

VERSLAG BIJEENKOMST YOUNG NVBK 14 SEPTEMBER 2011

# PROJECTBEZOEK MEANDER MC TE AMERSFOORT

**De Young nvbk gaat mee met de tijd: de zesde bijeenkomst stond in het teken van 'bimmen', de meest ingrijpende innovatie van de laatste jaren in de bouw. Marco Theeuwen neemt de stand van zaken op en licht toe hoe een kostendeskundige in BIM kan participeren.**

Marco Theeuwen

Kostendeskundige Dukers & De Cock BV



Woensdagmiddag 14 september 2011 was de Young nvbk te gast bij het nieuwbouwproject Meander Medisch Centrum, een nieuw ziekenhuis in Amersfoort van ca. 100.000 m<sup>2</sup> bvo. Op de bijeenkomst zijn ruim twintig geïnteresseerden uit diverse werkvelden van het kostenvak afgekomen. De gastheren voor de bijeenkomst waren John Koks (Atelier PRO) en Evert van Wichen (Heijmans Utiliteitsbouw), die beiden een presentatie verzorgden. Na de presentaties vond een rondgang plaats over het bouwproject, wat in ruwbouwfase is. De organisatie lag in handen van Henk Bergsma (ARCADIS) en Huub Kamphuis (Traject Vastgoed). Na afloop is er tijdens de borrel flink nagepraat.

## DISCUSSIE

Op de vorige bijeenkomst vond een discussie plaats over de 'uitholling van het vakgebied' door vermeende lagere kennis onder de jongere generatie. De uitkomst was dat de jongere generatie het hier niet mee eens is omdat het vakgebied is verruimd en de jongere generatie breder georiënteerd is. Verder is het kunnen vinden van 'kennis' belangrijker is geworden dan parate kennis, mits je in staat bent deze 'kennis' op waarde te schatten. Dus waarschijnlijk is er vergeleken met de oudere generaties minder diepgang, maar wel een verbreding van het kennisniveau, niet alleen 'tussen de oren' maar ook via velerlei 'externe bronnen'.

Er worden vandaag enkele nieuwe stellingen voorgesteld, met als gemeenschappelijke noemer dat door innovaties in het ontwerp- en uitvoeringstraject (bijvoorbeeld BIM) het kostenvak onderhevig is aan verandering. Er moet veel meer informatieuitwisseling gaan plaatsvinden tussen de begrotenende en ontwerpende partijen. BIM past binnen de tendens in de kostenwereld dat vaardigheden en inzicht steeds belangrijker worden en parate kennis ietwat in belang afneemt. Bij navraag on-



Fig. 1. Meander Medisch Centrum in aanbouw.

der de aanwezigen of al eens met BIM is gewerkt en hoe dit is ervaren, blijkt dat het bij de aanwezigen nog niet zo'n vaart loopt. Deze bijeenkomst slaat dus de spijker op z'n kop: hoe ver staat het eigenlijk met de integratie van BIM?

## BIM AT WORK

John Koks, kostendeskundige bij Atelier Pro, komt als eerste aan het woord over het project Meander Medisch Centrum Amersfoort, waarbij BIM is toegepast. Atelier Pro is in 2006 gestart met het opzetten van BIM in het tekenpakket Revit. BIM is geslaagd als alle disciplines integraal samenwerken: opdrachtgever, architect, constructeur, installatieadviseur, bouwfysicus, kostendeskundige, aannemer en installateur. Van allen wordt input verlangd voor een geslaagde BIM, want alleen wanneer alle informatie op de juiste manier in BIM wordt verwerkt, kan de juiste output worden gegenereerd voor alle betrokken partijen.

BIM is voor een opdrachtgever voornamelijk van belang voor het verkrijgen van informatie over het ontwerp: het 'visualiseren'. Voor de architect is het onder andere een sterk instrument ter controle van bijvoorbeeld het programma van eisen (is het ruimteboek juist opgenomen?). Met toevoeging van informatie van de constructeur en installatieadviseur wordt een integraal ontwerp uitgewerkt; het project wordt als het ware virtueel gebouwd. Met de experttool clash-detection kunnen faalkosten worden gereduceerd doordat fouten in het ontwerp eerder aan het licht komen en hersteld kunnen worden voordat de bouw van start gaat. Denk bijvoorbeeld aan luchtkanalen die dwars door een betonbalk zijn getekend of sanitair wat onhandig in de draaicirkel van een deuropening is gesitueerd.

