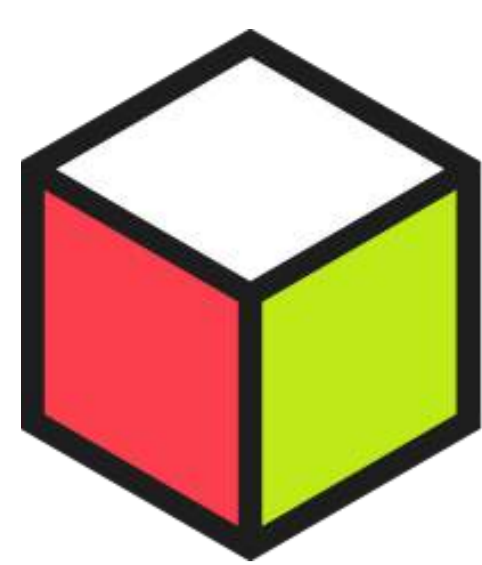


ShoppingTomorrow



thuiswinkel
.org

De Omni-commerce
architectuur van de toekomst:
op naar 2030

**Waar moet je toekomstige
Omni-commerce
landschap aan voldoen
om succesvol in te spelen
op de markt- en
technologische
ontwikkelingen tot
aan 2030?**

Bluebird Day. | part of
Handpicked

Magnus

Takeaways

- 1.** Door de toenemende rol van technologie groeit ook het IT-landschap. Er zal niet één architectuurprincipe zijn dat voor het gehele IT-landschap geldt. Dit zal een hybride vorm worden van onder andere Best of Breed, Best of Suite en Composable.
- 2.** Bij het ontwerpen van het IT-landschap moet er verder gekeken worden dan de huidige behoeftes en pijnpunten. Systemen zullen veelal minimaal vijf jaar in het IT-landschap blijven, dus is het belangrijk om ook zo ver vooruit te kijken.
- 3.** Veel toekomstige ontwikkelingen zijn onzeker. Door deze mogelijke trends goed te beschouwen, kunnen er wel degelijk lessen uit worden getrokken die hoe dan ook waardevol zijn. Je kunt daarmee nooit volledig futureproof worden, maar je kunt wel veel beter voorbereid de toekomst ingaan.
- 4.** Het IT-landschap dient vormgegeven te worden vanuit business capabilities die een bepaalde waarde vertegenwoordigen voor de organisatie. Omdat de business capabilities vertaald moeten worden naar IT-principes, is het van belang dat in het gehele proces business en IT samenwerken en tot een gedeelde visie op het landschap komen.
- 5.** De primaire factoren in het bepalen van het architectuurprincipe voor een business capability, zijn de mate waarin de capability een differentiator is én de snelheid waarmee deze functioneel dient te veranderen. Het Pace Differentiator Model helpt je om het landschap op basis van deze criteria vorm te geven.

Inhoud

Inleiding

- H1.** Hoe trends & ontwikkelingen de retail-architectuur beïnvloeden
- H2.** De mogelijke architectuurprincipes & systeemkeuzes
- H3.** Het Pace Differentiator Model: onderbouwd de juiste keuzes maken
- H3.** Op naar 2030!

Inleiding

Waar moet het Omni-commerce landschap van de toekomst aan voldoen? Hoe beïnvloeden ontwikkelingen op het gebied van consumentengedrag, (nieuwe) businessmodellen en kanalen (zoals Metaverse-commerce) keuzes in de IT-architectuur? Wat is de invloed van technologieën zoals Web3 en hoe passen moderne architectuur-principes zoals MACH en Composable in dit beeld? Deze blueprint gaat hier dieper op in en beschrijft vervolgens hoe retailers hierin goed onderbouwde keuzes kunnen maken om zo een succesvolle Omni-commerce architectuur te creëren.

Leeswijzer

In deze blueprint introduceren we een model waarmee organisaties vanuit business- en IT-perspectief naar hun Omnichannel- of Omni-commerce architectuur kunnen kijken. Het model helpt om goed onderbouwde keuzes te kunnen maken die nu en in de toekomst standhouden. Bij het maken van deze keuzes moet er namelijk meerdere jaren vooruit gekeken worden. Systemen en functionaliteiten die vandaag geselecteerd worden, zijn in 2030 waarschijnlijk nog steeds in het IT-landschap aanwezig.

Deze blueprint kan op meerdere manieren gelezen worden. Alle hoofdstukken zijn opzichzelfstaand te lezen, dus je kunt direct met het model aan de slag of eerst lezen over mogelijk impactvolle trends en ontwikkelingen: de keuze is aan jou.

H1. Hoe trends & ontwikkelingen de retail-architectuur beïnvloeden

Wat zijn randvoorwaarden voor de architectuur van de toekomst? In het boek Shopping 2030 is aan de hand van maatschappelijke, economische en technologische trends een beeld geschetst van de verschillende toekomstscenario's die mogelijk van toepassing gaan zijn voor de Nederlandse retailsector. Met de nadruk op mogelijk: de geschetste scenario's bevatten een aantal onzekerheden waarvan het de vraag is of – en in welke mate – deze gaan plaatsvinden. Toch kunnen we uit deze mogelijke scenario's belangrijke lessen trekken voor het Omni-commerce landschap van retailers.

H2. De mogelijke architectuurprincipes & systeemkeuzes

MACH en Composable zijn de afgelopen jaren veelgehoorde termen, maar hoe verhouden dergelijke architectuurprincipes zich tot Best of Suite of Best of Breed? In het tweede hoofdstuk verkennen we de verschillende architectuurprincipes met hun voor- en nadelen. Dit biedt de benodigde achtergrondinformatie om goed met het model aan de slag te kunnen gaan.

H3. Het Pace Differentiator Model: onderbouwd de juiste keuzes maken

Dit model helpt je om je IT-architectuur van de toekomst in te richten. Dit doe je door benodigde business capabilities op een logische wijze te clusteren, zodanig dat business en IT dit samen kunnen bepalen. Vervolgens is per functionaliteit de keuzerichting van een IT-oplossing te bepalen en wordt duidelijk welke veranderingen met welke prioriteit benodigd zijn.

1

Hoe trends & ontwikkelingen de retail-architectuur beïnvloeden

Een greep uit de ontwikkelingen richting 2030

Bij het ontwerpen van een toekomstbestendige IT-architectuur op weg naar 2030 wil je zoveel mogelijk rekening houden met de trends en ontwikkelingen. In het boek *Shopping 2030*, daadkracht gevraagd in een decennium vol verandering wordt uitgebreid ingegaan op zekere en mogelijke ontwikkelingen in de retailsector richting 2030.

Met de expertgroep *De Omni-commerce architectuur van de toekomst: op naar 2030* hebben we deze ontwikkelingen bekeken in het licht van de toekomstige IT-architectuur van retailers. In dit hoofdstuk schetsen we op basis hiervan vijf belangrijke ontwikkelingen en hun impact. Als gezegd: met enige mate van onzekerheid en zeker niet volledig, maar wel als bruikbare leidraad om invulling te geven aan een toekomstig IT-landschap.

1. De toekomst is Phygital

De afgelopen jaren zijn de fysieke en digitale wereld steeds meer met elkaar vervlochten, mede gedreven door de verdere ontwikkeling van Augmented en Virtual Reality. We vinden het al heel normaal om de nieuwe kleuren verf eerst digitaal te projecteren op de muur. Of ons nieuwe bankstel, in exact de juiste afmetingen, digitaal in de woonkamer te plaatsen. En wat te denken van het digitaal passen van brillen of het gebruik van digitale paskamers? Nieuwe technologieën bieden retailers steeds meer mogelijkheden om te voldoen aan de wensen van de consument en leveren vaak ook efficiëntie op.

Een digitaal leven

Wereldwijd brengt de gemiddelde persoon bijna zeven uur per dag digitaal door¹, blijkt uit onderzoek dat We are Social in samenwerking met Hootsuite eind 2022 heeft uitgevoerd. Nu nog door het kijken naar schermen, zoals een laptop, mobiele telefoon of tv. Als we ervan uitgaan dat de gemiddelde mens 8 uur per nacht slaapt, dan brengen we 41 procent van onze effectieve tijd dus digitaal door.

De verwachting is dat dit percentage de komende jaren alleen maar zal toenemen, zeker als er steeds meer mogelijkheden zijn voor een digitaal leven, zoals in de Metaverse.

De opkomst van Mixed Reality-brillen

In juni 2023 kondigde Apple de Vision Pro aan, mogelijk een stap naar de verdere digitalisering van ons leven. Het bijzondere aan deze bril is dat deze de eigenschappen van Virtual en Augmented Reality combineert. Hiermee vervagen de grenzen tussen de werkelijke en de virtuele wereld, en is de bril echt anders dan voorgangers die alleen Virtual Reality ondersteunen (zoals de Quest VR-bril van Meta).

Waar dit nu nog een niche-product is, kan dit over 7 jaar zomaar een commodity zijn. Stel jezelf eens voor wat het betekent als een groot deel van de bevolking de beschikking heeft over een digitale bril. Dit biedt retailers veel mogelijkheden. Denk maar eens aan het vergelijken van twee producten in de winkel of het direct digitaal kunnen passen van je schoenen.

Een gepersonaliseerde Phygital-ervaring

Relevantie is waar het allemaal om draait in het keiharde online-gevecht om de tijd, aandacht en het geld van de consument. Hoe meer relevante informatie je hebt, hoe beter je kunt communiceren met je klant en hoe groter de kans dat je dit gevecht van je concurrenten wint. Het gaat dus niet zozeer om zoveel mogelijk data verzamelen, maar om het verzamelen van de juiste data waaruit waardevolle informatie valt te herleiden.

¹ DataReportal – Global Digital Insights. <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report> (2022)

Dit geldt voor ieder volwassen geworden touchpoint. In eerste instantie kun je jezelf onderscheiden door de adoptie van een nieuw kanaal. Wanneer je als een van de eerste retailers een Vision Pro-app ontwikkeld hebt, dan is dat al onderscheidend. Zodra de adoptie van het kanaal toeneemt, speelt relevantie een steeds grotere rol. Uiteindelijk verwachten consumenten een gepersonaliseerde ervaring, ongeacht het kanaal waar ze zich bevinden. Hiervoor moeten consumenten natuurlijk wel hun data delen, wat een steeds grotere uitdaging wordt. Hier gaan we dieper op in, in de paragraaf over digitale duurzaamheid.

