

Adams in verband

De term 'LOD' omschrijft het Level Of Development van een BIM-model. Deze LOD zou een indruk moeten geven van waar je in het proces zit en welk niveau het model heeft. Dit blijkt echter niet het geval te zijn. Het LOD is niet eenduidig en wordt verschillend geïnterpreteerd. Ondanks deze onduidelijkheid weerhoudt het partijen er niet van om LOD modellen bij elkaar op te vragen. Misschien alleen omdat er geen alternatief is?

Betere afspraken en uitwisseling in een BIM-project

Leg een willekeurig model aan vijf partijen voor en vraag ze een inschatting te maken van het aanwezige LOD-niveau. De antwoorden kunnen dan van LOD200 tot 350 variëren. Iedereen heeft een ander beeld van hoe een bepaald niveau er uit ziet en welke informatie aanwezig moet zijn. Dit zorgt voor veel discussie en frustratie in de communicatie met aannemer, adviseurs en leveranciers over de geleverde modellen en tekeningen.

Eigen Opvatting

In een correct aangepakt BIM-project wordt altijd eerst de vraag gesteld aan alle partners: wat voor soort informatie er per fase nodig is om hun werk te doen. Een gemeenschappelijk antwoord op die vraag wordt tot op heden in LOD-niveaus gevangen. Iedereen heeft echter zijn eigen idee van wat een LODn00 model is, of zou moeten zijn. Vastleggen van definities in de opdrachtverstreking of werkplan in dit formaat blijkt daarmee niet voldoende.

Waarom is dit voor alle partijen zeer onwenselijk?

Wij worden als adviesbureau vaak met een soortgelijk scenario geconfronteerd. In een offerteaanvraag staat bijvoorbeeld dat wij in de werkfase voor de in-het-werk-gestorte betonconstructies een LOD400 model moeten leveren. Omdat niet duidelijk is wat voor informatie er in een LOD400 zou moeten zitten, is het maar de vraag of ons aanbod aansluit bij de vraag. Wat er wel en niet tot onze taak hoort, wordt hiermee snel een welles-nietes discussie waarbij wij in eerste instantie 'nee' moeten verkopen aangezien het gevraagde gewoon niet in ons budget zit. Navraag leert ons dat veel teken- en adviesbureaus hier mee te maken hebben. Het is daarmee een breder probleem. Dit gat tussen verwachting en aanbod zorgt voor een veel stuggere houding richting, en stoeve samenwerking met de vragende partij. Dit is vaak de aannemer.

Lees verder op pagina 2 ►►

p2

Blok 7 op Zeeburgereiland: nieuwe woonwijk van Amsterdam

p3

Succesvolle herbesteding

p4

Kennismaking met Marc Teunissen

p4

Laatste nieuwtjes



Ook voor deze aannemer is dit geen wenselijk scenario. Uiteindelijk krijgt de opdrachtgever en ook de bewoners of gebruikers van het gebouw niet de kwaliteit waar ze voor hebben betaald.

Hoe dan wel?

Adams gaat bij BIM-projecten een BimKwaliteitsPlan aanleveren. Dit beknopte document verschaft

duidelijkheid over de taakverdeling van de betrokken (bouw)teamleden, ieders verantwoordelijkheid en het detail-niveau van de modellen. Het geeft per fase een helder beeld waar het te leveren model geschikt voor is, aan welke eisen het voldoet, welke informatie in het model definitief is en het niveau van betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van onderdelen in het model.

Dit alles wordt uiteengezet in een zevental project specifieke Informatie Niveaus. We classificeren hiermee de uitwerking van grof naar fijn en stemmen volledig af op de vraag per fase.

Voor meer informatie, maak een afspraak met Erwin van Toor, directeur Adams Bouwadviesbureau. ■

Blok 7 op Zeeburgereiland: nieuwe woonwijk van Amsterdam

Zeeburgereiland

Het Zeeburgereiland ligt aan de oostkant van Amsterdam tussen IJburg en het centrum van de stad en betreft een oppervlakte van 100 hectare. Het is lang een bedrijvenlocatie geweest met typische stadsrand-functies zoals een kazerne, betoncentrale en een rioolzuivering. Deze toplocatie wordt getransformeerd tot nieuw stedelijk gebied met circa 5.000 woningen, bedrijven en (recreatieve) voorzieningen.

Start blok 7

Begin 2014 kreeg Adams Bouwadviesbureau van De Alliantie Ontwikkeling opdracht om in bouwteamverband mee te werken aan blok 7; een woonblok met 60 appartementen. Dit was het eerste te bouwen blok in de Theo Koomenbuurt welke De Alliantie geheel in ontwikkeling heeft gekregen.

Blok 7 is een compact woonblok van zeven lagen van circa 21 bij 43 meter. Het wordt uitgevoerd in een betonnen wanden-schilvloer-casco en is gefundeerd op prefab palen.

