

Adams in verband

Vaak worden adviseurs benaderd voor hun input als het programma van eisen reeds is vertaald in een voorlopig ontwerp. Het zou een logischere keuze zijn om adviseurs zoals bijvoorbeeld een constructeur en installatieadviseur in het opzetten van het prille VO in te schakelen. De integrale technische problemen worden dan namelijk al in een vroeg stadium getackeld of besproken. Deze vroegtijdige input maken het de ontwerper lastig; het reguliere ontwerp is vaak al moeilijk genoeg. Toch wil ik er voor pleiten om bij woningbouwprojecten, zeker bij transformatieprojecten, zo snel mogelijk een 'technaut' aan tafel te krijgen. Hij legt niet meteen de technische oplossing op tafel, maar stuurt het ontwerp, denkt in kansen en brengt de risico's vroegtijdig in kaart.

De adviseur als kennispartner

Omgeving

Bij nieuwe plannen wordt er voornamelijk naar het (esthetische) gebouwontwerp gekeken. De gebouwde omgeving krijgt in de schets- en voorontwerpfase doorgaans te weinig aandacht. En met de omgeving bedoel ik: de belendende panden en de ondergrond. Hierin zitten ook de risico's die volgen uit bijvoorbeeld ankers van kademuren welke onder het te realiseren gebouw steken. Ook niet-gesprongen explosieven zijn een omgevingsfactor om rekening mee te houden en op te anticiperen tijdens de ontwerpfase. Ons advies dient zich nooit te beperken tot uitsluitend het gebouw, maar er wordt altijd extra aandacht besteed aan de impact van de omgeving op het bouwplan en vice versa.

Duurzaamheid / flexibiliteit van het casco

We hebben dagelijks zowel bestaande bouwwerken die we transformeren als zijnde 'nieuwbouw projecten' onderhanden. Wat we zien op het gebied van de flexibiliteit van de layout van de plattegronden, is dat ze geschikt moeten zijn voor een eventuele toekomstige verbouwing of functiewijziging. Óf het ontwerp moet reversibel naar een vorig gebruik, óf geschikt voor een volgende levensfase zijn. Deze exitstrategie blijkt voor ontwikkelaars en investeerder een zeer cruciaal onderdeel te zijn. Niet verwonderlijk als je een monofunctioneel gebouw, zoals een studen-

tencomplex met kleine studio's neerzet. Het casco moet een verbouwing naar tweekamer appartementen eenvoudig toestaan. Belangrijk is de keuze voor een slimme stramienmaat en een juiste keuze voor de schachten. Deze moeten voldoende groot zijn en op een handige plek voor het huidige en toekomstige gebruik zitten. Vrijwel altijd blijkt dat we binnen hetzelfde bouwvolume een efficiënter plan kunnen ontwikkelen met minder of gelijke kosten met meer huuropbrengsten door een hogere puntentelling.

Van controle achteraf naar sturend aan de voorkant

Adams Bouwadviesbureau wordt vaak pas gevraagd voor een constructief én bouwkundig advies nadat een architectonisch ontwerp is gemaakt. Vanuit onze expertise en ervaring kunnen wij veel kennis inbrengen over eerder genoemde aspecten. Deze staan los van de discipline waar we gebruikelijk voor worden gevraagd: namelijk het opstellen van een constructief advies en het opstellen van de tekeningen. De meeste winst valt te behalen bij sturend en adviserend optreden aan de voorkant. We kunnen dan als een spil fungeren in de technisch advisering en de grote lijnen mee opzetten. Hierbij kijken wij naar alle technisch relevante omgevingsvariabelen en focussen we op het optimaliseren van het rendement in een project, zowel op korte als op lange termijn. ■

p2

Nieuwbouw
hoofdkantoor
Akzo Nobel te
Amsterdam

p3

3D wapenen
in BIM

p4

Kennismaking met
Marius van Zanten

p4

Laatste nieuwtjes



adams
bouwadviesbureau



Wanneer we tijdens het schetsontwerp meekijken, leidt dit tot een sneller en optimaler proces.

Nieuwbouw hoofdkantoor Akzo Nobel te Amsterdam

De bouw van het nieuwe Akzo Nobel hoofdkantoor vordert. Het kenmerkende uiterlijk van het gebouw wordt zichtbaar. De gelaagde glazen gevels zorgen ervoor dat het gebouw zowel overdag als 's nachts een levendige uitstraling krijgt.

