaal, mede dankzij afspraken met leveranciers als Leica en Trimble. Zo hanteren hun meetinstrumenten dezelfde terminologie en codering als onze inwinningsmodule. Dat is wel zo makkelijk voor de landmeter.

In het voorbeeld hieronder wordt geïllustreerd wat we bedoelen met efficiënt inwinnen. In deze straat wordt een bushalte aangelegd. Die ingreep leidt tot een aantal wijzigingen in de BGT; er ontstaat een apart Wegdeel voor de bushalte, een Begroeid Terreindeel gaat over in 2 Begroeide Terrein-

delen en er ontstaat een Wegdeel Voetpad. Verder worden in de omliggende objecten extra tussenpunten ingevoegd. Onderling moet alles immers exact passen.

De landmeter meet zo efficiënt mogelijk

Het enige dat de landmeter hoeft te doen is 6 nieuwe punten meten en 2 nieuwe kenmerkpunten opnemen. Dat is voldoende om alle wijzigingen vast te leggen.

Automatische objectvorming

Binnen op kantoor wordt deze meting met behulp van GEOCAD Inwinning ingeladen. Hierna kan deze worden verwerkt. Dit betreft het verwijderen van het vervallen lijnenwerk uit de bestaande BGT-objecten en het samenvoegen van het nieuwe lijnenwerk en toevoegen van de nieuwe kenmerkpunten. Daarmee zit het werk er op en de software doet de rest. NedBGT pikt de mutaties op, genereert hieruit automatisch alle BGT/IMGeo-objecten en stuurt mutatieberichten naar het SVB-BGT, naar het BOR-systeem en eventueel naar het BAG-systeem.

GEOCAD Inwinning overbruggt de kloof tussen lijntjes en objecten

Zo legt GEOCAD Inwinning een brug tussen twee geheel verschillende werelden: de wereld van efficiënt meten en de wereld van correcte, geautomatiseerde objectvorming.

Wilt u ook efficiënt metingen verwerken in MicroStation met behulp van GEOCAD Inwinning? Neem dan contact op met NedGraphics via RWS@NedGraphics.nl



Uitnodiging TMC-VNMG Summerschool 18 mei



Op 18 mei a.s. vindt de 'TMC-VNMG Summerschool' plaats op het Bouw & Infra Park in Harderwijk. Beide gebruikersverenigingen nodigen je graag uit onze gast te zijn. Zij organiseren een informatief en zomers evenement waarbij de thema's leren en fun centraal staan. Het belooft een gezellige dag te worden waarbij de nadruk ligt op kennis opdoen en ervaringen uitwisselen. Een kennisevenement dat je niet wilt missen!



Op het programma staan veel hands-on sessies waarbij we de schoolbanken weer induiken en zelf aan de slag gaan. Er worden onder andere workshops gegeven over AutoCAD conversie, Missing Maps, MicroStation en Geografische Coördinaat Systemen, Templates bouwen, MicroStation naar Virtual Reality en meer. Maar er is onder andere ook aandacht voor ProjectWise en Infrakit. Onder andere Bentley, Crotec, NedGraphics en The People Group, maar ook gebruikers van Bentley-software komen aan het woord.

Voor de leden van TMC Nederland vindt halverwege de dag een korte ledenvergadering plaats. Na alle leersessies gaan we met elkaar naar een informeel en ontspannen fun-element, waarover we nog niets verklappen.

Bentley Connection Seminar

Parallel aan ons programma organiseert Bentley in de ochtend een Connection Seminar 'The Convergence of Digital Design and Reality Modeling'. In maar liefst 22 landen draait dit programma en ook in Harderwijk geven specialisten van Bentley interessante presentaties over MicroStation CONNECT Edition, reality en design modeling. Voor deze presentaties dient apart geregistreerd te worden. Meer informatie is te vinden op www.bentley.com.

De innerlijke mens

Tijdens de pauzes en de lunch krijg je voldoende gelegenheid om met elkaar bij te praten, want ook het sociale aspect verliezen we niet uit het oog. We sluiten de dag af met een zomerse barbecue. Zo krijg je de mogelijkheid om na de avondspits richting huis te gaan.



De locatie

Het Bouw & Infra Park in Harderwijk is een bedrijven-campus en een congressentrum met moderne vergaderzalen, waar kennis over de bouw, infra en alle daaraan verwante branches wordt verzameld, gedeeld en in de praktijk worden gebracht. Het uitgestrekte terrein ligt direct aan de A28 en aan de rand van het bos. De locatie is met de auto goed bereikbaar en er is een groot parkeerterrein. Vanaf station Harderwijk rijdt er een speciale bus.

Inschrijven

Het complete programma en de mogelijkheid tot inschrijven zijn te vinden op www.tmc-nederland.nl. Schrijf snel in, want bij de workshops geldt vol = vol. Leden van TMC Nederland en de VNMG hebben gratis toegang. Andere deelnemers betalen €50,- per persoon.



Informatievoorziening op orde bij ProRail

Dagelijks maken honderdduizenden mensen gebruik van de trein. Velen zijn er zelfs afhankelijk van voor hun woon-werkverkeer. Het is daarom niet vreemd dat alles wat zich op en rond het spoor afspeelt op grote belangstelling kan rekenen. ProRail kan daar als beheerder van de spoorinfrastructuur over meepraten. Het is daarom voor ProRail belangrijk om haar zaken op orde te hebben, bijvoorbeeld ten aanzien van de informatievoorziening.

Binnen het programma Spoordata (spoordata.nl) neemt ProRail momenteel haar informatievoorziening over de infrastructuur grondig onder handen. De koppeling tussen gegevensverzamelingen wordt versterkt, de kwaliteit van de data wordt verbeterd en tot slot wordt de ontsluiting vereenvoudigd. Dat heeft gevolgen voor processen, besturing, organisatie en systemen.

Objecttypen in Najade

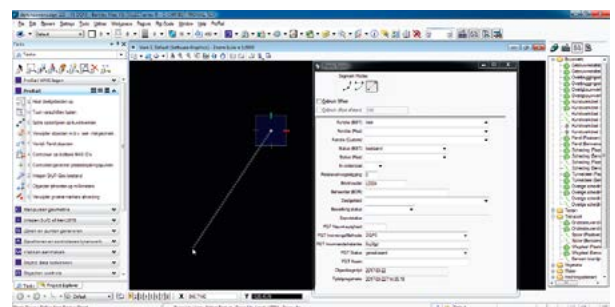
Het programma Spoordata heeft grote gevolgen voor de geoinformatievoorziening. Waar voorheen de ligging van veel objecten werd vastgelegd op basis van de kilometrerings langs het spoor, moet die ligging nu in RD worden vastgelegd. Voor de inwinning van data betekent dit dat vier keer meer objecttypen moeten worden gekarteerd. Daarnaast worden de systemen waarin nu de geografie en de netwerktopologie zijn vastgelegd geïntegreerd in het nieuwe systeem Naiade, genoemd naar de Griekse godinnen van bronnen. De vastlegging van de netwerktopologie is van belang voor de treinbeveiliging en de treindienstplanning.