2. De opkomst van Web3

Web3 belooft het internet te transformeren tot een plek waar de regie [opnieuw] bij de gebruikers ligt. Wat kenmerkt deze derde generatie en hoe verschilt deze van eerdere versies van het web?

- Web1 werd ook wel het 'alleen lezen'-web genoemd. Denk aan startpagina's en de opkomst van zoekmachines als Yahoo en Google.
- Web2 was het interactieve en sociale web, met de focus op het lezen en schrijven. Kenmerkend voor deze fase van het internet is de opkomst van sociale media.
- Web3 draait naast lezen en schrijven om bezit. Een gedecentraliseerde versie van het internet waarbij de regie – van wat je deelt en bezit – [weer] bij de gebruikers ligt.

De basis voor Web3 is blockchaintechnologie. Blockchain is een netwerk waarbij het praktisch onmogelijk is om iets te wijzigen aan de oorspronkelijke data die aan het netwerk zijn toegevoegd. Hierdoor is de betrouwbaarheid erg hoog, ervan uitgaande dat de oorspronkelijke data betrouwbaar zijn. Daardoor kan er via de blockchain [digitaal] eigendom worden vastgelegd.

Een decentrale visie

De belangrijkste uitgangspunten van Web3 zijn decentralisatie en collectiviteit. Het idee is dat er collectief gewerkt wordt aan iets gemeenschappelijks. Hiermee wordt dus een heel andere weg ingeslagen dan rond 2004 en de opkomst van social media. Deze periode kenmerkte zich juist door centralisatie en de macht van grote techreuzen als Facebook en Google. Vanaf deze periode zijn we ook massaal onze data gaan delen met deze en nog vele andere partijen, waardoor we onze privacy grotendeels zijn kwijtgeraakt. De uitgangspunten van Web3 kunnen ervoor zorgen dat onze data ook daadwerkelijk weer van ons worden.

Digital Wallets

In het hart van de Web3-ontwikkeling zit de Wallet. Net zoals je fysieke portemonnee een plek is waar je waardevolle gegevens van jezelf bewaart, kan de Web3 Wallet gebruikt worden om digitaal bezit te bewaren. Bij digitaal bezit wordt vaak gedacht aan cryptocurrency's of NFT's, het bezit kan echter ook breder gezien worden. Data, en zeker jouw eigen data, zijn ook een vorm van bezit (en waarde) die in je Wallet kunnen leven. Op die manier kan de Web3 Wallet dienst gaan doen als authenticatie en als digitale kluis; iets wat we nu al op verschillende manieren terugzien. Spotify experimenteert bijvoorbeeld met exclusieve toegang tot playlists voor uitsluitend eigenaren van de bijhorende NFT. Door met Spotify te connecten met je wallet waarin het eigenaarschap van de NFT is vastgelegd, krijg je toegang tot de playlist.

Web3 Identity Wallet

Het is goed denkbaar dat consumenten in de toekomst met behulp van Web 3 Identity Wallets inloggen en vervolgens zelf bepalen welke informatie ze beschikbaar willen stellen aan een website. Voor retailers kan dit betekenen dat ze mogelijk geen eigen database meer hebben met alle naam-, adres- en woonplaatsgegevens van de klant. In plaats daarvan is er een referentie naar – en autorisatie tot – de digitale kluis waar, met goedkeuring van de consument, informatie opgevraagd kan worden.

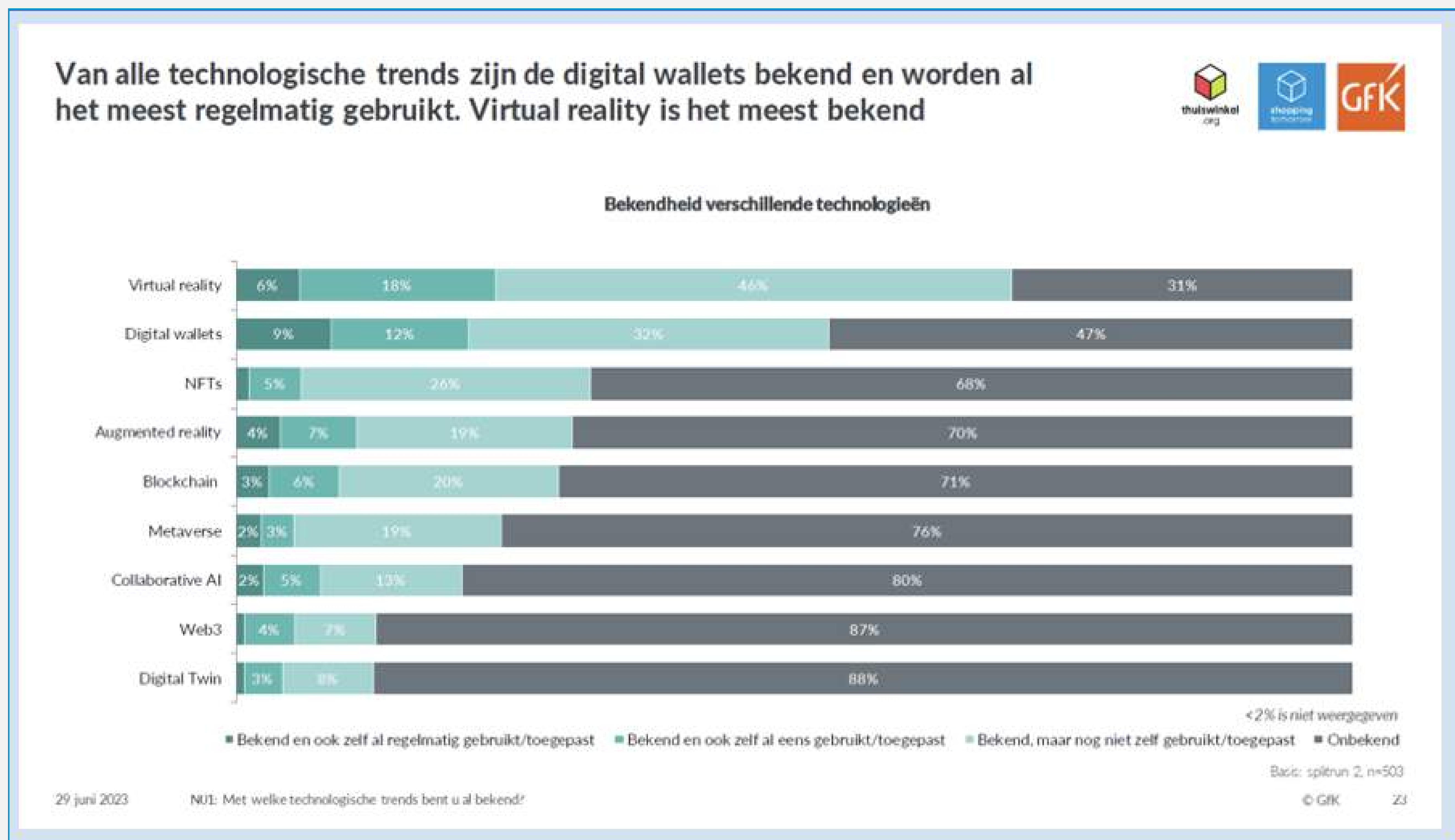
In eerste instantie weten we alleen dat we communiceren met bijvoorbeeld @aapje185. Hoe weet je als retailer wat hij of zij wil en hoe kun je de ervaring verbeteren of personaliseren? Hoe richt je retargeting-campagnes in? Hoe maak je van een anonieme gebruiker een loyale gebruiker? Ofwel: hoe gaan we opereren in een wereld waarin we niet meer zomaar toegang hebben tot de informatie van de consument? Het antwoord hierop is nog onduidelijk, toch wordt dit verwacht van merken en retailers in de aankomende jaren.

De voordelen van versnelling

Een dergelijke wereld voelt momenteel voor velen van ons nog ver weg en de Wallets zijn zeker nog niet mainstream geworden. De verwachting is dat dit – sneller dan veel mensen denken – kan gaan veranderen. Non-profitorganisaties, zoals de Qiy Foundation, maken zich ervoor sterk om de controle over gegevens weer bij de consument te krijgen. Microsoft heeft in maart 2023 de digitale Wallet onderdeel van haar Edge-browser gemaakt. En ook Salesforce heeft standaardintegraties met Wallets ontwikkeld in haar CRM-platform. Zoals het vaak gaat bij dergelijke ontwikkelingen, is de kans groot dat deze ontwikkelingen als vliegwiel fungeren voor de gehele industrie.

Hoe bekend is de consument met technologische ontwikkelingen?²

De meeste consumenten zijn beperkt bekend met (nieuwe) technologische ontwikkelingen. De bekendheid van een consument zegt echter weinig over de impact van een specifieke technologie. Zo is slechts 20 procent van de consumenten bekend met Generative AI, maar is de invloed hiervan enorm gegroeid in de afgelopen maanden.



² ShoppingTomorrow consumentenonderzoek 2023. (29-06-2023). GfK, slide 23.

3. Digitale duurzaamheid

Retailers komen steeds meer in een data-spagaat te zitten.

Veel data nodig hebben, minder kunnen verzamelen en nog meer regelgeving. Digitale duurzaamheid gaat over de houdbaarheid en bruikbaarheid van digitale gegevens op de langere termijn en omvat de onderliggende afwegingen die deze tweestrijd kenmerken.

De data-paradox

De opkomst van kunstmatige intelligentie heeft de drang naar data alleen maar verder aangejaagd. Mede door de opkomst van cloud computing en organisaties zoals Microsoft, IBM, OpenAI en Google, die AI-tools ter beschikking stellen, kan iedereen technieken zoals Computer Vision, gezichtsherkenning en -analyse, Natural Language Processing (NLP) en spraakanalyse gebruiken in eigen applicaties en producten.

Toch zien steeds meer organisaties in dat het hebben van veel data risico's met zich meebrengt. Het verzamelen van (te) veel persoonlijke gegevens is voor bijna zes op de tien consumenten een reden om minder bij een winkel of merk te gaan winkelen. Ook zijn er – met het stijgende belang van data – steeds meer regels gekomen over het verzamelen en gebruiken van gegevens.

