

SPSS gebruikt voorspellende analyses om organisaties te stroomlijnen

IN NUMBERS WE TRUST

Een betere besluitvorming mogelijk maken op basis van datasporen die iedereen achterlaat. Dat is de richting die SPSS eind jaren negentig is ingeslagen. Gedrag waarnemen, analyseren, voorspellen en resultaten terug de organisatie in om de processen en besluitvorming te verbeteren.

Door Teus Molenaar

In het midden van de jaren negentig heeft SPSS de overstap gemaakt van louter een statistisch pakket naar 'toegepaste statistiek'. "We passen statistiek en neurale netwerk-technologie toe om bedrijfsprocessen te doorgronden en te verbeteren. En dat doet SPSS in de brede zin: bijvoorbeeld om op efficiënte wijze meer klanten aan te trekken of te behouden, de waarde van bestaande klanten te vergroten of het beperken van verliezen ten gevolge van fraude. Alles is terug te voeren op het begrijpen en voorspellen van gedrag, en daar vervolgens naar kunnen handelen. Statistiek is dan te beperkt, hoewel dat nog steeds de kern is van onze software suite." Frank Passtoors, country manager van SPSS-Benelux, gebruikt dit aanloopje om te melden dat de markt overrijp is voor de aanpak van 'zijn' bedrijf. Dit verklaart hij door te verwijzen naar de term 'Perfect Storm'. Zo'n natuurverschijnsel vindt pas plaats als meerdere natuurkrachten tegelijk plaatsvinden en elkaar daardoor versterken. Elk van die krachten op zichzelf is niet sterk genoeg om een razende storm te veroorzaken, maar als ze samenvallen, dan is het hek van de dam. Passtoors noemt vervolgens de gebeurtenissen die apart

genomen niet zo'n groot effect zouden hebben, maar nu ze gelijktijdig optreden de markt voor SPSS 'open leggen'.

Numbers

Het eerste verschijnsel is de enorme belangstelling voor forensisch onderzoek, hetgeen alleen al blijkt uit de populariteit van televisieprogramma's als Numbers, Profiler en CSI. In die uitzendingen worden moorden opgelost door alle sporen nauwgezet te analyseren, door een wetenschappelijke benadering van bewijsmateriaal en gedrag. "In numbers we trust", zegt Passtoors.

De tweede omstandigheid vormen de data. Er is een vloedgolf aan data ontstaan. Enerzijds doordat we veel meer digitaliseren binnen bedrijfsprocessen, anderzijds omdat wet- en regelgeving eist dat uitkomsten van processen worden bewaard evenals het verloop van die processen. Volgens de Enterprise Research Group zijn 'compliance records' gegroeid van 376 Petabyte aan data in 2003 naar 1.622 Petabyte in 2006 en deze trend zet versterkt door.

"SPSS is sterk in het ontleden van die grote hoeveelheden data. Iedereen laat datastromen achter en SPSS gaat die systematisch ontleden", legt Passtoors uit. "Daarbij maakt

SPSS onderscheid tussen de verschillende soorten gedragingen (lees: datasporen). Zo zijn er de uitgebreide NAW-gegevens: wie ben je, waar woon je, welke voorkeuren heb je, welke wensen, enzovoort. Dat noemen we de *descriptive data*. Verder bestellen mensen producten bij een bedrijf, ze betalen ze, gebruiken ze, enzovoort. Dat zijn harde gegevens. Dat noemen we *behavioral data*. Dat is eigenlijk nog de traditionele wereld en daar deed SPSS met statistische analyse natuurlijk al heel veel mee. Maar SPSS is verder gaan kijken. Je hebt ook interactiedata. Tachtig procent van alle data is ongestructureerd, zoals e-mail en stromen die je achterlaat op het web of via notities in call centers. Als je iets met die data kunt doen, dan kun je iemand beter leren begrijpen en als je beter begrip hebt, dan kun je toekomstig gedrag beter voorspellen. Bijvoorbeeld of iemand klant blijft of op het punt staat weg te gaan, of iemand meer wil bestellen, of iemand gaat frauderen; dat soort zaken. Dat noemen we de *interactieve data*."

Houding

Waarnemen dat iemand jouw website bezoekt, wil nog niet zeggen dat iemand een trouwe klant is. Misschien zoekt hij wel een knop om zijn contract te beëindigen. Misschien is hij heel ontevreden over de afhandeling van een factuur. "Daarom zijn de meningen van iemand, zijn wensen, voorkeuren, stemmingen en dergelijke ook belangrijk. Die noemen we de *attitudinal data*. Als je al die gegevens weet te verzamelen en te analyseren dan ontstaat een 360-graden-beeld van een individu."

