‘DE TOEKOMST VAN DE KASSA’

Van afrekenpunt naar bedrijfsautomatiseringssysteem en informatietool

STICHTING BETROUWBARE AFREKENSYSTEMEN

Checkout

Inhoud

Samenvatting rapport 4

Inleiding 8

1. Marktontwikkelingen en de veranderende 'connected' consument 10

I Relevantie en personaliseren 11
II Zoveel mogelijk zintuigen stimuleren voor beleving en binding 12
III Transparantie 12
IV Een gemakkelijke klantreis met services 13
2. De gevolgen van deze ontwikkelingen voor bedrijven en instellingen 16

I Data – welke gegevens zijn van belang 16
Procesgegevens 17
Transactiegegevens 20
Klantgegevens 24
Productgegevens 28
II Devices – via welke apparatuur worden deze gegevens verspreid en bewerkt 29
III Distributie – hoe komen de aankopen bij de klant 32
3. Benodigde verandering in de technische infrastructuur van bedrijven 34

4. Concretisering naar de komende 5-10 jaar per bedrijfstype 40

5. Conclusies en aanbevelingen 42

Verantwoording

SAMENVATTING
De toekomst van de kassa: van afrekenpunt naar bedrijfsautomatiseringssysteem en informatietool

Technologische ontwikkelingen volgen elkaar in steeds rapper tempo op en leiden naar een wereld waarin alles constant met alles is verbonden (mensen, apparaten, gebouwen, woningen, vervoermiddelen, etc.). Consumenten zijn beter geïnformeerd en mondiger dan in het verleden. Zij bedienen zich van allerlei kanalen en zijn bijna voortdurend online. Dit heeft gevolgen voor de manier van leven en consumeren. In dit rapport gaan we na welke gevolgen dit voor de kassa van de toekomst heeft. De kassa(techniek) moet een antwoord bieden op al deze (markt)ontwikkelingen en kan ondernemers helpen de klant beter te bedienen. De kassa is niet langer een puur mechanisch of elektronisch apparaat in een fysieke winkel of restaurant waarmee men aankopen kan afrekenen en registreren. De kassa van de toekomst is de technische infrastructuur die het hart vormt van elk bedrijf dat goederen en diensten levert aan de (eind)consument. De afrekenfunctie blijft een belangrijk element in het proces en binnen het totale ecosysteem; het afrekenmoment is het moment van de waarheid, het moment van de ultieme, harde conversie. Daarbij zijn vertrouwen, klantgerichtheid en gemak van het grootste belang. Bovendien is dit is ook het moment waarop belangrijke input voor andere processen verzameld kan worden.

Consument anno 2016

De consument anno 2016 moet bekend worden met relevante en gepersonaliseerde informatie. Transparantie is essentieel: via alle kanalen moet de informatie te vinden zijn en het aanbod hetzelfde zijn. De klant moet een gemakkelijke klantreis met services ervaren. In dit rapport worden de veranderende behoeften en eisen van de 'connected' consument voor bedrijven geschetst aan de hand van de gegevensstromen in het bedrijf **(Data)**, de apparatuur via welke de gegevens bewerkt en verspreid worden **(Devices)** en de manier waarop aankopen bij de klant terecht komen **(Distributie)**

Data is de nieuwe olie

De in de systemen aanwezige data is 'goud' waard die het verdient om zorgvuldig beschermd en bewaard te worden en die slim en handig ontsloten moet kunnen worden. Helaas zien veel ondernemers dit nog onvoldoende in. Kassaleveranciers zijn in een uitstekende positie om de rol van knooppunt van alle schakels op zich te nemen en te komen tot een (internationale) open standaard. De oplossing ligt in het snel en eenvoudig koppelen van (verschillende) systemen en het ontsluiten van informatie om deze te kunnen uitwisselen. Samenwerking tussen alle betrokken partijen via strategische allianties is noodzakelijk om zo expertise bij elkaar te brengen en te komen tot optimale oplossingen (best of breed). De verschillende soorten data zijn in vier hoofdgroepen in te delen:

- **Procesgegevens**
- **Transactiegegevens**
- **Klantgegevens**
- **Productgegevens**

