



RETAIL  
INNOVATION  
PLATFORM

# Data-driven retail

Welke bijdrage aan de kennisontwikkeling binnen dit thema willen we leveren aan de retailsector?

Position Paper, maart 2020



# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	3
<b>2. Innovatie met klantdata</b>	4
2.1. Het continuüm van retailers	4
2.2. Kansen en bedreigingen voor MKB-retailers	5
<b>3. Stand van zaken in kennis &amp; onderzoek</b>	5
3.1. Data-driven retail: een organisatieperspectief	5
3.2. Data-driven retail: een klantperspectief	7
<b>4. Van uitdagingen naar onderzoeksvragen</b>	7
4.1. Onze ambitie	8
<b>5. Onze verbinding met het retailonderwijs</b>	9
5.1. Doorwerking van onderzoeksresultaten	10
<b>6. Conclusie</b>	10
<b>7. Literatuurlijst</b>	12



# 1. Inleiding

Consumenten bepalen meer dan ooit bij wie, hoe en wanneer ze overgaan tot de aankoop van een product of dienst. De keuzemogelijkheden, die ze daarbij zowel offline als online hebben, zijn enorm. Dat dwingt retailers tot heroriëntatie op hun verdienmodellen, marketing- en verkoopstrategieën. Om als retailer succesvol te kunnen zijn, is het van wezenlijk belang om te weten wie je klanten zijn, waar hun behoeften liggen en waarom zij bepaalde aankopen doen. Om dat te kunnen vaststellen is vooral inzicht nodig in het oriëntatie- en aankoopproces van (potentiële) klanten. Dit inzicht kan worden verkregen op basis van goede klantdata. De grote hoeveelheden klantdata die offline en online worden verzameld, bieden retailers ongekende kansen om nog beter in te spelen op klantbehoeften.

Het Retail Innovation Platform (RINP) werkt aan diverse vraagstukken van retailers. Een belangrijk vraagstuk waarmee wij retailers willen helpen middels praktijkgericht (wetenschappelijk) onderzoek betreft de mogelijkheden van (klant)data voor retailers om daarmee betekenisvol te blijven voor (potentiële) klanten. Bij veel retailers leven diverse vragen ten aanzien van de inzet van (klant)data. Dit zijn vragen als: hoe kunnen ze met behulp van data de marketingstrategie verbeteren om meer omzet te realiseren? Welke data hebben ze daarvoor nodig? Welke systemen en tools zijn er om (klant)data te verzamelen en te analyseren? Hoe kunnen ze het effect van hun marketinginspanningen meten? Deze vragen zijn urgent als we kijken naar de toenemende digitalisering in de retail. Vooral de kleinere retailers hebben behoefte aan praktische kennis en inzichten voor de toepassing van (klant)data. Hoe kunnen ze met behulp van (klant)data van toegevoegde waarde zijn in een markt die in toenemende mate gedomineerd wordt door online platformen en grote, vaak internationaal opererende, spelers.

In deze position paper zullen we nader beschrijven welke uitdagingen wij zien voor de detailhandel op het gebied van data-driven retail en hoe wij MKB-ondernemers kunnen ondersteunen met het innoveren van hun retailpraktijk op basis van die data.



## 2. Innovatie met klantdata

Dankzij de overweldigende hoeveelheid offline en online data die worden verzameld, zijn retailers steeds beter in staat om vast te stellen wie hun klanten zijn, hoe vaak ze iets kopen, welke behoeften zij hebben en hoe tevreden ze zijn. Daardoor kunnen klanten steeds beter worden gesegmenteerd en benaderd met productaanbiedingen en persoonlijke boodschappen. Omdat het gedrag en de voorkeuren van klanten aan veranderingen onderhevig zijn, is altijd actuele klantkennis nodig. Door (klant)data structureel te verzamelen, te analyseren en om te zetten in gerichte (online) marketingcampagnes, kunnen retailers hun 'boodschap' steeds beter personaliseren en hun product- en dienstenaanbod daarop afstemmen (Goyal, 2019).

### **Het continuüm van retailondernemers**

Het verschil tussen retailers onderling is ontzettend groot. Aan de ene kant van het continuüm zijn er retailers met een fysieke winkel die in een zekere mate klantdata verzamelen op basis van het aantal transacties in hun winkel. In sommige gevallen hebben zij geen website en worden klanten hooguit benaderd via een algemene nieuwsbrief of via een aanbieding per email. Deze hoofdzakelijk offline retailers maken niet of nauwelijks gebruik van data die klanten bewust en soms onbewust in hun winkel genereren. Anderen hebben een klantenkaart en proberen op die wijze klantdata te verzamelen en klanten gericht met acties te benaderen.

