

# Beter beheren met BIM

## BIM toekomstmuziek? Inmiddels niet meer. Wie geen projecten mis wil lopen, investeert in BIM. Het Universitair Medisch Centrum Groningen gaat hierbij nog een stap verder dan de meesten.

**H**et UMCG is een van de eerste ziekenhuizen die BIM-modellen in beheer neemt, vertelt Johan Weissenbach, BIM-coördinator in het UMCG. Johan is verantwoordelijk voor de invoering van het BIM-proces in het ziekenhuis. Hij controleert alle inkomende BIM-modellen op de kwaliteit en of ze overeenkomen met het BIM-protocol, waarvoor hij ook verantwoordelijk is. “Een extern bureau vervult de functie van BIM manager. Op dit moment vervul ik de functie als coördinator én als regisseur, omdat het een relatief nieuwe functie is. Ik verwacht dat dit later wel twee functies zullen worden, omdat we zullen blijven groeien wat BIM betreft.”

### Stap voor stap

Het UMCG is sinds 2015 bezig met het invoeren van BIM in het ziekenhuis, vertelt Johan: “We zetten hierin mooie stappen. We kiezen ervoor om deze stappen wel behapbaar te maken, omdat je een hele organisatie achter je hebt die mee moet gaan. Iedereen moet het kunnen bijbenen en je raakt de controle kwijt als je het te groot opstart. Door de verschillende pilots die we doen, weten we nu bijvoorbeeld goed welke parameters wij willen zien in de modellen. Dit schrijven we vervolgens op in het BIM-protocol.”

### Het BIM-protocol

Een voorwaarde voor het goed toepassen van BIM, is een BIM-protocol. Hierin wordt de visie op BIM beschreven en de wijze waarop BIM-modellen dienen

te worden aangeleverd. Johan: “Ons BIM-protocol is een levend document dat we constant verder invullen. De eerste versie was voornamelijk een visie-document en in elke versie die volgde, legden we de focus meer op de output, door de installatieleveringsspecificaties (ILS) verder uit te werken. Hierin geven we antwoord op de vraag hoe we de BIM-modellen willen ontvangen.

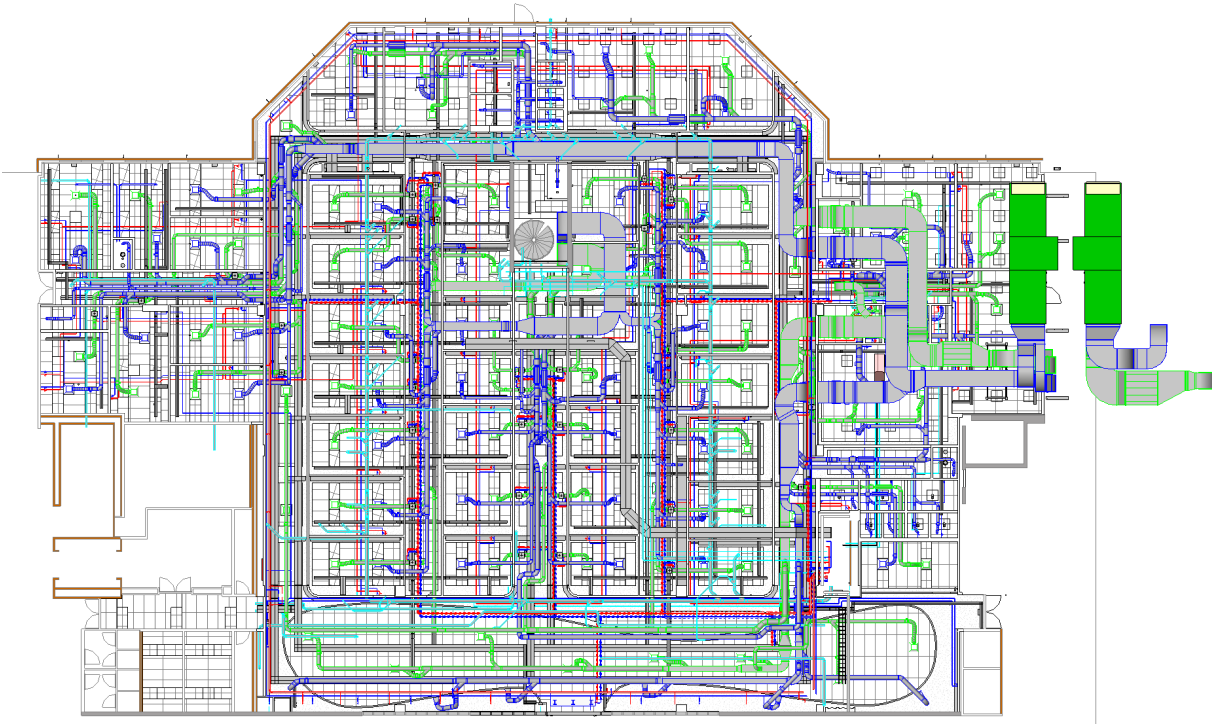
De basiseisen zijn in alle versies hetzelfde gebleven. We vragen nog steeds dezelfde parameters, maar we gaan steeds duidelijker omschrijven wanneer we die parameters willen zien. In de versie waar we nu aan werken, gaan we echt de diepte in en omschrijven we heel nauwkeurig welke informatie we in welke fase op welke manier willen ontvangen. Tijdens de pilots bleek dat er veel onduidelijkheid was over de ILS. Op deze manier halen we de ruimte voor eigen interpretatie eruit.”