Hoe complexer de interne (backend) **processen** in een bedrijf zijn, des te groter is de noodzaak om deze processen efficiënt te organiseren en te automatiseren. Maar dit geldt ook zeker voor de externe processen. In de netwerkeconomie, waarin bedrijven intensief samenwerken met andere bedrijven en organisaties in hun distributienetwerk, neemt de behoefte om systemen te kunnen koppelen sterk toe. MKB-ondernemers beseffen nog onvoldoende dat

de waarde van hun bedrijf toeneemt als zij hun (winkel)automatisering goed op orde hebben en relevante data verzamelen. Immers, alle kennis en inzichten over functioneren van het bedrijf zit in het systeem en kan worden benut. De kassa kan hierin de schakel zijn.

De kernfunctie van de kassa is de daadwerkelijke **transactie**: het registreren en verwerken van aankopen (geldstroom en goederen). Het gaat hierbij om de beveiliging, betrouwbaarheid, snelheid en gemak, maar ook om een goede koppeling naar onder meer boekhoudpakketten en externe partijen zoals het CBS en de overheid. De transactiedata zijn eigendom van de ondernemer (en hun klanten) en ook de verantwoordelijkheid voor de opslag van gegevens ligt bij de ondernemer zelf. De ondernemer moet zich hier meer van bewust raken. De rol van de kassaleverancier is ervoor te zorgen dat er zorgvuldig met de transactiegegevens om wordt gegaan en dat deze gemakkelijk te benaderen zijn als de afnemer behoefte heeft aan historische gegevens. We hanteren hierbij het CIA-principe: Confidentiality, Integrity en Availability.

De 'connected' consument biedt bedrijven mogelijkheden om steeds meer informatie over hen te verzamelen, op te slaan en te gebruiken. **Klantgegevens** zijn van de klant, maar zijn ook nodig om de klant van dienst te zijn. Hier komt het dilemma van privacy versus personaliseren en relevantie nadrukkelijk aan de orde. De consument moet erop kunnen vertrouwen dat gegevens die hij beschikbaar heeft gesteld niet zomaar voor allerlei doeleinden waarvan hij zich niet bewust is worden gebruikt en daarnaast dat de dataopslag niet in verkeerde handen komt. De nadruk moet liggen op het verzamelen en analyseren van data voor (intern) gebruik in de relatie tussen bedrijf en klant en niet op het verspreiden of verkopen van informatie aan derden.

Productinformatie is altijd al belangrijk geweest voor afnemers van kassasystemen. Maar dan vooral om producten te kunnen inkopen, op voorraad houden, bijbestellen etc. Wat we nu zien is dat ook de consument steeds meer behoefte krijgt aan zogenoemde rijke productinformatie. De omslag van single-channel (veelal een winkel of catalogus) naar online en omnichannel maakt het vergaren, beheren en ontsluiten van rijke productdata steeds belangrijker. Ook voor productinformatie geldt dat samenwerking en standaardisering bittere noodzaak zijn.

Devices faciliteren de 24x7 connected consument

Er zijn steeds meer apparaten (waaronder smartphone en tablet) waarmee consumenten 24x7 'connected' kunnen zijn met bedrijven en deze daarmee de mogelijkheid bieden om veel meer contactmomenten met hun (potentiële) klanten te hebben dan ooit tevoren. Een zeer belangrijk kenmerk van 'connected devices' is dat zij verbonden zijn met een ecosysteem van apps, data en services, die aan de gebruiker enorm veel mogelijkheden en voordelen bieden. Het gebruik van open standaarden is hierbij van groot belang, omdat dit betekent dat alle partijen die deel uitmaken van een ecosysteem op gelijke basis met elkaar in verband staan en daarmee werkelijk interoperabel zijn. Ondernemers zijn op dit moment nog niet goed aangesloten op ecosystemen. Voor de kassa in de winkel betekent het dat de front-end in de winkel verschillende vormen krijgt. De verschillende functies van de traditionele kassa worden een afzonderlijk device of app. Het ouderwetse kasregister zal steeds meer terrein verliezen.

