

Big Data van onschatbare waarde voor vastgoed



Thema:

Big Data van onschatbare waarde voor vastgoed

Wereldwijd is een enorme hoeveelheid data beschikbaar en neemt de snelheid waarop dit wordt verzameld verder toe. Deze data is afkomstig uit onder andere navigatiesystemen, smartphones, CBS-gegevens en talloze andere datasets. Het gebruik van Big Data kan de vastgoedbusiness verrijken. Hoe wordt data gebruikt in andere sectoren? Wat is hiervan te leren en hoe kunnen we Big Data toepassen in onze vastgoedsector ten einde concurrenten voor te zijn, een hoger rendement te realiseren en betere relaties te onderhouden?

Door Stefan van Duin en Marike Tuinder



Stefan van Duin

Google kan dankzij het zoekgedrag van mensen een griepepidemie en de verspreiding ervan voorspellen, veel sneller dan overheidsorganen dat kunnen. Om de methode hiervoor vast te stellen gebruikte het internetbedrijf historische data over griepepidemieën van de Amerikaanse overheid, het internetzoekgedrag van mensen voorafgaand aan die epidemieën en wel 450 miljoen verschillende wiskundige modellen.

Iets dichterbij huis wist een grote Nederlandse hypotheekverstrekker miljoenen euro's aan extra aflossingen te realiseren door interne en externe datasets te combineren en analyseren. Analyses van historische klantgegevens over leeftijd en aflossingen, maar ook data van het CBS, het Kadaster en bijvoorbeeld Funda.nl maakten het mogelijk om voorspellingen te doen over het risicoprofiel van de honderdduizenden klanten. Hiermee heeft de bank deze klanten met een advies op maat benaderd, de meest risicovolle klanten gingen hierdoor meer aflossen, waardoor de bank minder risico loopt.

Uit de vastgoedsector zijn nauwelijks van dit soort succesvolle voorbeelden bekend. Dit is zonde, want dat betekent dat veel kansen blijven liggen. Wij zijn er van overtuigd dat vastgoedbeheerders en gebruikers van vastgoed die Big Data gaan gebruiken, hun concurrenten achter zich laten, een hoger rendement realiseren en betere relaties met hun klanten onderhouden.

Meer, complexer en gevarieerder

Digitale opslagruimte wordt steeds goedkoper en de analysekracht van computers en software neemt flink toe. Ons tablet- en smartphonegedrag draagt bij aan de enorme groei van de hoeveelheid data maar ook the internet of things: het fenomeen dat steeds meer apparaten en machines met het internet verbonden zijn en informatie opslaan. Denk hierbij bijvoorbeeld aan slimme sensoren in gebouwen die het energieverbruik zeer gedetailleerd vastleggen per ruimte en tijdstip, vervoersmiddelen die op elk moment van de dag kunnen worden gelokaliseerd door GPS of weerstations die nu elke seconde data beschikbaar stellen op internet, in plaats van een paar keer per dag een meting te doen.

Voor we verder uitleggen hoe Big Data wordt gebruikt, gaan we eerst wat dieper in op het fenomeen zelf. Want wat is Big Data nu eigenlijk precies? Big Data staat niet alleen voor de enorme hoeveelheid data die wereldwijd beschikbaar is, maar ook voor de snelheid waarmee deze toeneemt en de groeiende complexiteit ervan. In deze enorme stapel gegevens zit veel relevante informatie verborgen, maar het wordt door



Marike Tuinder

die groei en die complexiteit wel steeds ingewikkelder om de juiste informatie eruit te halen. Daarvoor zijn algoritmes en statistische methodes en een flinke hoeveelheid computerrekenkracht nodig. Die leggen correlaties bloot en kunnen op basis daarvan nauwkeurige voorspellingen doen voor bijvoorbeeld markttrends of inefficiënties in bedrijfsprocessen blootleggen.

