



Stevige inzet op parametrisch ontwerpen

“Snel en volledig inzicht in de mogelijkheden voor de klant, met een efficiënter ontwerpproces”

Parametrisch ontwerpen is één van de innovaties waar Heembouw stevig op inzet. Bij parametrisch ontwerpen genereert de computer ontwerp oplossingen op basis van data en ontwerp regels (scripts). Door deze manier van geautomatiseerd ontwerpen kunnen we onze klanten snel en volledig inzicht geven in de mogelijkheden van hun huisvestingsopgave. Mét een positieve impact op mens en omgeving. Zo wordt duurzaamheid echt vanaf het eerste ontwerp geïntegreerd.

Als onderdeel van het Heembouw Next programma, is een multi disciplinair team dedicated aan de slag om parametrisch ontwerpen binnen Heembouw verder te ontwikkelen, zodat uiteindelijk in 2025 alle projecten van Heembouw parametrisch worden ontworpen. Op weg daar naartoe, wordt nu gewerkt aan de realisatie van een eerste doel: “Uiterlijk eind september 2023 staan we aan de vooravond van het realiseren van een distributiecentrum op basis van een parametrisch model”.

De gevel van het nieuwe hoofdkantoor voor NVM is parametrisch ontworpen, om zo de drie kleuren tegels van de gevel in een willekeurig patroon tegen de gevel te plaatsen. Waarmee het mooiste, warmste effect is gecreëerd.



Een multi disciplinair team werkt dedicated aan de stip op de horizon: "In 2025 worden alle projecten van Heembouw parametrisch ontworpen"

Binnen het parametrisch ontwerpteam vervult projectleider Kantoren Gert-Jan van Lubeek, de rol van projectleider van de developers (Ytse van Lent, Layth Huweil, Ruben van Duijn en Paul Kuijt); hoofd planontwikkeling Bedrijfsruimten Peter Holleman richt zich op de externe partners en hun rol bij het parametrisch ontwerpen. Met trots en passie vertellen zij over de stappen die het parametrisch ontwerpteam maakt.

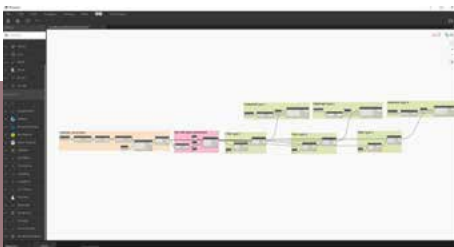
Alle ontwerp- en uitvoerende kennis zit in het platform

Gert-Jan van Lubeek: "Met het developmentteam zijn we een data-platform aan het bouwen, waarmee we uiteindelijk een virtueel distributiecentrum kunnen realiseren. We zijn aan het bepalen welke parameters nodig zijn om een DC te configureren en daarmee te gaan rekenen. De meeste

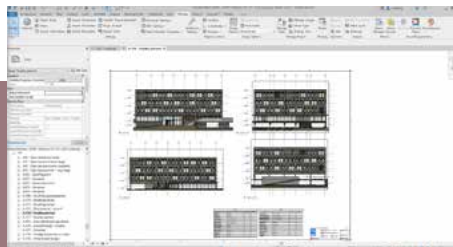
formules zijn al in het platform opgenomen; de stap die nu gemaakt moet worden is de juiste waardes eraan toe te kennen." Dat Heembouw één van de grotere spelers is in de markt van logistieke centra, verklaart de keuze te werken aan een distributiecentrum als prototype. Peter Holleman: "We hebben heel veel ervaring en kennis van dit type gebouwen, niet alleen in het ontwikkelen en bouwen ervan, maar met Heembouw Architecten ook in het ontwerpen. Met een DC als referentie, bouwen we een platform om elk gebouw parametrisch te ontwerpen en realiseren".

Dat Heembouw als ontwerpende bouwer bij alle stappen in een bouwproject, van ontwikkeling en ontwerp tot en met uitvoering en onderhoud betrokken is, is voor parametrisch ontwerpen een grote meerwaarde. Peter: "Parametrisch ontwerpen is complete integratie

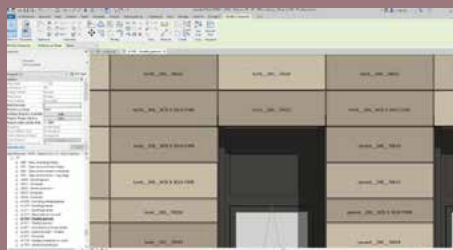
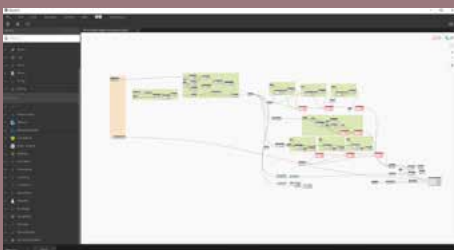
Het parametrisch proces



Van script.