Die integratie is een gecompliceerde opgave, niet alleen technisch, maar ook procesmatig en organisatorisch. Daarom is besloten om in eerste instantie alleen de objecttypen in Naiade op te nemen die een rol spelen in de beschrijving van de netwerktopologie. De overige objecttypen worden opgenomen in C-Sam, de IMGeo-applicatie van Crotec.

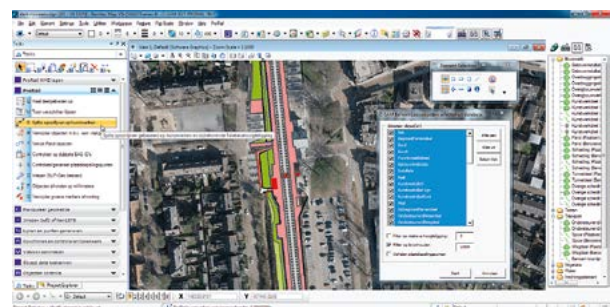
C-SAM voor BGT-verplichting

ProRail heeft C-SAM in eerste instantie in huis gehaald om te kunnen voldoen aan de BGT-verplichting. ProRail is een van de grotere bronhouders van de Basisregistratie Groot-schalige Topografie. Medio 2015 hebben Transfer Solutions en Crotec tezamen de opdracht voor de opzet en het beheer van de BGT verkregen.

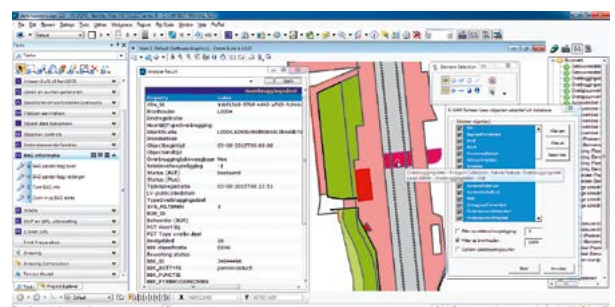
In de BGT-opbouwfase is gebruik gemaakt van de conversietools om de reeds aanwezige geografische beheerkaart om te zetten naar BGT-objecten. Het beheer wordt geheel verzorgd met Crotec's C-SAM beheer BGT-functionaliteit op basis van Bentley Map van Bentley. Inmiddels is de opbouw van de BGT afgerond en is de ProRail BGT vol-



Plaatsen Spoorlijn IMGeo ++ ProRail



ProRail Specifiek



Voorbeeld extra attribuuvelden ProRail t.b.v. beheer

ledig opgenomen in de Landelijke Voorziening (LV) van de SVB-BGT. In dit voorjaar wordt het automatische berichtenverkeer met de LV ingeregeld en ook hier wordt er nauw samengewerkt tussen ProRail, Transfer Solutions en Crotec.

Aanvullend is de combinatie in beeld voor het beheer van de volledige ProRail objectentopografie met de inzet van C-SAM beheer BGT.



User Preferences deel 1

Voor iedere gebruiker worden zogenaamde User Preferences bijgehouden tijdens het werken met MicroStation. Dit zijn persoonlijke instellingen die variëren van de instellingen van je muisknoppen tot op welke plek je een dialogboxje afgesloten hebt. Die opent de volgende keer dan weer op dezelfde plek. De meeste gebruikers zijn wel op de hoogte van de mogelijkheden, maar toch kan een opfrissing geen kwaad. In twee delen wordt ingegaan op de belangrijkste/handigste instellingen.

In MicroStation V8i kom je bij je User Preferences via de menu-optie Workspace>Preferences. In de CONNECT Edition gaat dat via File>Settings>User>Preferences. Er verschijnt een dialogbox waarin verschillende categorieën geselecteerd kunnen worden.

Input

Bij de Category Input kan je instellen dat je met de Esc-toets een commando afbreekt i.p.v. met de rechtermuisknop. De Locate Tolerance is de grootte (in pixels) van het rondje van je muisaanwijzer als je elementen selecteert. Die kan je dus groter en kleiner maken. De Pointer Size kan je ook op Full View zetten. Je krijgt dan kruisdraden over je hele scherm. Het Reset Pop-up Menu staat ingesteld op het ingedrukt houden van je rechtermuisknop. Je kan de gevoeligheid hiervan beïnvloeden met de Hide Delay in stapjes van 1/60 seconde. Met het Reset Pop-up Menu krijg je op een snelle manier handige Tools op je scherm.

Tip:

Bij Locate Interiors kan je aangeven of je vlakken wilt selecteren bij de rand of ook door ergens in het vlak te klikken. Dit geldt ook voor Solids. Bij V8i en CONNECT is de benaming van de keuze iets verschillend, maar het komt er op neer dat je kan kiezen dat je nooit in een vlak kan selecteren of juist altijd en er is ook nog een optie (standaard) dat je in een vlak kan selecteren als deze gevuld is. Dit laatste gaat ook op als door de Display Style de weergave Shaded is, wat je vaak bij Solids gebruikt.

Look and Feel

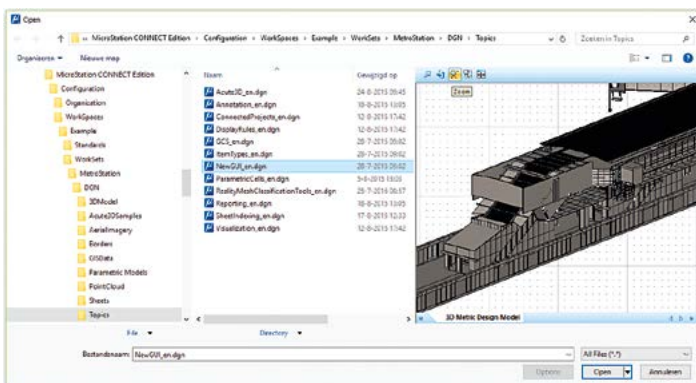
Hier kan je bijvoorbeeld instellen dat je een Windows dialogbox wilt zien als je een bestand wilt openen i.p.v. het eigen dialogbox van MicroStation. In CONNECT heeft dit onder andere als voordeel dat je makkelijker kan zoeken naar bestanden en heb je het bijkomstige voordeel dat de Windows Preview gebruikt wordt. Je kan dus al in de Preview in- en uitzoomen bijvoorbeeld (figuur 1).