Aan de andere kant van het continuüm zijn er retailers die streven naar een zogenaamd 360-graden klantprofiel, waarbij alle mogelijke informatie – bij voorkeur realtime - over een (potentiële) klant wordt verzameld. Bovendien zijn er online tools en technologieleveranciers die retailers daarbij helpen. Dat bespaart de retailer tijd bij het verzamelen van gegevens, draagt bij aan relevante marketinguitingen, biedt een betere basis voor sales en creëert inzicht in de daadwerkelijke wensen van de klant. Willen retailers hun (potentiële) klanten een optimale klantervaring bieden, dan is het noodzakelijk om alle gegevens over die klanten te bundelen en om te zetten naar informatie die richting geeft aan de klantinteractie (ook wel actionable insights genoemd).

Een 360-graden klantbeeld is een verzameling van klantgegevens uit CRM-systemen, ERP-systemen, marketingdatabases, bestelsystemen, customerservice-applicatie. De data van dit 360-graden klantbeeld kunnen worden ondergebracht in een centrale database, datawarehouse of data-lake. Naast basale gegevens zoals naam, e-mailadres en telefoonnummer, worden ook klantgegevens geregistreerd over interesses, loyaliteit, koopgedrag, persoonstype en klachten. Deze kunnen worden verrijkt met gegevens van externe dataleveranciers die profielinformatie over consumenten leveren. Data-analisten bundelen deze data, schonen ze op en structureren ze zodat ze kunnen worden ingezet voor analyses, optimalisatie van product- en dienstenaanbod, marketingcampagnes en andere klantinteracties.

Op basis van een overall (360) klantbeeld kunnen retailers structureel relevant blijven. De klantdata bieden marketeers kansen om hun online campagnes specifiek af te stemmen op behoeften en interesses van (potentiële) klanten. Data bieden inzicht in persoonskenmerken en koopgedrag van klanten zodat passende proposities kunnen worden ontwikkeld en het 'cross-sellen' of 'up-sellen' naar andere producten wordt verbeterd. Kortom: betere data kunnen leiden tot een beter klantbeeld, gerichtere klantinteracties en meer waarde voor zowel de klant als de retailer.



### ***Kansen en bedreigingen voor mkb-retailers***

Technologische ontwikkelingen voor retailers gaan razendsnel en zijn bovendien kennis-, data- en kapitaalintensief. In tegenstelling tot kleine retailers hebben de grotere retailers vaak een eigen IT-afdeling met data-analisten en datascientists. De grotere retailers beschikken over geavanceerde analyse- en visualisatietools. Hiermee kunnen ze rapportages maken in de vorm van interactieve dashboards op basis van actuele of realtime data om beter inzicht te krijgen in hun resultaten. Bovendien ontwikkelen datascientists van (grote) retailers - met eigen R&D-activiteiten - zelflerende algoritmen waarmee voorspellingen gedaan kunnen worden over afzetpatronen en nieuwe verkoopkansen. Hiermee kan vooraf slim worden bepaald welke voorraden moeten worden ingekocht.

Op basis van online verkregen data over gedrag, demografie en locatie zijn grotere retailers in staat om realtime strategieën te ontwikkelen voor verkoopoptimalisatie en retentie. Met realtime systemen kan in een fractie van een seconde en volledig automatisch worden besloten welk product aan welke klant moet worden aangeboden. Bovendien zijn de algoritmen ook in staat om de data te analyseren van klanten die een bepaald product al eens hebben gekocht. Hierdoor wordt het mogelijk om campagnes op te zetten die zich richten op consumenten die hetzelfde gedrag vertonen als klanten die eerder het product hebben gekocht. Door deze vorm van profilering (doelgroeptargeting) kan de conversie van campagnes aanzienlijk worden verbeterd. Voor kleinere online en offline retailers geldt, net als voor grote retailers, dat kennis van de klant cruciaal is, dat gepersonaliseerde campagnes vaak succesvoller zijn en dat goede service en snelle levering cruciaal zijn om te overleven.

De verschillen tussen retailers zijn echter groot. Retailers die de digitale ontwikkelingen omarmen alsook de financiële middelen hebben om te investeren in datascience, zijn beter toegerust om te overleven in de digitale jungle. Voor kleinere retailers is het een hele uitdaging om op te boksen tegen deze grotere spelers; Grote retailbedrijven, die fors inzetten op datascience en veel expertise opbouwen op het gebied van e-commerce en omnichannel retail, beschikken immers over een competitief voordeel.