## BIM IS NOG GEEN VOLLEDIG BETROUWBAAR INSTRUMENT

### TIJDBESPARING

En hoe staat het met de kosten? Welke voordelen zijn er voor een bouwkostenskundige? Evert van Wichem van Heijmans Utiliteitsbouw pakt het onderwerp over van John en zoomt er verder op in. Bij het opzetten van een begroting zit het overgrote deel van de tijd van de kostenskundige in het bepalen van de hoeveelheden, wat kan oplopen tot wel 75% van de totale tijd. In het digitaal automatisch genereren van juiste hoeveelheden zit dan ook meteen de grootste tijdsbesparing. Daar zit wel meteen een belangrijk probleem, want hoe weet je of de hoeveelheden die uit het model komen correct en compleet zijn? Een ontwerper cq. modelleur moet dus bij de opstart van een BIM de gegevens volgens een vastgesteld formaat (elementen volgens de NL/sfb) invoeren. Dat is uitsluitend te bereiken door de ken-

nis van een kostenskundige tijdig in te brengen. De informatie van bijvoorbeeld de bouwfysicus of brandveiligheidsadviseur moet op de juiste wijze in het model worden ingevoerd. Een binnenwand met akoestische of brandwerende eisen kan in een model identiek zijn aan eenzelfde wand zonder deze eisen, maar het prijskaartje kan behoorlijk afwijken. Deze hoeveelheden moeten dus apart worden gegenereerd. Om dit te bewerkstelligen is standaardisatie in de modelleertechniek vereist.

Het is wel opletten met de verkregen hoeveelheden.

Deze worden netto geleverd. In vele gevallen zal de kostenskundige met kentallen/correctiefactoren de juiste hoeveelheden moeten

bepalen (bijv. netto/bruto verhouding systeemwanden of afgeschuinde kanaalplaatvloeren). Deze 'vergeten hoeveelheden' zal de kostenskundige moeten interpreteren en verwerken in de opgenomen eenheidsprijzen. Er blijven ook hoeveelheden over die niet of moeilijk uit BIM zijn te verkrijgen. Neem als voorbeeld diverse wandafwerkingen tegen verschillende achtergronden met correcties voor neggen en verlaagde plafonds. Hoe krijg je die op een juiste manier uit het model?

### NOG NIET VOLMAAKT

Voor het begroten van het Meander Medisch Centrum in BIM is IBIS4BIM gebruikt. Het blijkt volgens zowel de gastheren als enkele aanwezigen die ermee werken, dat er nog behoorlijk wat verbeteringen nodig zijn. De software is nog niet voldoende uitgewerkt om een volledige begroting te kunnen maken. Naast de juiste afstemming tussen de modelleers van BIM en kostenskundigen over hoe de informatie ten behoeve van een begroting in BIM moet worden ingebracht, is de samenstelling van recepten voor diverse begrotingen in de verschillende ontwerpfasen nog volop in ontwikkeling. Op dit moment is er dus nog geen (complete) koppeling tussen het model en de begroting; wijzigingen in het model worden dus niet automatisch gecorrigeerd.

Voor de aannemer wordt naast de experttool voor calculatie ook een experttool toegepast voor de inkoop/werkvoorbereiding, genaamd Artra. Ook hiervoor geldt in sterke mate dat de output van gegevens afhankelijk is van juiste input van informatie. Voor het afroepen van bijvoorbeeld prefab constructieonderdelen van een verdieping (bijv. een kolom of wand) dienen deze ook per verdieping uitgewerkt te zijn, en niet over meerdere verdiepingen.

Al met al wederom een geslaagde netwerkbijeenkomst van de Young NVBK! Zorg dat je er (weer) bij bent de volgende keer!

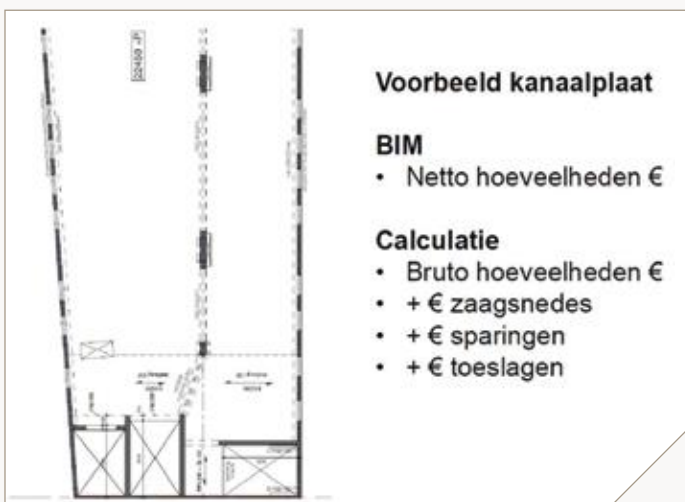


Fig. 2. Het probleem van netto/bruto hoeveelheden van een kanaalplaatvloer zoals weergegeven in BIM.