Tip:

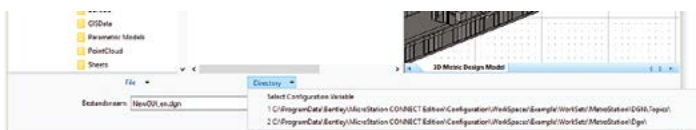
Veel gebruikers vergeten dat je in het File>Open dialogbox snel je laatst geopende tekeningen kan openen, maar ook snel naar de laatst gebruikte directories kan gaan. Dit kan veel geklik besparen (figuur 2).

Operation

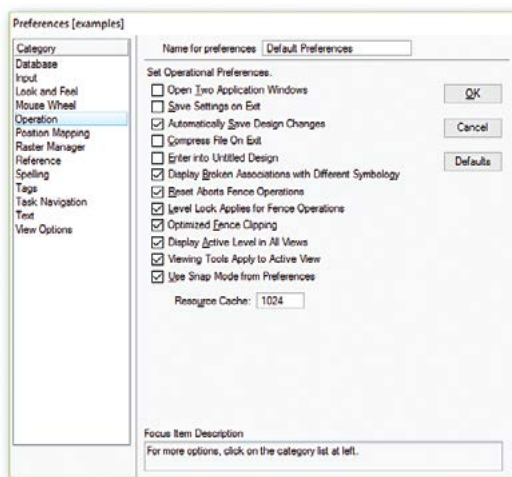
Bij deze Category hebben de meeste gebruikers wel eens iets aangepast (figuur 3). Zo kan je kiezen voor Save Settings on Exit en Compress File on Exit, maar ook of al je tekenhandelingen direct worden opgeslagen. Als MicroStation-gebruikers zijn wij gewend dat alles automatisch wordt opgeslagen, maar je kan dit dus ook uitschakelen met Automatically Save Design Changes.



Figuur 1: Windows File Open dialogbox in CONNECT met uitgebreide Preview

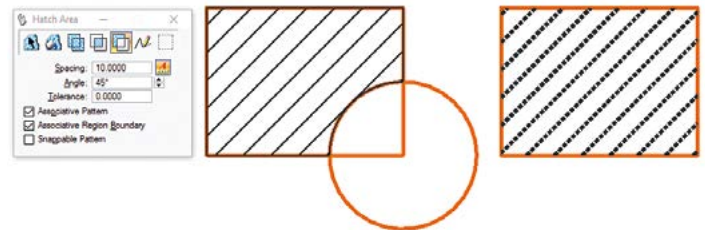


Figuur 2: Met de optie File kan je snel de laatst geopende bestanden kiezen en met de optie Directory kan je snel naar de laatst gebruikte directories gaan



Figuur 3: Bij de Category Operation heeft iedereen wel eens iets gewijzigd

Display Broken Associations with Different Symbology zorgt ervoor dat je duidelijk ziet als er associatie verbroken wordt. Als je bijvoorbeeld een associatieve bemating hebt geplaatst en je verwijdert het element waarop je de maatvoering hebt geplaatst, dan ziet de maatvoering er ineens dik en gestippeld uit. Ditzelfde geldt ook als je een associatieve arcering hebt geplaatst waarbij je meerdere elementen hebt gebruikt en je vervolgens één van die elementen verwijdert. Dan wordt de hele arcering dik en gestippeld weergegeven (figuur 4). Als je dat niet wilt moet je deze optie uitschakelen.

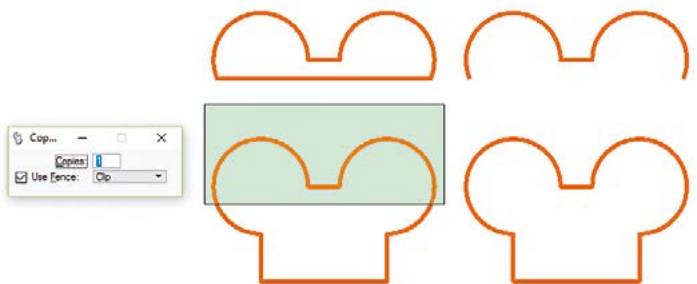


Figuur 4: Als bij een associatieve arcering bijvoorbeeld de cirkel verwijderd wordt dan wordt de arcering dik en gestippeld weergegeven

Optimized Fence Clipping kan tot onverwachte resultaten leiden als je niet weet wat het betekent. Als je bijvoorbeeld een Fence plaatst over een gedeelte van een Shape en je gebruikt het Copy commando met Use Fence en Fence Mode Clip, dan zal je zien dat het gekopieerde stukje ook weer een Shape is (oftewel het blijft hetzelfde type element). Als je Optimized Fence Clipping uitgeschakeld had dan zou het een stukje Line String geworden zijn (figuur 5).

Display Active Level in All Views zorgt ervoor dat de actieve laag altijd zichtbaar is in het View waarin je aan het tekenen bent. Je kan dit dus ook uitschakelen.

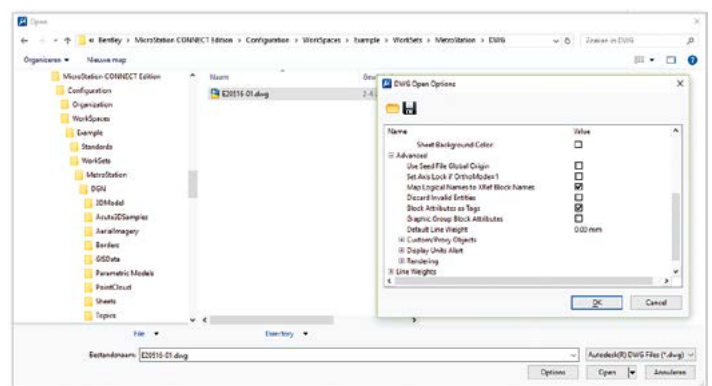
Use Snap Mode from Preferences is erg handig. Normaal gesproken wordt, bij het openen van een tekening, de Snap Mode actief die als laatste gebruikt is in die tekening (en met Save Settings is opgeslagen). Dit kan wel eens een ongewenste Snap Mode zijn (bijvoorbeeld Nearest) wat je niet direct doorhebt. Als je deze optie inschakelt heb je daar dus geen last meer van. De applicatiebeheerder kan dit ook instellen met de configuratievariabele MS_SNAP-MODE_SOURCE = 1.



