

# Adams in verband

Een aantal tekenbureaus heeft zich in de afgelopen jaren gespecialiseerd in het toeleveren van BIM-diensten. Dat zijn bedrijven die elk onder een eigen naam hun expertise in BIM onder de aandacht brengen. Adams Bouwadviesbureau doet dat onder het label BIMpressive. Het Drutense ingenieursbureau werkt sinds 2003 met 3D en inmiddels worden al hun projecten zeer succesvol in Revit uitgewerkt. Ze wil, volgens directeur/eigenaar Erwin van Toor en BIM-manager Rick Geurts, de expertise die sindsdien is verworven, koppelen aan de ervaring in constructief ontwerpen. In hun visie ontwikkelt Adams Bouwadviesbureau zich op de drie vlakken die het bureau eigen zijn: constructief adviesbureau, 'totaalbureau' en uitwerkbureau.

## BIMpressive, een nieuwe formule

Architecten of aannemers die zich de bijzonderheden van een Bouw Informatie Model niet eigen kunnen of willen maken, kunnen die kennis inhuren bij bureaus die zich daarin hebben gespecialiseerd.

### Totaalbureau

Adams Bouwadviesbureau ziet zichzelf als een integraal bureau. Er zijn twee vakgebieden die ze beheerst: de constructieve advisering en de bouwkundige uitwerking. De meeste constructie-adviseurs willen constructies ontwerpen en zien er weinig in om een gebouwmodel tot in detail uit te werken, laat staan de gehele bouwkundige schil te detailleren. Andere bureaus kunnen juist in die laatste taak hun toekomst zien en leggen zich helemaal toe op het uitwerken. Het totaalbureau verenigt de disciplines van het adviesbureau wat de constructieve ontwerpen maakt en van het bouwkundige uitwerkbureau dat uitzoekt hoe dat plan het beste kan worden uitgevoerd.

### BIMpressive

BIM is wat Van Toor en Geurts betreft de beste manier om de (ontwikkeland) aannemer als adviseur te ondersteunen. Adams Bouwadviesbureau heeft daarbij in hun visie een belangrijke troef in handen: 'Wij respecteren de visie en het ontwerp van de architect en combineren dit met onze technische kennis van efficiënte bouwsystemen met maakbare en correcte details.' Met nadruk melden beiden dat Adams zich met BIMpressive niet op het terrein van het architectenbureau wil begeven. Het bureau tekent alleen voor het constructieve en optioneel het bouwkundige model. De installateur en de leveranciers zijn verantwoordelijk voor hun eigen modellen. Een clash control moet aantonen dat de verschillende modellen zonder problemen op elkaar aansluiten. Logischerwijs zijn de modellen welke Adams inbrengt volledig

Lees verder op pagina 2 ►►

p2

Herbestemming  
Lucent BF te  
Hilversum

p3

BIM  
Hoofdconstructeur

p4

Visie op project  
Lucent gebouw BF  
te Hilversum van  
Paul Bier

p4

Laatste nieuwtjes



op elkaar afgestemd aangezien deze in één virtuele omgeving opgezet zijn.

### Revit

Adams Bouwadviesbureau gebruikt met BIMpressive het pakket Revit, BIM-programmatuur van Autodesk. Dat is een grote partij en marktleider in 3D-ontwerpsoftware voor bouw-kunde.

Zij weten grote groepen gebruikers aan zich te binden. In de ontwerpfase wordt er naar gestreefd om iedereen in Revit te laten samenwerken voor een optimale overdracht van informatie en samenwerking (gesloten BIM). In een latere fase is dit niet meer haalbaar of wenselijk; dan moeten de comakers het pakket kunnen gebruiken waar ze het beste hun

werk mee kunnen doen (open BIM). Op dat moment is het dan aan ons om alle casco-modellen en bestandsformaten samen te voegen.

Bent u geïnteresseerd in BIMpressive? Neem dan contact op met Erwin van Toor, algemeen directeur of Rick Geurts RC, projectleider/BIM-manager. ■

## Herbestemming Lucent BF te Hilversum

Langzaam maar zeker transformeert het voormalig kantoorgebouw van Philips aan de Jan van der Heijdenstraat in Hilversum naar zijn nieuwe hoedanigheid: het nieuwe hoofdkantoor van De Alliantie. Het gebouw gaat van een stijf jaren zestig uitstraling naar een luxueus gebouw met stijl. Het gestructureerde patroon van de lintramen wordt onderbroken door grote betonnen kaders van vier bij vier meter. Deze kaders met profielloos glas zorgen samen met de nieuw gemaakte vides voor een grote hoeveelheid licht in het hart van het gebouw. De vides zorgen op elke verdieping voor een deling van het vloeroppervlak. Het gebouw wordt als het ware in tweeën gescheurd. Twee loopbruggen leiden je het atrium in met een prachtig uitzicht naar boven. De gevels hebben een chiquere uitstraling gekregen doordat alle stenen zijn gekeimd in een antraciet kleur.