“Aan de ene kant zien we dat consumenten steeds kritischer worden op de data die er over hen verzameld worden. Tegelijkertijd is er behoefte aan een zo persoonlijk mogelijk aanbod. Dit zien wij vooral als kans en we zien de bonuskaart van Albert Heijn hier wel als voorbeeld. Zij verzamelen ook enorm veel data, maar gebruiken die vervolgens om een relevant en persoonlijk aanbod te kunnen doen. Je kunt echt onderscheidend zijn door goed uit te leggen waarom je data verzamelt en dit te bewijzen door relevantie in je communicatie, aanbiedingen en productaanbod.”



Mariska van der Burg
E-commerce manager bij
Geisha Fashion

De GDPR-wetgeving biedt richtlijnen voor het verzamelen, verwerken en opslaan van persoonlijke gegevens en de AI-act legt regels op voor het ethisch gebruik van AI, met name wanneer besluitvorming geautomatiseerd wordt en impact heeft op mensen. Dit alles leidt tot toenemende kosten voor onder andere beheer, compliance en beveiliging. Het is dan ook niet gek dat er steeds meer focus komt op data-minimalisatie: hoe kunnen we goed blijven opereren, terwijl we juist zo min mogelijk data gebruiken?

Data-soevereiniteit

Naast data-minimalisme is ook data-soevereiniteit een opkomend gedachtegoed. Dit houdt in dat consumenten meer controle krijgen over hun eigen data; dat consumenten een partij zijn in de transactie van hun data; iets wat perfect aansluit bij de Web3-ontwikkeling en wat ook vanuit de consument gewenst is. Uit onderzoek van GfK³ is namelijk gebleken dat ruim een derde van de consumenten geneigd is persoonlijke data te delen wanneer er zelf controle blijft over deze data, bijvoorbeeld door een eigen digitale ID te hebben en zelf te beheren.

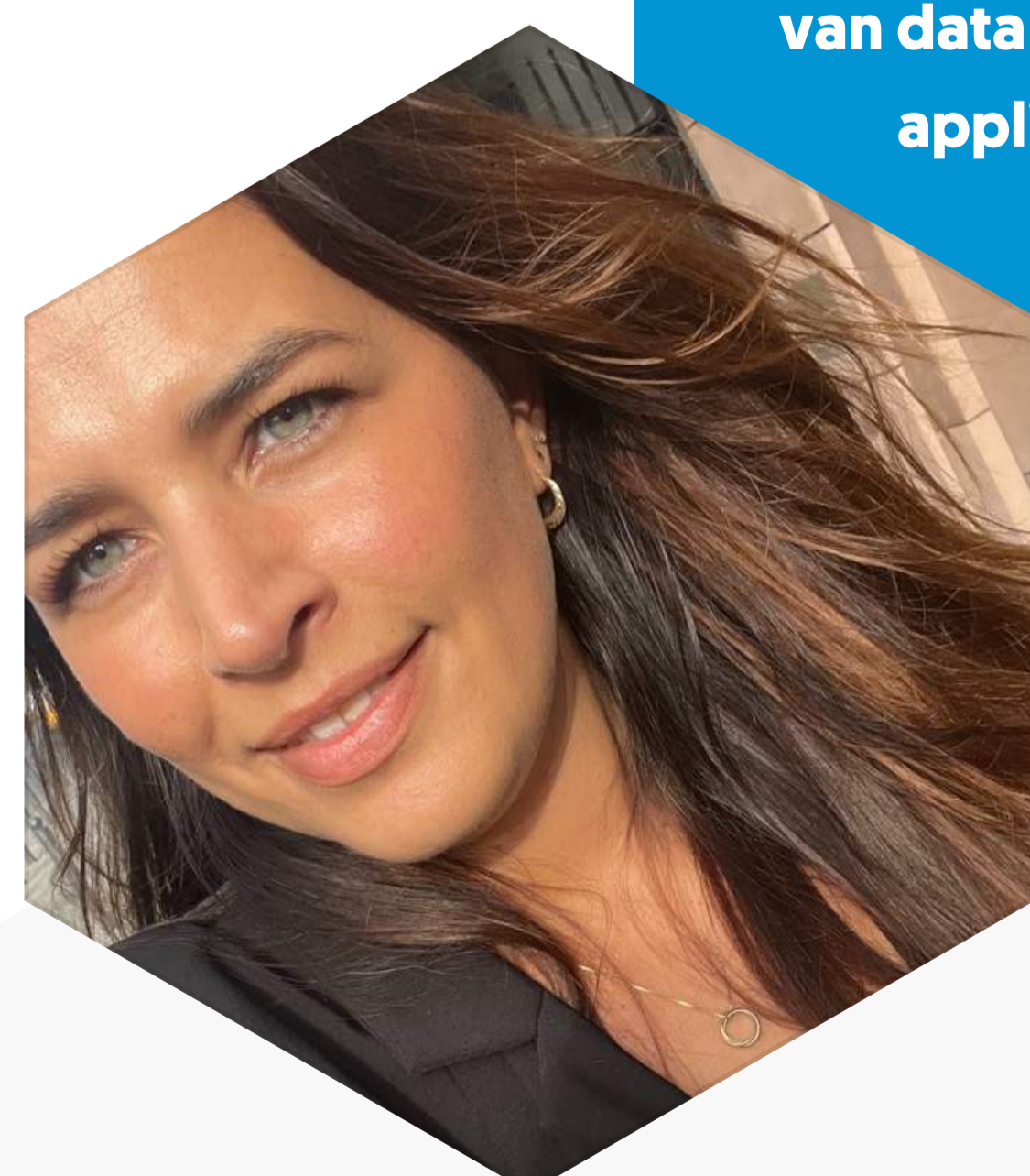
Ook binnen de Europese Unie worden er op dit vlak stappen gezet. Zo wordt er gewerkt aan manieren om data op een veilige manier uit te wisselen (via Data Spaces) en met eIDAS toegewerkt naar een Europese online identiteit – een concept dat wij bijvoorbeeld als DigiD of eHerkenning in Nederland kennen. De Europese Unie is dit niet zelf (of niet via één centrale partij) aan het ontwikkelen, maar er wordt een open ecosysteem gecreëerd.

Data-organisatie & -governance

Effectieve data-governance zorgt voor duidelijke verantwoordelijkheden en processen voor het verzamelen, opslaan, beheren en beschermen van gegevens. Dit is essentieel om de kwaliteit en betrouwbaarheid van de gegevens te waarborgen, te voldoen aan de Europese wetgeving én succesvol inzicht te krijgen uit je data of aan de slag te gaan met AI.

Data-governance gaat over welke data worden verzameld, waar deze worden opgeslagen, voor wie (en welke systemen) deze informatie toegankelijk moet zijn. Met het toenemend belang van het organiseren van databeheer ontstaan nieuwe rollen binnen bedrijven, zoals de data-owner en data-steward.

³ ShoppingTomorrow consumentenonderzoek 2023. (29-06-2023), GfK, slide 36.



“Eén van de zaken waar we nu veel mee experimenteren, is Artificial Intelligence. We zien daar verschillende toepassingen voor. Bijvoorbeeld om de herbevoorrading van onze winkels te optimaliseren en AI-algoritmes in te zetten om beter te bepalen welke producten in welke hoeveelheden naar welke winkel moeten. Data worden voor ons dus steeds belangrijker, eigenlijk op twee manieren. Enerzijds om op basis van data de klant nog beter en persoonlijker van dienst te kunnen zijn, en anderzijds om datagedreven te werken en besluiten op basis van data te kunnen nemen. We proberen alle data uit de verschillende applicaties zoveel mogelijk in het centrale datawarehouse te laten landen, zodat we daar kunnen analyseren en rapporteren over applicaties heen.”

Sophie Duijts
Head of Digital bij Shoebly

Data-management

Kwaliteit en transparantie

De kwaliteit van AI-systemen is direct afhankelijk van de kwaliteit van de gegevens die worden gebruikt om deze systemen te trainen en te voeden. Hoogwaardige, representatieve en foutvrije gegevens zijn essentieel om vooroordelen, onjuiste conclusies en ineffectieve voorspellingen te voorkomen en de juiste tone-of-voice te creëren. Daarnaast is transparantie in de gebruikte gegevens, algoritmes en besluitvormingsprocessen van AI onmisbaar om vertrouwen op te bouwen én om te begrijpen hoe deze systemen tot hun resultaten komen.

Data-toegang: centralisatie en decentralisatie

Met toenemende data-volumes en -complexiteit wordt data-centralisatie steeds belangrijker voor organisaties. Het creëren van een data-lake is hierin een vaak gekozen oplossingsrichting, waarbij verschillende soorten ruwe gegevens uit diverse bronnen worden verzameld en opgeslagen in één centrale locatie. Een data-lake biedt flexibiliteit en schaalbaarheid, waardoor organisaties in staat zijn gegevens te verzamelen zonder vooraf specifieke schema's te definiëren. Dit stelt data-analisten en wetenschappers in staat te experimenteren met data zonder beperkt te worden door vooraf vastgestelde structuren.

Een evolutie van het data-lake-concept is het idee van een data-mesh. Hierbij wordt de verantwoordelijkheid voor gegevens verspreid over verschillende teams en afdelingen binnen een organisatie, vergelijkbaar met hoe services worden beheerd in een micro-services-architectuur. Elk data-domain binnen de organisatie wordt behandeld als een afzonderlijke entiteit, waardoor teams autonomie krijgen over hun eigen gegevensbronnen en -processen. In dit concept voegt de logistieke afdeling logistieke data toe vanuit hun eigen applicaties en is zij verantwoordelijk voor de kwaliteit van die data. Ze zijn echter ook zelf in staat om analyses uit te voeren op die data, maar óók op een combinatie van bijvoorbeeld logistieke, verkoopgerelateerde en financiële data, met behulp van de data die door andere afdelingen zijn gegenereerd.

Minimaliseren van data-replicatie

Het minimaliseren van data-replicatie en het benadrukken van connectiviteit tussen systemen binnen het landschap zijn nauw verwante concepten die goed passen bij het gedachtegoed van een data-mesh. In een traditioneel gegevenslandschap worden gegevens vaak gerepliceerd en verspreid over verschillende systemen en afdelingen. Dit kan leiden tot inconsistenties, onnodige complexiteit en moeilijkheden bij het beheer van gegevens.