Figuur 5: Kopiëren met Clip Fence. Links is met Optimized Fence Clipping aan en rechts uit

Tip:

In de CONNECT Edition kan je de optie Sync Symbology to ByLevel inschakelen. Als je daarna van Level verandert, of een nieuw Model of View Group opent, dan worden instellingen voor Color, Weight en Style automatisch op ByLevel ingesteld. Door de applicatiebeheerder kan ook de configuratievariabele MS_LEVEL_SYNCH_BYLEVEL = 1 ingesteld worden. Dan wordt dit voor iedereen geforceerd. Hetzelfde kan in V8i gerealiseerd worden door de configuratievariabele MS_DGNAPPS < synchbylevel.



Figuur 6: Als je in een DWG met Tags wilt werken moet je dit bij advanced options aangeven

MicroStation CONNECT Edition en DWG met Tags

In de CONNECT Edition wil Bentley Tags gaan vervangen door Item Types. Hierover meer in een volgend artikel. Je kan de toolbox van Tags nog wel vinden en voor DGN-bestanden, met daarin Tags, werkt alles nog zoals je gewend was. Als je echter een DWG-bestanden opent dan worden de Tags weergegeven als Text Nodes. Heel vervelend. Er is wel een oplossing. Als je een DWG-bestand

opent moet je kiezen voor Options. Vervolgens stel je bij Advanced in dat je Block Attributes as Tags wilt behandelen. Als je dan dubbelklikt op een Tag, dan wordt weer gewoon de Edit Tags dialoogbox getoond. Dit is wel zo handig als je bijvoorbeeld een titelblok wilt aanpassen (figuur 6).



Koploper in de BGT



Ook succesvol aansluiten op de LV-BGT en/of met
het in beheer nemen van de BGT?

Kom bij team NedGraphics en kies voor kwaliteit!

Stuur vandaag nog een mail naar: info@nedgraphics.nl of bel: 0347-329620.

Nieuwe mogelijkheden met SELECT CONNECT Edition

Per 1 april a.s. (en nee, dit is geen grap) werd een nieuwe versie van SELECT actief. Deze nieuwe versie is genaamd SELECT CONNECT Edition en, zoals de naam al doet vermoeden, is 'CONNECT' het sleutelwoord.



We leven in de connected age. Mensen, auto's – alles is connected. Als u al werkt met MicroStation CONNECT Edition heeft u al gezien wat Bentley bedoelt met CONNECT Edition. Met de nieuwe SELECT versie wordt dit concept verder ingevuld en SELECT CONNECT Edition gaat u nieuwe mogelijkheden bieden.

In onderstaande tekst, direct gekopieerd uit de Engelstalige mail, ziet u wat dit inhoudt voor Bentley-gebruikers.

- **ProjectWise Connection Services.** Users will be able to securely share and deliver application data, collaborating with other users. They will be able to create, send, and receive transmittals, submittals, and RFIs. They can access Components Center content and BIM standards to support their design or analytical modeling workflows. Users will also benefit from dashboards for each Connected Project, to review project

status as well as to benchmark project performance.

- **Adaptive Learning Services.** New services for application mastery will incorporate and supersede all offerings previously available through the Bentley Learn subscription, including on-demand courses, live virtual training, and virtual learning conferences. A new service, CONNECT Advisor, will provide in-application contextual assistance, including recommendations, for short feature and workflow videos and personalized learning paths and knowledge maps. CONNECT Advisor will increasingly leverage Azure-based machine learning, to further personalize its assistance for each Connected User.
- **Personal Mobility Services.** Users will have secure access to their work at any time from any device through Bentley's apps for iOS, Android,

and Windows, including Navigator Mobile, ProjectWise Edge Mobile, OpenRoads Navigator Mobile, ProjectWise WorkSite, and Bentley Map Mobile.

Geringe stijging SELECT-kosten

SELECT CONNECT Edition stelt u, als gebruiker van de Bentley Cloud, in staat documenten te delen met uw collega's, partners, etc. Op een gecontroleerde wijze en gebruikmakend van de ProjectWise functionaliteit. Ook Bentley LEARN wordt geïntegreerd in de SELECT versie. En dit geldt ook voor de diverse mobiele oplossingen die inmiddels deel uitmaken van het Bentley portfolio.

Dit alles biedt u grote mogelijkheden tot het verhogen van uw productiviteit en die van uw organisatie. En dat tegen een geringe stijging van de SELECT-kosten. Deze stijging is per product verschillend. Meer informatie hierover kunt u krijgen van uw Bentley Account Manager.



Van MicroStation naar



Hoe kan je op een makkelijke manier een 3D-project bekijken in Virtual Reality? Virtual Reality simuleert je omgeving door de werkelijkheid na te bootsen. Diverse zintuigen, zoals zicht, gehoor of soms ook reuk kunnen worden geprikkeld voor een zo realistisch mogelijke ervaring. In dit artikel wordt beschreven hoe aan de hand van een 360 graden render of bolfoto een Virtuele omgeving kan worden gecreëerd en hoe deze kan worden bekeken met behulp van een smartphone.

Voor de beste Virtual Reality ervaring zou een speciale VR-bril aangeschaft kunnen worden. Helaas zijn deze brillen voor veel mensen erg kostbaar. Gelukkig zijn er ook goedkopere alternatieven. Google bijvoorbeeld heeft de Google Cardboard. Een kartonnen Virtual Reality bril waar een telefoon ingeschoven kan worden. Deze bril is verkrijgbaar vanaf 10 euro. Moet te doen zijn.

Een 3D-project gemaakt met een Bentley-product kan op verschillende manieren worden omgezet naar Virtual Reality. Zo zou er bijvoorbeeld gebruik gemaakt kunnen worden van een Game Engine als Unreal of Unity. Nadeel hiervan is dat er naast het aanleren van een vaak zware applicatie, ook verstand moet zijn van programmeren. Dit maakt de drempel voor veel mensen erg hoog.

Een oplossing hiervoor kan het maken van VR zijn met behulp van een bolfoto / Spherical image. Deze kan met een smartphone met VR-bril en een applicatie bekeken worden.

