



A.ZINE [_ \(https://a-zine.nl\)](https://a-zine.nl)



“PARAMETRISCH ONTWERPEN IS DE TOEKOMST VAN ONS VAK”

[MEREL PIT \(HTTPS://A-ZINE.NL/AUTHOR/MERELPIT/\)](https://a-zine.nl/author/merelpit/), * NOVEMBER 20, 2018

[DE ZAAK \(HTTPS://A-ZINE.NL/CATEGORY/DE-ZAAK/\)](https://a-zine.nl/category/de-zaak/) [INTERVIEW \(HTTPS://A-ZINE.NL/CATEGORY/INTERVIEW/\)](https://a-zine.nl/category/interview/)

[0 COMMENTS \(HTTPS://A-ZINE.NL/2018/11/20/PARAMETRISCH-ONTWERPEN-IS-DE-TOEKOMST-VAN-ONS-VAK/#RESPOND\)](https://a-zine.nl/2018/11/20/parametrisch-ontwerpen-is-de-toekomst-van-ons-vak/#respond)

“Parametrisch ontwerpen maakt inzichtelijk wat je toegevoegde waarde is als architect. Het is daarmee zo’n krachtige tool, dat dit de toekomst van ons vak is.” Vanuit

deze overtuiging richtte architect Lennaert van Capelleveen samen met Markus Clarijs ‘the ArchiTech Company’ op. Binnen dit bedrijf werken ze alleen nog maar met parametrische modellen voor hun ontwerpopgaven. Of het nu gaat om een Tiny House of de herbestemming van een havenloods van 4000 m2. Tijd voor enkele vragen aan Lennaert.

Waarom geloof je in parametrisch ontwerpen?

In een parametrisch model pas je alle beschikbare informatie toe in de vorm van data, in plaats van dat je vaart op je eigen ervaring en kennis. Hierdoor is het ontwerpproces inzichtelijk voor de opdrachtgever of gebruiker, de toegevoegde waarde van het ontwerp is zelfs meetbaar. Zo kun je laten zien in welke materialen er wordt ontworpen, welke maatregelen voor energiebesparing zorgen en hoe bepaalde ruimtelijke keuzes voor meer daglichttoetreding zorgen. Daarnaast kun je relatief gemakkelijk later in het proces wijzigingen doorvoeren.

Is parametrisch ontwerpen alleen van toepassing op grote ingewikkelde constructies?

Het is een misvatting dat parametrisch ontwerp alleen inzetbaar is voor grote constructieve opgaves. De tool is zo krachtig dat je hem ook kunt inzetten voor energie-, duurzaamheids- en gezondheidsvraagstukken. Bij grote projecten als ziekenhuizen is de impact van een parametrisch model enorm, maar ook bij het ontwerp van een woonhuis heeft het meerwaarde. Momenteel ontwerpen we ook aan een woning waarin de daglichttoetreding gedurende de dag en de lichtbehoefte van de bewoners optimaal op elkaar zijn afgestemd.

Op welke manier beïnvloedt het parametrisch model het uiteindelijke ontwerp?

Allereerst stop je vooraf bepaalde data in het model, waardoor je richting geeft aan de optimaalste uitkomst. Zo wil een van onze opdrachtgevers alleen bouwmaterialen van de bouwmarkt gebruiken voor zijn Tiny house, en ook zo efficiënt mogelijk. Hiervoor voeren we alle bouwmaterialen in met als extra parameter bouwen zonder materiaalverlies. Het gewicht van het geheel en circulaire materiaalpaspoort zijn onderdeel van het model. Daarnaast worden dankzij het model de consequenties van ontwerpbeslissingen duidelijk. Een beperkende factor voor de herbestemming van een havenloods is onder andere dat het budget niet toereikend genoeg is om het hele complex (4000 m2) te isoleren. Vervolgens toont het parametrische model in welke zones we energetisch gezien het best kunnen investeren.

Heb je nog wel een creatief ontwerpproces wanneer je een parametrisch model gebruikt?

Natuurlijk! Wanneer je begint, is het heel belangrijk dat je weet wat je met het ontwerp wilt bereiken. Data op zichzelf heeft geen betekenis. Je moet er waardes aan toekennen. Vervolgens versterkt het parametrisch model het creatieve proces door te laten zien hoeveel er binnen de gestelde randvoorwaarden mogelijk is. Vaak is dat veel meer dan je zelf zou bedenken. Gedurende het proces kun je waardes toevoegen en aanpassen. Zo wordt het model steeds verfijnder, totdat je uitkomt bij het gewenste resultaat.

Wat heb je nodig om te beginnen met parametrisch ontwerpen?

Je moet een beetje verstand hebben van programmeren, maar alle software die je nodig hebt is voorhanden, zoals Rhino, Grasshopper en bijvoorbeeld Ladybug. Het vergt wel inzet om ze goed op elkaar af te stemmen, want daarin zit je winst. Hiervoor heb je een divers team nodig dat naast architecten, afhankelijk van de opgave bestaat uit BIM-modellereurs, programmeurs, parametrisch ontwerpers, constructeurs, bouwfysici, (omgevings)psychologen, etc. Parametrisch ontwerpen is nog integraler werken dan je al deed.

*Dit interview met Lennaert van Capelleveen is geschreven in opdracht van de **BNA Academie** (<https://www.bna.nl/bna-academie/>). Bekijk hier ook het actuele cursusaanbod.*

Share this:

 (<https://a-zine.nl/2018/11/20/parametrisch-ontwerpen-is-de-toekomst-van-ons-vak/?share=twitter&nb=1>)

 (<https://a-zine.nl/2018/11/20/parametrisch-ontwerpen-is-de-toekomst-van-ons-vak/?share=facebook&nb=1>)

#BNAACADEMIE ([HTTPS://A-ZINE.NL/TAG/BNAACADEMIE/](https://a-zine.nl/tag/bnaacademie/)).

#LENNARTVANCAPELLEVEEN ([HTTPS://A-ZINE.NL/TAG/LENNARTVANCAPELLEVEEN/](https://a-zine.nl/tag/lennaertvancapelleveen/)).