4. Samenwerking en connectiviteit

In de afgelopen jaren zijn we al gewend geraakt aan online marktplaatsen waarop verschillende aanbieders gezamenlijk hun producten aanbieden. Voor de betaling en bezorging wordt een derde partij ingeschakeld en ook reviews worden door een andere partij verzorgd. Op deze manier bieden verschillende bedrijven samen de gehele klantreis aan. Dit betekent meestal ook dat de IT-systemen van deze partijen met elkaar integreren. We zien een aantal ontwikkelingen richting 2030 die het belang van samenwerking en dus van integratie tussen systemen verder zullen vergroten.

Consument verwacht totaaloplossingen

Meer en meer verwacht de consument dat zijn totale behoefte wordt ingevuld binnen één naadloos georganiseerde klantreis. Dus niet het kopen van een blik verf, maar het inrichten van een kinderkamer, van ontwerp tot en met uitvoering inclusief alle benodigde producten. Denk hierbij aan de (online-)samenwerking tussen een interieurontwerper, een winkel in doe-het-zelfmaterialen en een meubelzaak. Het volledige behoeftedomein moet worden ingevuld. En dat met een beleving waarin content en functionaliteit van hoog niveau zijn: relevant, interessant, verrassend en bij voorkeur gepersonaliseerd, altijd binnen de juiste context. En dan uiteindelijk snel geleverd, voor een betaalbare prijs en met vrijheid in betaalmogelijkheden. Er zijn weinig partijen die zelfstandig al deze facetten op het hoogste niveau kunnen aanbieden. Daarom vraagt het samenwerking tussen aanbieders, zodat elke aanbieder blijft doen waar hij echt goed in is, en de som der delen een naadloze en ultieme klantbeleving oplevert. Alleen op die manier zullen de Nederlandse retailers voldoende waarde toevoegen en gezamenlijk kunnen blijven concurreren met internationale marktplaatsen.

Duurzaamheid vereist informatie-uitwisseling in de keten

Consumenten zijn zich ook steeds bewuster van de impact van hun aankoop op planeet en medemens. En de duurzaamheid zal moeten worden aangetoond. Bijna een kwart van de consumenten checkt regelmatig of een product op duurzame wijze is geproduceerd. Meer dan een kwart verwacht dit vaker te gaan doen.⁴

Dat vraagt om de vastlegging en deling van veel productinformatie, bijvoorbeeld over de gebruikte materialen, maar ook over de herkomst en de wijze van vervaardiging. Met andere woorden, alle partijen in de supply chain zullen informatie over het product en over de productie moeten toevoegen aan het 'digitale productpaspoort' van het betreffende product, vaak zelfs op het niveau van een individueel product [serienummer]. Met behulp van nieuwe technologieën zoals blockchain kan dit volledig traceerbaar en zal het greenwashing tegengaan.

Decentralisatie

Met alle nieuwe technologieën, zoals Artificial Intelligence, blockchain, tokenization en Smart Contracts zal de consument steeds meer regisseur van zijn eigen aankoopproces kunnen worden. Het wordt dan denkbaar dat de rol van centrale marktplaatsen afneemt, en er zogenaamde decentrale marktplaatsen ontstaan. Dit concept wordt uitgebreid beschreven in het boek Shopping 2030, daadkracht

gevraagd in een decennium vol verandering.

Open ecosystemen

De genoemde trends duiden op het mogelijke ontstaan van open ecosystemen waarbinnen alle partijen met elkaar samenwerken.

Voorbeeld: een blauwe spijkerbroek. De modeontwerper, de producent van katoen, de fabriek die er spijkerbroeken mee maakt, de retailer en zelfs de consument: allemaal voegen ze waarde én data toe aan het product. Hiervoor dienen de verschillende partijen afspraken met elkaar te maken over de wijze waarop de data worden vastgelegd en hoe die informatie tussen de partijen wordt uitgewisseld.

Dit kan ook door de blockchain goed gefaciliteerd worden, waardoor de consistentie van de informatie gewaarborgd is. Niemand in de (productie)keten kan de eerdere informatie wijzigen, zonder dat dit inzichtelijk is.

“Enerzijds ontwikkelen bedrijven hun eigen platforms in hun eigen domein en creëren daar hun markt bereik op, aangevuld met makkelijke koppelpunten naar partijen waarmee ze samenwerken, zodat er snel ecosystemen opgezet of doorontwikkeld kunnen worden.”

Wilco Wolfkamp
Manager Digitale Verkoop,
Service en Vernieuwing bij Univé

⁴ ShoppingTomorrow-consumentenonderzoek 2023. (29-06-2023). GfK, slide 10.

5. Veranderende businessmodellen

Gedreven door de besproken technologische mogelijkheden en door andere maatschappelijk-economische trends, zien we veel bedrijven ook nieuwe businessmodellen omarmen. Er zijn enkele duidelijke trends die deze verandering van businessmodel stimuleren.

Duurzaamheid verandert verdienmodellen

Naast het verschaffen van extra productinformatie over materialen en fabricage leidt het streven naar duurzaamheid ook tot nieuwe businessmodellen. Denk aan refurbishment van producten, uitgebreidere inruilmogelijkheden en herverkoop van deze retouren. De trend van bezit naar gebruik, dus van productaankoop naar diensten, van eenmalige transactie naar abonnementsmodellen. Dit leidt vaak tot extra activiteiten, nieuwe processen en andere manieren van financiële afhandeling.

Bijna de helft van de consumenten verwacht dat ze in 2028 meer producten zullen leasen dan nu.

ShoppingTomorrow consumentenonderzoek 2023. [29-06-2023]. GfK, slide 19.

Ketens worden korter in strijd om de klant

Naar verwachting zullen steeds meer consumentenmerken direct aan de eindklanten gaan verkopen. Covid-19 heeft hier een extra impuls aan gegeven, omdat het de afhankelijkheid van (fysieke) retailers nog eens extra blootlegde. Maar er zijn natuurlijk al langer onderliggende drijfveren van deze ontwikkeling. Merken willen zelf consumentendata vergaren en een directe relatie met hun klanten opbouwen, zeker als het verkrijgen van die data van derde partijen steeds lastiger wordt. Daarnaast wordt het met de in deze bluepaper beschreven open ecosystemen en digitale en decentrale marktplaatsen juist voor merken steeds logischer hier zelf direct aan deel te nemen.

Nog meer nieuwe kanalen en devices

Het aantal kanalen en devices via welke de consument producten en diensten leert kennen en kan aanschaffen, groeit door. Mobiele apps, AR & VR, in-game-aankopen en in-car-commerce zijn hier voorbeelden van. Maar ook Internet of Things leidt tot nieuwe manieren van aankoop. Bijvoorbeeld wanneer de koelkast automatisch aangeeft wanneer er meer melk nodig is, of de vaatwasser meldt wanneer onderhoud nodig is. En wat zal de impact van de Metaverse zijn als aankoopkanaal?

Combineren van losse producten en diensten

Zoals al eerder geschetst, zal het bieden van een naadloze klantreis voor het invullen van volledige behoeftegebieden samenwerking tussen partijen vragen. Ook deze samenwerkingen kunnen tot nieuwe businessmodellen en veranderende bedrijfsprocessen leiden. Dropshipments of marktplaats-modellen zijn hier bekende actuele voorbeelden van, maar denk ook aan de vergoeding aan influencers, game- of televisieproducenten als daar directe aanschaf van producten plaatsvindt.

Ontstaan van nieuwe businessmodellen

Steeds meer organisaties maken dus een shift in businessmodel of voegen extra businessmodellen toe.

Drie veelvoorkomende veranderingen of toevoegingen van businessmodellen zijn:

1. Van product naar service: hierbij focus je op de job to be done, vaak door het product als dienst via verhuur of een abonnement aan te bieden en daarmee het aantal nieuwe producten in omloop te verminderen. Een voorbeeld van dit businessmodel is Swapfiets.
2. Van lineair naar circulair: hierbij ga je volledige verantwoordelijkheid nemen voor de resources die je gebruikt, wat bijvoorbeeld grote implicaties heeft op retourstromen. Een voorbeeld hiervan is ON, bekend van de fossielvrije hardloopschoenen.
3. Van pipeline naar platform: hierbij ga je van rechtstreeks zakendoen met de klant naar het bieden van waarde binnen een samenwerking van partijen. Denk aan een marktplaats of een samenwerking met dropshipment-partners om de klant een volledig assortiment te bieden en het product of de dienst door een lokale aanbieder te laten verzorgen.

Dit vraagt niet alleen aanpassing van het verdienmodel of van de geboden diensten, maar ook van de interne organisatie en de ondersteunende systemen. Wendbaarheid, schaalbaarheid, integratie, veel experimenteren en een multidisciplinaire aanpak waarbij business en IT nauw samenwerken zijn cruciale factoren.

Welke lessen kunnen we hieruit leren?

In de voorgaande paragrafen zijn vijf ontwikkelingen gepresenteerd die de architectuur de komende jaren naar verwachting zullen gaan raken. Een overzicht dat niet bedoeld is om volledig te zijn, maar wel om te laten zien dat er veel ontwikkelingen zijn die op één of andere manier het IT-landschap gaan raken. Hoe precies? Dat zal de toekomst uitwijzen. Wel kunnen we nu al lessen trekken om beter voorgesorteerd te zijn op toekomstige ontwikkelingen.

Een solide uitvalsbasis

Veel retailers geven aan dat ze 'de basis' op orde moeten krijgen, maar dat ze veel worden tegengewerkt door keuzes uit het verleden. Er gaat veel tijd en geld naar onderhoud, verplichte updates van systemen vragen veel aandacht en leveren problemen op voor de business. Dat terwijl veel van die systemen eigenlijk niet hoeven te veranderen, maar 'gewoon moeten draaien'.

Met de digitalisering van de samenleving wordt het onderscheidend vermogen van retailers (ook) steeds afhankelijker van technologie. Daarom moet er ruimte en tijd zijn om te investeren in waardevolle innovaties. Wanneer systemen geen onderscheidend vermogen creëren, moeten processen zoveel mogelijk worden aangepast aan de standaarden en moet er ingezet worden op (kosten)efficiënte systemen.

De basis op orde hebben geldt ook voor de informatie in de verschillende systemen. Zaken als digital assets, productinformatie en klantdata moeten accuraat en beschikbaar zijn.