## **3. Stand van zaken in kennis en onderzoek**

In deze state-of-the-art beschrijving geven wij een tour d'horizon van kennis en inzichten die bekend zijn op het gebied van data-driven retail. Dit is enerzijds kennis die voortkomt uit bestaand wetenschappelijk en toegepast onderzoek en anderzijds kennis die aanwezig is bij stakeholders van het RINP en bij individuele onderzoekers van de werkgemeenschap data-driven retail. Daarbij worden relevante ontwikkelingen zowel vanuit een organisatie- als een klantperspectief beschreven.

### ***Data-driven retail: een organisatieperspectief***

Veel mkb-retailers zien de voordelen van datagedreven werken, maar de implementatie ervan is voor hen nog een uitdaging. Werken met data is voor de meeste mkb-ers een 'ver-van-mijn-bed-show'. Data wordt meestal wel verzameld en opgeslagen door bedrijven, maar er wordt verder weinig mee gedaan om beslissingen en strategie te ondersteunen (Balduyck, 2015). Het ontbreekt hen niet alleen aan tijd en geld om zich in data analytics te verdiepen, maar ook aan kennis en kunde om ermee aan de slag te gaan (Forrester Consulting, 2018; Veen en Borm, 2017). En naarmate het volume in data toeneemt, nemen ook de kosten toe die nodig zijn om de data te verwerken, te analyseren en te gebruiken (Bradlow et al., 2017). En waar



veel mkb organisaties nog geen gebruikmaken van data analytics, verleggen grote organisaties de focus van traditionele business intelligence naar 'fast analytics op basis van big data'. Fast analytics onderscheidt zich niet alleen van traditionele business intelligence door de omvang van de beschikbare data en de snelheid waarmee nieuwe data beschikbaar komt. Het belangrijkste verschil is dat bedrijfsprocessen echt gestuurd worden op basis van data.

### Vergelijking tussen traditionele business intelligence en 'fast analytics' op basis van big data

Criterion	Traditionele business intelligence	Fast analytics op basis van big data
Type analyse	Beschrijvend, voorspellend	Voorspellend, prescriptief
Doel analyse	Ondersteuning besluitvorming	Sturing bedrijfsprocessen
Data type	Gestructureerd en gedefinieerd	Ongestructureerd, ongedefinieerd
Leeftijd data	Ouder dan 24 uur	(Bijna) real-time

Larson & Chang (2016)

Het creëren van een cultuur waarin strategische beslissingen en (marketing)activiteiten gebaseerd zijn op inzichten uit data, gaat langzaam. The House of Marketing onderscheidt vijf dimensies die de datamaturity van een bedrijf bepalen: (1) het gebruik van data door het bedrijf heen, (2) de manier waarop data opgeslagen worden, (3) de doelstellingen van data-analyse, (4) de gebruikte tools voor het opvolgen van KPI's en (5) hoe data governance georganiseerd is (The House of Marketing, 2018). Echter, 69% van de door hen bevroegde Belgische bedrijven haalt een score van maximaal 6 op 10 op dit vlak (The House of Marketing, 2018). Casestudies van negen retailers in het Verenigd Koninkrijk geven een indicatie dat kenmerken van de externe omgeving, de organisatie en de technologie, zoals omschreven in het Technology-Organisation-Environment (TOE) framework (zie o.a. Baker, 2012), van invloed zijn op de adoptie van businessanalytics. Deze kwalitatieve studies laten ook een mogelijk verband zien tussen businessanalyticsadoptie en businessprestatie (Ramanathan et al, 2017). In de mkb-sector worden belangrijke beslissingen met betrekking tot informatiesystemen veelal door de CEO genomen. De eigenschappen van deze beslisser blijken, naast de drie factoren uit het TOE-framework, een vierde bepalende factor te zijn bij de implementatie van business analytics (Hoti, 2015).

Machine learning is een techniek die binnen de afdelingen van grotere retailorganisaties in toenemende mate wordt gebruikt voor het doen van voorspellingen (Weber en Schutte, 2019). Een voorbeeld hiervan is de basket analysis; een krachtig instrument voor retailers om kennis te vergaren over winkelgewoontes en voorkeuren van hun klanten. Basket analysis (of analyse van het winkelmandje) maakt het mogelijk klantbezoeken te segmenteren om zo tot soorten bezoekers te komen (Griva, Bardaki, Pramataric & Papakyriakopoulos, 2018). Andere voorbeelden waarvoor retailers machine learning kunnen inzetten betreffen: klantsegmentatie, 'targeted marketing', marktvoorspellingen, klantloyaliteit voorspellen, realtime besluitvorming en prijsvoorspellingen.