De kopgevels zijn voorzien van nieuwe gevelopeningen, stalen erkers en een entree met een dunne stalen luifel erboven.

### Indeling

Op de begane grond is naast een aantal vergaderruimtes ook een restaurant gerealiseerd. In de kelder is een grote ruimte gereserveerd voor presentaties, een vergaderruimte en opslag. De verdiepingen zijn ingericht als werkvloer. Hier is onder andere het callcenter gesitueerd en diverse flexibele werkplekken voor het personeel. In het gebouw zijn twee functiekernen met toiletgroepen, pantry, twee liften en repro ruimten gesitueerd. Alle wanden rondom het atrium zijn zo transparant mogelijk gehouden om het licht van het grote daklicht naar binnen te halen. Rondom de vides is een glazen borstwering toegepast.

### 3D model

Adams Bouwadviesbureau heeft de bouwkundige en constructieve uitwerking verzorgd voor deze transformatie. Het gebouw is volledig 3D in Allplan uitgewerkt. Gevels doorsneden en details worden uit het 3D model gegeneerd en zijn interactief.

Met één druk op de knop kan er eenvoudig geschakeld worden tussen de disciplines: bestaand, sloop, constructie en bouwkunde. Dit zorgt voor een efficiënte werkwijze, volledige afstemming en tijds winst. Ook de korte lijnen op kantoor tussen de bouwkundige en constructieve discipline zorgen voor een snelle en efficiënte handelswijze waardoor het project gesmeerd loopt. Lees meer over deze werkwijze in het artikel 'visie op het project'. ■



Opdrachtgever: Van Wijnen Projectontwikkeling Midden BV te Harderwijk  
Architect: Studioninedots te Amsterdam  
Aannemer: Van Wijnen Utrecht BV



*BIM is bouw-evolutie! Het is ondertussen in de praktijk bewezen dat een BIM-proces leidt tot een goedkoper en kwalitatief hoogwaardiger gebouw. Voornamelijk de ontwikkelend aannemer heeft direct een groot voordeel bij deze werkmethode. Echter bij veel andere opdrachtgevers leeft de visie dat BIM geld kost. Is dat terecht?*

# BIM Hoofdconstructeur

Bij een aantal ontwikkelende aannemers staat BIM ondertussen al lang niet meer in de kinderschoenen. BIM wordt ingezet vanaf het ontwerp tot en met de bouwplaats en afhankelijk van de vraag van de afnemer, kan ook in het beheer en onderhoud BIM een enorme toegevoegde waarde zijn. Het is daarom erg belangrijk dat we vooraf de vraag stellen wat het doel is van het model. Daarop kunnen we dan de input afstemmen. BIM is in veel gevallen daarom maatwerk.

## Lagere aanbestedingssom

Helaas zien veel andere opdrachtgevers niet direct de voordelen van BIM en ervaren het alleen als een extra kostenpost. Zij denken dat de investering in extra uren door het ontwerp-team in een aanbesteding vaak niet worden terugverdiend. Onterecht natuurlijk. Een aannemer krijgt een volledig afgestemd ontwerp waaruit eenvoudig de juiste hoeveelheden zijn te halen en elke doorsnede te maken is. Dit zou minder stelposten en risico's moeten inhouden wat de aanbestedingssom ten goede komt.

Alle aansluitingen en detaillering zitten voor alle disciplines in het model en zijn eenvoudig te bekijken. Werkzaamheden die normaliter de werkvoorbereiding uitvoert, zijn nu al door het ontwerpteam opgepakt. Uitwerking tot op detailniveau schuift daarmee naar voren in het proces en adviseurs voeren dit al in een eerdere fase uit. Het detailleren van het totale ontwerp gebeurt nu dus weer in de ontwerp-fase.

## Frustraties

Als constructief adviseur zijn wij in de uitvoeringsfase in veel gevallen betrokken als co-maker voor het in het werk gestorte beton. Wij engineeren de wapening voor de diverse onderdelen en leveren hiervan een aspect-model voor het prestatie-model ('wat gaan we maken'). Daarnaast controleren wij de input van overige co-makers van het casco op constructieve uitgangspunten en op afwijkingen van het ontwerp. Waar in een

traditioneel proces al regelmatig frustraties ontstonden, zitten nu de zogenaamde 'grijze gebieden' in de opdrachtverstrekking en verantwoordelijkheden. Eerder hanteerden wij het Project Kwaliteits Plan met een duidelijke demarcatielijst zodat de aannemer precies wist wat hij moest inkopen. Natuurlijk vielen er dan nog steeds constructieonderdelen buiten de boot. Denk aan samenhangwapening of trekbanden bijvoorbeeld. Deze werden dan in alle gevallen alsnog door ons opgegeven en door de leveranciers op tekening verwerkt.