Flexibiliteit en schaalbaarheid

Verandering in businessmodellen, technologische ontwikkelingen, nieuwe kanalen: allemaal vereisen ze flexibiliteit in je landschap. Als een dergelijke ontwikkeling van strategische waarde voor jouw organisatie is, dan wil je snel kunnen schakelen. Deze veranderingen gaan vaak gepaard met tijdelijke samenwerkingen, pilots van nieuwe concepten en gebruik van nieuwe technologieën, om bij succes vervolgens snel te kunnen opschalen.

Naast stabiliteit en efficiëntie dient je landschap daarom waar nodig ook kort-cyclische innovatie mogelijk te maken. Dat betekent onder andere dat er nieuwe [versies van] applicaties zonder veel risico, tijd of geld gelanceerd moeten kunnen worden.

“Wij hebben de ambitie om met onze B2B-platforms in te zetten op micro-services die de dienstverlening aan onze klanten verder verbeteren. Dit doen we door een API-first commerce-infrastructuur neer te zetten die het aansluiten van nieuwe Best of Breed-oplossingen laagdrempelig maakt. Als deze Composable Core goed staat, is het sneller en eenvoudiger om nieuwe services toe te voegen. Deze services worden dan eerst getest en bij succes stapsgewijs toegevoegd aan de IT-infrastructuur. Bijvoorbeeld services die in de self-service-omgeving leiden tot belangrijke inzichten voor klanten, zoals wereldwijd inzicht in de status van een bestelling. Op deze manier bouwen we iteratief aan een betere ervaring voor onze klanten.”

John Mouthaan

Head of Digital Sales bij
Royal Swinkels Family Brewers

Personal Identity Management

We zullen naar verwachting minder data beschikbaar hebben van consumenten. Consumenten zullen mogelijk gaan werken met eigen datakluisen, eventueel gefaciliteerd door de Web3 Identity Wallet. De benodigde informatie wordt (tijdelijk) vanuit de kluisen beschikbaar gesteld en kan afgestemd zijn op de fase van de customer journey. Tijdens de oriëntatiefase zijn eventuele merkvoorkeuren van belang. Pas later in het check-outproces hoeven andere NAW-gegevens beschikbaar gesteld te worden. Het managen van de toegang tot systemen en data en van de vereiste data per processtap als ook het identificeren van consumenten (en medewerkers) vraagt om meer geavanceerd beheer van identiteiten, rechten en rollen. Dit management dient binnen een toekomstbestendige IT-architectuur goed ingeregeld te zijn voor alle onderliggende applicaties en data.

Connectiviteit

Vanuit verschillende invalshoeken zien we dat connectiviteit nog belangrijker wordt. Alle systemen binnen je IT-landschap dienen eenvoudig informatie uit te wisselen met de systemen in je eigen landschap en op een veilige manier data aan te kunnen bieden aan de buitenwereld.

Daarnaast is het goed denkbaar dat systemen niet meer alle informatie zelf opslaan, maar informatie realtime ophalen uit de leidende bronsystemen. Denk hierbij aan de eerder geschetste Web3 Identity Wallet, een e-commerce-pakket waarin geen producten meer staan (deze worden uit het PIM-systeem gehaald) of een order-management-oplossing die geen eigen klantdata heeft, maar deze door een integratie met het CRM-systeem ter beschikking heeft.

Dit stelt niet alleen eisen aan de individuele systemen, maar introduceert mogelijk ook nieuwe systemen, zoals IT-platforms gericht op integratie en datatransformatie.

Standaardisatie en interoperabiliteit

Er zullen daarbij ook standaarden moeten worden gedefinieerd. Binnen de sector of branche, maar ook grensoverstijgend om samenwerking in de gehele keten mogelijk te maken. Om mee te kunnen doen in deze samenwerkingen en ecosystemen, zul je als retailer aan de vereisten moeten voldoen. Mogelijke voorbeelden hiervan zijn:

- Gegevens over jouw producten en diensten moeten beschikbaar en kloppend zijn.
- Hoe je met gegevens omgaat, moet aansluiten op de geldende regelgeving (zoals GDPR).
- Om te integreren en communiceren met andere partijen, moet je voldoen aan geldende communicatieprotocollen, berichtformaten enzovoort.

Data-organisatie, Management en Analytics (OMA)

Met het toenemend belang van data voor organisaties en steeds strenger wordende regelgeving ontstaan er nieuwe rollen binnen de organisatie én nieuwe business capabilities binnen het IT-landschap, zoals:

- nieuwe rollen, zoals de data-owner of data-steward;
- centraliseren van data, bijvoorbeeld via een data-lake of data-mesh;
- analyse en monitoring van datakwaliteit;
- access management om iedereen toegang te geven tot de benodigde data, zonder te veel toegang te geven;
- monitoring van de kwaliteit van algoritmes.

Het IT-landschap van de toekomst?

Met de verdere digitalisering van de bedrijfsvoering, de groei in nieuwe kanalen en de nieuwe mogelijkheden die door (technologische) ontwikkelingen ontstaan, zal het IT-landschap van retailers de komende jaren verder groeien.

Bepaalde capabilities binnen het IT-landschap zullen voor sommige retailers belangrijker zijn dan andere, afhankelijk van hun specifieke bedrijfsmodel, strategie en doelstellingen. Daarom zal er geen universele one-size-fits-all-architectuur ontstaan die volledig gebaseerd is op één architectuurprincipe. In plaats daarvan zal er een verschuiving zijn naar hybride architecturen, waarbij bedrijven verschillende architectuurprincipes combineren. In het volgende hoofdstuk gaan we dieper in op deze verschillende architectuurprincipes.

2

De mogelijke architectuurprincipes & systeemkeuzes

Het IT-landschap kan op een groot aantal manieren worden vormgegeven en voor iedere functie en systeem zijn er andere afwegingen te maken. Afwegingen die veel invloed hebben op het type IT-oplossing dat het meest passend is. Het Pace Differentiator Model, dat in hoofdstuk 3 wordt geïntroduceerd, helpt je bij het maken van deze keuze.

Binnen het model wordt onderscheid gemaakt tussen een aantal types IT-oplossingen, allemaal met bijbehorende voor- en nadelen. In dit hoofdstuk worden de oplossingen doorgenomen en toegelicht.

Peripheral Application

Een applicatie die met goedkeuring vanuit IT in het landschap zit, maar niet of weinig connectie heeft met de rest van het landschap. Dit is een manier om snel nieuwe technologieën of ideeën te kunnen valideren, zonder geremd te worden door bestaande systemen of processen. Op de lange termijn dient er wel een strategie te zijn om het aantal Peripheral Apps te minimaliseren en deze uit te faseren of een goede plaats in de architectuur te geven. Wordt dit niet gedaan, dan verhoogt dit onder andere het risico op data-silo's en vermindert de grip op het gehele landschap door gebrek aan overzicht en controle.

Best of Suite

Best of Suite gaat over het kiezen van één softwarepakket van één leverancier, dat een uitgebreid scala aan functionaliteiten biedt om verschillende bedrijfsbehoeften te dekken. Dit kan de samenhang en efficiëntie bevorderen, maar het kan zijn dat sommige individuele onderdelen niet zo gespecialiseerd zijn als specifieke Best of Breed-oplossingen.

Best of Breed

Best of Breed daarentegen benadrukt het selecteren van individuele softwareoplossingen die uitblinken in een specifiek domein. Dit kunnen gespecialiseerde tools zijn die de best mogelijke prestaties leveren in hun specifieke gebied. Hoewel dit resulteert in hoogwaardige functionaliteit, kan het leiden tot complexiteit in termen van integratie tussen verschillende tools.

Composable

De term Composable is door Gartner geïntroduceerd en de afgelopen jaren steeds meer onderdeel van het jargon geworden. Een applicatie of systeem is Composable als deze bestaat uit meerdere Packaged Business Capabilities (PBC's). Deze modules of componenten zijn headless, wat wil zeggen dat ze via API's communiceren. In het front-end komen de verschillende functies samen en worden ze op logische wijze aan de gebruiker aangeboden en gepresenteerd.

Voorbeelden van business capabilities zijn pricing, customer loyalty, ordermanagement of cart management. Daarbij kunnen er ook meerdere componenten gekoppeld worden, bijvoorbeeld op de check-out van een webshop, waar gebruikgemaakt wordt van de cart, een voorraadcheck en een berekening van loyalty-punten.

MACH

Het Composable-principe laat veel vrijheid in de wijze waarop dit technisch wordt gerealiseerd. MACH daarentegen is een technologische afspraak en een mogelijke manier om een Composable- landschap of -systeem op te zetten.

MACH staat voor Microservices, API-first, Cloud-native en Headless. Eerder zagen we al dat Composable altijd headless is en daarmee ook [nagenoeg] altijd API-first. Bij MACH wordt er extra nadruk gelegd op micro-services: kleine aparte applicaties of losse functionaliteiten. Micro-services zijn volgens de definitie echt kleine bouwstenen en daarmee nog fijnmaziger dan PCB's, die uit meerdere micro-services kunnen zijn opgebouwd.

Ook zijn MACH-systemen per definitie cloud-native. Dit houdt in dat een applicatie vanaf de start gebouwd is om in de cloud te draaien. Dit kan een publieke, private of hybride cloud betreffen. De belangrijkste eigenschap van deze applicaties is dat ze schaalbaar zijn, waardoor er bijvoorbeeld makkelijk kan worden opgeschaald bij steeds intensiever gebruik.

Hiermee voldoet MACH dus aan de definitie van een Composable-systeem of -architectuur, maar is niet ieder Composable-systeem ook MACH.

Afwegingen bij de keuze

Het voordeel van een Composable-oplossing is dat alle onderdelen los van elkaar kunnen worden aangeschaft of ontwikkeld. Iedere component kan door een ander team worden beheerd of doorontwikkeld, waardoor de [door]ontwikkeling op hoog tempo kan worden gedaan. Doordat ieder onderdeel los kan worden uitgebracht, zonder dat alle andere componenten worden geraakt, biedt een dergelijke oplossing de mogelijkheid om heel snel en iteratief te werken, eventueel in meerdere losse teams.

De keerzijde van een Composable-architectuur is een grotere complexiteit van het landschap, hetgeen vraagt om een hogere mate van volwassenheid op IT-gebied. In plaats van één applicatie, dienen alle losse componenten gemonitord te worden en is er een grotere noodzaak voor automatische tests om de interactie tussen componenten (en de componenten zelf) te testen bij een nieuwe release.