Data-analyse geeft ook de mogelijkheid om individuele winkels op te delen in segmenten met gelijksoortige prestatiedynamiek. Dit laat gerichtere begeleiding van winkels toe om tot een betere efficiëntie en effectiviteit van individuele winkels te komen (Almohri, Chinnam & Colosimo, 2018). Maar ook in de winkel zelf valt met behulp van data het nodige te optimaliseren. Zo stellen in-store analytics, op basis van wifi en bluetooth, retailers steeds beter in staat om inzicht te verwerven in wat er gebeurt tussen het moment dat een consument de winkel binnenloopt en het moment dat deze de winkel weer verlaat, al dan niet



na het doen van een aankoop. Welke route lopen consumenten door een winkel? Waar in de winkel blijven consumenten staan? Hoe lang en waar zijn de wachtrijen? Daarnaast stellen video-analyse en gezichtsherkenningstechnologie retailers in staat om klanten te volgen alsmede de sociale relatie te identificeren die bestaan tussen klanten die samen een winkel bezoeken (Fisher en Raman, 2018). Dergelijke klantdata stellen retailers in staat om aankoopgedrag nog beter te voorspellen en het biedt hen ook handvatten voor optimalisatie van de winkelinrichting en de personeelsplanning.

Kortom: data analytics biedt legio aan kansen voor retailers om hun bedrijfsprocessen en dienstverlening te optimaliseren. En hoewel grote retailers in toenemende mate data-gedreven organisaties worden, maken de meeste retailers in het mkb nog nauwelijks gebruik van data.

### ***Data-driven retail: een klantperspectief***

Volgens Vet (2019) zijn er zes technologische ontwikkelingen die van invloed zijn op consumentengedrag. Dit zijn robotisering, big data, kunstmatige intelligentie, blockchain, het internet of things (IoT) en virtual/augmented reality. Consumenten zijn ook steeds vaker bereid om retailinnovaties te omarmen om daarmee een rijkere klantervaring te verkrijgen (Savastano e.a., 2019). Retailers ontwikkelen met deze innovaties meer inzicht in data van klanten en bouwen loyaliteit en een beter merkimage op (Savastano e.a., 2019). Maar vanwege gevoeligheid onder consumenten voor het verzamelen, opslaan en gebruiken van klantdata, bestaat onder retailers ook aarzeling om te investeren in 'in-store analytics' en andere data-driven marketingtechnieken. Ophef over het doorverkopen en oneigenlijk gebruik van gegevens door organisaties heeft inmiddels geleid tot aangepaste privacywetgeving en het heeft duidelijk gemaakt dat er privacy-grenzen zijn die moeten worden gerespecteerd. Privacy wordt gedefinieerd als de mate waarin consumenten zich bewust zijn van en controle hebben over het verzamelen, opslaan en gebruiken van persoonlijke informatie door organisaties (Beke, Eggers, & Verhoef, 2018).

De privacy calculus stelt dat consumenten voor zichzelf bepalen of het verzamelen, opslaan en gebruiken van persoonlijke informatie voor hen gunstig of nadelig is (Laufer & Wolfe, 1977). Toch zeggen consumenten soms iets anders dan ze doen; deze discrepantie tussen houding en gedrag wordt de privacy paradox genoemd (Norberg, Horne, & Horne, 2007; Ten Berg, Spil, & Effing, 2019). Dat kan verschillende oorzaken hebben: consumenten hebben vaak geen volledig inzicht in hoe een 'uitruil' van persoonlijke informatie voor (financiële) voordelen precies uitpakt, behoefte aan privacy is context-afhankelijk, en consumenten worden soms op subtiele manieren 'verleid' tot het delen van data (Acquisti, Brandimarte, & Loewenstein, 2015).

## **4. Van uitdagingen naar onderzoeksvragen**

Uit zowel de retailpraktijk als uit onze onderzoekspraktijk is heel duidelijk geworden dat retailers behoefte hebben aan ondersteuning bij het gestructureerd verzamelen, analyseren en het gericht inzetten van (klant) data. Dit kan hen helpen bij het creëren van waarde voor de klant en de eigen organisatie. Denk hierbij aan data die zowel offline als online worden verzameld op basis van bestaande en nieuwe technologieën ten behoeve van huidige en nieuwe verdienmodellen. Vooral kleinere retailers hebben onvoldoende kennis om



systematisch data strategisch te gebruiken. Wij zien het daarom als onze uitdaging om juist deze groep van retailers met praktijkgericht onderzoek te ondersteunen.