Nieuwe functies distributieketen

Voor alle schakels in de distributieketen geldt dat zij veel flexibeler moeten worden in de manier waarop zij ervoor zorgen dat aankopen in handen van de consument komen en dat consumenten in staat moeten zijn om op een eenvoudige manier producten te retourneren. Bij veel winkels zal de nadruk meer komen liggen op hun functie als showroom, servicepunt of afhaalpunt en wellicht minder als verkooppunt. De bedrijfsautomatisering moet deze processen ondersteunen en de consument dezelfde ervaring bieden onafhankelijk van het punt in de keten waar hij mee te maken heeft.

De kassa en de cloud

Cloud computing ontwikkelt zich steeds verder en wordt steeds meer geaccepteerd door bedrijven en instellingen, al zien we dat grotere bedrijven daar nog huiverig voor zijn. Ook steeds meer afrekensystemen kennen een (gedeeltelijke) cloudoplossing. Bij cloud computing worden hardware, software en gegevens via een netwerk (vaak het internet) op aanvraag beschikbaar gesteld. Aan de kassaleveranciers de taak om via kwaliteitskenmerken duidelijk te maken dat de veiligheid, beschikbaarheid en privacy van gegevens bij de keuze voor de cloud gegarandeerd is.

Hoe maken we 'kassa' van uw toekomst

Tenslotte de ultieme vraag 'hoe maken we kassa van uw toekomst'. Kassaleveranciers moeten nadenken over de manier van klantbediening en hoe in te spelen op de specifieke en veranderende wensen van hun afnemers. Daarnaast zullen ze alternatieve verdienmodellen moeten onderzoeken die passen bij de nieuwe behoeften en wensen van hun afnemers: het traditionele verdienmodel van de aanschaf van soft- en hardware in combinatie met een service contract is niet meer vanzelfsprekend. Bovendien moeten ze ervoor zorgen dat de kassa betaalbaar blijft voor afnemers waarbij die zich moeten realiseren dat voor niets de zon op gaat en ondersteuning die het hart van hun onderneming betreft en databeveiliging een prijs hebben.

Helaas zien (MKB-)bedrijven de noodzaak van goede (POS-)automatisering op dit moment nog onvoldoende, maar ze zullen zich hier wel bewust van moeten worden. Afnemers zien de kassa vaak als sluitpost, maar zouden een professioneel kassasysteem juist moeten zien als investering in hun informatiehuishouding waarmee ze de waarde en de toekomstbestendigheid van hun bedrijf garanderen.

Conclusie

De belangrijkste conclusie is dat de kassa zoals we die vanuit het verleden kennen onder druk van de veranderende eisen en wensen van de consument en de vele technologische ontwikkelingen bij bedrijven drastisch aan het veranderen is en in het komende decennium zo mogelijk nog drastischer gaat veranderen.

Ook is duidelijk geworden dat de traditionele afrekenfunctie slechts een klein stukje van het grotere geheel is. Naarmate de processen van bedrijven complexer worden, is de noodzaak om te beschikken over een goede informatiehuishouding groter. Deze informatiehuishouding moet ondersteund worden door een up-to-date, professionele automatisering. Daarbij moet de afrekenfunctie zeker niet onderschat worden: het afrekenmoment is het moment van de waarheid, het moment van de ultieme, harde conversie. Daarbij zijn vertrouwen, klantgerichtheid en gemak van het grootste belang. **De kassa van de toekomst: van afrekenpunt naar bedrijfsautomatiseringssysteem en informatietool!**

INLEIDING

Dit stuk heeft als doel om vooruit te kijken naar de toekomst van de kassa. Laten we zeggen, de kassa over vijf tot maximaal tien jaar. We kijken wat de nieuwe ontwikkelingen betekenen voor aanbieders, afnemers, gebruikers en andere partijen in de (kassa)markt. Waar gaat het naartoe met de kassa? En welke functie kan de kassa vervullen voor ondernemers en andere partijen die klanten, gasten of burgers bedienen?