Wetenschappelijk onderzoek van onder meer MIT-professoren Andrew McAfee en Erik Brynjolfsson toont aan dat bedrijven die hun beslissingen nemen op basis van data beter presteren dan organisaties die dat niet doen. Zij schrijven daarover in *Big Data, The Management Revolution*, een artikel in *Harvard Business Review* uit oktober 2012 waarin ze ook een mooi voorbeeld aanhalen: dat van PASSUR Aerospace. Dit bedrijf combineerde openbare informatie over het weer en vluchtschema's met gegevens van een Amerikaanse luchtvaartmaatschappij over de verwachte aankomsttijd (ETA) en de werkelijke aankomsttijd. Ook plaatste het radars in de buurt van luchthavens die data verzamelden over naderende en vertrekkende vliegtuigen. PASSUR slaagde er in, op basis van al deze data, om de ETA veel nauwkeuriger in te schatten dan tot dan toe was gedaan. Door deze grotere nauwkeurigheid hoeft het grondpersoneel van de luchtvaartmaatschappij minder lang te wachten als een vliegtuig te laat landt. En andersom, als het vliegtuig vroeger is, hoeven de crew en de passagiers niet in het vliegtuig te wachten tot het grondpersoneel klaar is. Het voordeel hiervan is evident, een organisatie die zijn personeel efficiënter kan plannen bespaart geld.

Er is een grote hoeveelheid data beschikbaar, dat de middelen om deze te analyseren zijn beschikbaar en bedrijven die daar gebruik van maken doen het beter dan anderen. Maar wat heeft onze vastgoedsector aan deze kennis? Meer dan nu nog wordt gedacht.

Het rendement in de vastgoedsector staat al enkele jaren zwaar onder druk en is in enkele gevallen zelfs negatief. Om juiste beslissingen te nemen worden algemeen beschikbare trendrapporten zoals deze publicatie van *Sprekende Cijfers Kantorenmarkten* geraadpleegd om zoveel mogelijk informatie te verzamelen alvorens men overgaat tot het investeren in, aankopen of huren van een object. Toch worden de uiteindelijke beslissingen vaak minder rationeel genomen en met minder data onderbouwd dan gewenst is. Een verkeerde beslissing over investeren in een object kan, gezien de minimale marges op dit moment, grote gevolgen hebben voor het rendement en de liquiditeit van de vastgoedonderneming onder druk zetten.

Veel verschillende bestanden

Hier liggen volgens ons nog veel kansen. Voor vastgoedorganisaties is veel meer relevante data beschikbaar dan nu bekend is en hedendaags wordt toegepast. Bij veel organisaties staat interne data verspreid over verschillende systemen en in diverse soorten documenten. Daarnaast houden werknemers zelf meerdere Excelbestanden bij over de gebouwen waar zij zich mee bezig houden. Dit maakt dat inzichten te laat beschikbaar zijn of totaal ontbreken. Veel tijd moet worden besteed aan het verzamelen van gegevens en de analyse van informatie. Het besteden van aandacht aan de discussie over definities en de kwaliteit van de gegevens is daarnaast ook essentieel. Het gedetailleerde inzicht waarmee ondernemingen betere en snellere beslissingen nemen ontbreekt vaak.

Om inzicht te krijgen in vastgoedportefeuilles en in een oogopslag te zien hoe deze er voor staat, dient al deze gefragmenteerde data bijeen te worden gebracht. Eerder is dit succesvol gebleken met behulp van de data-analysetool *Innosys*, die de prestaties van objecten in de portefeuille visueel inzichtelijk maakt. De objecten worden in een matrix geplaatst die vervolgens weergeeft wat de bijdrage is aan de strategische

doelstellingen van het bedrijf. Hierdoor wordt duidelijk hoe individuele objecten met elkaar samenhangen en welke bijdrage deze leveren aan de portefeuille als geheel. Om te bepalen welke data relevant waren zijn gesprekken gehouden met mensen uit verschillende functies binnen de desbetreffende organisatie. Informatie die iets zegt over de potentie tot transformatie, leegstand, klanttevredenheid, bereikbaarheid, de onderhoudsstaat van een pand en de rendementsverwachting, bepalen uiteindelijk de positie in deze matrix. Deze desbetreffende organisatie gebruikt de tool om sneller en objectiever te kiezen tussen investeringsplannen voor de huidige objecten. Tevens worden de hold-sell-analyses op een nieuwe manier uitgevoerd en zijn deze meer gebaseerd op data.