“**Ons BIM-protocol is een levend document dat we constant verder invullen.**”

### BIM in de beheerfase

Jasper Weide, tekenaar bij het UMCG, onderhoudt contact met diverse technische leveranciers en is mede verantwoordelijk voor de juiste interne afstemming





rondom BIM-modellen. Op dit moment is hij betrokken bij een pilot waarin een BIM-model als basis voor de beheerfase wordt gebruikt. De polikliniek Buik wordt binnenkort opgeleverd als BIM-model en is gemaakt in samenwerking met Homij Installatietechniek. Jasper vertelt: “Voordat we startten, hebben we met alle beheerders van alle installaties gesproken. Iedereen heeft aangegeven wat zij graag uit hun installaties zouden willen halen. Verrassend genoeg lagen de beheerders van de verschillende disciplines vaak op één lijn, ze wilden bijvoorbeeld allemaal het type fabricaat weten. Wel waren er ook kleine, maar begrijpelijke verschillen. Zo wilden de werktuigbouwkundige engineers wel leidingen zien en elektrotechnische engineers hoefden dit maar deels te zien. Al deze eisen en behoeften zijn vervolgens verder uitgewerkt in het BIM-protocol en in het BIM-model.”

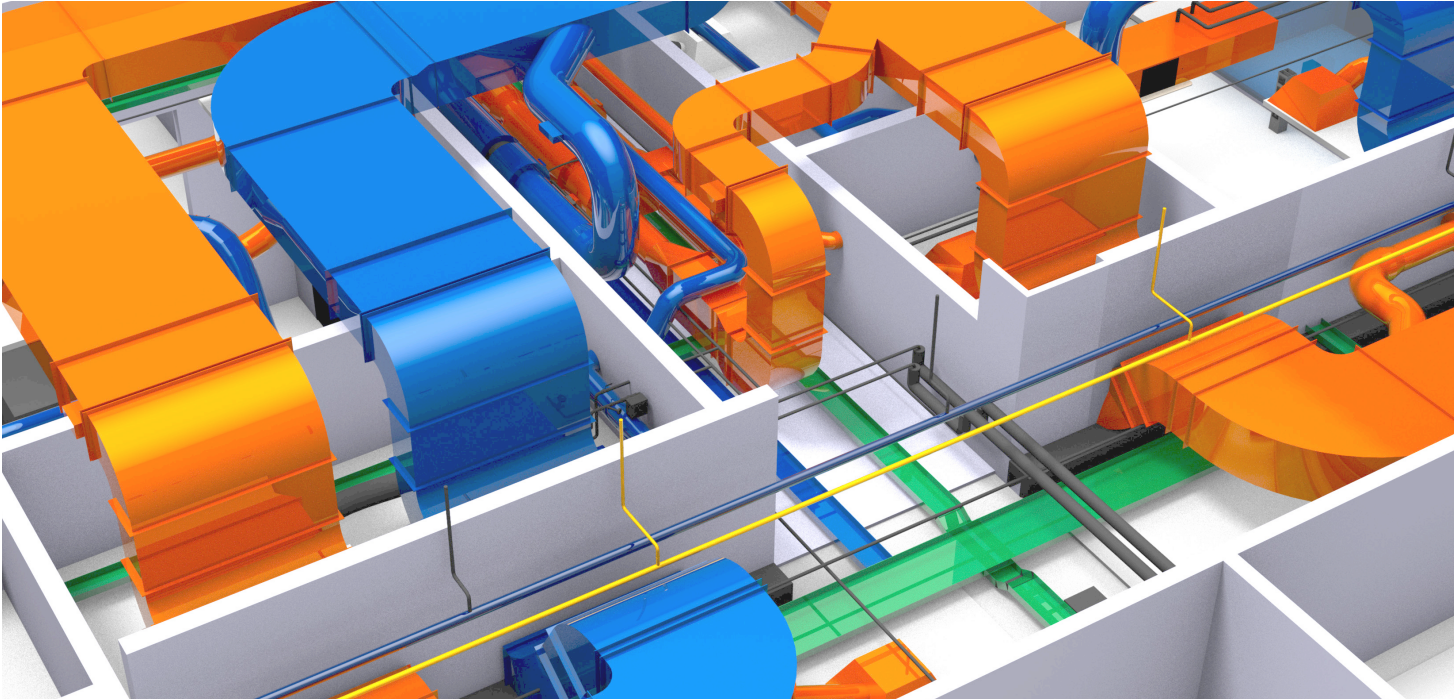
“ BIM is echt de beste manier om met alle partijen samen te werken.”

