

# Webmining: datamining op webgegevens

---

Gert Haanstra, Mnet, media voor elektronisch ondernemen, ten Hagen & Stam, Den Haag, Nr. 11, 2000

*De druk om via internet sites daadwerkelijk omzet te genereren neemt toe. Duidelijk is dat een aantal grote sites hun investeringen willen terug verdienen met behulp van bewezen technieken uit de meer traditionele economie. Bijvoorbeeld, zoals het verhogen van de bekendheid van de site met behulp van tv reclame, of het verhogen van de loyaliteit van de gebruiker met behulp van Customer Relationship Management (CRM). Data mining is ook zo'n bewezen techniek. Mits voldaan aan een aantal belangrijke voorwaarden, geeft het bedrijven met internetsites de mogelijkheid om op een effectieve manier geld te verdienen met de informatie over bestaande klanten.*

## Succes met web mining

Wat is web mining? Web mining is data mining specifiek op web gegevens. Hierbij gaat het om het benutten van de klantinformatie in de database. De klantgegevens worden geanalyseerd, om vervolgens te worden ingezet bij een volgende actie. Het analyseren gebeurt met allerlei technieken. Vaak is het resultaat een overzicht van bijvoorbeeld wie de producten recentelijk heeft gekocht. Een stap verder is het maken van een scoremodel waarbij een voorspelling wordt gedaan over wie een grote(re) kans heeft om het product een volgende keer te kopen.

Verkoop genereer je door de klant die de site bezoekt, een aanbieding te doen. Cruciaal is het doen van een juiste aanbieding, dat wil zeggen een aanbieding 'waar de bezoeker op zit te wachten'. Daarvoor moet op moment dat een klant de site bezoekt, in de database worden gekeken of er wel een aanbod voor deze klant is. En zoja, wel aanbod interessant is voor deze klant. Op de achtergrond wordt, specifiek voor deze klant, allerlei scoremodellen uitgerekend (= 'real time scoring'). Vervolgens wordt het meest kansrijke aanbod geselecteerd en klaargezet om te worden gepresenteerd in een pagina van de site. Waarna het aanbod kan worden verwerkt in een banner, grafiek, pagina, etc. Dit alles gebeurt op het moment dat de klant aanwezig is op de site. Web mining is succesvol als er, enerzijds, juist wordt voorspeld. Anderzijds als het opgeleverde model ook daadwerkelijk vaak wordt gebruikt. Met name het laatste wordt vaak vergeten en/of verkeerd begrepen. Bedrijven vergeten vaak dat de uitkomst van het model moet leiden tot een concrete actie richting de klant. Dit kan een specifieke pagina zijn die moet worden gepresenteerd op het moment dat de klant de site bezoekt, maar ook een suggestie naar de call center agent om een bepaald product te sprake te brengen. Om een duidelijke richting te kunnen geven aan de vervolg actie, moet het de eindgebruiker (bijvoorbeeld marketeer of call center agent) duidelijk 'wat er moet gebeuren' en 'waarom dit beter is dan de huidige manier van werken'. Pas als hij hiervan overtuigd is, zal de eindgebruiker bereid zijn om te doen wat het model van hem vraagt, nl. de klant een specifiek product verkopen. Het spreekt voor zich dat deze manier

van werken hoge eisen stelt aan hoe het model moet worden opgebouwd, en wat er met het resultaat moet worden gedaan.

## **Wat is er nodig voor web mining?**

Zonder een database en een analysetool zal er weinig resultaat worden behaald. De database met klantgegevens is nodig om te achterhalen welke de kenmerken zijn van de mensen die het product kopen. Belangrijk verschil met traditionele data mining is dat er bij web mining sprake is van relatief weinig klanten, die regelmatig terugkomen naar de site. Ofwel, een kleine database met vaak dezelfde soort gegevens. Waarbij in een ideale situatie de internet database wordt gekoppeld aan reeds bestaande databases waarin meer gegevens zitten die over een langere periode zijn vast gehouden. Het beeld van de klant wordt hiermee vollediger, en de gevonden klantgroepen diverser.

Welke gegevens zijn (mogelijk) interessant voor een voorspelling: Welke pagina's zijn er bezocht, welke functies zijn aangeroepen, welke links werden er gebruikt, op welke banners is er geklikt? Of, hoe ziet het browse patroon eruit en wat is zijn click gedrag? Hoe vaak is de site bezocht, wanneer, hoelang, wanneer kwam men binnen en ging men weer weg? Naast gedragingen kunnen voorkeuren worden vastgelegd. Met het gebruik van dynamische pagina's is het zelfs mogelijk om ontbrekende gegevens die nodig zijn voor een goede voorspelling, aan de bezoeker zelf te vragen tijdens het bezoek. Bijvoorbeeld, voor het wel/niet aanbieden van een interessante vakantiereis, kan men vragen of men binnen een maand op vakantie wil gaan?