Bouwaanvraagprocedure

Het blok moest in no-time gerealiseerd worden. In september 2014 stond al de start van de uitvoering gepland. In de ontwikkeling van een nieuw bouwproject is de aanvraag van de omgevingsvergunning altijd een tijdrovend proces. Bij de Theo Koomenbuurt wordt echter gewerkt met een gecertificeerde bouwplantoetser die in het voorontwerp (VO) en het definitief ontwerp (DO) meeloopt en na deze fase, op basis van de bouwaanvraagstukken, het plan geheel toetst. Indien akkoord geven zij vervolgens een positief advies aan de gemeentelijke instanties. Deze verstrekken dan aansluitend de vergunning.

Tijdswinst

Naast deze tijdsinst in het vergunningstraject werd er ook zeer constructief door alle partijen samengewerkt. Opdrachtgever, architect, aannemer, installatie-adviseur, bouw fysisch adviseur en wij als constructie-adviseur werkten 'LEAN' in optima forma! De planning werd op deze manier met gemak gehaald.

Grondwaterstroming

Typierend voor bouwen op het Zeeburgereiland is het rekening houden met de grondwaterstroming in de ondergrond. Als de fundering de ontworpen grondwaterstroming belemmert, dient er een extra zandbed onder de fundering aangebracht te worden om de belemmering te compenseren. Met hetzelfde adviseursteam zijn we aanschoven bij het ontwerp en de uitvoering van de blokken 1, 9, 4.1 en 4.2, 3.4 en 3.5 en 30. Onze opgedane kennis wordt zo optimaal hergebruikt! ■



Opdrachtgever: De Alliantie Ontwikkeling te Huizen
Architect: Thijs Asselbergs Architectuurcentrale te Amsterdam
Aannemer: Smit's Bouwbedrijf te Beverwijk

De combinatie van het bouwkundig en constructief inzicht heeft er toe geleid dat, de in eerste instantie summiere opdracht, uitgegroeid is tot een integrale opdracht voor de technische uitwerking. Dit bevatte de volledige uitwerking op zowel bouwkundig als constructief vlak.

Succesvolle herbestemming

Kleurrijk

Ijverig lopen de nieuwe bewoners in en uit het voormalige kantoorpand aan de Rijswijkstraat in Amsterdam om persoonlijke bezittingen naar hun nieuwe woonruimte te brengen. Het is een gemêleerd gezelschap van studenten tot expats van over de hele wereld. Het voorheen smoezelige kantoorpand uit de jaren zestig is in enkele maanden omgetoverd tot een kleurrijk woongebouw met kamers voor zijn nieuwe bewoners. De kleurrijke gevels zijn ook binnen in het gebouw doorgetrokken. Elke verdieping heeft zijn eigen karakter doordat deze voorzien is van een eigen kleur. De bewoners hoeven overigens niet te sjouwen met grote meubels.

Analyse

inEXTENSO heeft meegewerkt aan de transformatie van het kantoorpand naar jongerenhuisvesting. Het plan is volledig technisch in 3D uitgewerkt met behulp van AutoDesk Revit. Esthetisch onderlegger hierbij is een schetsontwerp van AGS architecten uit Amsterdam. In het voorjaar van 2012 is het project gestart met een beperkte quickscan. In eerste instantie is er een constructief onderzoek uitgevoerd of de bestaande wanden in de kelder plaats konden maken voor een gestapelde fietsenstalling. Het was destijds nog maar de vraag of de fietsenstalling in de kelder zou passen. De kelder is hierna volledig in 3D uitgewerkt om de mogelijkheden van een fietsenstalling in deze ruimte te analyseren en te optimaliseren.

Transformeren vanuit bestaande techniek

Transformeren vereist een andere aanpak dan nieuwbouw. We benaderen het gebouw vanuit de bestaande techniek. Door eerst het bestaande casco inclusief installaties en bouwkundige onderdelen te analyseren, geeft dit een goed beeld van de mogelijkheden welke het bestaande gebouw biedt. We kunnen dan ook snel zien waar op efficiënte wijze ingrepen gedaan kunnen worden zonder dat dit leidt tot ingewikkelde oplossingen en hoge bouwkosten. Op basis van deze analyse is er in overleg met de architect een bouwkundige indeling gemaakt die past binnen de mogelijkheden van het bestaande gebouw. Per verdieping zijn er twintig studio's gerealiseerd in drie verschillende types. Alle studio's zijn voorzien van een eigen douche, toilet en keuken en daardoor volledig zelfvoorzienend.

