

Artikel: StatSoft / Novum Bank / april 2014

Door: Marcel Wiedenbrugge

Credit scoring bij Novum Bank: Data-Mining bepaalt succes in kredietverlening met verhoogd risico

Stel u bent actief in het verstrekken van (micro)krediet en een klant wil tijdelijk een paar honderd euro van u lenen. Hoe bepaalt u dan of het financieel verantwoord is om met deze klant in zee te gaan? Voor Joop Bruinzeel, Chief Credit Risk Officer (CCRO) bij [Novum Bank](#), is dit vraagstuk dagelijks kost. Als leverancier van microkrediet, verstrekt Novum Bank dagelijks relatief kleine bedragen (van 100 tot 600 euro) aan klanten waar de traditionele banken geen interesse in hebben of het risico te hoog vinden. Goed opgezet en ingeregeld credit risk management is dan van essentieel belang. Voor het beoordelen van kredietaanvragen maakt Novum Bank sinds kort gebruik van *STATISTICA*, de analytische softwareoplossing van [StatSoft](#). In dit interview spreek ik met Joop Bruinzeel over micro kredietverlening, het belang van credit scoring en het gebruik van analytische software.

Waar houdt Novum Bank zich mee bezig en wat is jouw rol daarbinnen?

Joop: “Novum Bank is een bank gevestigd op Malta met een Europese banklicentie. We hebben ons gespecialiseerd op het gebied van betaaldiensten; consumentenkrediet en prepaid debitcards in het bijzonder. Onze cards divisie kan (white label) programma’s aanbieden in alle Europese landen. We zijn momenteel al heel sterk in Duitsland vertegenwoordigd, waar je onze producten bij nagenoeg alle benzinestations kan vinden.

Wat kredietverlening betreft, richten we ons vooral op korte(re) termijn kredietverlening met verhoogd risico. We zijn op dit moment actief in Nederland, Polen en Spanje. Sinds 1,5 jaar lid ben ik lid van de Raad van Bestuur in de functie van CCRO. Dat betekent dat ik eindverantwoordelijk ben voor het kredietverleningsrisico, zowel op het gebied van consumentenkrediet alsook op het gebied van risicoanalyse met betrekking tot het dagelijks gebruik van prepaid debitcards.”

Kan je een beeld geven van de markt voor korte termijn krediet en wat is jullie onderscheidend vermogen?

Joop: “Wij bevinden ons in een bijzondere positie, omdat andere banken over het algemeen dit soort korte termijn kredieten niet verstrekken. Traditionele banken vinden het risico vaak te hoog en de risico/marge/opbrengstverhouding te laag. Bovendien hebben traditionele banken te maken met een totaal andere kostenstructuur. Wij hebben ervoor gekozen om lean en mean te opereren en te investeren in technologie. Onze samenwerking met StatSoft is een logisch vervolg hierop. Momenteel zijn we veel beter in staat om onze risico’s inzichtelijk te maken, in het bijzonder voor wat betreft het beheren van portefeuilles met een veel complexer risicoprofiel. De combinatie van lean en mean en state-of-the-art technologie zorgt ervoor dat we ondanks deze uitdagende marktomstandigheden toch een significant (eventueel: doorslaggevend) concurrentievoordeel kunnen realiseren.”

Welke ontwikkeling heeft credit risk management bij Novum Bank doorgemaakt?

Joop: “Anderhalf jaar geleden waren we ook nog afhankelijk van menselijke interpretatie en onderbuikgevoel. Het groeipad dat we hebben ingezet en de expansie naar meerdere landen maakte een professionaliseringslag onontkoombaar. Nieuwe markten en nieuwe manieren van kredietverlening vragen om een hoogwaardige technologische aanpak. Daarbij speelt credit scoring een cruciale rol en zo kwam StatSoft in beeld.”

Kun je het belang van credit scoring nader toelichten?

Joop: “Credit scoring is voor ons essentieel. Het omslagpunt tussen klanten die ons wel zullen terugbetalen en klanten die ons niet zullen terugbetalen ligt heel nauw, waar je makkelijk de fout in kunt gaan. We moeten het in deze markt statistisch gezien hebben van de wet van de grote getallen. De modellering en het testen van scoremodellen neemt meestal een aantal maanden in beslag voordat je resultaten terugziet. Als je de modellering niet goed onder controle hebt of niet begrijpt, dan kan je er na zes maanden achter komen dat je de verkeerde keuzes gemaakt hebt en dat kan veel geld kosten. Credit scoring is per definitie voor ons belangrijk omdat we klanten met een complexer risicoprofiel accepteren en daarmee nemen ook de fluctuaties - de pieken en de dalen - sterk toe. Daarnaast zijn ook de schaalgrootte en het actief zijn in meerdere landen met verschillende kenmerken factoren die het beheersen van credit scoring technieken noodzakelijk maakt. De derde factor die ik nog wil vermelden is dat (geautomatiseerde) credit scoring het mogelijk maakt om nagenoeg realtime een antwoord te geven of een kredietaanvraag al dan niet wordt geaccepteerd.”

Waarom hebben jullie voor *STATISTICA* gekozen?

Joop: “Voordat ik bij Novum Bank aan de slag ging had ik me al verdiept in modellering. Ik kwam destijds in contact met een andere onderneming die zich in korte termijn kredietverlening had gespecialiseerd en (succesvol) gebruik maakte van *STATISTICA*. Omdat vanuit de aandeelhouders van Novum Bank goed risicobeheer vereist werd, was het gezien de resultaten die ik van *STATISTICA* gezien had een logische keuze om met StatSoft in zee te gaan.”

