

Bouwervaring

Binnenkort start ik met het bouwen van een huis. Ergens vind ik het vervelend om dit te zeggen, want het klinkt nogal uit de hoogte. Het huis krijgt drie verdiepingen, twee badkamers en vijf slaapkamers. En alsof dat nog niet genoeg is bouw ik ook nog een dubbele garage en een zwembad. Het kan niet op. Geld speelt geen rol. Uiteraard ga ik het ook zelf ontwerpen. Ik blijf wat langer op kantoor en leef me uit met de Building Design Suite. Misschien doe ik ook nog wat ontwerpwerk in de vroege ochtend want dan zijn mijn collega's er niet. Ik vind het een gemis dat ik nog nooit een huis heb gebouwd. Een paar jaar terug heb ik een sollicitant afgewezen als wegontwerper omdat hij geen rijbewijs had. Als ontwerper vind ik het essentieel dat je je kunt verplaatsen in de gebruiker. Hij kon dat stukje ervaring niet leveren.

Alle tekeningen klaar: bouwen maar. Binnen zes weken moet het klaar want dan is ze jarig. Ik moet ook werken tussendoor. Het is aanpopen, maar met wat prefab-elementen moet het gaan. Al snel kom ik er achter dat virtueel bouwen in AutoCAD toch wat anders is dan in het echt. De plaats van de deur oogt wel mooi, maar is constructief niet handig in combinatie met die raampartij. Die deur moet ook open kunnen. Zou het echt zo zijn dat het ontwerpen beter gaat als je bouwervaring meebrengt?

Klaar! Een zucht van verlichting gaat door het huis. De druk die ontstaat als de deadline nadert is groot en dat heeft gevolgen voor de sfeer. 'Open huis'. De burens komen ook en nemen hun dochtertje mee. Natuurlijk. Het moment suprême. We hebben er een feestje van gemaakt. Ze knipte officieel het lint door en er was kinderchampagne. Knallende kurken. Mijn buurmeisje was dolblij met haar poppenhuis met garage en zwembad.

Ook ooit zelf een huis ontworpen? Laat het mij weten via redactie@cadmag.nl.

Modelbouwer ing. Willem Barendsz

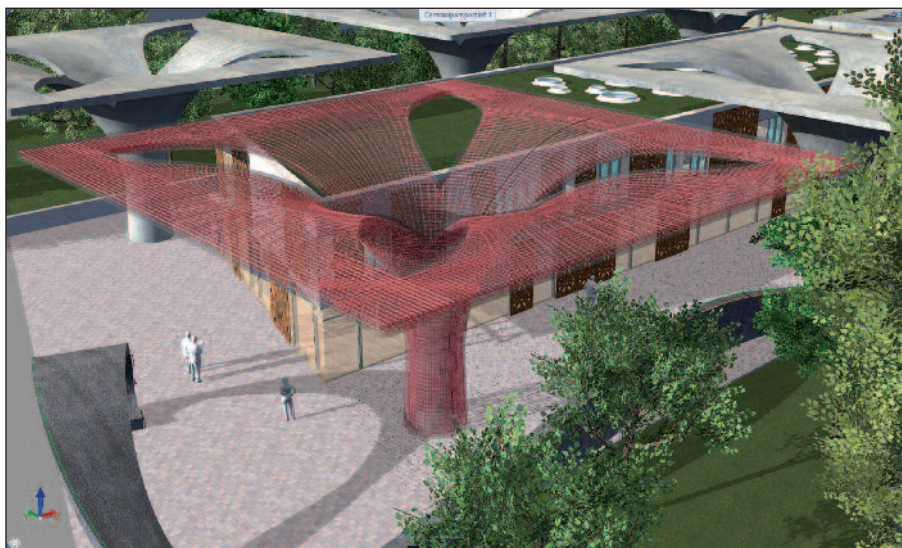


Tips & Tricks Allplan

3D-Wapeningsmodel

Doordat het in Allplan 2016 nu mogelijk is om attributen te koppelen aan wapening, kan wapening als volwaardig onderdeel van een BIM-proces worden gezien. Door de flexibiliteit van Allplan en de goede uitwisseling met andere softwarepakketten, kan het in verschillende workflows ingezet worden voor het modelleren van het wapeningsmodel.

Door Sander Poelen



Het 3D-wapeningsmodel geeft veel meer inzicht dan een tekening.

De introductie van PythonParts (besproken in CAD-Magazine 1 – 2016) onderstreept het feit dat er in Allplan Engineering steeds meer mogelijkheden komen om automatisch een wapeningsmodel te genereren, ook van constructies met complexe vormen die met de Parasolid modeler in Allplan gemaakt kunnen worden. Verder kan het wapeningsmodel direct geüpload worden naar een clash-management tool als bim+, waarmee betrokken partijen in een webbrowser het wapeningsmodel kunnen controleren en waar ze eventuele problemen kunnen delen met anderen.