## De i van informatie

“We verwachten veel winst te halen uit het werken met BIM-modellen. Zo kunnen we het BIM-model koppelen met andere programma's die wij al gebruiken voor groot onderhoud, zoals Ultimo en O-Prognose. In een BIM-model wordt heel duidelijk inzichtelijk gemaakt waar alles zit: afsluiters, kabelgoten en nog veel meer wat in een 2D-tekening niet goed zichtbaar is. Ten slotte, en dat is misschien wel het grootste voordeel, kun je ontzettend veel informatie kwijt in het model. En daar gaat het uiteindelijk om bij BIM, de i van informatie. Dat is het belangrijkste en daar zit ook het grootste voordeel van het gebruik van een BIM-model in de beheerfase.”

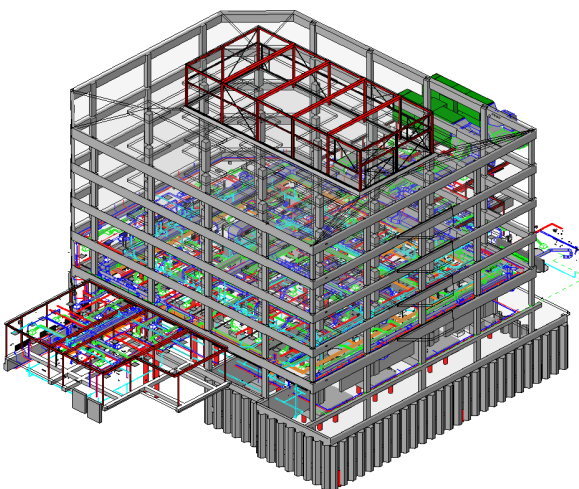
## Trimble Connect

“Deze informatie uit het model wordt gedeeld met onder andere de beheerders, hier gebruiken we de webviewer in Stabicad for Revit voor en Trimble Connect. Trimble Connect gebruiken we nu als pilot, maar zal in de toekomst voornamelijk gebruikt worden in de projectfase, waarin revisiebeheer belangrijk is. Trimble Connect is namelijk ontzettend uitgebreid en handig in deze fase. Zo krijgen we een melding als er iets nieuws is geüpload en kun je het oude bestand altijd nog terug halen. Ook het combineren van IFC-modellen is een erg handige functie. Wij hebben namelijk veel verschillende



## “ Het grootste voordeel zit in de i van informatie.”

bouwdelen en met deze functie kunnen we dan makkelijk meerdere modellen samenvoegen. De webviewer gebruiken we voornamelijk in de beheerfase, waarin beheerders de tekeningen bekijken via Navisworks via een speciaal samengestelde properties set. Zo zien zij alle relevante informatie voor hun componenten in één tab.”



## Samenwerking Homij Technische Installaties

Het BIM-model voor de polikliniek Buik wordt gemaakt door Homij Technische Installaties in Stabicad for Revit. Evert Troudes, BIM-modellieur bij Homij vertelt: “Wij werken al jaren met Stabicad for Revit en vanuit het UMCG was dit ook een vereiste. Voor dit project hadden we veel contact met het UMCG om ervoor te zorgen dat alles goed af werd gestemd. Door te blijven overleggen is er uiteindelijk een model opgeleverd die aan alle verwachtingen van het UMCG voldeed. We hebben vooral de knooppuntoplosser in Stabicad for Revit erg veel gebruikt. Je kunt eenvoudig een lucht- of rioleringsstelsel opzetten en vervolgens de vertakkingen snel aansluiten. Bij dit project hebben we ook opnieuw gezien dat BIM echt de beste manier is om met alle partijen samen te werken. Je hebt allemaal dezelfde informatie en weet van elkaar waar de installaties en alle bouwkundige voorzieningen komen. Zodra dit BIM-model is opgeleverd, wordt het model overgedragen aan het UMCG. Het beheer komt dan ook volledig bij het Technisch Informatie Centrum van het UMCG te liggen.”