MicroStation:

[Stap 1, Het plaatsen van een camera.](#)

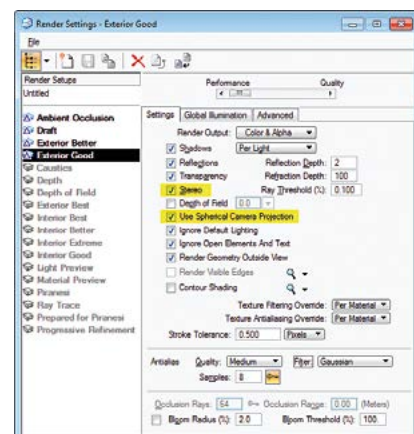
- Plaats in MicroStation een camera op de gewenste locatie. Houd er rekening mee dat het model niet alleen geschikt moet zijn voor de kijkrichting, maar voor alle richtingen om de camera. Er zal immers een 360 graden afbeelding worden gemaakt. Ook is het belangrijk dat er geen storende objecten in de omgeving staan.

[Stap 2, Render-, achtergrond- en belichtings instellingen kiezen.](#)

- Open de renderinstellingen. Kies de gewenste render setup en zet een vinkje voor Use Spherical Camera Projection.

Dit houdt in dat er een 360 graden afbeelding of bolfoto wordt gemaakt.

Optioneel kan er nog een vinkje gezet worden voor Stereo. Dit houdt in dat er twee afbeeldingen met een kleine tussenafstand van elkaar worden gegenereerd om het zicht van een linker en rechter oog te simuleren.



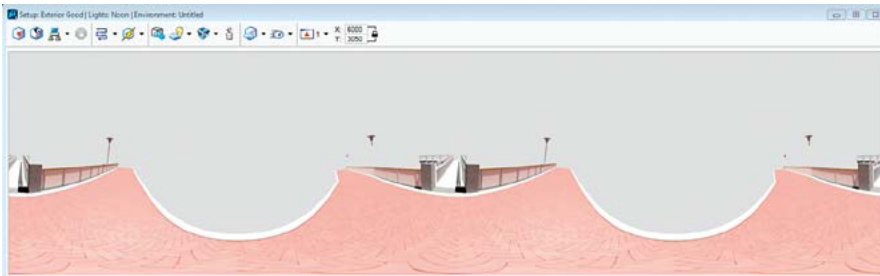
- Zet de X-waarde van de resolutie op minstens 4000 pixels per afbeelding.
- Als laatste kan er een environment (omgeving en indirect licht) en Light Setup (direct licht zoals de zon) worden gekozen.

[Stap 3, Renderen](#)

- Klik op de **Render knop**. 
- Het rekenen kan vervolgens een tijdje duren.
- Sla de afbeelding op als .jpg. Dit kan door op het diskette icoon linksonder in de render window te klikken. 



Virtual Reality

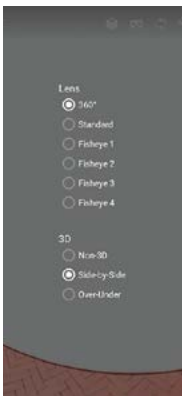


Een voorbeeld van een stereoscopische bolfoto gerenderd in MicroStation

Optie 1, Bekijken van je bolfoto in Virtual Reality op je smartphone:



Met de bovenstaande stappen hebben we een bolfoto gecreëerd. Als deze op een smartphone (bijvoorbeeld door te mailen) is gezet, kunnen we deze bekijken in een Virtual Reality applicatie. In de Playstore (Android) of App Store (Apple) zijn hier verschillende van te vinden.



In het onderstaande voorbeeld wordt VR Media Player (Android) gebruikt. Deze applicatie is simpel, heeft geen reclame en ondersteunt meerdere soorten bolfoto's.

Bij het openen van de applicatie kan een foto uit de fotobibliotheek (Photo Library) van de telefoon worden gekozen. Er zal een keuzemenu verschijnen. Bij Lens, kies je 360°. Bij 3D kies je bij een gewone bolfoto Non-3D en bij een stereoscopische, Side-by-Side (MicroStation).

Als nu naast het menu wordt getikt van de telefoon moet alleen nog op het VR-bril logo worden getikt, alvorens de telefoon in de VR bril kan worden geplaatst.

Enmaal op het hoofd geplaatst kan je je 3D-model bekijken alsof je er middenin staat. Als je je hoofd draait, zal het 3D-model meedraaien.



De HVAC van een gebouw inzichtelijk gemaakt met VR

Optie 2, Op een simpele manier een interactieve applicatie maken

Op het internet zijn sites waar je een bolfoto (gerenderd in bijvoorbeeld MicroStation) kunt uploaden, voorzien van informatie met muziek en kunt downloaden als Virtual Reality applicatie voor op je smartphone. Ook wordt het op deze manier mogelijk om naar andere locaties / bolfoto's te navigeren.

Voorbeeld: InstaVR (instavr.co) is een website waarmee dit soort applicaties op een simpele manier kunnen worden gemaakt. Met reclame kan je deze gratis proberen.



Toekomst

Op het Bentley VII event in London liet Bentley zien dat LumenRT Connect Edition Update 2 geschikt wordt gemaakt voor Virtual Reality. Het biedt ondersteuning voor VR brillen als de Oculus Rift en HTC Vive.

Dit is een interessante ontwikkeling. Met LumenRT kan je op een laagdrempelige manier interactieve modellen maken. Hier kan men vrij doorheen lopen, animaties toevoegen en (BIM) informatie van objecten opvragen. Dit alles zonder benodigde kennis van programmeren.





TMC Nederland en VNMG werken steeds meer samen. Vorig jaar is dit voorzichtig begonnen tijdens de TMC Summerschool en Winterschool waarbij ook VNMG-leden welkom waren en waar een aantal civiele sessies gehouden werden. Maar de samenwerking krijgt steeds meer vorm. Kun je het vergelijken met een latrelatie, is het nog een aftastende beginnende verkering of is er zelfs al sprake van een huwelijk? We gaan in gesprek met de voorzitters Paul Haffmans (TMC) en Mattijs Bekkers (VNMG).



Samenwerking TMC en VNMG, huwelijk of latrelatie?

