

Parkeren met een Bouwwerk Informatie Model



Centrumplan Rhoo

Groosman, een integraal design & engineering bureau in Rotterdam, ontwikkelt een nieuwe methodiek om parkeereisen, parkeerprestaties, parkeerdata en ruimtelijk ontwerp te integreren, op basis van een Bouwwerk Informatie Model (BIM) en een nieuwe tool voor visueel of *Dataflow* programmeren: DynamoBIM

TEKST **EKKO NAP** BEELD **GROOSMAN**

Directe aanleiding voor de ontwikkeling van een nieuwe methodiek was onze behoefte om slimmer om te gaan met de data die we beschikbaar hebben voor onze parkeerberekeningen. Traditioneel telden we de huisjes en parkeerplaatsen in ons plangebied, zetten de data en eisen van de gemeente ernaast en dan bleek of het ontwerp wel of niet voldeed. Dit vonden wij niet goed passen bij het interactieve karakter van een ontwerpproces. We zouden ook graag zoveel mogelijk van de omgeving willen meenemen in onze analyse. We liepen echter tegen de beperking aan dat de hoeveelheid rekenwerk exponentieel toeneemt met de omvang van het te analyseren

gebied. Daarnaast moet veel data verzameld worden voordat we überhaupt kunnen beginnen met rekenen. Bijvoorbeeld voor ons winnende Centrumplan voor Rhoo konden we met al onze visuele overtuigingskracht niet opboksen tegen het tekort aan onderbouwing.

BOUWWERK INFORMATIE MODEL

In de bouw is het tegenwoordig gebruikelijk om te werken met een Bouwwerk Informatie Model (BIM), waar geometrie gekoppeld wordt aan informatie. Naarmate een bouwproces vordert wordt naar een steeds kleiner en gedetailleerder schaalniveau toegewerkt

en steeds meer informatie toegevoegd. Wij zien echter ook mogelijkheden om juist op een groter schaalniveau en vroeg in het proces verbanden te leggen tussen ruimtelijk ontwerp en informatie. Als eerste stap hebben wij voor ons project Rijswijk Buiten nu de mogelijkheid ingezet om 'recepten' te maken voor parkeerplaatsen en vastgoed. Een 'recept', in termen van computers, is een reeks van waarden voor bepaalde eigenschappen die in één keer aan een object kan worden toegekend. Parkeernormen lenen zich hier uitstekend voor. Hierdoor kunnen we direct zien wat er met de parkeerbalans gebeurt, terwijl we aan het

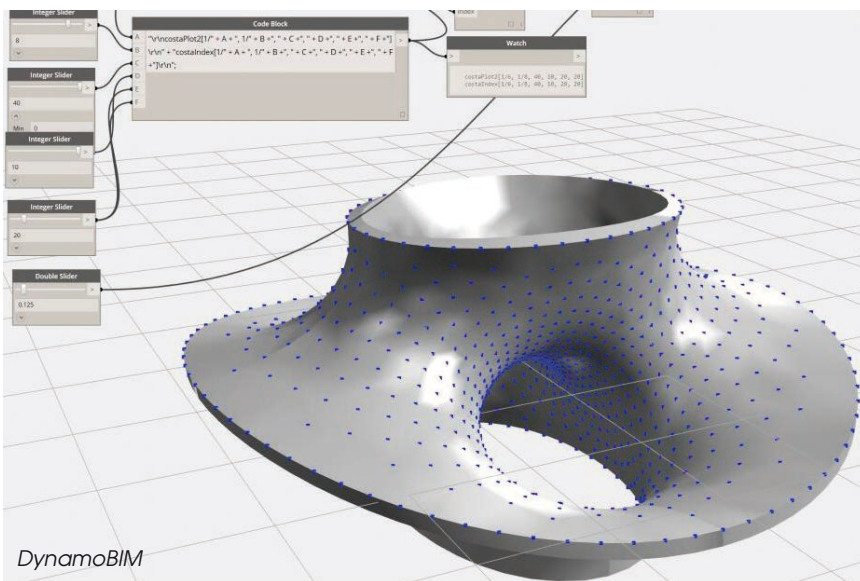
ontwerpen zijn. Als bonus vermindert de kans om telfouten te maken of verouderde data te gebruiken aanzienlijk. Die 'recepten' maken het bovendien mogelijk om data snel te vervangen of toe te voegen, voor toepassing in een andere gemeente bijvoorbeeld.