Welke functionaliteit gebruiken jullie het meeste en hoe werkt dat in de praktijk?

Joop: “Wij gebruiken *STATISTICA* in hoofdzaak om een profit scoring model te maken. Daarmee kunnen we realtime de kans berekenen of we met een goede of slechte klant te maken hebben. De historische data van de afgelopen jaren hebben we eerst opgeschoond en aangevuld, waarna we de data in *STATISTICA* verder bewerken. Er worden vier modellen gebruikt om te bepalen welk model het beste werkt. Hoewel we ook gebruik maken van statistische logistische regressie technieken, ligt onze nadruk op het gebruik van datamining algoritmes, zoals Boosted Trees en Random Forrest. Tijdens het modelleren geeft de software duidelijk aan wat de belangrijkste parameters zijn die van invloed zijn op het profit score model, wat ik een sterke eigenschap van *STATISTICA* vind. Zodra het beste model gevonden is, laten we het model opnieuw los op de historische data, waarbij de software duidelijk laat zien hoeveel rendement we op de toenmalige portfolio hadden kunnen maken als we het scoring model van *STATISTICA* hadden gebruikt.”

Wat bevat je aan *STATISTICA*?

Joop: “Het mooie van *STATISTICA* is dat je er (beslissings-)modellen mee kunt bouwen, die je vervolgens kunt testen op oudere portefeuilles (ook wel backlog of backtesting genoemd). Daarnaast biedt het pakket ook de mogelijkheid om eigen inzichten aan de modellen toe te voegen. Daardoor kunnen we de modellen steeds verder verfijnen, waardoor we nog betere resultaten kunnen behalen.”

Kun je iets vertellen over het klantacceptatieproces?

Joop: “ We werken met strikte klantacceptatie-eisen, die volledig in lijn zijn met de eisen zoals die door de Europese toezichthouders aan ons als bank gesteld worden. De standaardvereisten om in aanmerking te komen voor een krediet zijn dat je minimaal 21 jaar oud moet zijn, een (recente) loonstrook en een identificatiebewijs moet kunnen overleggen en over een vast inkomen met voldoende bestedingsruimte moet beschikken. Daarnaast zijn er nog twintig andere parameters die we dynamisch inzetten om te bepalen of we iemand wel of niet accepteren. Met dynamisch bedoel ik dat we bijvoorbeeld soms wel en soms niet naar de leeftijd van de aanvrager kijken of dat iemand al dan niet getrouwd is. Op grond van historische data-analyse weten we dat dit soort zaken een invloed kan hebben op de kans dat iemand een lening (op tijd) terugbetaalt. We kijken ook naar minder voor de hand liggende zaken zoals het tijdstip waarop een lening wordt aangevraagd. *STATISTICA* kan al deze parameters in het profit scoring model verwerken. Dat levert een score op, die als basis dient om een financieel verantwoorde beslissing te kunnen nemen of we een kredietaanvraag al dan niet toekennen.”

Hoe gaan jullie om met fraude?

Joop: “Dit doen we nu nog grotendeels handmatig. We controleren in ieder geval de standaarddocumenten op volledigheid, echtheid en correctheid. We rekenen bijvoorbeeld loonstroken na en controleren of de leeftijd van de aanvrager ook overeenstemt met het nummer van het identificatiebewijs. In de toekomst zullen we dit soort controles steeds meer geautomatiseerd gaan verrichten, mede omdat de controlekosten relatief hoog zijn. Als je bedenkt dat we van iedere honderd kredietaanvragen het grootste gedeelte afwijzen, dan zal het duidelijk zijn dat efficiëntieverbetering en kostenreductie continu onze aandacht heeft.”

Hoeveel tijd heeft de implementatie van *STATISTICA* in beslag genomen?

Joop: “Een aantal aspecten hebben hierbij een rol gespeeld. Allereerst wist ik van tevoren heel goed wat ik wilde. Bovendien was de (tweedaagse) opleiding goed verzorgd en zuiver gericht op de functionaliteit waar wij behoefte aan hebben (het berekenen van een profit score). De samenwerking met StatSoft hebben wij als erg prettig ervaren. Samen heeft dat ertoe geleid dat we in 2,5 maand tijd een goed werkend model hadden, dat een significante verbetering van de resultaten in de testmarkt opleverde.”

Wat heeft het gebruik van *STATISTICA* jullie opgeleverd / wat is de ROI?

Joop: “We hebben het profit scoring model tot nog toe alleen op een gedeelte van de Spaanse portefeuille toegepast. In vier maanden tijd hebben we de investering in software, opleiding en onze

eigen tijdsinvestering dubbel en dwars terugverdiend. En dan staan we nog slechts aan het begin, want er zijn nog genoeg mogelijkheden om het model verder te verfijnen.”

Wat zijn je toekomstplannen?

Joop: “Ik wil *STATISTICA* niet alleen inzetten voor scoring, maar ook de statistische modules gaan gebruiken. Daarnaast denk ik aan het verder modelleren van de portefeuille, met name op gebied van marketing. Verder zijn er nog tal van mogelijkheden om het model verder te verbeteren en te verfijnen. Ik verwacht dat in de toekomst nog veel meer data aan elkaar gekoppeld zal worden. Voor de analyse van al deze data zal *STATISTICA* een centrale rol innemen.”