

BIG *nieuws*

Lijfblad voor de Bouw-, Infra- en Geo-ICT-professional

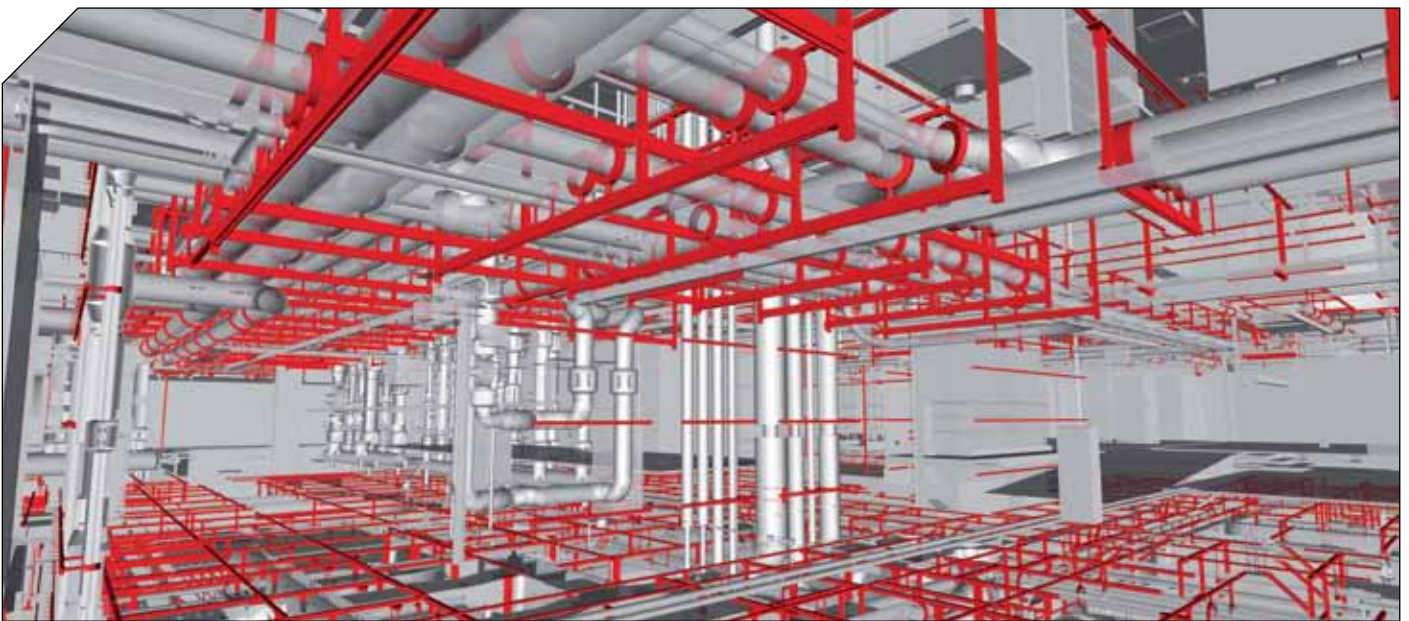
jan-feb 2019

- 3D-Laserscannen in de openbare ruimte
- Merkator nu ook software-ontwikkelaar
- Indoor-cartografie voor brandweerinzetten
- HAUT is duurzaamheid ten top

Hilti dichterbij de klant dankzij goed gebruik van BIM

Door Rob Sman

Met de bekendheid van de merknaam Hilti zit het wel goed; met name de Hilti-boorhamers hebben een legendarische status. Minder bekend is dat die machines een belangrijke rol spelen bij de toepassing van andere Hilti-producten.



Voor het efficiënt ontwerpen van complexe ophangingen is gegevensuitwisseling onontbeerlijk.