De onderzoeksvraag die wij de komende jaren in dit kader centraal stellen, luidt:

***Op welke wijze kunnen mkb-retailers data inzetten om waarde te creëren voor de klant en de eigen organisatie?***

Binnen het Retail Innovation Platform (RINP), als netwerk van kennisinstellingen, bekijken wij deze onderzoeksvraag vanuit zowel een organisatieperspectief als een klantperspectief.

#### **Subvragen vanuit het organisatieperspectief zijn onder meer:**

- Welke typen data en op data gebaseerde toepassingen zijn er in de retailpraktijk?
- Over welke soorten data beschikken mkb-retailers en welke inzichten kunnen ze daaruit halen?
- Op welke wijze kunnen retailers data inzetten om het product- en dienstenaanbod, de customer journey en de klantrelatie te optimaliseren?
- Welke theoretische modellen en frameworks bestaan er in de literatuur die naar de retailpraktijk vertaald kunnen worden om op basis van data tot waardecreatie te komen?
- Hoe ver zijn mkb-retailers in het gebruik van data (datamaturity) en welke archetypen organisaties en ondernemers zijn daarbij te onderscheiden?
- Welke vaardigheden en kennis van tools en analysetechnieken zijn noodzakelijk voor verschillende typen mkb-retailers om waardevolle inzichten te genereren uit data?
- Wat zijn voor mkb-retailers relevante best practices ten aanzien van het gebruik van (klant)data?
- Wat zijn de grootste belemmeringen voor mkb-retailers voor het opslaan, delen en gebruiken van data?
- Welke implicaties heeft de transitie naar een datagedreven retailorganisatie voor personeel, klanten en leveranciers?
- Met welk ethisch kader kunnen mkb-retailers op een verantwoorde manier omgaan met (klant)data?

#### **Subvragen vanuit het klantperspectief zijn:**

- Wat is de perceptie van klanten met betrekking tot het verzamelen, opslaan en gericht gebruiken van hun data door retailers in relatie tot hun privacy?
- Onder welke voorwaarden en voor welke voordelen zijn klanten bereid hun gegevens af te staan aan retailers?
- In hoeverre zijn klanten zich ervan bewust dat zij data delen tijdens interacties met retailers?
- Hoe verhouden de wensen en behoeften van klanten ten aanzien van het gebruik van hun klantdata door retailers zich tot de nationale en Europese wetgeving?
- In hoeverre en op welke wijze willen klanten geïnformeerd worden door retailers over het gebruik van hun klantdata?

In de zoektocht naar antwoorden op deze onderzoeksvragen brengen we retailers, onderzoekers van het RINP, studenten, aanbieders van technologieën en waar nodig klanten bij elkaar. Samen met hen voeren we praktijkgericht onderzoek uit en verkennen we oplossingsrichtingen om tot innovatie te komen in de retailpraktijk. Daarbij houden we steeds voor ogen dat we de urgente praktijkvragen van retailers willen oplossen.

#### ***Onze ambitie***

Wij hebben als ambitie om een structurele en duurzame bijdrage te leveren aan de retailpraktijk, die in toenemende mate digitaliseert en datagedreven wordt. Op basis van praktijkgericht onderzoek willen wij voor kleinere retailers voorwaarden scheppen om een





datagedreven retailpraktijk te kunnen realiseren. Met als ultieme achterliggende doel om relevant te blijven voor hun klanten. Dat doen wij door aan te haken op bestaande kennisinfrastructuren en met retailers pilots en experimenten op te zetten voor datagedreven retail. Hierbij denken wij onder meer aan enkele Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI) die binnen de negen Topsectoren zijn opgezet.

Wij hebben als doel om bouwstenen te ontwikkelen die retailers kunnen inzetten bij hun transitie naar meer datagedreven ondernemerschap. Dat kunnen concrete adviezen zijn voor dataverzameling en data-analyses. Het kunnen ook stappenplannen zijn om die adviezen te implementeren. Tegelijkertijd willen wij hands-on ondersteuning bieden voor de ontwikkeling van online marketingcampagnes en het inrichten van (online) verkoopkanalen op basis van inzichten uit data. Hiervan kunnen we de effecten monitoren en met retailers in samenspraak evalueren. Door kennis te bundelen en te stapelen, bouwen we aan een 'body of knowledge' die steeds meer waarde geeft voor de retailpraktijk.

