



Tekst | Lievense Beeld | Koen Mol

DE CONSTRUCTEUR DIGITALISEERT!

Aanleg van de Harselaartunnel bij Barneveld.

Een wereld waarin de constructeur al zijn berekeningen op kladblokken schrijft en samen met de tekenaar over de tekentafel gebogen zit lijkt geleidelijk aan verder naar de achtergrond te verschuiven. Ook bij advies- en ingenieursbureau Lievense wordt er volop gedigitaliseerd. Niet alleen de jonge generatie, maar ook zeer ervaren experts zijn nieuwsgierig naar de nieuwe mogelijkheden en uitdagingen die digitalisering met zich meebrengt en bijten zich hierin vol enthousiasme vast.

Wichard Bron, constructeur bij Lievense: "Een ontwikkeling die hierbij een belangrijke rol speelt is parametrisch ontwerpen. Hierbij wordt een ontwerp gegenereerd op basis van relaties tussen data. Het ontwerpproces wordt drastisch versneld en er is er veel meer flexibiliteit mogelijk. Belangrijker nog is dat wij onze klanten nog beter kunnen ondersteunen bij complexe (constructieve) vraagstukken. Nu rijst de vraag: Begint de constructeur op termijn overbodig te worden? Kunnen ontwerpprocessen zodanig geautomatiseerd worden dat de constructeur niet meer noodzakelijk is? Bij Lievense denken wij van niet."

BEOORDELEN VAN DE JUISTHEID VAN DE OPLOSSING

"Wij zijn van mening dat het parametrisch ontwerpen juist een goed verlengstuk is van de constructeur aangezien hij onmisbaar is in het beoordelen van de juistheid van een oplossing. Doordat in kortere tijd meerdere varianten kunnen worden beschouwd, is het nóg beter mogelijk om de klant de optimale oplossing voor zijn probleem te leveren. Bovendien kan een veel beter beeld gevormd worden over het gedrag van de constructie. Er kan goed onderzocht worden welke parameters invloed hebben. Mede hierdoor kunnen risico's eerder ingeschat worden", vertelt Bron.

Een goed voorbeeld is een door Lievense ontwikkelde applicatie voor het ontwerpen van de toeritten van onderdoorgangen. In dit model kan een

'Een ontwikkeling die hierbij een belangrijke rol speelt is parametrisch ontwerpen'



De Harselaartunnel kent een optimaal constructief ontwerp.

beschouwing worden gedaan van een U-bak waarbij zowel constructieve als geotechnische beschouwingen integraal uitgevoerd kunnen worden. Door naderhand de resultaten terug te koppelen aan een kostenmodel kan in een vroeg stadium een optimale zoekrichting worden vastgesteld. Bijvoorbeeld door verschillende paalsystemen met elkaar te vergelijken. Met name in de voorfase is dit erg interessant. In korte tijd kan onderzocht worden wat haalbaar is en interessant is op kostengebied. Niet alleen voor onderdoorgangen, maar ook voor bruggen heeft Lievense applicaties ontwikkeld.

Een deskundige constructeur gecombineerd met een goed parametrisch model leidt tot een optimaal constructief ontwerp en daarmee een tevreden klant! ■