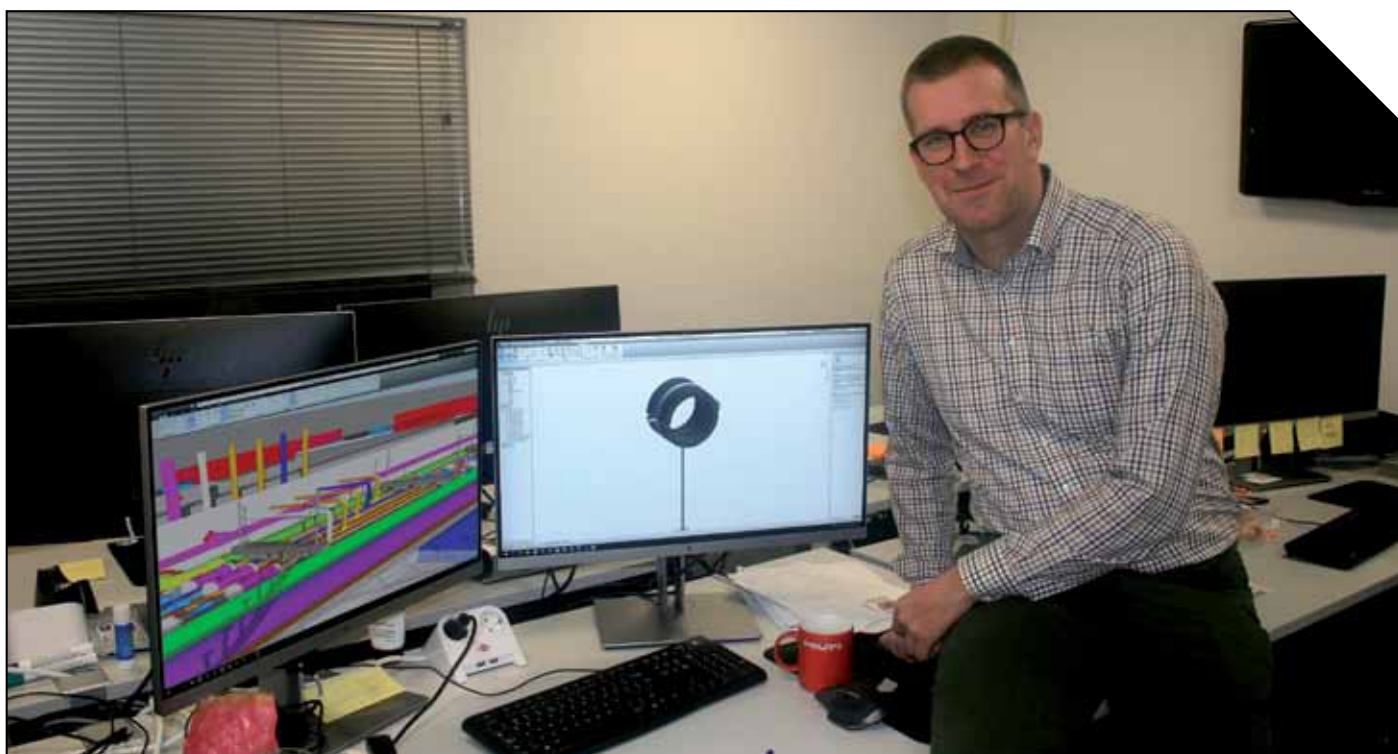
Hilti heeft een enorm assortiment hardware voor de installatietechniek; het bevestigen van installatierails, consoles, beugels en dergelijke begint meestal met het boren van gaten in beton. Aanvullende diensten voorzien onder meer in prefabricage van samenstellingen en het op lengte zagen van rails en ophangsystemen. Hiermee wordt een flink deel van de werkzaamheden en het beheer verplaatst van de bouwplaats naar de leverancier. Daarbij kan ook nog eens de kwaliteit hoger zijn door bijvoorbeeld gezaagde rails opnieuw te verzinken. Met name bij prefab wordt ook de betrokkenheid van de leverancier bij een project groter; hij wordt feitelijk een partner die meedenkt en ook kan co-engineeren. Daarmee groeit de noodzaak tot inzage in, en deelname aan, het BIM-model.

BIM Competence Center

Hilti is er volledig van overtuigd dat het werken vanuit BIM de juiste weg is, en heeft in Europa

al verschillende projectorganisaties opgezet die de klanten kunnen bijstaan in het realiseren van installatietechnische ontwerpen. Het opzetten van een European BIM Competence Center moet gaan bijdragen aan kennisvergroting bij die projectorganisaties. Dit Competence Center is gehuisvest in Hilti's Nederlandse kantoor in Berkel en Rodenrijs. Wij spraken daar met Hilti's global BIM project manager Nils Krönert. Wij willen graag van hem weten hoe Hilti tot het besluit gekomen is zo nadrukkelijk met BIM actief te zijn. "Het startpunt van de geschiedenis, die uiteindelijk tot het opzetten van het BIM Competence Center heeft geleid, ligt zo'n zeven, acht jaar achter ons, en in de VS. Daar kregen we destijds steeds vaker verzoeken voor het aanleveren van digitale modellen van brandwerende doorvoeren voor leidingen en kabels. Aangezien die doorvoeren in het beton ingegoten moeten worden, moest het ontwerp van de bekisting daarop aangepast worden. Daar begonnen we dus met onze klanten mee te denken. Een tweede aanleiding is wat recenter: ook als in gedetailleerde

(BIM)-modellen van gebouwen alle MEP-elementen aanwezig zijn, ontbreken doorgaans de ophanging en bevestigingsmiddelen; leidingen en dergelijke lijken in de lucht te zweven. Bij het aanleggen van de installaties kunnen daardoor onverwachte en moeilijke oplosbare problemen ontstaan. Ontbrekende materialen zijn daarvan misschien nog wel het eenvoudigste voorbeeld. Dit alles wordt nog verergerd door het feit dat er een gebrek is aan goed geschoolde en ervaren installateurs die dergelijke problemen het hoofd kunnen bieden. Nu hadden wij al wel engineeringsteams die de klant kunnen bijstaan in het oplossen van problemen, maar mooier nog zou het zijn op voorhand problemen te kunnen uitsluiten. Of sterker nog; een optimale oplossing aan te kunnen bieden. Daarmee verandert onze rol van leverancier naar consultant en in zekere zin partner. Dat vergt van Hilti dan ook een andere instelling en een aangepast businessmodel, en daar werken we nu aan. Met een combinatie van hardware, software en diensten worden we een leverancier van een oplossing."