TMC Nederland kon vorig jaar haar twintigjarig bestaan vieren. Een vereniging ontstaan vanuit de wens van Bentley om haar softwaregebruikers meer met elkaar te laten praten en kennis uit te laten wisselen. Maar al snel draaide de vereniging 100% op eigen benen. Paul Haffmans, werkzaam vanuit zijn eigen bedrijf Drie Linden, is sinds twee jaar de vierde voorzitter voor TMC Nederland. VNMG, bestaande uit professionals uit de civiele techniek, heeft als doel het uitwisselen van kennis en ervaring met het softwarepakket Bentley MXROAD en het gezamenlijk opstellen van gewenste vernieuwingen, verbeteringen en uitbreiding van Bentley MXROAD en bestaat sinds juni 1994 in Nederland. Mattijs Bekkers, manager wegontwerp bij Nobleo, volgde in maart Jaap de Boer op als voorzitter.

Gedurende het interview wordt het als snel duidelijk dat je de samenwerking tussen de beide gebruikersverenigingen in Nederland het best kunt vergelijken met een latrelatie. Kenmerken hiervan volgens wikipedia zijn een monogame relatie zonder

gezamenlijke huishouding en waarbij de zelfstandigheid niet wordt opgegeven. En zeker dat laatste geldt ook voor de TMC en VNMG. “VNMG heeft andere belangen,” legt Mattijs Bekkers uit. “Wij hebben belang bij de softwareontwikkelingen en zijn een klankbordgroep richting Bentley. Onze leden komen vooral producttechnisch bij elkaar, gaan de diepte in en denken mee met betrekking tot de ontwikkeling van het product.” Paul Haffmans vult aan. “Wij zien onszelf niet als vakbond en delen alleen kennis en ervaringen met elkaar over heel veel producten van Bentley. Jullie zitten duidelijk in de civiele hoek en wij omvatten de rest, met de nadruk op geo.”

Maar waarom werken de verenigingen dan steeds meer samen? “Er is ook veel overlap, zoals op het gebied van 3D bijvoorbeeld. Gebruikers uit de vakgebieden water, wegen en rail kunnen zeker kennis delen met andere gebruikers vanuit bijvoorbeeld gemeenten,” volgens Bekkers. Ook Haffmans vindt de samenwerking logisch. “We maken de verenigingen hiermee krachtiger richting onze leden, maar ook richting leverancier Bentley.”





Mattijs en Jaap



Paul en Mattijs

Summerschool

De eerste grote stap in de samenwerking is de organisatie van het evenement Summerschool, dat op 18 mei op het Bouw & Infra Park in Harderwijk plaatsvindt. Vorig jaar organiseerde TMC Nederland evenement en sloot VNMG aan met een aantal civiele presentaties en workshops, maar dit jaar is de samenwerking nauwer. “Het programma gaat zo in elkaar zitten dat het voor iedere deelnemer interessant is, ongeacht uit welk vakgebied hij komt. Uiteraard zullen er uitzonderingen zijn, want voor een workshop Grondwerk zullen zich geen deelnemers uit de bouwkundige hoek aanmelden. En als je geen ProjectWise gebruikt sla je deze sessie waarschijnlijk ook over,” legt Haffmans uit. “VNMG afgevaardigden werken samen met TMC-mensen aan de invulling en de organisatie. In de voorbereiding, maar ook op de dag zelf. Het is geen TMC-evenement meer waar VNMG aan mee doet,” zegt Bekkers. “Onze vereniging vindt de combinatie learn en fun goed gekozen en gezien de opkomst van onze leden tijdens de Winterschool in december, lijkt ook ons dit een goed concept.”

Naast de Summer- en Winterschool houdt de VNMG haar zogenaamde pizzasessies. Een aantal keer per jaar gaan ze inhoudelijk in op een bepaald product. Vanuit het enthousiasme van de leden worden deze sessies georganiseerd en wordt onderling kennis gedeeld m.b.t. werkzaamheden binnen enkele software pakketten. TMC-leden zijn hier overigens ook voor uitgenodigd.

Toekomst

Bestaat de kans dat de latrelatie tot een huwelijk zal leiden? Volgens Mattijs Bekkers is die kans zeer klein. “Wij richten ons op andere zaken. Ook al is er overlap, ik zie het niet snel gebeuren dat we samengaan als één vereniging in Nederland.” De TMC-voorzitter bevestigt dit en legt uit dat TMC anders werkt. “Wij werken in tegenstelling tot onze civiele collega met partners. Crotec, NedGraphics en The People Group zijn voor ons als partner van Bentley belangrijk. Zij verkopen de software, hebben de kennis van de markt en geven trainingen. Daarnaast omvatten wij het ‘hele’ Bentley-scala aan producten, waar VNMG zich specifiek op één product richt.”

Naast de organisatie van gezamenlijke evenementen zal de samenwerking nog meer uitgebreid worden. “We zijn op dit moment bezig met de ontwikkeling van een nieuwe website,” legt Haffmans uit. “Ook de VNMG had hier behoefte aan en we hebben besloten om daarin samen op te trekken. Onze websites worden bij dezelfde websitebouwer gemaakt en onderhouden, maar we behouden onze eigen identiteit en inhoud. Maar omdat er veel discussieonderwerpen en vraagstukken interessant zijn voor leden vanuit beide verenigingen zal het forum ‘in het midden’ gezamenlijk zijn.”

Bekkers: “Wij zien de meerwaarde van de samenwerking zeker in. We blijven echter naar onze leden luisteren en de tijd zal moeten uitwijzen of we bij moeten sturen of niet. Maar we hebben vertrouwen in de ingeslagen weg en onze communicatie is open naar elkaar en naar de leden. We zijn tenslotte allemaal gebruikers van technische software en kunnen profiteren van elkaars kennis en ervaring.”



In maart heeft Mattijs Bekkers de voorzittershamer overgenomen van Jaap de Boer en daardoor is het bestuur van de VNMG veranderd. Het bestuur bestaat nu uit Mattijs Bekkers (Nobleo): voorzitter, Ian Johnston (Heijmans): penningmeester en Jeroen van der Wiel (The People Group): secretaris. Zij worden bijgestaan door SIG-leiders Henny Kooijman (Globox) en Tobias Rooijers (The People Group) en Annemarie van Sliedregt die het secretariaat regelt.

Pizza avonden OpenRoads Designer

De VNMG heeft sinds 2016 twee special interest groups (SIG's). Eén voor de bestaande MX software en één voor de nieuwe OpenRoads software. Sinds het opzetten van de groepen was Jeroen van de Wiel de leider van de SIG OpenRoads en sinds kort is dat overgenomen door collega Tobias Rooijers. Het doel is het opdoen en delen van kennis over OpenRoads Designer en aanverwante nieuwe producten. Om dit te realiseren heeft Van de Wiel de "pizza avonden" in het leven geroepen.