Om dat 360-graden-beeld van een individu te krijgen, heeft SPSS tal van acquisities gepleegd om de technologie (voor data-, text- en web mining) te verwerven die hiervoor nodig is. Zo heeft het bedrijf een stevig platform ontwikkeld.

Return on IT

De overvloed aan data is dus het tweede element dat bijdraagt aan de Perfect Storm. Het derde is het feit dat ROI (niet Return on Investment, maar Return on IT) weer meetelt. Nicholas Carr heeft veel losgemaakt met zijn artikel 'IT does not matter'. De Raden van Bestuur willen nu wel eens zien wat al die investeringen in automatisering opleveren voor de bedrijfsvoering en uiteindelijk voor de bedrijfsresultaten. "Met onze voorspellende analyses bieden wij een klein, maar uiterst belangrijk stukje van de optelsom. SPSS maakt zichtbaar wat de waarde is van de opgeslagen data, van BI, van applicaties, van middleware en infrastructuur, van besturingssystemen en van hardware. *Predictive analytics* levert zichtbare Return on IT."

Voor het real-time kunnen integreren van de resultaten van voorspellende analyses in bedrijfsprocessen en -systemen heeft SPSS in 2003 voor 6,4 miljoen dollar het Nederlandse Data Distilleries gekocht. Dit bedrijf is in 1995 opgericht als een afsplitsing van het Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI) in Amsterdam.



Foto: Harry Otto.

Frank Passtoors, country manager van SPSS-Benelux: "Alles is terug te voeren op gedrag."

Het samenvallen van de drie beschreven elementen in het huidige tijdsgewricht levert volgens Passtoors voor SPSS The Perfect Storm op.

Procesmatig

De verbinding tussen het platform van SPSS en Business Process Management zit in de grote aantallen. Het kunnen volgen van het gedrag van één individu door het analyseren van de vier datasporen die het achterlaat, is nog wel te doen. Als het er tien worden, zo legt Passtoors uit, wordt het al heel lastig. Maar een bedrijf dat miljoenen klanten, duizenden werknemers en honderden partners heeft, staat voor een grote uitdaging om al die data te analyseren en de resultaten bijvoorbeeld tijdig bij een call center medewerker te krijgen. "Dat vergt dat je er procesmatig naar moet kijken. Als je dat niet doet, dan blijf je een beetje in de hobbysfeer hangen. Wil een bedrijf zich concurrerend kunnen opstellen op de wereldmarkt, dan moet het een herhaalbaar voordeel integreren in de processen. Want het moet in staat zijn inzichten structureel door te vertalen naar een call center, de website, een winkel of een direct marketing campagne. En hoe breng je wat je gaande dat proces hebt geleerd, weer terug in het proces om dat te verbeteren? Er zijn organisaties waar duizenden voorspellende modellen draaien, met eisen rond versiebeheer, met eisen rond het bijhouden van welke stromen onderliggende data worden gebruikt. Ook is het tegenwoordig nodig dat men kan aantonen wat er met de data is gedaan. Daarvoor is een raamwerk nodig; dan kom je op Business Process Management."

Laag

In tegenstelling tot bijvoorbeeld Business Objects (SAP) en Cognos (IBM), dat met rapportages op een hoog aggregatieniveau zit, zit SPSS op een heel laag aggregatieniveau: op de brondata zelf die als analysevoer dienen. "SPSS is geïnteresseerd in het laagst mogelijke detail. Samen met het voorspellende karakter van de analyse zit daar ons onderscheidend vermogen", meldt Passtoors.

Het raamwerk noemt SPSS 'analytical asset management'. "Daarin bevinden zich repository's voor versiebeheer. Daar zitten scheduling tools in, die specifiek zijn gericht op het analyseren. In die zin zijn we geen concurrent voor de grote BPM-spelers; SPSS praat dan eigenlijk zelf ook meer over 'analytical BPM'."

