

Hoe banken en wetenschappers samen optrekken

DUBBELINTERVIEW

Banken, bedrijfsleven en de wetenschap werken steeds vaker samen om oplossingen te vinden voor maatschappelijke vraagstukken. Bij zulk onderzoek spelen data en technologie een cruciale rol, vertellen Frans Feldberg van de Vrije Universiteit Amsterdam (r) en Micha Rentier van ABN AMRO (l).

DE BANK

Op het eerste gezicht lijken ze ver van elkaar verwijderd: de bancaire sector en de academische wereld. Maar banken en universiteiten zijn allang geen vreemden meer van elkaar. Sterker nog: ze trekken zelfs steeds vaker samen op bij onderzoek op het gebied van maatschappelijke thema's als gezondheidszorg, duurzaamheid en financiële stabiliteit. ABN AMRO werkt intensief samen met verschillende universiteiten, vertelt Micha

Rentier, hoofd van het Technology Lab bij ABN AMRO. "Als bank willen we graag een bijdrage leveren aan de samenleving. Daarvoor treden we buiten ons eigen domein en werken samen met de wetenschap. Als je vooruitgang wilt boeken met het uitvoeren van gedegen maatschappelijk onderzoek, dan heb je de universiteiten daarbij nodig."

De Vrije Universiteit Amsterdam is een van de universiteiten waarmee ABN AMRO

samenwerkt. We weten elkaar goed te vinden, vertelt Frans Feldberg, hoogleraar Data Driven Business Innovation aan de School of Business & Economics van de VU. Feldberg: "De VU en ABN AMRO zijn grote instituten die beide gevestigd zijn aan de Zuidas. Het is voor mij vanzelfsprekend dat we samenwerken." Die samenwerking kent volgens Feldberg allerlei verschijningsvormen. Studenten en promovendi van de VU doen bijvoorbeeld afstudeer- of promotieonderzoek binnen ABN AMRO en

VOORBIJ

medewerkers van ABN AMRO volgen opleidingen bij de VU. Feldberg: "In onze postgraduate opleiding Business Analytics & Data Science zitten jaarlijks zo'n vijf mensen van ABN AMRO. En dat is slechts één van de vele opleidingen die we aanbieden."

Samen optrekken bij het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek naar maatschappelijke thema's kan volgens Feldberg en Rentier grote voordelen opleveren. Door verschillende

disciplines vanuit banken, bedrijfsleven en wetenschap bij elkaar te brengen ontstaat een ecosysteem waarin kennis sneller ontwikkeld en gedeeld kan worden. Dat kan tot meer innovatie leiden die goed van pas komt bij het vinden van antwoorden op maatschappelijke vraagstukken als klimaatverandering of de stijgende kosten in de gezondheidszorg. Feldberg: "Als universiteit staan we midden in de samenleving. Juist op de vraagstukken met een langetermijnperspectief kan het voor ons

als universiteit waardevol zijn om samen te werken met andere organisaties, overheden en het bedrijfsleven."

Bij dat soort onderzoek spelen data en technologie vandaag de dag een cruciale rol. Er is tegenwoordig een gigantische hoeveelheid data beschikbaar. Met goede data-analyse kunnen wetenschappers en het bedrijfsleven volgens Feldberg en Rentier nieuwe verbanden ontdekken en werken aan oplossingen voor een

>>

Hoe banken en wetenschappers samen optrekken

DUBBELINTERVIEW

scala aan grote en kleinere maatschappelijke problemen. Maar een van de knelpunten waar wetenschappers tegenaan lopen, zijn de relatief hoge kosten van de hardware en software die nodig is voor complexe data-analyses. Commerciële partijen als Google hebben bijvoorbeeld wel een heleboel van dat soort rekenkracht in huis, maar aan die dienstverlening hangt een behoorlijk prijskaartje, zegt Rentier.

Om de groeiende vraag naar prijzige rekenkracht het hoofd te bieden, hebben ABN AMRO en technologiebedrijf Dell EMC begin dit jaar het *Dataistic Center* in Amstelveen geopend. In dat laboratorium kunnen studenten en wetenschappers geavanceerde data-analyses uitvoeren. Onderzoekers kunnen in het Dataistic Center netwerken met mensen uit het bedrijfsleven, kennis uitwisselen en de data van anderen hergebruiken voor hun eigen onderzoek. Het datalab moet volgens Rentier uitgroeien tot een plek waar experts, studenten en wetenschappers vanuit verschillende disciplines data-analyses en experimenten kunnen uitvoeren die een positieve impact op de samenleving hebben. “Denk bijvoorbeeld aan het analyseren van medische data van patiënten om nieuwe behandelmethoden te ontwikkelen.”