Daarbij zien we de kassa niet als een puur mechanisch of elektronisch apparaat in een fysieke vestiging (winkel, restaurant, etc.) waarmee men aankopen (goederen, diensten) kan afrekenen en registreren. We zien een kassasysteem hier breder, namelijk als de technische infrastructuur die het hart vormt van elk bedrijf dat goederen en diensten levert aan de (eind)consument. Er worden hiervoor vaak ook termen gebruikt zoals winkelautomatisering en horeca-automatisering waarbij de afrekenfunctie een belangrijk sub-element is. Als in dit rapport de term 'kassa' wordt gehanteerd, verwijst dit naar de bovengenoemde bredere functionaliteit. De diensten en producten worden vanouds geleverd door kassaleveranciers, ook wel POS-leveranciers genoemd. Maar we zien steeds vaker dat toeleveranciers vanuit een andere hoek zich in deze markt begeven. Denk aan leveranciers van boekhoudpakketten, betaalterminals, apps e.d.

Een geschikte technische infrastructuur stelt (toonbank-)bedrijven en instellingen[1] in staat om hun dagelijkse activiteiten en werkprocessen te stroomlijnen, hun administratieve lasten te verminderen, hun fouten te minimaliseren, hun verkoop te bevorderen en, last but not least, hun klanten optimaal te bedienen. Maar welke infrastructuur hebben ze nodig in het licht van de toekomst?

Nog nooit gingen ontwikkelingen zo snel. Allerlei zaken om ons heen veranderen in een hoog tempo. Consumenten zijn beter geïnformeerd en mondiger dan in het verleden. Zij bedienen zich van allerlei kanalen en zijn bijna voortdurend online. Dit heeft gevolgen voor de manier waarop ze consumeren. Hun leveranciers, zoals detaillisten, horecaondernemers en andere dienstverleners moeten daarop inspelen. Dat is niet eenvoudig. Sommigen zijn daar goed in en zijn succesvol, anderen moeten het veld ruimen.

Hoe kan de kassa afnemers helpen beter in te spelen op de klant van nu en morgen?

Ondernemers en anderen die de klant van dienst willen zijn, kunnen alle hulp gebruiken. Ook van kassaleveranciers; hoe kan de kassa helpen om beter in te spelen op de klant van nu en morgen? Hoe kunnen kassaleveranciers klanten beter bedienen en daardoor binden? Hoe kunnen ze meer afzetten? Hoe kunnen ze bedrijven met systemen en diensten faciliteren om aan verplichtingen te voldoen? Hoe moeten kassaleveranciers omgaan met de veiligheid en betrouwbaarheid van gegevens?
En ten slotte, hoe houden leveranciers de kassa voor hun afnemers betaalbaar, daarbij de continuïteit en winstgevendheid van hun eigen bedrijf in de gaten houdend.

Afnemers van kassa's moeten als ze toe zijn aan een nieuwe kassa een investeringsbeslissing nemen. Die beslissing moet toekomst-vast zijn. Deze visie op de kassa van de toekomst wil daaraan een bijdrage leveren. Deze visie kwam in de eerste helft van 2016 in drie stappen tot stand.

1 We spreken in het vervolg van deze notitie over bedrijven. We bedoelen daarmee alle bedrijven en instellingen die met eindklanten afrekenen. Ook hanteren we de term 'afnemers', in feite zijn dit de (potentiële) klanten van kassaleveranciers, maar de term 'klant' reserveren we voor consumenten die in verschillende sectoren anders worden aangeduid, namelijk als gast, patiënt, burger of klant.

Allereerst is in opdracht van Stichting Betrouwbare Afrekensystemen (SBA) door Shift Advisor deskresearch uitgevoerd en zijn interviews gehouden met een aantal kassaleveranciers op grond waarvan een green-paper is opgesteld. Vervolgens zijn drie expertmeetings gehouden met kassaleveranciers, afnemers en experts. Ten slotte is alle input in dit visiedocument verwerkt.

In dit document treft u allereerst een uiteenzetting aan over de marktontwikkelingen en de veranderde behoeften van de consument (hoofdstuk 1). In hoofdstuk 2 kijken we welke impact dit heeft op bedrijven. Hierbij ligt de nadruk op de gegevens die deze bedrijven nodig hebben om ook in de toekomst succesvol te kunnen blijven opereren. De vraag daarna is natuurlijk: kunnen kassa's die gegevens bieden en hoe moeten kassa's er in de toekomst uit zien om deze gegevens te bieden? Vervolgens kijken we in hoofdstuk 3 naar de impact hiervan op de technische infrastructuur van bedrijven. Daarbij focussen we op verschillende typen bedrijven, variërend van klein en overzichtelijk tot bedrijven met complexe bedrijfsprocessen. Vanzelfsprekend vallen hieronder ook de franchise- en filiaalbedrijven plus combinaties hiervan.