## Verbindend aspectmodel

In een BIM-proces gebeurt helaas precies hetzelfde. Eén partij die alles overziet en zorg draagt voor de gehele constructie en hier verantwoordelijkheid in neemt, is noodzakelijk. Als hoofdconstructeur brengen wij daarom een extra 'verbindend' aspectmodel in met alle toegevoegde constructieve maatregelen. Deze onderdelen zijn noodzakelijk voor samenhang, robuustheid en overige zaken welke niet ondervangen of te overzien zijn door de co-makers. Hiermee nemen wij verantwoordelijkheid voor het uiteindelijk productiemodel van het casco.

Bent u geïnteresseerd in dit onderwerp? Maak dan een afspraak met Erwin van Toor, algemeen directeur of Rick Geurts, projectleider/BIM manager. ■



*Een project eerst virtueel 'bouwen' zorgt voor een goedkoper en kwalitatief hoogwaardig gebouw.*

Ik heb dit project als prettig ervaren door de efficiënte manier van werken.  
Door het modelleren en daarmee visueel maken van het gebouw krijg je meer grip op het project.

## Visie op project herbestemming Lucent BF te Hilversum van Paul Bier

In het verleden zijn er al meerdere (her)ontwikkelingsplannen geweest voor dit terrein, maar geen van allen hebben het uiteindelijk gered tot daadwerkelijke uitvoering. Vorig jaar kwam er een nieuw plan met een nieuwe aanpak welke haalbaar bleek door middel van herbestemming en BIM.

### Voordelen van één 3D model

Mijn streven bij het project is om alle tekeningen uit het 3D model te genereren. Als we iets in het 3D model aanpassen, dan verandert de informatie op tekening gelijktijdig. En we gaan hierbij nog een stapje verder want we hebben in dit project te maken met vier verschillende facetten: bestaand, sloop, bouwkunde en constructie. Deze vier facetten zitten allen verwerkt in het 3D model. Door middel van één druk op de knop veranderen

tekeningen en het 3D model naar de gewenste discipline. Als tekenaar bespaar je een hoop tijd door op deze manier te werken. Het vergt wel de nodige alertheid omdat elke handeling die je doet consequenties kan hebben voor een andere discipline.

### Korte lijnen

Voor dit project heb ik zowel de bouwkundige- als de constructieteekeningen uitgewerkt. Met het oplossen van detailaansluitingen is dit een groot voordeel omdat het detail zowel bouwkundig als constructief in één handeling ingepast en opgelost wordt. De constructeur zit dichtbij. De lijnen zijn kort en er vindt zeer regelmatig controle plaats. Het detail hoeft later niet nog een keer aangepast te worden wat in een traditionele team wel zou moeten.



### Direct helder inzicht

Het 3D model biedt ook direct heldere inzicht in probleemsituaties. Ik heb het model van de installateur zelf in 3D gezet en geplaatst in het 3D model. Direct is er zichtbaar waar de installatie een bouwkundig onderdeel raakt en waar voorzieningen getroffen moeten worden om de installatie door te voeren. Het te slopen gedeelte hebben we visueel gemaakt door alle onderdelen rood weer te geven in het 3D model. Voor de opdrachtgever en aannemer geeft dit direct een goed beeld. ■

## Lezing op de Betondag door Rob Arts RC

Rob Arts RC, civiel projectleider, is uitgenodigd om tijdens de Betondag 2015 op 19 november aanstaande in De Doelen te Rotterdam een lezing te geven. Hij was in 2005 2<sup>e</sup> prijswinnaar ESP (ENCI Studieprijz) tijdens zijn studie Bouwkunde aan de TUE. Rob zal in deze lezing zijn ervaring vanuit de praktijk delen en advies geven aan de studenten van nu. De Betondag is al jarenlang dé kennisdag voor, en het ontmoetingspunt van, betonminnend Nederland. Het thema is dit jaar 'beton voor morgen'. En gaat onder andere in op de carrières van jonge mensen. ■

## Brug Kralingerpad te Maasland

In Maasland is onlangs een markante betonnen fietsbrug gerealiseerd. De brug bevindt zich op de locatie van

een voormalige trambrug die fungeerde als fietsbrug. Net als de vroegere trambrug vormt ook dit ontwerp een strakke lijn die het landschap doorsnijdt. Het metselwerkpatroon op de zijkant van de brug verwijst naar de gemetselde randen van de oude brug. Op deze wijze is rekening gehouden met de historie van deze plek. De brug is opgebouwd uit twee maal drie elementen die middels een natte knoop aan elkaar zijn gestort. Verscholen achter het metselwerkpatroon

zitten slanke kespen waar het dek op rust. Het metselwerk patroon is verwerkt in de mal en kent verschillende dieptes waardoor een reliëf ontstaat. Bij het ontwerp is zoveel mogelijk rekening gehouden met de voormalige trambrug. Het was niet precies duidelijk wat er tevoorschijn zou komen. Alle beschikbare tekeningen zijn uitvoerig bestudeerd en met duikers is de huidige situatie zo goed mogelijk in kaart gebracht. ■

Ontwerp: ipv Delft  
Aannemer: Wallaard Noordeloos