Naar model.



Tot gebouw.

van alles wat met een gebouw te maken heeft. Dat kan alleen wanneer je ook kennis hebt van alle stappen in een proces en ze ook uitvoert. Zoals wij bij Heembouw gewend zijn te werken. Alle kennis en ervaring die in het hele proces nodig is, ontwerp- en uitvoerende kennis, zit in het platform.”

De data in het platform wordt met uiteenlopende informatie verder verkrijgt. Bijvoorbeeld met data van onze strategische partners en leveranciers. Peter: “Er lopen al gesprekken met een aantal van onze strategische partners om ze aan te takken op het platform. Zo brengen we het strategisch partnership naar een volgend niveau. Dat geldt ook voor data van onze klanten. We hebben veel terugkerende klanten, en kennen hun ambities, bijvoorbeeld op het gebied van duurzaamheid. Die kunnen we als klant specifieke dataset aan het platform toevoegen.”

Parametrisch ontwerpen is de toekomst

Gert-Jan en Peter zijn ervan overtuigd: Parametrisch ontwerpen is de toekomst. “We krijgen hiermee een sneller en efficiënter ontwerpproces en kunnen onze klanten sneller bedienen. Het platform zorgt voor betrouwbaarheid in de uitvraag en wat geleverd wordt. Dankzij de kennis in het platform, zijn we in staat om snel verschillende varianten voor de klant te testen, en die kan hierdoor eerder een afgewogen keuze maken. Je ziet de volledige samenhang tussen de klantambitie en een gebouw in één keer. Ons platform kan eenvoudig het optimum tussen uiteenlopende wensen berekenen. Waarmee de klant zijn ambities op verschillende thema's, bijvoorbeeld duurzaamheid, kosten en exploitatie, objectief tegen elkaar kan afwegen.”



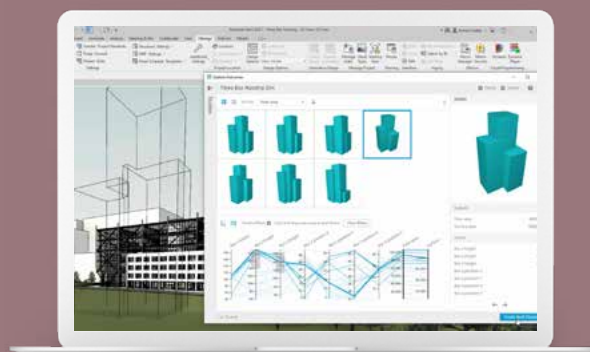
Met een DC als referentie, bouwen we een platform om elk gebouw parametrisch te ontwerpen en realiseren.

Werken met computerkracht, wat bij parametrisch ontwerpen gebeurt, doet misschien vermoeden dat het resultaat standaard is en “meer van hetzelfde”. Ten onrechte, betoogt Gert-Jan. “We bouwen een platform op uit data, maar wel zo flexibel dat de eigen, unieke identiteit van de klant en architect terugkomen in het uiteindelijke gebouw. Al bij de start van een project is er meer inzicht in de (on)mogelijkheden, dat geeft veel vormvrijheid. Met de klantvraag en -ambities als vertrekpunt, worden de meest optimale uitgangspunten gegenereerd en van daaruit de beste oplossing. Door parametrisch te ontwerpen, wordt repeterend werk uit het proces gehaald. Met als groot voordeel dat er meer tijd en ruimte overblijft om ons nog beter te verdiepen in de complexe opgaven van onze klanten.”

Wat is parametrisch ontwerpen

Een korte uitleg

Bij parametrisch ontwerpen genereert de computer ontwerp oplossingen op basis van data en ontwerp regels (scripts). Deze manier van geautomatiseerd ontwerpen biedt veel voordelen. Zo kan snel en accuraat worden berekend wat bijvoorbeeld het meest efficiënte bouwvolume is voor een distributiecentrum op basis van het aantal stellingen; hoe je tot een duurzamer gebouw komt; wat de ideale kantoorindeling is op basis van het aantal medewerkers of de optimale woningverkaveling voor een specifieke locatie. Klanten krijgen zo snel en volledig inzicht in de mogelijkheden. En varianten kunnen direct aan belangrijke eisen worden getoetst, om zo goed gefundeerde keuzes te maken. Met parametrisch ontwerpen maken we maximaal gebruik van onze kracht als ontwerpende bouwer. Wie anders kan van de eerste kavelstudie tot de laatste schroef écht integraal ontwerpen?



Met parametrisch ontwerpen maken we maximaal gebruik van onze kracht als ontwerpende bouwer. Wie anders kan van de eerste kavelstudie tot de laatste schroef écht integraal ontwerpen?