Nils Krönert, global BIM project manager bij Hilti: "Naarmate wij ons meer willen aansluiten bij de BIM-workflow van onze klanten, willen we ook kunnen werken met de tools die zij gebruiken."

Laboratorium

Op de vraag of Hilti al projecten heeft uitgevoerd met de nieuwe aanpak, antwoordt Krönert direct: "Jazeker!" En hij vervolgt enthousiast: "Bij de bouw van een nieuw laboratorium voor een groot farmacieconcern in Zwitserland werden wij al in een vroeg stadium bij het ontwerp betrokken. Zo'n laboratorium, met zijn complexe MEP-installaties, waar veel kennis van zaken vereist is en je een grote engineeringcapaciteit moet hebben, is typisch een project dat ons op het lijf geschreven is. Wij hebben aan de hand van sterkteberekeningen controles uitgevoerd, en ook adviezen uitgebracht voor het aanpassen van de lay-out, en daarmee aanzienlijke materiaalbesparingen gerealiseerd. Naderhand bleek dat er een wens bestond om in de toekomst de installatie, of delen daarvan, gemakkelijk te kunnen renoveren. Vooral het reduceren van overlast door stof en lawaai was daarbij een belangrijke voorwaarde. Aan de hand daarvan hebben wij een ander systeem geadviseerd, en is het ontwerp zodanig aangepast dat later heel eenvoudig ophangpunten kunnen worden toegevoegd. Alle benodigde voorzieningen daartoe zijn al in het beton ingegoten. Dat leverde zelfs in de nieuwbouwfase al positieve effecten op, want ook daarbij hoefde uiteraard vrijwel niet meer te worden geboord. In combinatie met het gebruik van prefab frames, waarmee in principe het aanleggen van de installatie een kwestie wordt van frames plaatsen en de leidingen erin hangen, verliep de aanleg dus stil en zeer snel. De tekeningen voor de individuele frames kon-

den snel worden afgeleid uit het 3D-model. Wat je aan zo'n project ziet is dat je meer werk doet in de ontwerpfase en voorbereiding, maar dat dat zich in de uitvoerende fase weer uitbetaald. In dit geval ligt er ook nog een stuk winst in de toekomst."

Vestigingsplaats Nederland

De kennis om een dergelijk project uit te voeren ligt bij Hilti nog niet overal voor het oprapen, maar het European BIM Competence Center zal met begeleiding en scholing de collega's in de landelijke projectgroepen in staat stellen zelfstandig te gaan werken. Dat als vestigingsplaats Nederland is gekozen, is geen toeval, maar te danken aan de relatief hoge implementatie van BIM in ons land. Ook op een andere manier was er al een binding met Nederland. Krönert: "Naarmate wij ons meer willen aansluiten bij de workflow van onze klanten, willen we ook kunnen werken met de tools die zij gebruiken. Hoewel we andere tools (ontwerpssoftware) niet op voorhand willen uitsluiten, is Revit op dit moment toch veruit de belangrijkste. Hoewel hier in ons BIM Competence Center een aantal heuse 'Revit-geeks' werken, kunnen we niet zonder de ondersteuning door een ervaren specialist. Die ondersteuning krijgen wij van Itannex. Om te beginnen heeft Itannex van onze ophangingproducten de nodige Revit-families gemaakt zodat ze in ontwerpen kunnen worden toegepast, maar zij programmeren ook complexere tools. Een goed voorbeeld is het vervaardigen van de tekeningen van de prefab frames in het project bij

Roche. De taak van het genereren van werktekeningen voor alle individuele frames in een bepaald traject is nu geheel geautomatiseerd; op iedere tekening zijn de vereiste onderdelen met de vereiste maten, inclusief zaaglangtes, aanwezig. Maar hierbij zal het zeker niet blijven; daar waar we mogelijkheden zien de workflow van onze klanten te stroomlijnen, zullen we dat niet laten. Ik verwacht zeker nog ontwikkelingen op het gebied van logistiek zoals het tracken van goederen, en het begeleiden van de montage met instructies via augmented reality bijvoorbeeld. Allemaal zaken die prima in het BIM-model passen en waaraan we bijvoorbeeld ook met Itannex willen blijven samenwerken."

Tot slot merkt Krönert op dat uiteindelijk alle partijen gebaat zijn bij deze ontwikkelingen: "Dat een klant gebaat is bij een hoogwaardig product en een hoogwaardig proces, zal duidelijk zijn. Omgekeerd is het voor ons uiteraard een goede zaak dat wij die producten leveren en het proces mogelijk maken, en daardoor een potentiële partner zijn. In de tweede plaats zullen we in staat zijn aan de hand van de actieve projecten, of data die klanten met ons willen delen, onze eigen processen te verbeteren, bijvoorbeeld op het gebied van productieplanning en logistiek." ■