## 5. Onze verbinding met het onderwijs

Het Retail Innovation Platform (RINP) is hét platform van hogescholen en universiteiten in Nederland en Vlaanderen voor praktijkgericht onderzoek naar retailinnovatie en onderwijsvernieuwing. Wij bundelen kennis en capaciteit op specifieke thema's die richtinggevend zijn voor de toekomstige ontwikkeling van de retailsector. Met ons onderzoek spelen wij vooral in op praktijkgerichte vragen van ondernemers die hun retailpraktijk willen innoveren. Dat kan gaan om marktonderzoek, haalbaarheidsstudies of het meten van effecten van bijvoorbeeld marketingcampagnes. Wij pakken vraagstukken steeds in samenwerking op met retailers en streven daarbij naar concrete opbrengsten die direct toepasbaar zijn in hun praktijk.

Ons onderzoek wordt uitgevoerd onder leiding van één of meerdere (associate) lectoren of hoogleraren die expert zijn op de voorliggende vraagstukken. Daarbij betrekken wij (docent)onderzoekers en waar mogelijk studenten van de hbo-opleidingen Ondernemerschap & Retail Management (ORM) en Commerciële Economie (CE). Kennis en capaciteit vanuit deze en aanverwante opleidingen wordt ingezet zolang er sprake is van een zekere urgentie om met het vraagstuk aan de slag te gaan.

Met het praktijkgerichte onderzoek dat wij uitvoeren, leggen wij structureel de verbinding met het retail- en marketingonderwijs (van respectievelijk ORM en CE). Dat doen wij door docenten te laten participeren in het onderzoek zodat zij relevante kennis en inzichten opdoen in de retailpraktijk. Deze kennis kunnen zij vervolgens inzetten voor de klas, om het curriculum te vernieuwen, onderwijscases te ontwikkelen en studenten te begeleiden. Wij initiëren landelijke 'kenniskringen' om nieuwe kennis en inzichten te laten circuleren tussen de deelnemende hogescholen. Daarmee borgen wij de kwaliteit van het retail- en marketingonderwijs.

Wij bieden (docent)onderzoekers de mogelijkheid om te promoveren op specifieke retailthema's waarbij de opgedane kennis wordt geïmplementeerd in het curriculum van de opleidingen ORM en CE. Daarnaast geven deze (docent)onderzoekers gastcolleges op (andere) hogescholen, ontwikkelen zij workshops en trainingen voor retailers en begeleiden



zij studenten die afstuderen. Wij streven ernaar om jaarlijks minimaal 20% van onze studenten te laten afstuderen op door ons benoemde retailthema's.

### **Doorwerking van onderzoeksresultaten**

Met de e-Academy (gelieerd aan Thuiswinkel.org) alsook met het Landelijk Opleidingsoverleg van de hbo-opleidingen Commerciële Economie (CE) en Ondernemerschap en Retail Management (ORM) onderzoeken wij de mogelijkheid om een portal te realiseren waarin verschillende typen datasets wordt ondergebracht. Met deze geanonimiseerde datasets stellen wij docenten en studenten in staat om concrete ervaringen op te doen met data-analyses en met het leren innoveren van de retailpraktijk.

Daarnaast ontwikkelen wij nieuwe masteropleidingen die aansluiten op de actuele wensen en behoeften van de beroepspraktijk. Een voorbeeld hiervan is de master 'Digital Driven Business' waarmee professionals opgeleid worden als linking pin tussen marketeers/developers en techniek/datascience. Dergelijke (professional) masteropleidingen zullen wij in samenspraak met alle partners blijven ontwikkelen.

Ook zijn we voornemens om periodiek een onderwijscongres te organiseren voor docenten en opleidingsmanagers om kennis en ervaringen uit te wisselen op het gebied van datascience onderwijs en andere thema's.

Tot slot worden resultaten die voortkomen uit ons praktijkgerichte onderzoek geborgd op onze website [www.retailinnovationplatform.com](http://www.retailinnovationplatform.com) zodat belangstellenden daarvan kennis kunnen nemen. Wij organiseren met belangrijke stakeholders uit de retail 'ronde tafels' om in gesprek te blijven over relevante ontwikkelingen in de retail en willen daaraan vervolgonderzoek koppelen. Dit vervolgonderzoek bouwt vanzelfsprekend voort op kennis die op het betreffende thema reeds beschikbaar is.