Open data van anderen

Maar naast de mogelijkheden die interne data bieden, is een enorme ontwikkeling gaande met datasets die door andere partijen openbaar worden gemaakt. De overheid, CBS, Kamer van Koophandel, ministeries, gemeenten en provincies stellen veel data gratis ter beschikking vanwege het open databeleid. Ook commerciële bedrijven stellen, soms tegen betaling, data ter beschikking. Denk hierbij aan energiebedrijven, telecomproviders, producenten van navigatiesystemen en vele andere bedrijven. Wij zetten een aantal datasets en mogelijke relevante toepassingen op een rij.

Een app als Omgevingsalert, die in januari de Nationale App-prijs van het ministerie van Economische Zaken won, laat bijvoorbeeld zien welke vergunningsaanvragen er lopen voor bepaalde locaties. Dit soort data zijn ook voor onze branche relevant, want wat gebeurt er met de waarde van een object als in een naburig pand een hotel of een club zich vestigt?

Navigatiegegevens van bijvoorbeeld TomTom kunnen laten zien hoe het verkeer zich in een bepaald kantoreengebied ontwikkelt. Staan er vaak files bij de afrit? Of heeft de aanleg van een nieuwe weg de reistijd vanaf de snelweg juist aanzienlijk verkort? Dit soort informatie wordt gebruikt om te bepalen of een kantoor goed bereikbaar is voor de medewerkers en klanten van de desbetreffende organisatie die dit object in potentie wenst te huren.

De LISA-database administreert precies wat de ontwikkeling is van het aantal werknemers van bedrijven. Groei en krimp van de werkgelegenheid kan gevolgen hebben voor de vraag naar kantoorruimte in een gebied. Kennis hierover kan helpen bij het selecteren van kantoorgebieden met de meeste kansen voor de gebruiker of investeerder.

De BAG-database is een geodatabase waarin alle Nederlandse gebouwen zijn weergegeven inclusief onder meer de bestemming en het bouwjaar. De prestaties van gebouwen kunnen hiermee worden gevisualiseerd op een geografische kaart, dit kan resulteren in andere inzichten dan wanneer de gebruikelijke tabellen zijn toegepast.

Sensoren in gebouwen verzamelen steeds meer data die relevante informatie kan opleveren. Het is interessant voor huurders en eigenaren om deze informatie te betrekken bij de keuze tussen gebouwen. Zo is een nieuw kantoor op de Zuidas in Amsterdam een smart building. Het hangt vol met meters en sensoren die het gebruik en verbruik precies bijhouden. Daarnaast is het voor de gebruikers mogelijk om door middel van een mobiele telefoon de lichtintensiteit van een persoonlijke werkplek naar eigen wens aan te passen. Beleggers kunnen met deze data zien dat een klant bepaalde ruimtes nauwelijks gebruikt. Dit geeft mogelijkheden om de huurder proactief te benaderen en met hem mee te denken. Wellicht kan een deel van de gehuurde ruimte wel verhuurd

worden aan een andere partij. Hiermee bespaart de huidige huurder geld en heeft de verhuurder een tevreden gebruiker. Het inbouwen van dit soort meters en sensoren vergt een extra investering maar levert ook waardevolle informatie op. Huurders zullen zich uiteindelijk meer verbinden aan een meedenkende verhuurder.

Tot slot de Google zoekresultaten die voor iedereen vrij inzichtelijk zijn. De Bank of England houdt bijvoorbeeld in de gaten hoe vaak gezocht wordt op sleutelwoorden als makelaar en hypotheek om een betere voorspelling te doen over de ontwikkeling van huizenprijzen. Dit project is vergelijkbaar met het griepvoorbeeld uit de introductie van dit artikel.

Big Data en Vastgoed

Big Data in de Nederlandse vastgoedsector is een nog onontgonnen gebied, maar wel een gebied van onschatbare waarde. Zoals we hebben laten zien kan door gebruik te maken van de grote hoeveelheden data, die zowel intern als extern beschikbaar is, meer uit vastgoed worden gehaald.

Kortom, als u nu aan de slag gaat met Big Data loopt u voorop in uw branche. Door Big Data te gebruiken zijn betere en objectievere beslissingen te nemen. Hierdoor is rendement te verhogen, zijn belangrijke ontwikkelingen en trends te voorspellen en zijn klanten te binden aan een organisatie. Wellicht dat we dan een volgend artikel over dit onderwerp wél kunnen openen met een succesvol Big Data voorbeeld uit de Nederlandse vastgoedpraktijk.