Micha Rentier (1975) is hoofd van het *Technology Lab* van ABN AMRO. Het Technology Lab zoekt actief naar nieuwe verdienmodellen voor de bank van de toekomst. Rentier werkt ruim twintig jaar bij ABN AMRO. Als hoofd van *Research & Development Internet and Mobile* is hij verantwoordelijk voor de ontwikkeling van het internetkanaal en mobiele kanaal van de bank, waaronder de website en de mobiele app. Daarvoor was hij onder meer betrokken bij het project ‘Year 2000’ om te zorgen dat banksystemen na de millenniumwisseling goed zouden blijven functioneren.

Iedereen met een relevante onderzoeksvraag en een goede dataset kan voor rekencapaciteit aankloppen bij het Dataistic Center, benadrukt Rentier. Het Dataistic Center stelt de hardware en kennis kosteloos beschikbaar. De eerste experimenten lopen inmiddels. Een groep studenten analyseert data voor kankeronderzoek in samenwerking met het Erasmus Medisch Centrum (EMC) en het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCM). Rentier: “En een team van ABN AMRO dat een zogenoemd *Deep Learning model* heeft ontwikkeld om fraude in een vroeg stadium te signaleren, onderzoekt nu of dat zelflerende model in ziekenhuizen gebruikt kan worden om bepaalde ziektes bij patiënten vroegtijdig op te sporen.”

Feldberg is enthousiast over de opzet van het Dataistic Center. Universiteiten hebben zelf uiteraard ook hardware staan, maar die rekenkracht is in principe gereserveerd voor het uitvoeren van de meest complexe berekeningen en in de regel toegewezen aan specifieke onderzoeksprojecten. Feldberg: “Mijn collega’s van *High Performance Computing* maken berekeningen van het heelal. Daar heb je een netwerk van zeg, vijfhonderd Dataistic Centers voor nodig. Maar er bestaat een hele reeks maatschappelijk relevante vraagstukken waar

minder rekenkracht voor nodig is. Nu kunnen we studenten met interessante onderzoeksvragen doorsturen naar het datalab. Zo ontstaat weer een nieuwe vorm van samenwerken. Dit initiatief laat zien dat de wetenschap en het bedrijfsleven hun krachten kunnen bundelen.”

De komende tijd moet het datalab meer bekendheid krijgen. “Dan komen er vanzelf genoeg nieuwe onderzoeksvragen binnen”, verwacht Rentier. Feldberg ziet in ieder geval genoeg voordelen voor alle betrokken partijen. “Banken hebben heel veel ervaring met het beveiligen van klantdata. En wie had tien jaar geleden gedacht dat banken zich zouden inzetten om onderzoek op het gebied van gezondheidszorg mogelijk te maken? Dit is een prachtige kans om de ecosystemen van de financiële sector te verbinden met die van de gezondheidszorg en van andere sectoren en zo de innovatiekracht van alle betrokken organisaties aan te jagen.” —

HACKATON

Voor de derde jaar op rij organiseert ABN AMRO de **Beyond Banking Days** over de toekomst van het bankwezen. Vast onderdeel is de *hackathon*, waarin teams van data-analisten in 48 uur proberen financiële en maatschappelijke vraagstukken op te lossen. In 2018 beten zeven teams zich vast in twee datasets van het *Erasmus MC* en het *UMC Groningen* over longkanker en huidkanker. In 48 uur wisten zij nieuwe verbanden te ontdekken die de medische wetenschap vooruit kunnen helpen en die aanleiding gaven tot vervolgonderzoek. Nu voert een team van studenten vervolganalyses uit in het Dataistic Center van ABN AMRO en Dell dat begin dit jaar werd geopend.

Frans Feldberg (1963) is hoogleraar *Data Driven Business Innovation* aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Zijn leerstoel houdt zich bezig met de vraag hoe organisaties en de samenleving (*big*) data en *artificial intelligence* kunnen gebruiken om waarde te creëren. Daarnaast is Feldberg medeoprichter en directeur van het *Amsterdam Center for Business Analytics*, een multidisciplinair samenwerkingsverband op het gebied van (*big*) data en business analytics. Hij is tevens medeoprichter van *Data Science Alkmaar*, een regionaal kenniscentrum voor big data en data science.