## **6. Conclusie**

De retailmarkt is omvangrijk en complex. Retailers begeven zich in talloze verschillende (sub)sectoren, zijn onderling lastig vergelijkbaar en verschillen sterk qua omvang en in volwassenheid op het gebied van het gebruik van (klant)data. Technologieën voor het verzamelen, analyseren en toepassen van data stapelen zich op en kunnen steeds meer. Bovendien is de personalisatie van marketingcampagnes van groot belang geworden en is de afhankelijkheid van (klant)data toegenomen.

Wat retailers met elkaar gemeen hebben, is dat de sleutel tot het succes gevonden kan worden in data analytics. Deze ontwikkeling biedt kansen, maar brengt ook uitdagingen met zich mee. Retailers die slim gebruik weten te maken van datatechnologieën waarmee ze hun (potentiële) klanten gericht kunnen benaderen en bedienen, hebben een sterk competitief voordeel.

Het staat vast dat de digitalisering nog lang niet op zijn einde is en dat steeds meer retailers moeten nadenken over de vraag hoe ze relevant kunnen blijven in een sterk concurrerende omgeving waarin het gebruik van data een steeds grotere rol is gaan spelen. Het RINP heeft kennis en capaciteit op data gedreven retail en online marketing gebundeld en kan retailers derhalve ondersteunen met diverse innovatie- en implementatie vraagstukken. Door bundeling van nieuwe kennis en inzichten kan het RINP een structurele bijdrage leveren aan versterking van de retailpraktijk en het beroepsonderwijs.



# Data-driven Retail

## Concept position paper, januari 2020

Copyright © 2020 Retail Innovation Platform

### Auteurs

Jesse Weltevreden (voorzitter), Hogeschool van Amsterdam  
Robin Effing, Saxion Hogeschool  
Inge Ectors, Hogeschool PXL (Hasselt, België)  
Boudewijn Raessens, Fontys Hogescholen  
Rolf Bruins, TMO Fashion Business School  
Malaika Brengman, Vrije Universiteit Brussel  
Debra Trampe, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen  
Mettina Veenstra, Saxion Hogeschool  
Ilse Vos, Hogeschool PXL (Hasselt, België)  
Kim Willems, Vrije Universiteit Brussel  
Stephanie van de Sanden, Vrije Universiteit Brussel  
Niels Netten, Hogeschool Rotterdam  
Mayke Steeman (project manager), Hogeschool van Amsterdam

### Eindredactie

Oude Avenhuis & Partners

### Werkgroep RINP

Data-driven retail & e-commerce





# Literatuurlijst

Acquisti, A., Brandimarte, L., & Loewenstein, G. (2015). Privacy and human behavior in the age of information. *Science*, 347(6221), 509-514.

Almohri, H., Chinnam, R. B. & Colosimo, M. (2018). Data-Driven Analytics for Benchmarking and Optimizing Retail Store Performance. Geraadpleegd op 28 oktober 2019 via <https://arxiv.org/abs/1806.05563>

Balduyck, M. (2015). KMO's nog niet bezig met big data. Geraadpleegd op 10 december 2017 via [www.madeinantwerpen.be/nieuws/kmos-nog-niet-bezig-met-big-data/](http://www.madeinantwerpen.be/nieuws/kmos-nog-niet-bezig-met-big-data/)

Baker (2012). The technology-organization-environment framework. In: Dwivedi, Y, Wade M., Scheneberger, S. (eds.). *Information Systems Theory*. Integrated Series in Information Systems, 28. New York: Springer.

Beke, F.T., Eggers, F. & Verhoef, P.C. (2018). Consumer informational privacy: Current knowledge and research directions. *Foundations and Trends in Marketing*, 11(1), 1-71.

Bradlow, E. T., Gangwar, M., Kopalle, P., & Voleti, S. (2017). The role of big data and predictive analytics in retailing. *Journal of Retailing*, 93(1), 79-95.

Fisher, M., & Raman, A. (2018). Using data and big data in retailing. *Production and Operations Management*, 27(9), 1665-1669.

Forrester Consulting. (2018). *Unlock The Power of Data To Transform Your Business: Realize The Full Value Of Your Data With Initiatives And Integrated Tools That Span Data, Analytics, And Machine Learning To Outpace The Competition*. Geraadpleegd op 23 oktober 2019 via <https://www.ibm.com/downloads/cas/1NOA5OXZ>

Goyal, M. ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A TOOL FOR HYPER PERSONALIZATION. *International Journal of 360 Management Review*, Vol. 07, Issue 01, April 2019

Griva, A., Bardaki, C. & Pramadari, K. & Papakyriakopoulos, D. (2018). Retail Business Analytics: Customer Visit Segmentation Using Market Basket Data. *Expert Systems with Applications*, 100, pp. 1-16.