Start bouw

In februari 2013 is Dura Vermeer gestart met de bouw van dit markante gebouw. Voor Adams Bouwadviesbureau begonnen de werkzaamheden bijna gelijktijdig met een aantal ontwerpberekeningen voor de principe ophanging van de gevel. In bijna twee jaar tijd is deze opdracht uitgegroeid tot de volledige engineering van de gevelconstructie. Samen met projectbureau Van Leeuwen uit Beuningen hebben we de gevel uitgewerkt tot op het hoogst mogelijke detailniveau. Letterlijk 'ieder schroefje' is uitgetekend en gedefinieerd. Nu de gevel ondertussen voor het grootste gedeelte is gemonteerd, is het gebouw getransformeerd van een kaal betonnen skelet

naar een prominent en in het oog springend kantoorgebouw.

Zuidas

Het nieuwe hoofdkantoor is het eerste nieuwe gebouw in het ontwikkelingsgebied 'Beethoven' op de Zuidas. Het gebouw wordt geflankeerd door de RAI, het World Trade Center, Beatrixplein en de ringweg A10. Rijdend over de A10 verandert de gelaagde gevel door de veranderende inijkhoek van gesloten naar transparant.

Ontwerp

Het hoofdkantoor biedt niet alleen onderdak aan de medewerkers van Akzo. Op de begane grond bevindt zich een publieke plint die een organische overgang moet gaan vormen met het toekomstige plein. Ruggengraat van het ontwerp zijn twee in elkaar gevlochten atria. Het eerste strekt zich uit over de openbare publieke ruimte van de begane grond, de semi-openbare eerste verdieping met zijn Art Foundation en de tweede verdieping.

Akzo Nobel bezit een grote kunstcollectie. Het bedrijf stelt haar kunsttentoon aan het algemene publiek. De volledige eerste verdieping van het gebouw wordt ingericht voor een compleet museum, samen met een auditorium voor lezingen. De tweede verdieping dient als 'epicentrum' voor medewerkers en zakenpartners van Akzo Nobel wereldwijd en wordt door het tweede atrium verbonden met de kantooretages.

Duurzaamheid

De laagde glazen gevel levert een grote bijdrage aan het behalen van het BREEAM Excellent certificaat. De gevel wordt uitgevoerd als dubbele klimaatgevel, waarbij de warme lucht tussen de binnenste en buitenste huid van het gebouw wordt weg-geventileerd om opwarming te voorkomen. In de winter wordt de ventilatie afgesloten waardoor stilstaande warme lucht juist helpt het gebouw te verwarmen. Bij de oplevering eind 2015 krijgt het kantoorgebouw het BREEAM certificaat. ■



Opdrachtgever: *Projectbureau Van Leeuwen te Beuningen*
Architect: *Group A te Rotterdam*
Aannemer: *Dura Vermeer te Hengelo*

In de jaren '90 is al eens geprobeerd een uniform systeem in te voeren waarmee met name de constructeur en de vlechtcentrale de werkzaamheden optimaal op elkaar af zouden kunnen stemmen; het Wapenings Uitwisselings Format (WUF). Dit traject is destijds gestrand, onder andere omdat er geen bevredigend antwoord werd gevonden op de vraag wie de eindverantwoordelijkheid voor de uiteindelijke tekening zou dragen. Hebben we daar ondertussen, 20 jaar later, wél een antwoord op?

3D wapenen in BIM

In de betonbouw zijn zowel binnen de Burger- & Utiliteitbouw als de Infra veel partijen bezig met 3D-modellering. Bij de toepassing van 3D-modellen zijn nog geregeld discussies over het uit te werken detailniveau, gebruikte software pakketten en uitwisselformaten. Met name op het gebied van wapenen, hulpconstructies en bekistingen is nog geen eenduidig beeld in de markt. Modelleren we dit in 3D of niet? Opvallend, want juist deze gebieden blijken in de praktijk een bron van hoge faalkosten!