VISUEEL PROGRAMMEREN

Een aantal nieuwe trends biedt echter veel meer mogelijkheden. De eerste relevante trend is dat zelf programmeren makkelijker is geworden. Er zijn steeds meer visuele programmeertalen beschikbaar met een intuïtieve grafische interface, bestaande uit doosjes met een invoer en uitvoer, gecombineerd met real-time compilatie. Dat maakt het programma, wat er met de data gebeurt, veel beter leesbaar. De directe compilatie zorgt er voor dat fouten in het programma direct zichtbaar worden. Aangezien negentig procent van programmeren bestaat uit het oplossen van fouten heeft dat een niet te onderschatten impact op de gebruikerservaring. Dat maakt het steeds beter haalbaar om projectgebonden te programmeren: oplossingen verzinnen voor een specifieke vraag met de data die voorhanden is.



Rijswijk Buiten



OPEN SOURCE

Die trend wordt voortgestuwd door een breder fenomeen, namelijk *Open Source*. Kennis, bijvoorbeeld over programmeren, wordt in toenemende mate vrij gedeeld. Veel van die initiatieven verzanden in een te klein publiek, maar zodra een initiatief een gemeenschap aantrekt die aan de ontwikkeling bijdraagt, is een waardevolle toepassing niet ver weg. Ook gevestigde bedrijven maken van die toepas-

sing gebruik, ondersteunen de ontwikkeling nog verder (zodra ze een link hebben gelegd met hun bestaande producten) en introduceren de toepassing bij een breed publiek.

DYNAMOBIM


Iets dergelijks is nu gaande bij onze ontwerpsoftware (Revit), waarvoor een visuele programmeeromgeving is ontstaan (DynamoBIM) die nu al enige tijd ondersteund

GROOSMAN, MADE TO MEET EKKO NAP

Groosman is een integraal design & engineering bureau in Rotterdam. Ekko is bij Groosman full-time voortrekker van onderzoek en ontwikkeling op het gebied van BIM. U kunt ons waarschijnlijk meer over Big Data en mogelijke toepassingen op parkeergebied vertellen dan omgekeerd. In ons LAB, waar wij ontwikkelingen onderzoeken en uitwerken tot innovaties, is altijd ruimte voor uw ideeën. Doe mee aan één van onze Powermeetings.

wordt door een grote onderneming (Autodesk, ook wel bekend van AutoCAD of Civil3D). We zijn nu niet meer gebonden aan de mogelijkheden van onze ontwerpsoftware. We zouden nu veel meer informatie kunnen betrekken bij berekeningen, zoals de loopafstand van elke parkeerplaats naar elke winkel en woning rond het plangebied, en empirische onderzoeksdata over hoe die loopafstand in vergelijkbare situaties het parkeergedrag beïnvloedt. Er kan ook data in bijvoorbeeld XML-formaat binnengehaald worden, en dan wordt het pas echt leuk! Het wordt bijvoorbeeld ook mogelijk om goed gestructureerde CAD-data binnen te halen en geautomatiseerd om te zetten naar een 3D-model waar we de uitkomsten van berekeningen in kwijt kunnen.

BIG DATA

Met de mogelijkheid om geautomatiseerd data binnen te halen komen we in aanraking met de laatste trend: de beschikbaarheid van steeds meer en grotere datasets. Stel dat we in Rhoon de (geanonimiseerde) gegevens over het gebruik van elke parkeerplaats bij de dienst handhaving hadden kunnen opvragen, en hadden kunnen beschikken over een planologisch model van het hele centrum. Dan hadden we de effecten van varianten en tijdelijke oplossingen kunnen bestuderen en oplossingen kunnen aanleveren die we herkenden in onze analyse maar die geen onderdeel van de opgave waren. Dat had onze visie voor Rhoon de onderbouwning kunnen bieden die nodig was om het winnende ontwerp te realiseren vergroot. 

advertentie

Help Alzheimer overwinnen. Dan hoeft niemand zichzelf te verliezen.

1 op de 5 mensen krijgt dementie, waarvan Alzheimer de meest voorkomende vorm is.

www.alzheimer-nederland.nl