De initiële investering van een Composable-architectuur zal in veel gevallen hoger liggen dan van een Best of Breed- of Best of Suite-architectuur. Door het hogere tempo van de doorontwikkeling zal de balans na verloop van tijd doorslaan en zal een Composable-architectuur effectiever worden. De randvoorwaarde hierin is wel dat het gewenst (of noodzakelijk is) om gedurende een langere periode intensief te blijven doorontwikkelen.

Componenten kunnen aangekocht worden of zelf worden ontwikkeld. De nadruk bij Composable ligt daarbij iets meer op het aankopen en combineren van elementen dan bij MACH, waarbij micro-services ontwikkeld worden.

In het volgende hoofdstuk introduceren we een model dat helpt bij het inrichten van de toekomstige IT-architectuur en de daarvoor benodigde types IT-oplossingen.

“De strategie van Decathlon richt zich op het in beweging krijgen van mensen. Het invullen van deze strategie willen we transparant doen. Dat is ook wat de consument van ons verwacht. Dat betekent dat we veel informatie in de gehele levensloop van een product moeten verzamelen en delen. Maar ook transparantie over consumentendata: hoe gaan we hier op een veilige manier mee om en waarvoor zetten we deze data in? We willen hierin niet alleen de geldende wetgeving volgen, maar hier onderscheidend in zijn.”

“We voorzien dat de consument steeds meer zelf kan en gaat beslissen met wie hij zijn persoonlijke data wil delen, bijvoorbeeld via persoonlijke datakluisen. Op dat moment moeten wij het vertrouwen van die consument al gewonnen hebben, om vervolgens met die data relevante onderscheidende producten, diensten en gemak te kunnen bieden. De rode draad met alle nieuwe concepten en technologieën is dat ze om een flexibele IT-architectuur vragen. Sinds 2021 werken we aan de stap richting een architectuur die uit losse micro-services bestaat, volgens de principes van MACH. Dat biedt ons verschillende voordelen.”

“Allereerst biedt het flexibiliteit om sneller op (technologische) veranderingen in te kunnen spelen, zonder dat het hele IT-landschap daarvoor onder het mes moet. Tevens kunnen we makkelijker losse diensten ontwikkelen, die we ook voor bijvoorbeeld zusterbedrijven kunnen inzetten. Of we maken juist zelf gebruik van diensten van derden die we makkelijk kunnen integreren.”

“Doordat niet alle onze landenorganisaties en markten even volwassen zijn, biedt het ons ook de mogelijkheid per land of regio verschillende (pakketten van) deze micro-services in te zetten. En door de front-end en backend zo veel mogelijk los te koppelen, kunnen we lokale verschillen faciliteren zonder dat het de kern van onze systemen raakt. Dat heeft als voordeel dat we bijvoorbeeld bij upgrades van de kernapplicaties minder kwetsbaar zijn dan in een situatie met heel veel ingebouwd maatwerk voor deze lokalisaties.”

“En hoewel dit allemaal makkelijk kan klinken, zijn het pittige projecten. Een complex vraagstuk binnen Decathlon is altijd de afweging tussen het bieden van lokale vrijheid en het streven naar centrale schaalvoordelen. Daarnaast merken we dat veranderingen in markt en technologie steeds sneller gaan, wat extra druk legt op de time-to-market van nieuwe functionaliteiten. Maar uiteindelijk boeken we mooie resultaten.”

Laurens Spiele

Head of Channels & Solutions bij Decathlon

3

Het Pace Differentiator Model: onderbouwd de juiste keuzes maken

Moet je voor Best of Breed of Best of Suite kiezen? Of wellicht een hele andere keuze maken? Hoe zorg je ervoor dat je vanuit de business op één lijn zit met IT en je allemaal op dezelfde wijze kijkt naar de verschillende onderdelen van je IT-landschap?

Het Pace Differentiator Model helpt je om:

1. de verschillende business capabilities binnen het IT-landschap te clusteren;
2. een keuze voor een type oplossing per business capability te maken;
3. de grootste benodigde veranderingen in je architectuur te identificeren;
4. business en IT dichter bij elkaar te brengen.

Het model uitgelegd

Het model is bedoeld om je toekomstige IT-architectuur vorm te geven en te vergelijken met je huidige IT-architectuur. Dit doe je in eerste instantie per business capability (functie of functionaliteit, zoals uitgelegd in het vorige hoofdstuk). De gedachte achter het model is dat er twee sterk bepalende factoren zijn bij het ontwerp van een IT-architectuur, of beter gezegd: bij het bepalen van het type IT-oplossing per business capability:

- de mate waarin de betreffende business capability bijdraagt aan het onderscheidend vermogen van de organisatie ('een differentiator is').
- de mate waarin de betreffende business capability aan verandering onderhevig is ('pace of change').

Differentiator

Differentiatie vindt plaats wanneer een bedrijf producten of diensten biedt waarmee het zich onderscheidt van de concurrentie door in te spelen op unieke klantbehoeftes, speciale functionaliteiten te bieden die niet algemeen beschikbaar zijn of door zeer specifiek in te spelen op een niche of markt. Een succesvolle differentiator biedt een organisatie concurrentievoordeel en is daardoor over het algemeen van strategisch belang.

De mate van differentiatie vormt de X-as van het model, met aan de linkerzijde de business capabilities die op dit moment nog geen differentiator zijn of zeer waarschijnlijk ook nooit zullen worden. Dit kunnen business capabilities zijn die misschien wel belangrijk of bedrijfskritisch zijn, maar waar het bedrijf zich niet door kan onderscheiden en die meestal ook voor veel bedrijven dezelfde vereisten kennen. Aan de rechterzijde staan juist de business capabilities die wél onderscheidend zijn, en waarschijnlijk veel concurrentievoordeel bieden of heel sectorspecifiek zijn, waardoor ze niet als IT-standaardoplossing in de markt te vinden zijn.

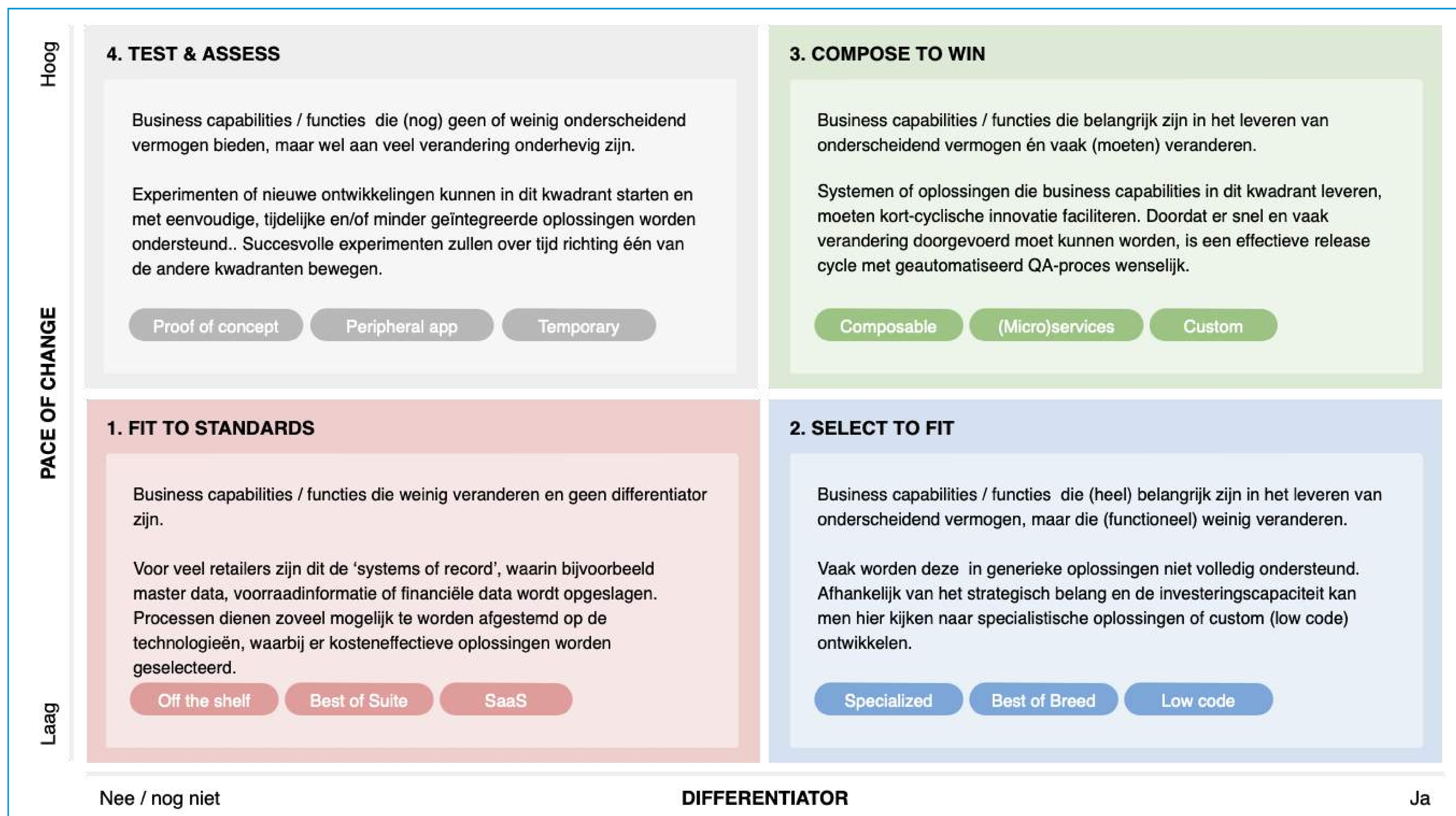
Pace of change

De verandersonnelheid van een business capability ligt hoog als deze zich nog in een innovatieve fase bevindt. Meestal is dit het gevolg van het feit dat de onderliggende technologie nog relatief nieuw is (denk aan voice-toepassingen). Maar het kan ook het gevolg zijn van het feit dat het voor het bedrijf een nieuwe dienst betreft (bijvoorbeeld een leasemodel), of dat de markt of regelgeving op dit punt sterk aan verandering onderhevig is (denk aan duurzaamheidsvereisten).