Eerste pizza avond

De eerste pizza avond vond plaats op 12 januari bij The People Group in Nieuw-kuijk. Met een groep van 10 enthousiaste gebruikers is er gekeken naar de nieuwe software van Bentley, genaamd OpenRoads Designer EAP (Early Acces Program). OpenRoads Designer is de opvolger van MX Road en werd tijdens de pizza avond beoordeeld op nieuwe functionaliteiten. Werken deze naar behoren en voldoen ze aan de wensen van de "Nederlandse" gebruiker?

Om deze vragen te beantwoorden stonden er twee onderwerpen centraal, namelijk terreinmodellen en s-clothoïde. Middels een case is er eerst door de groep gekeken naar het maken en bewerken van een terreinmodel. Daarna is er naar de inmiddels beruchte s-clothoïde en de verschillende manieren van het ontwerpen van een dergelijke slinger gekeken.

Wat tijdens de avond naar voren kwam is dat er in de OpenRoads Designer EAP nog veel functionaliteiten niet

werken en/of zijn uitgeschakeld. Dit lag waarschijnlijk aan het feit dat het een testversie betrof, want de online introductie was goed te doorlopen. Wanneer de gebruikers het softwarepakket zelf gaan ontdekken lopen ze tegen veel uitgeschakelde functies of foutmeldingen aan.

Tweede pizza avond

De tweede pizza avond vond plaats op 23 maart bij The People Group in Lelystad. Wederom bestond de groep uit 10 enthousiaste gebruikers, maar wel nagenoeg een geheel andere samenstelling dan op de eerste avond. Het aantal vrijwillige gebruikers tijdens de pizza avonden, de vragen uit de markt en de reacties op alle online forums laten wel zien dat de interesse voor OpenRoads toeneemt.

Door het uitblijven van extra cursusmateriaal heeft de groep zich tijdens de tweede pizza avond gericht op het as-ontwerp. In de nieuwe OpenRoads Designer is er namelijk veel argwaan voor het ontwerpen van assen, omdat

het vraagt om een totaal andere manier van ontwerpen dan bij MX ROAD.

Middels een case waarbij een aansluiting en een knooppunt nagemaakt zijn, hebben de gebruikers het ontwerpen van assen in de nieuwe software nader bekeken. Hierbij kwamen de gebruikers veel complexe ontwerpaspecten tegen. Vanuit Bentley was daarom Ernst van Baar aanwezig om ter plekke vragen te beantwoorden en te helpen met inhoudelijke problemen. Dit alles heeft geleid tot een succesvolle tweede pizza avond.

Opvolger MX ROAD

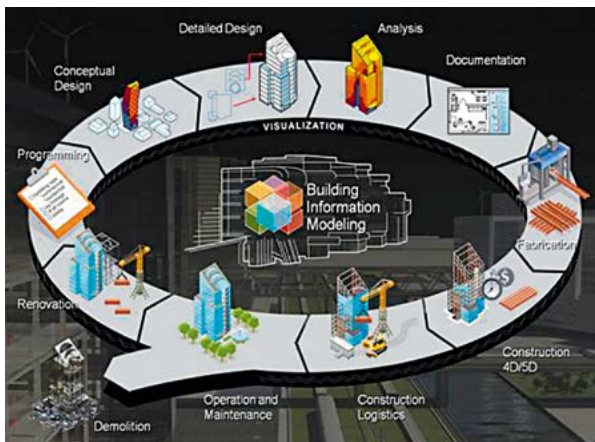
Vragen die niet direct beantwoord konden worden of die meer over de ontwikkelingen binnen OpenRoads Designer gaan, zijn via de VNMG verzameld en gesteld aan Ian Rosam van Bentley. Tijdens de derde pizza avond en de volgende VNMG-vergadering zullen deze vragen beantwoord worden. De hoop is er om dan echt aan de slag te kunnen met de opvolger van MX ROAD en dus niet een Early Acces Program.



Het digitale bouw- en beheerproces in Rotterdam

Op 20 april gaan een aantal leden van TMC Nederland op studiereis naar Londen. Deze reis staat in het teken van BIM en ze zijn te gast bij The BIM Academy. Op het programma staan presentaties over de geschiedenis van BIM en BIM in de praktijk, Introductie BIM Loket en de Nederlandse aanpak en er wordt gediscussieerd over de verschillen en overeenkomsten tussen BIM in de UK en Nederland. Maar ook wordt ingegaan op het digitale bouw- en beheerproces bij de gemeente Rotterdam. Een achtergrondverhaal.

De afgelopen jaren is BIM veelvuldig ingezet als vliegwiel voor het aanjagen van vernieuwingen in onze sector. De definitie van BIM is in de loop van de tijd ook geëvolueerd van Bouw Informatie Model (waarbij de nadruk lag op 3D-modellen) naar Bouw Informatie Management (hierbij ligt de nadruk op de informatiestromen van de assets). Om spraakverwarring te voorkomen en de volledige lading van de ontwikkelingen te dekken wordt in Rotterdam voortaan de term Digitaal Bouw en Beheerproces (DBB) gehanteerd.



“Een idee achter het ideale Digitale Beheer- en Bouwproces is een informatiestroom die het beheren, ontwikkelen, inrichten, ontwerpen, specificeren en bouwen (dus al deze processen) optimaal ondersteunt en waarbij informatie wordt gebruikt tijdens de hele levenscyclus van objecten/ruimtes”. Joris Goos, programma manager DBB.

Complexere datasystemen

Om deze informatiestroom op gang te brengen wordt hard gewerkt aan de pijlers (Informatiesystemen, SE, 2D/3D objecten modelleren, Rotterdam 3D) van dit systeem. Er komen steeds meer en complexere datasystemen, waarbij gebruik wordt gemaakt van sensoren, internet of things, opendata en big data toepassingen. Met het toepassen van open standaarden brengen we de data op orde en wordt de uitwisseling gestandaardiseerd.

Systems Engineering (SE) schept structuur in het vertalen van klanteisen naar de uitvoering van een project. Niet de techniek maar de behoefte van de klant staat centraal. Het toepassen van SE stelt je in staat om de risico's beter te beheersen, versnelt het aanbestedingstraject en helpt aantonen dat je bouwt wat de klant vraagt.