Houtskeletbouw in 3D

De structuur van het casco leent zich uitstekend om geprefabriceerde houtskeletbouw-elementen toe te passen. De prefab elementen zijn stuk voor stuk in 3D uitgewerkt en in het model geplaatst om zo een optimale pasvorm tussen het bestaande beton te garanderen. Doordat elk element volledig uitgewerkt en voorzien is van een materiaal en codering, zijn de hoeveelheden eenvoudig uit het model te halen en voor inkoop en calculatie doeleinden te gebruiken. Een kozijnleverancier kan het model als basis gebruiken om de exacte maat van zijn kozijnen op te baseren. Virtueel wordt het gebouw door de werkvoorbereiding in elkaar gezet om zo problemen op de bouwplaats tot een minimum te beperken. Om de bouwvolgorde te verduidelijken maken we gebruik van 'lego-achtige' 3D bouwschema's die uit het model zijn gegenereerd.

Trots

InEXTENSO en Adams Bouwadviesbureau zijn bijzonder trots dat we deel hebben uitgemaakt van het team dat dit gebouw tot stand heeft mogen brengen. We wensen de nieuwe bewoners veel woonplezier!

Wilt u meer weten over inEXTENSO of over transformatie? Maak dan een afspraak met Erwin van Toor, directeur Adams Bouwadviesbureau en partner van inEXTENSO. ■



Transformatie van kantoorpand naar jongerenhuisvesting aan de Rijswijkstraat te Amsterdam.

Opdrachtgever: Clever Real Estate te Eindhoven

Ontwerp: AGS Architecten te Amsterdam

Aannemer: KlokBouw te Nijmegen

Na mijn studie bouwkunde eind jaren tachtig heb ik net zoals vele anderen eerst de dienstplicht vervuld.

Medewerker aan het woord Marc Teunissen

Tijdens de dienstplicht heb ik mij breed kunnen oriënteren welke richting ik op wilde gaan. Mijn voorkeur ging er toentertijd naar uit om bij een architectenbureau aan de slag te gaan. Ondanks dat we net uit de crisisjaren kwamen, lagen de banen echter nog niet echt voor het oprapen. Toch kon ik aan de slag als aspirant (junior) bouwkundig tekenaar bij een bureau in Velp. Na een tijdje heb ik de overstap gemaakt naar een constructiebureau in Arnhem. Hier kwam ik er achter dat bouwkunde en constructie twee zeer verschillende werelden zijn als het om het tekenwerk gaat. Na twee jaar werd ik tijdelijk uitgeleend aan een bureau in Deventer als constructietekenaar. Daar ben ik uiteindelijk twintig jaar blijven hangen.

Begin jaren '90 ben ik met het digitale tijdperk in aanraking gekomen. Voor die tijd ging al het tekenwerk nog met de hand op het tekenschot. Op de computer was Autocad het pro-



gramma waarmee ik de eerste stappen heb gezet naar het digitaliseren van het tekenwerk. Dit heeft zeker tot 2006 geduurd waarna ik overgestapt ben op Revit Structure. Dit is een 3D tekenpakket van Autodesk. Hiervoor had ik zo links en rechts wat ervaring opgedaan met andere 3D pakketten, maar er was er geen een die zo gebruiksvriendelijk was als Revit. Autodesk ontwikkelt Revit en toepassingen voor alle bouwpartners zodat we spreken over een gesloten BIM principe. Maar ook open BIM is voor Revit geen probleem met behulp van OpenIFC.

Vanaf januari ben ik werkzaam als BIM modelleur bij Adams en wordt Revit bureaubreed ingevoerd. We zijn op dit moment voornamelijk bezig met de output, de 2D weergave. Deze moet er goed uit komen te zien zoals Adams Bouwadviesbureau gewend is. In de nabije toekomst komt dit natuurlijk te vervallen en sturen we alleen nog maar een gemodelleerd 3D model op. Iedere bouwpartner kan hier zijn gegevens uithalen of erin voegen. Ook de big BIM methode begint langzaam de bouwwereld te veroveren. Steeds meer bouwpartners van Adams gaan zo werken omdat ook zij de voordelen hiervan inzien. ■

62 bruggen Rotterdam met composiet dek

In Rotterdam wordt momenteel de laatste hand gelegd aan het vervangen van 62 bruggen. De nieuwe bruggen bezitten allemaal een composiet brugdek van FiberCore. Nederland is marktleider op het gebied van dit uiterst duurzame en tevens sterke materiaal. Voor Wallaard Noordeloos berekenden wij de onderbouw van deze bruggen. De smalle bruggen zijn op staal gefundeerd. De bredere bruggen, waar een onderhoudsvoertuig overheen kan, zijn gefundeerd op palen. ■



Eerste steen nieuwbouw Achtergracht te Weesp

Inmiddels zijn de contouren van het nieuwe winkelcomplex aan de Achtergracht in Weesp zichtbaar en is het metselwerk begonnen.

Op 19 maart 2015 is dit feestelijk gevierd door 'de eerste steen' te leggen. Voor onze opdrachtgever Van Wijnen Projectontwikkeling Midden hebben wij voor dit project de constructieve advisering verzorgd. ■