
Meer FD.nl lezen? [Registreer](#) je nu en lees gratis een aantal artikelen per maand.

DE VONK

AI laat de juiste ambulance uitrusten

Jan Fred van Wijnen 2 dec '21 13:40

Een ambulance die op de juiste plek staat te wachten komt op tijd bij een ongeluk. Vincent van den Brekel levert een AI-programma dat die plek berekent.





Vincent van den Brekel wil met zijn systeem de internationale markt op. Foto: Friso Keuris voor het FD.

Vijftien minuten. Dat is de tijd die het ondernemersbestaan van Vincent van den Brekel (61) beheerst. Hij levert een planningssysteem voor ambulances, dat de meldkamer helpt om altijd een auto paraat te hebben. Paraat is een exact begrip in de wereld van spoedeisende hulp. Het betekent dat een ambulance binnen een kwartier ter plekke is — op welk tijdstip die ook wordt opgeroepen, en waar die ook vandaan moet komen.

In 2016 haakt Van den Brekel aan bij Stokhos Emergency Mathematics, een bedrijfje van het Amsterdamse Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI). Een lange omzwerving is eraan voorafgegaan. Als zoon uit een artsenfamilie wil hij medicijnen studeren, maar na uitloting kiest hij voor wiskunde. Bij het MIT in Boston rekt hij aan klimaatmodellen en energiesystemen. Later is hij betrokken bij een bedrijf voor windturbines.

Stokhos ontwikkelt een product dat de 'responstijd' van ambulances verbetert. Dat is de tijd die verstrijkt tussen het alarmtelefoontje en de aankomst bij het slachtoffer. De responstijd is maximaal een kwartier, zo hebben zorgverzekeraars en ambulancediensten afgesproken. Maar demografische trends werken tegen. Steeds meer oudere slachtoffers wonen thuis. Daardoor is de gemiddelde ambulance langer onderweg.

Schaars personeel

'Wij wilden de responstijd verlagen met wiskunde', zegt Van den Brekel. 'Dat was nieuw in de ambulancewereld. Stugge knelpunten werden meestal opgelost met een extra auto. Maar er is een grens aan het aantal auto's. Want voor één ambulance die 24 uur inzetbaar is, heb je gemiddeld tien mensen nodig. En de mensen zijn schaars.' Van den Brekel wordt aandeelhouder en ceo.

Het algoritme van Stokhos goochelt met twee onbekende factoren. De ene is tijd en plaats van het volgende incident. Dat lijkt magie, maar het is rekenkracht. 'Ons algoritme analyseert de historische data van de oproepen in een ambulanceregio. Het kijkt waar en wanneer de ambulances nodig waren, en het zoekt naar speciale verbanden. Bijvoorbeeld met mist en regen. Zo voorspelt het nieuwe oproepen.'

Koffie en leestafel

De andere factor is het aantal vrije ziekenwagens. Veel ambulancediensten sturen de auto's na een rit altijd naar de vaste standplaats. Ook prettig voor het personeel, dat na de hectiek van een heftig ongeval kan uitwijken naar een rustplek met koffie en leestafel.

de hectiek van een heftig ongeval kan uitwijken naar een rustplek met koffie en leestafel. Maar dat is niet de ideale oplossing. Incidenten zijn onvoorspelbaar, dus de auto's kunnen ineens bezet zijn.

Het algoritme van Stokhos combineert alle data, en voorspelt dan voor het eerstkomende halfuur of de ambulances op tijd zijn bij een ongeluk (voor de goede orde: een ongeluk dat nog niet is gebeurd). 'Als de conclusie nee is, dan adviseert het systeem waar de vrije ambulances het beste kunnen wachten. Misschien is dat niet op hun eigen vaste standplaats, maar op een andere.'

'Voor een ambulance die 24 uur inzetbaar is, heb je tien mensen nodig'

Zorgverkeersleiders

Hoe logisch dit ook klinkt, de verkoop komt niet echt op gang. Het Stokhosteam concludeert dat het de verkeerde aanpak heeft: de software lost een probleem op dat niet de hoogste prioriteit krijgt in de meldkamer. Want dat is het kiezen van de juiste auto voor een ongeval. En niet het neerzetten van ambulances op de beste uitvalsbasis. 'In onze naïviteit zagen we dit niet', zegt de ceo.

Het systeem wordt aangepast: de 'centralisten' in de meldkamer krijgen een plattegrond die ambulances toont alsof het vliegtuigen zijn op de radar van Schiphol. Ze zien welke auto kan uitrukken voor een hartinfarct, en of de volgende auto dan nog op tijd komt bij een nieuw ongeluk. 'De centralisten worden zorgverkeersleiders', zegt Van den Brekel.

Met dit vernieuwde systeem wil [Stokhos](#) de internationale markt op. Tot nu toe is er een miljoen opgehaald, aan investeringen, leningen en subsidies. Van den Brekel heeft geen AI nodig om te voorspellen wat de plannen betekenen: de volgende investeringsronde wordt 'veel groter'.

Responstijd wordt langer

- In 2020 kwam 95% van de ambulances binnen 16,46 minuten na oproep bij een patiënt, volgens de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa).
 - In 2019 was dit nog 16,06 minuten. De norm, die verzekeraars en ambulancediensten afspreken, is 15 minuten.
 - De NZa wijt de achteruitgang aan structureel personeelstekort en ziekteverzuim tijdens corona.
-





Gedupeerde ondernemers eten pensioen en spaargeld op



De corporate dresscode is toe aan herziening



Volgen via Mijn nieuws

De vonk

[+ Volg](#)

Tech en media

[+ Volg](#)

Technologie

[+ Volg](#)**Laatste nieuws**

16:20

Computerverkoop opnieuw gestegen ondanks chiptekorten

16:08

Web3: hype, of internet van de toekomst?

16:07

Lockdownfeest in Downing Street leek werkbijeenkomst, aldus Johnson

16:00

DAS verkoopt factureringstak aan Zwitserse private-equitypartij Axiom Partners

15:50

De NOW-steun valt nu laag uit, maar daar horen kanttekeningen bij

[Lees al het laatste nieuws](#)