Verschuiving naar objectgericht werken

In de ontwerpprocessen vindt een verschuiving plaats naar het objectgericht werken. Dit kan zowel in 2D (op basis van de NLCS) als in 3D. Door het modelleren van objecten in de CAD-ontwerpen ontstaan nieuwe mogelijkheden voor het optimaliseren van het ontwerpproces. Denk hierbij aan 4D-planningen, hoeveelheden rapportages, knelpunten analyses, visualisaties en de koppeling met Systems Engineering. Het toepassen van landelijke standaarden leidt tot meervoudig datagebruik, waarbij diverse producten zijn te genereren en de onderlinge uitwisseling mogelijk wordt.

Rotterdam 3D biedt een platform om al deze data te publiceren in een eenvoudig toegankelijk 3d stadsmodel. Door de mogelijkheid om data te beheren, verzamelen en te ontsluiten is Rotterdam 3D een integraal onderdeel van diverse werkprocessen.



Interesse om last minute mee op TMC studiereis naar the BIM Academy in Londen te gaan? Stuur een mail naar secretariaat@tmc-nederland.nl. Meer informatie is te vinden op www.tmc-nederland.nl

Hoge opkomst TMC Winterschool

Interessant programma, leerzame workshops, centraal gelegen en goede locatie, leuke clinic etc. Een aantal opmerkingen die de organisatie terug gekoppeld kreeg van de deelnemers aan TMC Winterschool. En met een goede opkomst van ruim 150 TMC- en VNMG-leden en partners kan de organisatie spreken van een succesvol evenement op 1 december bij IJbaan De Vechtsebanen in Utrecht.



Na een kort introductiewoordje van TMC-voorzitter Paul Haffmans konden de deelnemers plaats nemen in één van de vijf sessies. Maar liefst 95 laptops waren er gehuurd voor de vier zalen waar de workshops van 1,5 uur plaats vonden. De geïnteresseerden verdiepten zich in onderwerpen als LumenRT, van BGT naar 3D, van foto naar 3D, Bentley Decartes CONNECT, QGIS, MicroStation CONNECT, conversie MicroStation AutoCAD, Optimize Draw NLCS, Workspace V8i naar CONNECT, assen bouwen met OpenRoads en templates bouwen in OpenRoads. Ook de presentaties over Project-Wise, BRK Levering, Open BIM, VNMG plannen en het genomineerde BE Award project Ring Utrecht trokken veel luisteraars.

Het ijs op

Veel deelnemers trokken na afloop de schaatsen aan voor een aantal rondjes op het ijs onder leiding van meervoudig Olympisch schaatskampioen Jochem Uytdehaage en een aantal schaatstrainers. Na steeds korte en kundige uitleg kon iedereen de tips en trucs uitproberen en weer luisteren naar de volgende aanwijzingen. Voordat iedereen zich tegoed kon doen aan de verschillende stampotten legde Jochem Uytdehaage in een boeiende presentatie uit hoe hij de weg naar het succes heeft afgelegd. Niet als individu, maar samenwerkend als een team.

Partners

TMC Winterschool werd mede mogelijk gemaakt door de samenwerking met VNMG en de partners Bentley, Crotec, NedGraphics, Repromat en The People Group. Het bestuur is dankbaar voor hun bijdrage, maar zeker ook blij met de inzet van alle sprekers en leden van de focusgroeptrekkers die mee hebben geholpen deze dag tot een succes te maken.

Voor een foto-impressie of het downloaden van de presentaties, ga naar www.tmc-nederland.nl.

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, Mattijs Bekkers, Jan Blaauboer, Roelof Boekhold, Paul Haffmans, Corné Helmons, Henny Kooijman, Fabienne Pinot, Rachel Rogers, Tobias Rooijers, André Sluyter, Suzanne Scholte, Rijk Wesselo, Jeroen van de Wiel en Richard Zethof

ABONNEMENTEN

Voor informatie over abonnementen: Ilse Zethof 0297-360292
Verschijnt 3x per jaar.
Nederland: 50 euro per jaar.
Abonnement is inclusief persoonlijk lidmaatschap TMC Nederland voor 1 jaar (persoonlijk lidmaatschap is niet overdraagbaar op een collega). Een andere vorm van (bedrijfs-) lidmaatschap is uiteraard mogelijk. Informatie op te vragen bij secretariaat TMC. Abonnement/lidmaatschap kan op elk gewenst tijdstip ingaan, maar wordt gefactureerd per kalenderjaar (januari t/m december) of een deel daarvan. Alle abonnementen/lidmaatschappen worden automatisch verlengd, tenzij de abonnee voor het einde van het jaar schriftelijk opzegt. MicroVisie Magazine wordt gratis verspreid onder leden van TMC Nederland.

VORMGEVING & DRUKKERIJ

the **supplygroup**[™]
BEDENKERS & DOENERS

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.



the **peoplegroup**™

INGENIEURS & SPECIALISTEN



BEDENKEN, BEPALEN EN ONDERNEMEN

Als technisch specialist is **thepeoplegroup**™ actief in vijf marktsegmenten: Bovengrondse Infrastructuur, Ondergrondse Infrastructuur, Bouw & Installatietechniek, Geo & Data en Industrie & Energie. Wij beschikken over de kennis, kunde en capaciteiten om klanten in elke fase van een project verder te helpen. Ontwerp, techniek en proces vormen daarbij de rode draad. We organiseren en optimaliseren dit met onze eigen ontwikkelde software.

Wij streven naar continuïteit door betrouwbaar en fatsoenlijk ondernemerschap. Werkplezier is daarbij een belangrijke factor. Kenmerkend voor onze medewerkers is de bevologenheid en ambitie om samen iets bijzonders neer te zetten. Mensen die elkaar niet alleen aanvullen, maar ook inspireren om te innoveren.

info@thepeoplegroup.nl
+31(0) 73 523 67 78
www.thepeoplegroup.nl

Nieuwkuijk
Lelystad
Amsterdam
Heerenveen

Wat u nodig heeft bij de Omgevingswet?

De vrije ruimte.

Welk voordeel zoekt u als het om de Omgevingswet gaat? Bij software die uw informatievoorziening professionaliseert en innoveert? Bij open standaarden en zaakgericht werken? Grote kans dat u keuzevrijheid zoekt. Vrijheid in de samenwerking met uw partners. Vrijheid die de schakel tussen beleidsvorming en uitvoering een stuk makkelijker maakt. Omdat er ruimte is voor koppelingen met andere producten en diensten - ook die van een derde partij. Of een vierde. Daarom moet alles wat wij maken échte vrije ruimte bieden. Daarin zijn we stilzwijgend uitgesproken, en opvallend volhardend.

crotec.

