

'Big data in de Roze Studio'

Verslag van de Yellow Cats bijeenkomst over data driven business model innovatie in de Roze Studio op de NDSM Werf



Verslag en organisatie: Ed Peelen en Karin Rigterink
Sprekers: prof. dr. Frans Feldberg, VU en Laurens Lapré, CGI

Big data. We kennen de kenmerken wel; het volume, de variëteit, de vergankelijkheid. En we weten dat een ieder er een aantal elementen aan toevoegt. Zo bracht Frans Feldberg onder andere naar voren dat de data **connected** zijn, waardoor ze de **gehele wereld over** kunnen (interconnectivity en portable).

De data van de röntgenapparatuur kunnen bijvoorbeeld in India geanalyseerd worden; het liefst overigens door algoritmen, die een bewezen hogere nauwkeurigheid hebben dan de mens. Maar wat ook typerend is voor big data is, dat ze vaak **om andere redenen** zijn verzameld, dan waarvoor ze later worden gebruikt. De zelfrijdende auto kan bijvoorbeeld gelijk registreren waar het gras in een bepaalde gemeente moet worden gemaaid. Het zijn eigenschappen van data die uiteindelijk van invloed zijn op de data strategie van organisaties. Het hebben van een dergelijke strategie is cruciaal; immers **de top vijf van grootste bedrijven** ter wereld (met Facebook, Apple, Google, Microsoft en IBM) heeft aangetoond dat zij weet hoe ze **de nieuwe olie, data**, het best is te exploiteren.

De nieuwe resource

Het is de nieuwe resource, die belangrijker is dan arbeid, kapitaal en grondstoffen. De producten en services die met de klassieke productiefactoren worden voortgebracht degraderen vaak tot commodities. In de nieuwe business modellen zelfs tot zaken die mogelijk gratis worden weggegeven in een '**barter deal**'. Je krijgt bijvoorbeeld de zaden gratis, zolang het bedrijf met de data mag beslissen wat je gaat verbouwen op een stuk grond. Met **data en de algoritmen weet het data driven** bedrijf het rendement op de grond zodanig te verhogen, dat de zaden makkelijk uit de meeropbrengst zijn te financieren.

Als je je data afstaat over energieverbruik en een deel van de beslissingsmacht bij het data bedrijf legt, kan zelfs de energie wellicht gratis worden. En als je ski data afstaat, kun je die mogelijk ook wel gratis krijgen omdat het bedrijf met de gegevens je interessante aanbiedingen weet te doen over pistes, verzekeringen en koffiepauzes!

Het formuleren van een datastrategie vraagt om de beantwoording van vragen:

- ✓ Over de '**work practice**': gaan we **inductief of deductief** te werk? Willen we ontdekken of hypothesen toetsen en optimaliseren? Ontdek je op bijna intuïtieve wijze bijvoorbeeld wat je allemaal kunt met data van taxibewegingen in Boston (verplaatsen metrostation, aanbieden extra hotelovernachting)? Of gebruik je de data om een meer optimaal gebruik te maken van het spoornet?
- ✓ Over de **organisatie**: willen we het **centraal of decentraal** oppakken?
- ✓ Op **supra-organisatieniveau** (organisatie-overschrijdend): kiezen we voor een **incrementele** of een **revolutionaire** aanpak? Blijven we Toon, de slimme energiemeter als een product verkopen en bouwen we stap voor stap het data management platform uit en zoeken we successievelijk naar nieuwe diensten die we via Toon kunnen aanbieden? Of zetten we groots in?
- ✓ Over het **delen van de data**: kiezen we voor een **gesloten of een open omgeving**? Waarin we de data delen met anderen. Voor een echte doorbraak is het nodig dat er een **ecosysteem** ontstaat, waarin complementaire partijen de data inbrengen en delen. Het beeld dat met de data van de situatie is te verkrijgen, wordt dan rijker. Een vage foto van een bloem, wordt bijvoorbeeld ineens scherp. Of vergelijk het met de volgende situatie. Met het oog zie je een bacterie niet; met de microscoop krijg je ineens dingen te zien die er voorheen niet leken te zijn. En je hebt gelijk de mogelijkheid een revolutionaire doorbraak te creëren: antibiotica. Het is een situatie die je ook met big data kunt aantreffen, als je bijvoorbeeld gegevens krijgt van het menselijk dna, gedrag, ziekte, etc.
- ✓ Over de benadering: gaan we voor een **sociale of een economische aanpak**? Bouwen we een datamonopolie waarmee we zelf zo rijk mogelijk willen worden of gaan we voor het maatschappelijk nut?