Hoti, E. (2015). The technological, organizational and environmental framework of IS innovation adaption in small and medium enterprises. Evidence from research over the last 10 years. Geraadpleegd op 23 oktober 2019 via <https://www.semanticscholar.org/paper/The-technological%2C-organizational-and-environmental-Hoti/9c0a0975c02e9ce681523e8458681843780b80a7>

Larson, D., Chang, V. (2016). A review and future direction of agile, business intelligence, analytics and datascience. *International Journal of Information Management*, 36 (5), 700-710.



Laufer, R.S., & Wolfe, M. (1977). Privacy as a concept and a social issue: A multidimensional developmental theory. *Journal of Social Issues*, 33(3), 22–41.

Norberg, P.A., Horne, D.R., Horne, D.A. (2007). The privacy paradox: Personal information disclosure intentions versus behaviors. *Journal of Consumer Affairs*, 41, 100-126.

Ramanathan, R., Philpott, E., Duan, Y. & Cao, G. (2017). Adoption of business analytics and impact on performance: a qualitative study in retail. *Production Planning & Control*, 28, pp. 985-998.

Savastano, M., Bellini, F., D'Ascenzo, F., & De Marco, M. (2019). Technology adoption for the integration of online-offline purchasing Omnichannel strategies in the retail environment. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 47(5), 474–492.  
<https://doi.org/10.1108/IJRDM-12-2018-0270>

Ten Berg K., Spil, T.A.M., & Effing R. (2019). The Privacy Paradox of utilizing the Internet of Things and Wi-Fi tracking in smart cities. In *International Working Conference on Transfer and Diffusion of IT* (pp. 364-381). Springer, Cham.

The House of Marketing (2018). *Yearly Marketing Survey 2018*. Geraadpleegd op 28 oktober 2019 via <https://www.thehouseofmarketing.be/yearly-marketing-survey-2019-report>

The House of Marketing (2019). *Yearly Marketing Survey 2019*. Geraadpleegd op 28 oktober 2019 via <https://www.thehouseofmarketing.be/yearly-marketing-survey-2019-report>

Veen, van der, M. en Born, van der, A. (2017) *Ondernemen met (big) data door het MKB*. Kamer van Koophandel en Jheronimus Academy of Data Science. Geraadpleegd op 29 oktober 2019 via [https://www.kvk.nl/download/20170110%20Rapport%20Ondernemen%20met%20big%20data%20d%20oor%20het%20mkb\\_tcm109-431240.pdf](https://www.kvk.nl/download/20170110%20Rapport%20Ondernemen%20met%20big%20data%20d%20oor%20het%20mkb_tcm109-431240.pdf)

Weber, F.; Schütte, R. (2019) A Domain-Oriented Analysis of the Impact of Machine Learning—The Case of Retailing. *Big Data Cogn. Computing*. 2019, 3, 11.



Zamani, B., Sandin, G. & Peters, G. M. (2017). Life cycle assessment of clothing libraries: can collaborative consumption reduce the environmental impact of fast fashion?. *Journal of Cleaner Production*, vol. 162, 1368-1375.

## Over het platform

Het Retail Innovation Platform is hét platform van Hogescholen in Nederland en België voor praktijkgericht onderzoek naar retailinnovatie. Het doel van het platform is door bundeling en gecoördineerde uitvoering van praktijkgericht onderzoek naar retailinnovatie binnen lectoraten, kenniscentra en het onderwijs in het HBO, een structurele bijdrage te leveren aan de innovatie, concurrentiekracht en duurzaamheid van de Nederlandse retailsector. Door middel van verbinding met (organisaties uit) de Nederlandse retailsector en samenwerking met partners als TKI CLICKNL, Universiteiten en MBO's, wil het platform de doorwerking van bevindingen en resultaten van onderzoek in de praktijk versterken.

Inmiddels zijn meer dan 15 hogescholen en universiteiten uit Nederland en België aangesloten bij het Retail Innovation Platform. Een overzicht van onze leden vind je op de website.

**Op naar een toekomstbestendige retailsector!**

[www.retailinnovationplatform.com](http://www.retailinnovationplatform.com)



[@innovatieretail](https://twitter.com/innovatieretail)



[linkedin.com/company/retail-innovation-platform](https://linkedin.com/company/retail-innovation-platform)

