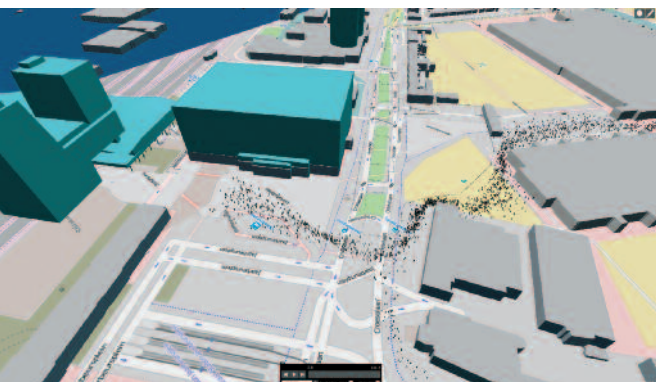


Bewegende mensenmassa's voorspellen

Hoe beweegt een grote mensenstroom zich door een ruimte? En hoe zorg je ervoor dat die bewegende mensenmassa niet tot problemen leidt? Onderzoeker Roland Geraerts ontwikkelde met collega's software die dit inzichtelijk maakt.

Door **Enith Vlooswijk** Beeld Roland Geraerts



Het is de nachtmerrie van elk stadsbestuur: juist wanneer zich een enorme hoeveelheid mensen op één locatie heeft verzameld voor een evenement, breekt er paniek uit. In hun haast om allemaal tegelijk te vluchten raken mensen gewond, of erger. Zo'n calamiteit is te voorkomen door van tevoren goed na te denken over mogelijke vluchtwegen. Het is alleen lastig te voorspellen of de massa zich inderdaad gaat bewegen zoals gepland. De software die Roland Geraerts ontwikkelde met drie collega's van de Universiteit Utrecht, kan hierin inzicht geven.

Het idee voor een startup ontstond enkele jaren geleden. Tijdens een conferentie trok Geraerts veel belangstelling van het bedrijfsleven met zijn demonstratie van software die mensenmassa's snel en realistisch simuleerde. Van NWO-domein Toegepaste en Technologische Wetenschappen (voorheen STW), kreeg het viertal een Demonstrator-subsidie om de technologie verder te ontwikkelen en werkbaar te krijgen zodat bedrijven hem kunnen toepassen in hun diensten.

Prototype en pilotprojecten

'We verwijderden fouten uit het prototype en pasten deze zo aan, dat bedrijven de software eenvoudig konden gebruiken voor hun eigen applicaties,' vertelt Geraerts. Samen met klanten voerden ze verschillende pilotprojecten uit. Zo werkten ze met advies- en ingenieursbureau Movares aan een vraag van de gemeente Amsterdam. 'De gemeente wilde weten in hoeveel tijd mensen geëvacueerd konden worden uit een aantal metrostations aan de Noord-Zuidlijn. De ambtenaren wilden bovendien verkennen wat er zou gebeuren als mensen tijdens de evacuatie een fiets aan de hand zouden hebben. Met onze software konden wij dat simuleren.'

Geld voor tijd

Ondanks succesvolle pilotprojecten, de interesse van het bedrijfsleven, en een afgerond incubatortraject, staat de geplande startup nog altijd niet op poten. Geraerts wijt dat vooral aan tijdgebrek: alle betrokkenen werken ook nog full time aan de universiteit. Helemaal stoppen met dat werk is geen optie. 'Juist de combinatie met het onderzoek is heel belangrijk voor de ontwikkeling van dit soort technologieën,' zegt Geraerts. 'Wel denk ik dat er meer geld nodig is om tijd vrij te kunnen maken voor dit soort activiteiten. De academische cultuur is nog erg gericht op het afleveren van afgestudeerden, promovendi en publicaties. Er zijn meer prikkels nodig om valorisatie te stimuleren, zodat we de samenleving de waarde van ons onderzoek kunnen tonen.'

Meer informatie over Demonstrator op <http://www.stw.nl/nl/demonstrator>