De snelheid van verandering vormt de Y-as van het model. Aan de onderkant van het model bevinden zich business capabilities die functioneel gezien nagenoeg niet wijzigen. In de praktijk geldt meestal dat deze met de 'systems of record' ondersteund worden die (kritieke) master-data beheren. Aan de bovenkant bevinden zich business capabilities die zeer kort cyclisch (moeten) worden aangepast aan de laatste ontwikkelingen, nieuwe inzichten of klantwensen.

Hierbij kijken we niet naar de snelheid waarmee de informatie of inhoud van een business capability en de ondersteunende IT-oplossing verandert, maar naar de mate waarin de capability (functionaliteit) zelf (moet) veranderen. Ter verduidelijking: steeds wisselende tekstuele content op je homepage vereist niet steeds andere CMS-capabilities. Dus deze CMS-capability kan alsnog laag op de Y-as scoren.

Je zou kunnen stellen dat IT-oplossingen die business capabilities onder in het model ondersteunen, vaker als investeringen [CAPEX] worden bestempeld en oplossingen boven in het model, die sterker aan verandering onderhevig zijn en kort-cyclisch worden aangepast, vaker in de operationele kosten [OPEX] terechtkomen. De keuze voor een bepaald architectuurtype zou hier natuurlijk feitelijk niet door beïnvloed moeten worden; het model kan helpen om hierin de beste keuze met de juiste argumenten te maken.



De kwadranten

Door de score op de X-as en Y-as te combineren, kun je de business capabilities in het volgende model plaatsen binnen één van de vier kwadranten. Hierbij moet worden opgemerkt dat het oplopende schalen betreft, dus capabilities kunnen ook binnen een kwadrant nog verschillende plekken (scores) hebben.

Net als voor de benodigde business capabilities in de toekomstige situatie kan ook de huidige IT-oplossing voor deze capability in het model geplaatst worden. Hierdoor worden de verschillen tussen de toekomstige business vereisten en de huidige type oplossing zichtbaar.

4. Test & assess

Business capabilities die [nog] geen of weinig onderscheidend vermogen bieden, maar wel aan veel verandering onderhevig zijn.

Experimenten of nieuwe ontwikkelingen kunnen in dit kwadrant starten. Succesvolle experimenten zullen richting één van de andere kwadranten bewegen. Dit kan door de business capability als functie in te richten binnen een standaardoplossing (linksonder), er een passende specifieke oplossing voor te selecteren (rechtsonder) of het als bouwsteen te integreren in de rest van het landschap (rechtsboven). Hierbij kan gedacht worden aan proof-of-concepts of Peripheral Applications.

2. Select to fit

Business capabilities die [heel] belangrijk zijn in het leveren van onderscheidend vermogen, maar die [functioneel] weinig veranderen.

Doordat de business capabilities in dit kwadrant onderscheidend zijn, zullen deze vaak niet in heel generieke oplossingen aanwezig zijn, bijvoorbeeld:

1. Complexe capabilities, zoals internationale transportplanning
2. Sterk marktspecifieke capabilities, bijvoorbeeld het samenstellen van keukens of afhandelen van verhuur- en leaseconcepten
3. Business capabilities waarmee het bedrijf zich echt onderscheidt in de markt, maar die al wel behoorlijk uitgekristalliseerd zijn

Denk hierbij aan specialistische oplossingen, zoals een geavanceerd Contentmanagement Systeem, een uitgebreide pricing engine of [low-code] oplossingen die specifiek op maat zijn gemaakt.

3. Compose to win

Business capabilities die belangrijk zijn in het leveren van onderscheidend vermogen én vaak (moeten) veranderen.

Systemen of oplossingen die business capabilities in dit kwadrant leveren, moeten kort-cyclische innovatie faciliteren. Doordat er snel en vaak verandering doorgevoerd moet kunnen worden, is een effectieve release cycle met geautomatiseerd QA-proces wenselijk.

Composable is hier een passende term: fijnmazige bouwstenen die [afhankelijk van het strategisch belang en de investeringscapaciteit] aangekocht of als [microservice] ontwikkeld worden.

1. Fit to standards

Business capabilities die weinig veranderen en geen differentiator zijn. Het is in dit kwadrant wenselijk om zo veel mogelijk gebruik te maken van standaardoplossingen.

Omdat het geen onderscheidende business capabilities zijn, kunnen de processen het best worden aangepast aan de standaarden die vanuit de IT-oplossingen worden aangeboden, ook omdat vaak de 'best practice' in de software is afgebeeld.

Om te zorgen dat er ruimte is om te investeren in innovatie dienen de tools linksonder kosteneffectief te zijn, ook op de lange termijn.

Bij dit kwadrant passen termen als Off the shelf, Best of Suite of SaaS. Denk aan een standaard ERP-systeem of financiële administratiesoftware, vaak als cloudoplossing aangeboden.

De software kent een aantal standaardfunctionaliteiten en hoe dichter een bedrijf bij deze standaarden blijft, hoe minder inspanning benodigd is bij upgrades van deze software.



“Over het algemeen volgen wij het Best of Breed-principe voor onze IT-architectuur. Gezien onze focus op de B2B-markt en gezien het feit dat we zelf produceren en daarmee al flink onderscheidend zijn, hoeven we met veel IT-oplossingen niet per se heel onderscheidend te zijn. We zetten digitalisering primair in om onze klantrelatie te intensifiëren. Denk hierbij aan een marketing automation oplossing waarmee we veel gerichter data kunnen uitvragen, analyseren en de resultaten gebruiken om nog relevanter te zijn voor zowel onze consumenten als retailers. De volgende stap is dat we het Prins CareTeam, dat dagelijks tientallen adviesvragen van klanten beantwoordt, gaan ondersteunen met Artificial Intelligence.”

Marlou Mulders

Commercial Director bij Prins Petfoods

Aan de slag met het model

De (digitale) klantreis van de consument en de achterliggende processen zijn in feite een aaneenschakeling van business capabilities, die door de retailer of door andere ketenpartijen worden geleverd. Het IT-landschap van een retailer dient dus een scala aan capabilities te bieden, bijvoorbeeld de check-out op de website, de herbevoorrading van een winkel of het vastleggen van de juiste omzetboeking. Al deze business capabilities kun je als losse componenten beschouwen, die je vervolgens combineert tot processen.

Het vraagt wat handigheid om de business capabilities binnen dit model op het juiste niveau te definiëren en dit zal ook vaak situationeel zijn. Je kunt als business capability boekhouding kiezen, of die opsplitsen in debiteurenbeheer, crediteurenbeheer, grootboek en cash management. En debiteurenbeheer zou je kunnen splitsen in contractbeheer, openstaande betalingen en kredietwaardigheid. Voor een rechttoe rechtaan-retailer zonder abonnements- of leasemodel, zal de business capability 'boekhouding' waarschijnlijk volstaan, daar waar een financiële dienstverlener misschien wel de opsplitsing tot het diepste niveau nodig heeft. Maar de retailer zal waarschijnlijk wel weer de check-out opsplitsen in winkelmandje, promotie-berekening, loyalty en afhandeling online betaling.

Ter inspiratie is vind je hier een overzicht van een aantal business capabilities en kanalen die voor retailers en merken relevant kunnen zijn:

Website	Mobile App	In-store kiosk	Video & gaming	Internet of things	Email marketing	Chatbot	Point of Sale
Ext. market places integr.	Search engine	Payment handling	Identity management / wallets	Cart mgt.	Social media	Metaverse	Social listening
Track & trace	Delivery management	Testing & optimizing	Site personalization	Cust. segmentation	SEA	SEO	Marketing analysis
Content management	Product information mgt	Pricing & promotions	Order mgt.	Customer service/CIC	Loyalty	CRM / 360° profiling	AR/VR
Digital assets mgt.	Product configuration	Stock management	Returns management	Ratings & reviews	Campaigning	Analytics	Management reporting
Buying & merchandising	Manufacturing	Budget & forecasting	Replenishment	Subscription mgt.	Debtor mgt.	Cash mgt.	Procurement

De betreffende business capabilities kun je op verschillende manieren in je IT-landschap onderbrengen: als onderdeel van een grotere (standaard) IT-applicatie (zoals ERP of CRM), als gespecialiseerd systeem voor een aantal specifieke capabilities (bijvoorbeeld heel geavanceerd magazijnbeheer) of als losse componenten of micro-services die maar één specifieke capability leveren (het uitrekenen van de transportkosten).

Het model ondersteunt je bij het maken van deze keuzes.

Het stappenplan

Stap 1: Inventarisatie business capabilities

Breng alle benodigde business capabilities binnen het huidige IT-landschap in kaart. Vul deze aan met toekomstige business capabilities op basis van de relevante trends en ontwikkelingen.

Het kan natuurlijk voorkomen dat bepaalde business capabilities op termijn overbodig worden. Dit blijkt vanzelf in de volgende stappen. In deze stap gaat het om de totale lijst voor zowel de huidige als toekomstige situatie.

Stap 2: Business capabilities positioneren op basis van het model

Bepaal per business capability op welke positie in het model deze wordt geplaatst voor de toekomstige situatie.

Doe dit op basis van de twee criteria:

1. snelheid van verandering;
2. de mate waarin het onderdeel bij gaat dragen aan het onderscheidend vermogen.

Het is belangrijk dat je dit voor de toekomstige IT-architectuur doet op basis van een inschatting van toekomstige [gewenste] toegevoegde waarde van de business capability. Anders gezegd: laat je daarbij dus niet hinderen door het feit dat die business capability misschien nu niet goed wordt ondersteund door de huidige IT-oplossing (en er dus lastig toegevoegde waarde mee te bieden is), het gaat om de verwachte toekomstige toegevoegde waarde. Houd je in deze stap capabilities uit stap 1 over? Deze zullen dan wellicht nu nog relevant zijn, maar op termijn niet meer.

Stap 3: Huidige IT-ondersteuning per business capability positioneren

Doe dezelfde exercitie nog een keer met dezelfde business capabilities, maar deel ze dan in naar het type IT-oplossing waarin de betreffende functie nu ondersteund wordt.

In deze stap kijk je ten behoeve van de indeling in de kwadranten naar het type IT-oplossing dat nu de betreffende business capability ondersteunt. Dus als de bepaling van prijspromoties nu door ERP wordt ondersteund, dan hoort het blokje linksom te komen.

