

Tekst | Chris Elbers Beeld | CRUX Engineering/David Hartmann

Automatische tool als basis van een compleet paalfunderingsontwerp

Vanuit kantoren in Amsterdam, Delft en Eindhoven levert adviesbureau CRUX Engineering hoogwaardig advies op het gebied van geotechniek, geohydrologie en bodem. Door deze diensten te bundelen met de aanwezige expertise qua omgevingsbeïnvloeding, monitoring, grondonderzoek en grondverbeteringstechnieken, is het bedrijf bij uitstek in staat om complete en waar nodig innovatieve en toekomstbestendige geotechnische ontwerp oplossingen te genereren. Met het recent opgerichte softwarebedrijf CEMS investeert CRUX flink in de ontwikkeling van het automatiseren van haar advies- en engineeringswerkzaamheden. En daarvan plukt de eindgebruiker in het werkveld de volle vruchten, aldus de trotse directeur Jacco Haasnoot.

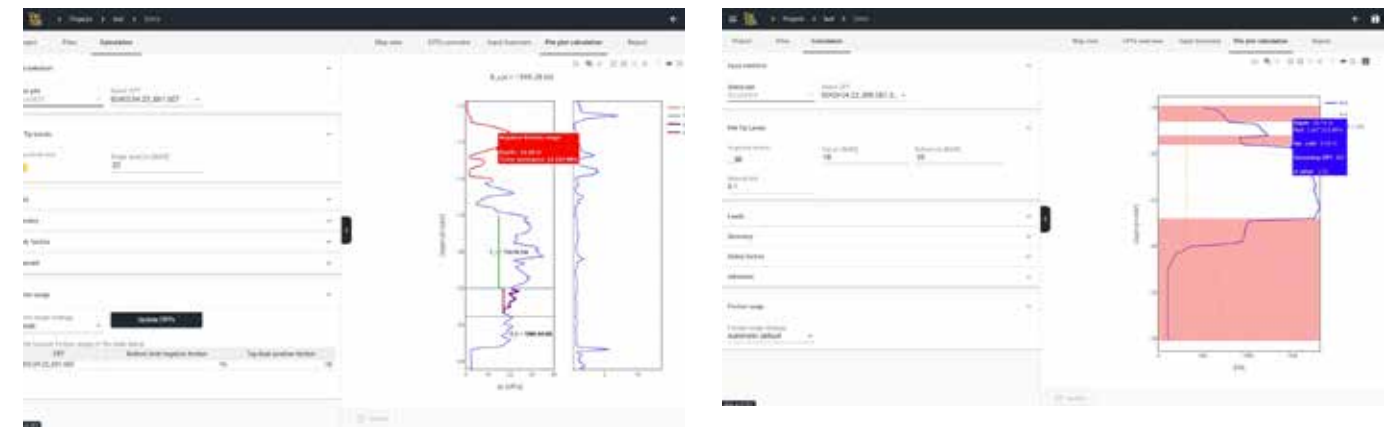
CEMS, dat voluit staat voor CRUX Engineering MicroServices BV, is sinds 1 januari jongstleden de nieuwe loot aan de CRUX-stam. De start van het bedrijf geeft CRUX de mogelijkheid om de IT-diensten en -producten verder uit te bouwen richting de markt. "Vanuit CEMS gaan we MicroServices aanbieden op het vlak van geotechniek, geohydrologie en monitoring", legt Haasnoot uit.

"Deze MicroServices zijn cloud based tools die via een interface (API, red.) onderdeel kunnen vormen van een ontwerpproces of een andere vorm van geautomatiseerde dienstverlening."

SOFTWARE EN PLATFORM

Het nieuwste product draagt de naam PileCore en is daarmee rechtstreeks gelinkt

met een van de kernactiviteiten van CRUX: het maken van berekeningen aangaande paalfunderingen. "Vanuit onze geotechnische expertise richten we ons met PileCore op het zogenaamde rekenhart, de plek waar paalberekeningen worden gemaakt", vervolgt Haasnoot. "Dat rekenhart draait in de cloud en is via verschillende user interfaces



Een draagkrachtberekening voor een enkele sondering op een enkel paalpuntniveau. Een draagkrachtberekening voor een groep sonderingen bij meerdere paalpuntniveaus.

te benaderen. Het online automatiseringsplatform voor de ingenieurs- en bouwsector VIKTOR biedt daarvoor de juiste basis. Samen bieden we een omgeving waarin je ontwerpprocessen kunt automatiseren en verschillende softwareprogramma's aan elkaar kunt knopen. Met als resultaat een optimaal integraal bouwkundig ontwerp dat bovendien sneller, nauwkeuriger en zonder kans op fouten tot stand komt."

COMPLEET ONTWERP

Met de combinatie van software en een digitaal platform bieden de beide partners een maatgericht instrument waarmee de gebruiker die informatie en functionaliteiten tot zich kan nemen die hij of zij nodig heeft. Maar dat is niet alles. "Nogmaals, het verhaal stopt niet bij het maken van berekeningen voor paalfunderingen alléén", aldus Haasnoot. "De software en het plat-

form vormen de basiscomponenten van een compleet geautomatiseerd proces waarbinnen je vanuit diverse disciplines en met alle rekenkracht die een computer tegenwoordig biedt in no time een compleet ontwerp kunt maken. Bijvoorbeeld voor een infrastructuur, appartementencomplex of distributiecentrum. Juist in die veelzijdigheid en brede toepasbaarheid zit 'm de kracht van deze nieuwe tool." ■



Met de PileCore-applicatie van CEMS kan een complex palenplan automatisch worden geoptimaliseerd. (Fotografie: David Hartmann)

CEMS



Pilecore; de tool voor geautomatiseerd paalontwerp

PileCore is een pythonbibliotheek die een geautomatiseerd paalontwerp tot doel heeft, zonder tussenkomst van een ingenieur. De tool is beschikbaar via viktoriai of als API.

cemsbv.nl
info@cemsbv.nl

CRUX