Voordelen

Het huidige wapeningsproces is al lange tijd hetzelfde en het 2D uitwerken van het wapeningsontwerp is in dit proces dan ook vergeoptimaliseerd. Echter zijn tal van voordelen te behalen door het uitwerken van wapening in 3D (BIM) zoals het inzichtelijk krijgen van het principe. Verschillende disciplines kunnen eerder met elkaar samenwerken en de raakvlakken worden beheerst.

Communicatie

Het belangrijkste voordeel van 3D wapening uitwisselen, is dat er geen ruis op de lijn komt in de communicatie tussen de constructeur en het vlechtbedrijf. Bij tekeningen in 2D blijf je altijd afhankelijk van het voorstellingsvermogen van de vlechter; hij moet de aangeleverde tekening ruimtelijk interpreteren. In 3D zie je op je scherm wat de bedoeling is. Het is daarmee vrijwel onmogelijk geworden om de tekening verkeerd te lezen. De communicatie tussen constructeur en vlechter wordt hiermee gestroomlijnd en geautomatiseerd. Communicatie en controle gebeurt via het 3D-model. De constructeur heeft de kennis van de constructieve eigenschappen van een wapeningsconstructie, de vlechter de kennis van de praktische maakbaarheid van die constructie. Het is dus van wezenlijk belang dat deze partijen onderling zo helder mogelijk overleggen en beiden hun expertise inbrengen.

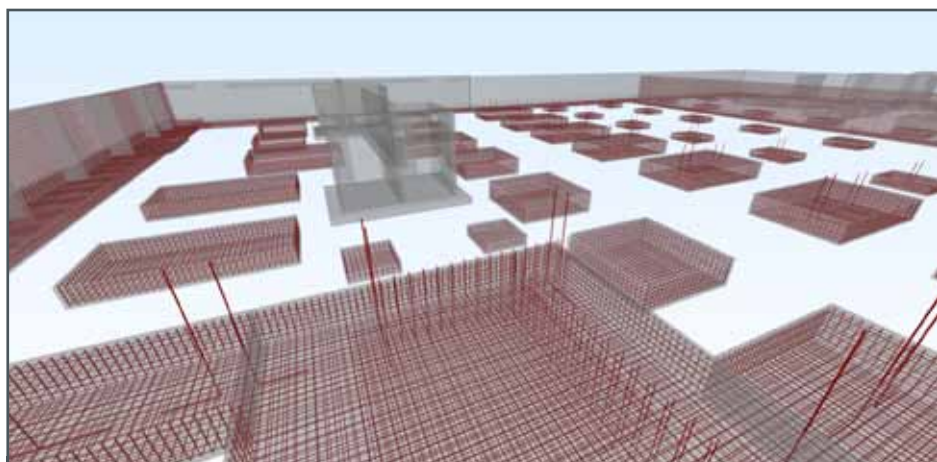
Uitwisseling

Wanneer we de wapening in 3D (BIM) gaan uitwerken, kunnen we digitale buigstaten rechtstreeks met de wapeningsleverancier uitwisselen. Nu gebeurt dit nog via een export vanuit een add-in, maar vanaf medio 2015 kan dit ook via de nieuwe IFC 4.0. Hierdoor worden de buigmachines rechtstreeks aangestuurd vanuit het BIM-model zonder een 'vertaling' in 2D tekeningen of andere handelingen.

Controle

Met behulp van een tablet met een BIM-viewer is de controleur in staat het 3D-model van het ontwerp mee te nemen naar de bouwplaats. Op de bouwplaats kan je het 3D-model naast de geplaatste wapening houden. Wanneer er afwijkingen zijn in de wapening dan kan er een opmerking geplaatst worden in het 3D-model. Dit model is gekoppeld aan het gehele BIM, waardoor iedereen inzicht heeft in hoeverre de wapening gereed is en wanneer er gestart wordt met de betonstort.

Adams Bouwadviesbureau wapent haar 3D modellen in Revit, indien gewenst, volledig uit. Voor meer informatie over de mogelijkheden, of bij vragen, kunt u contact opnemen met Rick Geurts RC, projectleider. ■



We wapenen de poeren op staal volledig in 3D inclusief stekken voor de prefab kolommen.

Als 12 jarig jongetje zat ik met mijn ouders en een architect aan tafel om te kijken hoe onze nieuwe woning eruit kwam te zien. Door te luisteren, te vragen en ter plekke oplossingen te schetsen wist de architect een mooi ontwerp te maken. Ik vond dat prachtig en besloot om architect te worden.