Dit terwijl je promotiebepaling in stap 2 wellicht juist rechtsboven of rechtsonder had geplaatst, omdat je veel meer met promoties aan de slag wilt om daarin onderscheidend te worden. Het kan natuurlijk ook gebeuren dat er toekomstige business capabilities zijn die nu nog helemaal niet ondersteund worden.

Stap 4: GAP-analyse & roadmap

Vergelijk de ingevulde modellen uit stap 2 (gewenste situatie) en stap 3 (huidige situatie) en bepaal je roadmap. De verschillen tussen beide ingevulde modellen geven de gaps, dus de gewenste veranderingen, aan.

In ons voorbeeld kun je dus overwegen de promoties in een aparte Composable-service onder te brengen en deze niet langer in je ERP-systeem te bepalen. Maar dit betekent wel een extra integratie en een extra component.

De toegevoegde waarde van een aparte promotie-service moet dat rechtvaardigen. Een keuze voor een losse component zal ook logischer worden als reeds een groter deel van de IT-architectuur op deze wijze is ingericht en bijvoorbeeld integratie en beheer van dergelijke services al ingeregeld zijn. Bovendien laat dit voorbeeld zien dat het soms goed is te starten met een Best of Suite-oplossing en pas later – bij toenemende functionele eisen – de stap naar een ander kwadrant te maken.

Niet alle gewenste veranderingen zullen dus klakkeloos doorgevoerd kunnen worden. Per verandering kun je de verwachte positieve impact afzetten tegen de kosten en moeite om hem te realiseren en op basis hiervan de prioriteit bepalen. De bekende Pain-Gain-matrix is hiervoor een bruikbaar instrument.

De werkelijke volgorde waarin zaken veranderd kunnen worden, zal uiteindelijk ook nog afhangen van beschikbare budgetten, capaciteit en kennis en van (technische) afhankelijkheden.

Het model zal vooral helpen om aan te geven waar de verschillen tussen toekomstige behoefte en huidige oplossing het grootst zijn, én om business en IT dit gezamenlijk te laten bepalen. Daarnaast gelden – als altijd – nog twee belangrijke vragen, die ook bij gebruik van dit model beantwoord moeten worden:

- Is het proces of de business capability optimaal ontworpen en gaan we niet een suboptimaal proces digitaliseren?
- Is de klant en/of de organisatie er klaar voor, zowel voor het gebruik als voor het beheer van de beoogde IT-oplossing?

“Zorg dat je bij het opstellen van de toekomstige architectuur ook een goede analyse maakt van het huidige IT-landschap binnen de organisatie. Daarmee voorkom je dat tijdens de ontwikkeling of implementatie van één systeem ook – onvoorzien – andere systemen meegenomen moeten worden. Door dit vooraf goed in kaart te brengen, biedt het zelfs de kans om veranderingen aan omliggende systemen efficiënter te realiseren.”

Arie van Zijtveld

Head of E-Merchandising bij
PLUS Retail B.V.

Het type architectuur bepalen

Meestal bestaat een IT-architectuur niet voor de volle 100 procent uit één type oplossing en ontstaat een hybride architectuur. Toch is er vaak wel een algemene duiding van de overheersende architectuurkeuze te geven, gebaseerd op de typologie van het bedrijf. Het aantal business capabilities (die IT-ondersteuning behoeven) per kwadrant geeft hier een goede indicatie van:

- **Veel business capabilities linksonder in het model**

IT-technologie is geen onderdeel van het onderscheidend vermogen van de organisatie. Efficiëntie, hoog volume en kostendruk zijn te verwachten kenmerken van de bedrijfsprocessen die wel met IT ondersteund worden. Het is goed denkbaar dat de feitelijke toegevoegde waarde van het bedrijf zit in fysieke zaken als persoonlijke diensten, exclusieve producten, winkelinrichting of (niet op technologie gebaseerde) beleving.

De IT-oplossingen dienen kosteneffectief te zijn en er dient weinig tijd en aandacht naar uit te gaan. Je wilt zoveel mogelijk standaardoplossingen kiezen, waarbij je bestaande processen aanpast naar de standaarden die door de betreffende oplossing worden afgedwongen. Afhankelijk van de omvang van je organisatie en de mate waarin de systemen business critical zijn, kun je kiezen voor SaaS, Best of Suite of andere all-in-one-oplossingen.

- **Veel business capabilities rechtsboven in het model**

Technologie is een belangrijke factor in het onderscheidend vermogen van de organisatie, die nog volop aan het innoveren is. Directies van zo'n bedrijf hoor je vaak zeggen 'dat ze eigenlijk een technologiebedrijf zijn'. Flexibiliteit en schaalbaarheid zijn extreem belangrijk voor de IT-applicaties. Bij dit soort bedrijven zal de in-house kennis van IT en technologie relatief groot zijn.

- **Veel business capabilities rechtsonder in het model**

IT en technologie zijn belangrijke factoren in het onderscheidend vermogen van de organisatie, waarschijnlijk omdat de kern van het bedrijf complexe processen bevat. Meestal betreft het specifieke nichebedrijven met slechts een beperkt aantal concurrenten die dezelfde investeringen in IT en technologie hebben kunnen doen.

Voor de meeste IT-oplossingen binnen deze architectuur geldt dat ze aan complexe eisen moeten voldoen. Deze oplossingen zullen dan waarschijnlijk integreren met een aantal IT-oplossingen voor standaard business capabilities, zoals voor bijvoorbeeld inkoop of de boekhouding.

- **Veel business capabilities linksboven in het model**

IT en technologie zijn (nog) geen belangrijke factoren in het onderscheidend vermogen van de organisatie, die sterk aan verandering onderhevig is. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan een start-up.

Voor de meeste IT-oplossingen binnen deze architectuur geldt waarschijnlijk dat ze op termijn – bij verdere groei van het bedrijf – naar een ander kwadrant zullen verschuiven. Naarmate een bedrijf langer bestaat, wordt het onwaarschijnlijker dat het merendeel van de business capabilities en applicaties zich in dit kwadrant bevindt. Voor elk bedrijf lijkt het overigens wel heel wenselijk om steeds een aantal business capabilities in dit kwadrant te hebben, want dat duidt over het algemeen op een gezond innovatievermogen!

4

Op naar 2030!

In deze bluepaper heb je kunnen lezen dat we de komende jaren veel ontwikkelingen mogen verwachten op onder meer het gebied van data, duurzaamheid en technologie die impact zullen hebben op retailbedrijven en hun IT-architectuur in 2030. Om in te spelen op deze ontwikkelingen moet er nu al rekening mee worden gehouden, zeker als je bedenkt dat veel IT-oplossingen vaak vijf tot tien jaar dienstdoen.

Daarom is het belangrijk de juiste keuzes te maken in het type IT-oplossing voor de verschillende business capabilities van een bedrijf. De mate van onderscheidend vermogen en de mate van verwachte verandering zijn hierin bepalende factoren. Zo kunnen voor de niet-onderscheidende systemen de kosten beheersbaar worden gehouden, zodat ruimte wordt geboden aan innovatie op de voor het bedrijf onderscheidende aspecten.

Technologie speelt een steeds grotere rol voor (nagenoeg) alle retailers. Dat betekent niet automatisch dat alle retailers ook techbedrijven worden. Heb je veel business capabilities linksonder in het model, dan moet IT de processen vooral faciliteren. Zit er echter veel aan de rechterkant van het model, dan speelt technologie een belangrijke rol in het onderscheidend vermogen en zul je als retailer ook (deels) een techbedrijf (gaan) worden, met bijbehorende rollen en benodigde kennis.

Er zijn maar weinig bedrijven die hierin met een schone lei kunnen beginnen. Daarom moeten bestaande afdelingen vanuit zowel de business als IT met elkaar aan de slag om de Omni-commerce architectuur 2030 te ontwerpen. Het in deze bluepaper beschreven model helpt vooral om de benodigde veranderingen te identificeren en prioriteren vanuit business perspectief. Aan de hand van het model kunnen business en IT samen het juiste type IT-oplossing bepalen. Daarnaast spelen organisatorische aspecten, technical debt en beschikbare budgetten en capaciteit natuurlijk een rol in de uiteindelijke roadmap op weg naar 2030.

Je kunt nooit volledig futureproof zijn, maar de mate waarin je dat bent wel vergroten door vandaag al stappen in de juiste richting te zetten.

Wil jij de mogelijkheden van omni-commerce ontdekken voor jouw bedrijf?
Laat dan nu je gegevens achter en maak kans op een uur gratis consult.



Hosts & voorzitters



Axel Groothuis

Partner
Magnus Red



Nik van Brink

Managing Consultant
Magnus Red



Wim La Haye

Commercial Director
Bluebird Day



Daniel Klomps

Account Strategist &
Marketing Manager
Bluebird Day

Leden expertgroep



Arie van Zijveld

Head of
E-Merchandising
Plus Retail



Bart van Bommel

Head of E-commerce,
Digital & CRM
Koninklijke Auping



Bemarean van der Walle

Manager E-commerce
Sligro Food Group



Eduard Brenninkmeijer

CEO
Vitaminstore



Erik Holleman

E-commerce Director
JohnBeerens.com



Floor Smits

Head of Brands
Essenza Home



Geert Westendorp

Program Manager
WE Fashion



Han Verhallen

Head of Product &
Tech
Decathlon



Mariska van der Burg

E-commerce Manager
Geisha Fashion



Marjolein Arts

Interim (Digital)
Marketing - E-commerce Manager
BCC Elektro-Specialzaken



Marlou Mulders

Commercial Director
Prins Petfoods



Roland van Kortenhof

Manager Operations
Thuiswinkel.org



Roland Wiedhaup

Global Head of E-Commerce
FrieslandCampina Nederland



John Mouthaan

Head of Digital Sales
Swinkels Family Brewers



Jurryt van Arend

Head of Digital
Joolz



Laurens Spiele

E-commerce Director
Decathlon



Tim Holweg

IT Manager
Welkoop



Tjarko Dijkstra

E-commerce Manager
Gallagher Europe



Wilco Wolfkamp

Manager Digitale
Verkoop, Service &
Vernieuwing
Univé



Sophie Duijts

Head of Digital
Shoebly



Thomas Pieter Groot

Manager E-Commerce
Marketing
Stichd

Marketing



Genya van Belzen

Marketing Lead
Bluebird Day

Deze bluepaper is mede mogelijk gemaakt door [ShoppingTomorrow](#) – [Thuiswinkel.org](#) en