Hoe maken we 'kassa' van de toekomst?

We sluiten af met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4): van de toekomst van de kassa maken we tevens een stap naar hoe maken we 'kassa' van de toekomst. Onze missie is ervoor te zorgen dat de kassa die nu vaak sluitpost is voor de afnemer de rol krijgt die hij verdient. In onze visie kan de kassa bedrijven immers 'goud' opleveren, maar dan moeten deze bedrijven wel investeren in professionele kassa's en de mogelijkheden van deze kassa's optimaal benutten. De kassa moet vooraan in het beslistraject komen en echt gezien worden als het hart van de onderneming. Uiteraard is de uitdaging daarbij dat de kassa betaalbaar blijft voor de afnemer, maar ook een eerlijke boterham oplevert voor de leverancier.

1. MARKTONTWIKKELINGEN EN DE VERANDERENDE 'CONNECTED' CONSUMENT

Je kunt natuurlijk kijken naar ontwikkelingen in de kassa-techniek zelf en vandaaruit doorredeneren hoe de kassa van de toekomst eruit komt te zien, maar dat lijkt ons niet de juiste weg: de techniek moet een antwoord zijn op ontwikkelingen in de markt. Zo bekeken wordt de toekomst van de kassa vooral bepaald door marktontwikkelingen die in hoge snelheid op ons afkomen en de zich daardoor anders bewegende consument. De techniek volgt deze ontwikkelingen en maakt deze ontwikkelingen mogelijk.

Steeds meer consumenten zijn 24 x 7 actief en online. In combinatie met de sociale netwerken waarvan zij gebruik maken, verandert dit niet alleen de manier waarop mensen met elkaar omgaan maar ook de manier waarop ze omgaan met de bedrijven waarmee ze zaken doen. We lichten dat toe aan de hand van een voorbeeld ontleend aan het boek 'The Connected Consumer' van Dinesh Kumar (2016). Het is een beeld van een consument in de toekomst.

Een dag uit het leven van Sonja

Sonja wordt wakker, maakt zich klaar om naar het werk te gaan en haast zich naar de metro. Bij de ingang wordt de toegangscode automatisch vanaf haar horloge ingelezen en gecontroleerd. Het poortje gaat direct open voor haar. Onderweg in de metro herinnert Sonja dat ze nog wat boodschappen moet doen en dat ze een nieuwe jurk nodig heeft. Sonja gaat rustig zitten en gebruikt haar smartphone om haar boodschappen te bestellen via een site waar ze vaker aankopen doet en waar ze vertrouwen in heeft. Haar boodschappenlijstje is reeds beschikbaar op basis van haar koophistorie en ze hoeft alleen maar aan te vinken wat ze nodig heeft. Betalen is eenvoudig een kwestie van haar duim op haar scherm drukken en Sonja is klaar met de boodschappen.

Vervolgens bekijkt ze op haar mobiel nog een aantal jurken totdat ze op de halte van haar bestemming arriveert. Na het verlaten van de metro pakt ze een kopje koffie dat ze betaalt via het 'swipen' van haar horloge. Haar oog valt op een scherm in de kiosk dat het type jurken toont waarnaar ze op zoek is. Een van deze jurken vindt ze er erg goed uitzien. Ze maakt snel een foto van de QR-code van deze jurk.

Sonja is die ochtend erg druk op het werk, maar in de pauze past ze alle jurken die ze die ochtend had gevonden via een virtueel model dat sprekend op haar lijkt. Ze kiest er een paar uit die ze echt leuk vindt, en stuurt deze naar haar vrienden om hun mening hierover te vragen. Diverse vrienden reageren onmiddellijk en Sonja voegt hun reacties toe aan de online geplaatste reviews van de betreffende jurken.