Het BPM-aspect wordt overigens niet alleen gebruikt om analyseprocessen goed te laten verlopen, maar bijvoorbeeld ook om de kwaliteit van de voorspellende modellen te bewaken. "Als call center medewerker kun je in je dagelijkse werk steun vinden bij deze voorspellende modellen. Het model kan bijvoorbeeld in een scherm aangeven dat de klant met wie wordt gesproken zeer waarschijnlijk interesse heeft in een bepaalde aanbieding. Het is mogelijk dat een concurrent actie heeft ondernomen en het succes van die aanbieding bij de klant terugloopt. De vraag is dan natuurlijk wanneer je de aanbieding moet terugtrekken of een alternatief moet ontwikkelen. Dat is op zichzelf natuurlijk ook weer een proces. Je geeft aan welke data(stromen) moeten worden geanalyseerd, welke databases moeten worden aangesproken, dat er een bericht gaat naar de IT-afdeling als bepaalde succesdrempels niet meer worden gehaald, en hoe dat moet gebeuren. Als het een incident is, dan kun je dat als zodanig afhandelen. Mocht het veelvuldig voorkomen, dan moet waarschijnlijk het model worden aangepast. Zeker in snel veranderende marktomstandigheden gebeurt dit vaak real-time.

Analytical process management is ook wel de richting waarin het opgaat", meent Passtoors. Hij verwijst daarbij naar het boek 'Competing on analytics' van Thomas Davenport. Deze betoogt dat organisaties veelal over dezelfde soort geautomatiseerde systemen beschikken, waardoor technologie op zichzelf niet meer onderscheidend is: het gaat erom of je in staat bent alle vergaarde data goed te analyseren en toe te passen.

En hij verwijst naar het boek 'Supercrunchers' van Ian Ayres, waarin deze tal van voorbeelden geeft hoe het analyseren van cijfers (data) bedrijven helpt om hun klanten te behouden of meer te laten besteden.

Integreren

Concurrentie is heel breed en tegelijkertijd heel smal, vindt Passtoors. Hij ziet SAS als een concurrent, maar ook de enthousiaste statistici die gratis algoritmen op internet aanbieden. Tegelijkertijd is er volgens hem geen enkele andere onderneming die analytical BPM als platform kan aanbieden. "SPSS is een andere kant opgegaan dan SAS", legt

Statistiek als basis

In 1968 zochten drie studenten aan de beroemde Stanford University in Californië naar een manier om snel grote volumes data uit sociaal wetenschappelijke veldstudies te kunnen analyseren. Norman Nie, Hadlai Hull en Dale Bent ontwikkelden SPSS. In 1975 werd SPSS een 'echt' bedrijf. De software draaide op alle denkbare grote systemen. SPSS was het eerste bedrijf dat met een statistisch pakket voor PC DOS op de markt kwam.

hij uit. "We bieden bijvoorbeeld niet zelf een datawarehouse. Daarin werken we samen met IBM, met Oracle, noem maar op. Onze boodschap is vooral dat je het analytische werk als een proces moet integreren in de bedrijfsvoering om er het volle voordeel uit te halen."

Ook op alle andere bestaande systemen binnen organisaties, zoals SAP, sluit SPSS goed aan. "We moeten wel; we leven immers van data", zegt hij. "Je ziet trouwens dat onze technologie ook veel wordt 'geOEM'd'. Dan is het meer een 'powered by SPSS'. HP doet dat bijvoorbeeld op het vlak van betalingsgedrag binnen telco's. Onze analysekracht is dan opgenomen in de applicatie die HP heeft gemaakt."

Pensioenlasten

Passtoors noemt het CBS als een klant waar SPSS met zijn producten aanwezig is. "Het CBS is uiteraard een productieomgeving bij uitstek. Het tijdig en herhaalbaar kunnen beantwoorden van de continu groeiende vraag naar inzichten in de bevolking en economie stelt hoge eisen aan de interne processen. De innovatie op dit gebied staat bij CBS zeker niet stil en onlangs hebben we een tender gewonnen ter ondersteuning van die initiatieven." Ook Stichting Pensioenfondsen ABP zet het SPSS-platform in. Bijvoorbeeld om na te gaan hoe de pensioenlast gaat worden. Die voorspellingen zijn nodig om te bepalen hoeveel werknemers het ABP nodig heeft om de 'pensionado's' te begeleiden."

Er treedt een acceptatie op binnen de maatschappij van het feit dat statistieken kunnen helpen om het bedrijfsleven en de overheid te laten excelleren. "Vroeger was je een *geek* als je met statistieken bezig was. Maar nu – met die televisieseries – ziet men dat mensen met tal van algoritmen goochelen en dat ze daarmee zaken oplossen die onoplosbaar leken."

Passtoors benadrukt nog eens dat hij met veel ondernemingen bezig is voorspellende analytics in te voeren als een onderdeel van gangbare bedrijfsprocessen. En hij voegt er nog aan toe dat ze het zelf natuurlijk ook doen om hun eigen klanten te begrijpen.

Teus Molenaar is freelance journalist.