Urgentie datastrategie

Urgentie om een datastrategie te formuleren is er. Je hebt, aldus Frans Feldberg, ergens geen keus. Een andere nog niet genoemde eigenschap van big data is namelijk dat ze **deceptive** en **disruptive** kunnen zijn. **Deceptive**, omdat de effecten van big data op business niet lineair zijn, maar exponentieel. In het begin lijkt het alsof ze weinig impact hebben, maar op het moment dat een omslagpunt is bereikt, slaat dit om en kun je (bijna) niet bijhouden wat de gevolgen ervan zijn (**disruptive**). We hebben het al gezien met AirBnB en Uber; de eerste is drie jaar geleden al de grootste hotelketen (gemeten in aantal hotelovernachtingen) voorbij gestreefd. Een concurrent van buiten de sector, heeft de nummer een positie in korte tijd ingenomen.

Waarde creëren met data vraagt behalve om een datastrategie (antwoord op de vijf vragen) om skills, om aanpassingen in de organisatie, om een antwoord op privacyvraagstukken en om een data driven cultuur.

Smart data en gamification

Laurens Lapré, van CGI, is nader ingegaan op een **concrete case**. Hij nam ons mee naar een game om vrachtwagenchauffeurs energiezuiniger te laten rijden, wat is uitgegroeid tot een heel ecosysteem voor smart cities. Geïnspireerd door een promotioneel spel van Toyota, waarbij automobilisten met een glas water op het dashboard rondreden en zo min mogelijk water mochten morsen, heeft CGI voor Scania een **game voor vrachtwagenchauffeurs** ontwikkeld.

Diepgaande inzichten zijn opgedaan over wat chauffeurs nu drijft. Op basis daarvan is helder geworden dat ze niet gemotiveerd zijn om zuiniger voor de baas te rijden en ook geen boodschap hebben aan de mededeling dat het eenvoudig is om minder brandstof te verbranden. Wat wel **motiveert**, is een spel dat inspeelt op de beroepstrots. Rijd jij beter dan je collega? Kun jij je truck meer dan 2 kilometer laten uitrollen? Op basis van big data over de voertuigen, het rijgedrag en het dieselverbruik, het parcours, de wind, de temperatuur, enzovoort is bekeken welke aspecten door chauffeurs beïnvloedbaar zijn en het meeste effect hebben op energieverbruik. Deze zijn in een spel ondergebracht. Een spel dat volgt nadat chauffeurs een training hebben gehad; doel van de game is het geleerde gedrag ook duurzaam te borgen. Het is iets wat goed luk; de game is al meer dan vijf jaar geliefd en effectief. Besparingen op energieverbruik van 10% (en meer) worden gerealiseerd.

De reden voor Scania om de game te introduceren richtte zich in het begin op het verbeteren van de **aantrekkelijkheid van het product**. De Scania is duur; maar is wel duurzaam en renderend. Later hebben de data meer waarde gekregen. Temeer daar, afgedwongen door klanten, de game ook op vrachtwagens van andere producenten is toegepast. De **data worden gebruikt** om de producten te verbeteren. Maar inmiddels heeft het ontwikkelaar CGI op een ander pad gebracht. De game en data worden **nu ook** gebruikt om chauffeurs van pakketdiensten en gemeentelijke diensten efficiënter te laten rijden. En zodra je het veld van de stadsdistributie bereikt, wordt traffic management ook interessant. Zijn verkeersstromen niet efficiënter te geleiden, real time?

En, is het **gedrag** van verkeersdeelnemers niet te veranderen? Zijn bepaalde persona's niet te stimuleren de fiets te nemen? Zijn ze niet te verleiden een elektrische fiets te kopen en die te gebruiken tijdens woon-werk-verkeer. Met een app is te volgen of ze de fiets werkelijk gebruiken om op werk te komen; aan het gebruik is vervolgens een beloning te koppelen. Maar hoe kan een hele stad er uit komen te zien, als die verkeersstromen anders gaan lopen, ook al omdat de zelfrijdende auto er aan komt. In Amerikaanse steden is een kwart van het oppervlakte bestemd voor auto's; als dit veel minder wordt, ontstaat er mogelijk ruimte voor de mens en de dingen die deze graag wil, en dan ook kan, doen.

En hoe kunnen we de luchtvervuiling terugdringen door de vervoersstromen anders en beter te geleiden? En hoe kunnen we verkeersongelukken beter helpen oplossen (niet door fysiek uit te proberen hoe het een en ander is 'op te ruimen', maar door dit eerst **virtueel te simuleren**; de '**digital twins**'). Of kunnen we er eindelijk voor zorgen dat bruggenwachters en binnenvaartschepen onderling communiceren, waardoor bruggen minder lang open staan en schepen geen vaart hoeven te verminderen bij het naderen van een brug.

Het zijn toepassingen van big data die al ontdekkend, deels intuïtief, deels beredeneerd tot stand komen. Het gaat om applicaties die nu misschien nog klein in aantal zijn, maar op een gegeven moment een enorme vaart kunnen nemen. Zeker als er een **open ecosysteem** is, waarbinnen alle data samenkomen en gedeeld mogen worden, zoals de plannen zijn van een aantal steden, waaronder Rotterdam.

Meer info over de Yellow Cats en de activiteiten van de Yellow Cats:

E: km@yellowcats.nl

I: www.yellowcats.nl