Nadat Sonja klaar is met haar werk, gaat ze naar haar favoriete winkel om de jurken die haar vriendinnen het leukste vinden te passen. De verkoopmedewerker begroet Sonja met haar naam en toont haar jurken via 3-D displays en virtuele modellen. Haar beste vriendin, die haar via een app heeft opgespoord, komt binnenlopen en de twee dames zoeken samen een jurk uit. Helaas is deze jurk niet in haar maat beschikbaar in de winkel. De verkoopmedewerker pakt zijn tablet en kijkt of deze beschikbaar is in een andere winkel. Dat is zo, en Sonja besluit om de jurk te bestellen. Tegen de tijd dat Sonja thuis komt, zijn haar boodschappen reeds afgeleverd. Na een tijdje arriveert de drone met haar nieuwe jurk.

Veel onderdelen uit bovenstaand toekomstscenario zijn nu al realiteit:

- Mensen hebben altijd en overal toegang tot transparante informatie over alles en bepalen zelf waar, wanneer en hoe zij welke informatie tot zich nemen;
- Velen plaatsen veelvuldig teksten, foto's en video's over zichzelf en wat ze allemaal meemaken in sociale netwerken die toegankelijk zijn voor anderen;
- Mensen verbinden eenvoudig via een klik op een knop met hun vrienden, onbekenden, bedrijven en instellingen;
- Goederen en diensten worden steeds gemakkelijker on- en offline gekocht en verkocht, waarbij de consument tijdens het koopproces regelmatig wisselt tussen verschillende kanalen (omnichannel schakelen). De consument verwacht hierbij een naadloze belevenis tussen deze kanalen;
- Dankzij een ecosysteem van apps die eenvoudig met elkaar verbonden kunnen worden (zie bijvoorbeeld IFTTT, If This Then That, www.ifttt.com) kunnen mensen steeds makkelijker allerlei dingen doen met hun mobiele apparaten ter verbetering van hun dagelijks leven.

Zo ver van de realiteit staat dit toekomstbeeld dus niet. En het aantal consumenten dat op die manier 'connected' is en gebruik maakt van de hiervoor beschreven mogelijkheden neemt sterk toe. Uit een onderzoek van Deloitte (VS) blijkt dat smartphone-gebruikers hun telefoon gemiddeld 46 keer per dag raadplegen. En volgens Google zijn consumenten hierbij steeds vaker op zoek naar lokaal beschikbare winkels, merken, producten en diensten. Voor bedrijven en instellingen betekent het groeiende aantal 'connected' consumenten dat wensen en behoeften van klanten veranderen en dat er andere eisen aan hen gesteld gaan worden. De expertgroep 'The New Store' van Shopping Tomorrow heeft hierop gefocust en kwam tot de volgende vier thema's die van belang zijn in de klant-bedrijf interactie:

I Relevantie en personaliseren

De consument wil in toenemende mate het juiste product/dienst aangeboden krijgen op het juiste moment, op de juiste plaats en voor de juiste gelegenheid (een combinatie van behoefte, plaats, moment en stemming). De relevantie neemt toe door het aanpassen van producten, diensten, campagnes en/of informatie aan tijdstip, locatie, weer, omgeving, apparaat (smartphone, tablet), persoonlijke voorkeuren of interesses. Personaliseren is een van de instrumenten om nog dichter op de huid van de klant te komen.
Juist hier ligt een extra uitdaging: bedrijven moeten rekening houden met de geldende, wettelijke privacyrichtlijnen, maar ook met de vertrouwensrelatie met hun klanten. Aan de ene kant dus relevantie en personaliseren, aan de andere kant ervoor zorgen dat dit niet ongemakkelijk aanvoelt, de privacy aantast of tegen regels ingaat. Illustratief in dit verband is onderstaand voorbeeld van Target, de op één na grootste winkelketen van de VS.

Target wist het eerder dan papa

Target is op basis van koopgegevens van klanten in staat om een 'pregnancy prediction' score toe te kennen aan klanten. Op basis daarvan doet Target suggesties en aanbiedingen die relevant zijn voor zwangere vrouwen via e-mail. De vader van een minderjarig meisje in Minneapolis had zo'n mail – gericht aan zijn dochter – gezien. