

Aanrijtijden ambulances verbeteren met big data

27 oktober 2020



CZ heeft [besloten](#) om, middels haar investeringsmaatschappij CbusineZ, te gaan participeren in Stokhos. Het big data systeem is ontstaan vanuit een onderzoeksproject van de TU Delft en het Centrum Wiskunde en Informatica. In dat project werden algoritmes ontwikkeld voor dynamisch ambulance management met als doel de performance van het ambulance systeem te verbeteren.

“Als oplossing voor de te lange aanrijtijden wordt nogal eens als eerste gedacht aan het kopen van meer ambulances. Los van de investering van de ambulance is ook het benodigde gespecialiseerde personeel nauwelijks te krijgen. Wij denken dat het daarom extra urgent is dat je eerst kijkt of je de huidige capaciteit niet beter kan benutten en we weten dat dit systeem daarbij kan helpen. Daar willen wij graag aan bijdragen”, aldus Rogier van der Hooft, raad van Bestuur van CbusineZ

Met big data naar kortere aanrijtijden

Het systeem maakt gebruik van historische data over de inzet van ambulances. Met die data kan een betere voorspelling van de verwachte vraag voor de inzet van ambulances berekend worden. Bovendien geeft het systeem ook een beter inzicht in de inzetbaarheid van de ambulances. Zo kan de voorhanden zijnde capaciteit effectiever benut worden.

Zo kan het uiteindelijke doel van het systeem behaald worden: het verkorten van aanrijtijden. Het moge duidelijk zijn dat kortere aanrijtijden tot kortere responsietijden leiden. Dat vergroot de overlevingskansen van patiënten en leidt ook tot tot kortere genezing- en hersteltrajecten.

Vier Regionale Ambulance Voorzieningen hebben het systeem inmiddels al aangeschaft en de

eerste resultaten zijn zeer positief. “Onze prestaties zijn toonaangevend en Stokhos heeft hieraan bijgedragen. We zijn al een aantal jaren met Stokhos aan de slag en de toegevoegde waarde wordt nu breed in de organisatie gedeeld”, vertelt Gijs Roest, directeur van de regio Flevoland, Gooi & Vecht.

Regionale finetuning

Bij de ontwikkeling van het systeem is er heel veel tijd is besteed aan het juist ‘tunen’ van het algoritme. “In het dagelijks managen van het responsstelsel zijn er steeds regionale elementen die je in het algoritme moet opnemen. In een regio wil je niet dat resultaten per gemeente sterk uiteenlopen of moet je bij het verplaatsen van auto’s rekening houden met bruggen die open kunnen staan en wil je ook niet teveel verplaatsingen tegelijkertijd”, licht Vincent van den Brekel, directeur van Stokhos, toe.

“Eigenlijk is het systeem vergelijkbaar met een schaakcomputer. Steeds weer rekenen we uit wat de optimale zet (locatie) is, anticiperend op de zet van de tegenstander (het aanstaande - nog onbekende- incident) en de status van onze eigen stukken. Een schaakgrootmeester kan dat nooit zo snel berekenen en de centralist heeft hiermee dus een veel betere tool om zijn beschikbare middelen optimaal in te zetten”, aldus van den Brakel.

In maart nam het LCPS (Landelijk Coördinatiecentrum Patiënten Spreiding) een systeem in gebruik om de bovenregionale verplaatsing van (corona-)patiënten beter te [coördineren](#). Door de bovenregionale aanvraag centraal te organiseren, bepaalde het LCPS welk ziekenhuis capaciteit heeft. Vervolgens werd gekeken welke ambulance beschikbaar is in het Ambulance Planbord.