De web mining technieken zijn te verdelen in de meer generieke technieken (bijvoorbeeld affinity, induction, collaborative filtering), en de pure one-to-one technieken (bijvoorbeeld decision lists, association rules). Belangrijkste verschil is dat de generieke technieken de te verkopen producten centraal stellen, en dat de one-to-one technieken uitgaan van de volledige klantrelatie (waaronder de mogelijkheid van cross selling). Daarnaast baseren de generieke technieken hun voorspellingen op een algemeen klantbeeld, en geschikt is voor anonieme bezoekers van een site. One-to-one technieken gaan echter uit van de combinatie van individuele kenmerken die horen bij de klanten die het product hebben gekocht. Voorwaarde is dat de klant geïdentificeerd wordt.

Duidelijk is dat het gebruik van web mining impliciet een keuze betekent tussen het verbeteren van de directe verkoop en het verdiepen van de klantrelatie voor het genereren van (toekomstige) verkoop. Het laatste vraagt om een meer persoonlijke benadering waarvoor een uitgebreid klantbeeld nodig is, die veelal afkomstig is uit diverse databases (met historische gegevens). Bovendien zijn hiervoor andere technieken nodig om de gegevens te kunnen analyseren.

## **Noodzaak van een persoonlijke aanbieding**

Hoe persoonlijker de aanbieding richting de klant, hoe effectiever de beïnvloeding. Zeker voor het web geldt dat er weinig gelegenheid is om de klant te sturen. Immers, er is veel afleiding en er zijn voldoende alternatieven. Een bezoeker zal in korte tijd oppervlakkig

waarnemen of de pagina interessant is om te bekijken en verder te lezen. Vervolgens zal hij weinig moeite willen doen om de informatie volledig te begrijpen. Het betekent voortdurend een gevecht om de aandacht van de bezoeker vast te houden. Door de aanbieding persoonlijker te maken, lukt het om aandacht van de bezoeker langer vast te houden, en hem in een bepaalde richting te sturen. Voor het gebruik van web mining betekent dit een vergaande differentiatie in het doen van een voorspelling. Op individueel niveau moet een suggestie worden gedaan over welk product aan te bieden. Daarnaast moet duidelijk zijn in welke woorden de suggestie wordt 'verpakt' en die de bezoeker prettig vindt. Verder zal de inhoud van de boodschap gebaseerd zijn op het model waarin wordt verwezen naar het gedrag en/of de interesses van de bezoeker. En verder wordt het bij voorkeur gepresenteerd in een lay-out die de bezoeker bevalt. Overigens, zonder de indruk te wekken dat de schrijver onbetrouwbaar is en/of niet geloofwaardig is.

Een persoonlijke benadering houdt ook in dat de klant kan kiezen met welk distributiekanaal hij zaken wil doen. Het is mogelijk dat de klant via het web nog te weinig uitleg kan krijgen op zijn vragen, of onvoldoende mogelijkheden heeft om zijn persoonlijke voorkeuren duidelijk te maken. In dat geval zou hij moeten kunnen 'uitwijken' naar bijvoorbeeld een call center. Veel grote dotcom bedrijven hebben naast hun sites ook een uitgebreid call center om hun klanten deze mogelijkheid te geven.

Het gevaar van deze 'multi-channel aanpak' is dat de boodschap richting de klant onnauwkeurig wordt en niet meer consistent is. In korte tijd worden verschillende aanbiedingen gedaan (bijvoorbeeld via een web pagina en later via de call center agent) die elkaar niet mogen tegenspreken. In tegendeel, ze zouden moeten voortborduren op de informatie die een klant in een eerder stadium heeft gegeven. Voor het gebruik van web mining betekent dit dat de voorspelling gebruik maakt van de klanthistorie opgedaan in een eerder, recent klantcontact. Daarnaast zou het flexibel moet zijn om direct feedback te geven op de belangrijkste bezwaren van de klant, zodat de kans op succes daadwerkelijk wordt verhoogd.

## Conclusie

Tot slot, web mining is geschikt voor het signaleren en benutten van inbound klantcontacten via het web. Met behulp van analyses worden modellen gemaakt die kunnen worden gebruikt om de klant een specifiek aanbod te doen. Het suggereert ingewikkeldheid. Prettig, omdat het interesse oproept en respect afdwingt. Maar het succes van web mining wordt voor een belangrijk deel bepaald door hoe de modellen worden ingezet. Impliciet betekent het een keuze tussen het verhogen van de directe verkoop of het verbeteren van de klantrelatie voor het verkrijgen van (toekomstige) verkoop. In het laatste geval, staat de klant centraal en is er de noodzaak van real time scoring over meerdere distributiekkanalen. De klant wordt op intelligente manier, persoonlijk aangesproken, rekening houdend met zijn persoonlijke voorkeuren en individuele historie. Vandaar dat personalized web mining waardevolle kansen biedt en zeer winstgevend is gebleken.