Medewerker aan het woord

Marius van Zanten

Na mijn studie HTS Bouwkunde te Tilburg heb ik bij verschillende architecten- en engineersbureaus gewerkt. Toen ben ik erachter gekomen dat er meer beroepen zijn binnen de bouwkunde dan architect. In deze periode heb ik veel multidisciplinaire bouwprojecten in teamverband uitgewerkt zoals woningen, appartementengebouwen met winkels en parkeergarages, een brandweerkazerne, scholen en bedrijfspanden. Om mezelf verder te ontwikkelen als integraal ontwerper en bouwadviseur heb ik de HTI bouwmanagement gevolgd.

Drie jaar geleden ben ik Erwin van Toor tegengekomen. Hij heeft me enthousiast gemaakt over het Bouw Atelier. Het Bouw Atelier is een groep onafhankelijk zelfstandige adviseurs binnen de bouwkunde die zich hebben gevestigd op kantoor bij Adams

Bouwadviesbureau te Druten. Er wordt gezamenlijk opgetrokken om een totaalpakket van advieswerkzaamheden aan potentiële opdrachtgevers aan te bieden. Ik ben toen naar de Kamer van Koophandel gegaan, heb een website en visitekaartjes gemaakt en Mari Plan bouwadvies en ontwerp was een feit.

Op dit moment kunnen sommigen mij kennen als interim bouwkundig projectleider bij Adams Bouwadviesbureau. Ik heb hier reeds twee grote projecten verzorgd; de transformatie van een leegstaand kantoorpand naar de Camelot Campus aan de Rijswijkstraat te Amsterdam (eind 2014 opgeleverd) en de grootschalige verbouwing en verduurzaming van het leegstaande kantoorpand BF op het Lucent terrein te Hilversum naar het hoofdkantoor van woningstichting De Alliantie. Dit laatste project is nu in uitvoering.



Adams Bouwadviesbureau is gevraagd om het gehele project bouwkundig en constructief in 3D-BIM uit te werken. Zelf ben ik verantwoordelijk voor de projectcoördinatie en de vertaling van het door de architect gemaakte ontwerp en de rapportages in een technisch uitvoerbaar ontwerp. Mijn uitdaging is om altijd het juiste technisch uitvoerbare ontwerp te maken. Hierbij kijk ik vanuit de gebruiker, de kwaliteit, het budget, de techniek en het moet duurzaam en maatschappelijk verantwoord zijn. ■

Nieuwbouw

Stadhuisbrug te Almelo

Voor Bureau Stoep te Den Haag hebben we meegedacht in het ontwerp van de nieuwe fiets- en voetgangersbrug voor het Stadhuis te Almelo. Het is een stalen brug geworden met een slanke en elegante uitstraling. We hebben het principe 'lensligger' toegepast. De brug is eind mei 2015 geplaatst. ■



Aardbevingsproblematiek

Groningen

Sinds kort is ook Adams Bouwadviesbureau ingeschakeld om deel te nemen aan het herstellen en aardbevingsbestendig te maken van onderwijsgebouwen in de provincie Groningen.

Op dit moment is een van onze Register Constructeurs voor Royal Haskoning DHV in Groningen aan het werk. Royal Haskoning DHV onderzoekt in samenwerking met Visser & Smit Bouw of 120 basis- en middelbare scholen in Noordoost-Groningen aardbevingsbestendig zijn. De inspecties worden in opdracht van de Nederlandse Aardolie Maatschappij uitgevoerd volgens een vaste procedure. Na een opname worden de draagconstructies volledig in 3D

gemodelleerd en met specifieke software virtueel blootgesteld aan een aardbeving. Hieruit volgen de zwakke plekken die versterkt moeten worden. Na afronding van deze procedure wordt de school geïnformeerd over de uitslag. De inspecties zijn eind juli afgerond en in oktober weten de laatste schoolbesturen en gemeenten welke maatregelen ze moeten treffen. ■

Vakantiesluiting

Adams Bouwadviesbureau is in verband met de bouwvak van maandag 27 juli tot en met vrijdag 14 augustus 2015 gesloten. Wij wensen u allen alvast een fijne vakantie toe. ■