IFC als referentie

Wanneer ervoor gekozen is om de vorm niet in Allplan te modelleren, is het wel mogelijk

om een referentiemodel van de vorm afkomstig uit een ander softwarepakket in te laden. Dit ondersteunt ook de filosofie van Open BIM: een ontwerpende partij levert het referentiemodel aan, waarna de engineerende partij zelf zijn aspectmodel kan opzetten in Allplan om deze later weer uit te wisselen voor de coördinatie van de modellen. Dat de objecten niet ingeladen worden als natief Allplan-object is geen enkel probleem. Objecten die niet als de correcte IFC-entiteit omschreven zijn, zullen in Allplan ingeladen worden als een hoeveelheidslichaam of macroplaatsing. Het maakt voor het wapeningsmodel in Allplan niet uit wat het objecttype is van de bekistingsoBJECTEN. Wanneer de gebruiker een associatief aanzicht of een snede maakt, is de vorm beschikbaar en kan het wapeningsmodel worden gemodelleerd.

met Allplan



Het 3D-wapeningsmodel kan in bim+ ter controle aangeboden worden.

Automatisch wapeningsmodel

Allplan Engineering bevat verschillende mogelijkheden om het opzetten van het wapeningsmodel te automatiseren. Zo kunnen met SmartParts parametrische standaardelementen worden gemaakt. De vorm kan inbegrepen zijn in het SmartPart, maar de gebruiker kan er ook voor kiezen om alleen de wapening in een SmartPart te zetten en deze dan door middel van 'grip points' in de vorm te plaatsen. Daarnaast beschikken de nieuwe PythonParts over vormherkenning, waardoor complexe vormen (en standaardelementen) snel van wapening kunnen worden voorzien. Ook kan wapening, eens gemodelleerd, in de bibliotheek opgeslagen worden waardoor het altijd kan worden hergebruikt.

Controleren in bim+

Voor het communiceren van het wapeningsmodel met derden, zoals een constructeur of uitvoerende partijen, biedt bim+ een uitstekend platform. De Allplan-gebruiker kan vanuit Allplan het model direct uploaden naar bim+, maar ook via IFC, een mogelijkheid die het platform ook toegankelijk maakt voor andere software. Doordat bim+ in een webbrowser gedraaid wordt, kan iedereen het gebruiken. De uploader kan per e-mail een link versturen aan partijen die de modellen moeten kunnen zien en gebruiken. Zo kan de coördinerende partij het model ter controle aanbieden aan bijvoorbeeld een constructeur

en kan een ontwerper een uitvoerder uitgebreid inzicht geven in het model. Issues kunnen eenvoudig per e-mail of BCF worden gecommuniceerd aan elke gewenste partij. Tegenwoordig zijn de positienummers en montage-groepnummers als attribuut aan de wapening gekoppeld, waardoor deze mee geëxporteerd worden in de IFC. De gebruiker heeft dus alle mogelijkheden om het 3D-wapeningsmodel volledig te controleren in bim+ en andere BIM-software. Het aantal tekeningen kunnen gereduceerd worden tot alleen het strikt noodzakelijke, alle benodigde informatie is immers open en transparant uit het model te extraheren.

*Sander Poelen is customer service engineer bij SCIA Nederland.
Voor meer informatie: kijk op www.scia.net.*

BIM

Bouwstenendomino

Wellicht heb ik ondertussen een afwijking, ben ik functioneel blind en heb ik oogkleppen op zo groot als de oren van Mickey Mouse. Ik vraag me oprecht af hoe wij nu BIMmen met z'n allen? Als de ketting zo sterk is als de zwakste schakel, wat is dan de zwakke schakel bij het BIMmen?

BIMmen is voor mij virtueel bouwen. Dus ik wil een gebouw, woning, kantoor of school virtueel gaan bouwen. Ik wil dus de onderdelen van het bouwwerk bij elkaar zoeken en in elkaar zetten. Ik wil dat op een voorspelbare en controleerbare manier doen, want ik ben een professional. Mijn opdrachtgever verwacht dat ook van mij. Mijn opdrachtgever heeft de informatie die ik bij elkaar breng weer nodig voor zijn of haar werk. Om het voor de opdrachtgever, die soms wel meerdere bouwwerken tegelijkertijd beheert, makkelijk te maken, legt de opdrachtgever ons een norm op. Een standaard. Tenminste, dat zou ik doen. Tot zover was het helemaal duidelijk voor mij en wellicht voor u ook?

Als ik wil BIMmen volgens een vaste standaard, welke moet ik dan hanteren? En misschien wel de stomste vraag, hoe kom ik dan aan mijn 'Bouwstenen'? Hoe kom ik aan de juiste bouwstenen om mijn virtuele gebouw in elkaar te zetten? En als ik deze bouwstenen niet heb, kan ik ze dan zelf maken? Wat gebeurt er dan met mijn proces? En wie is er dan verantwoordelijk voor de kwaliteit? Zonder goede bouwstenen valt ons BIM-proces toch om als een rijtje dominostenen? Of zie ik iets over het hoofd? Ik ben heel benieuwd naar uw reactie.



Rob Oud – CAD & Company
@roboud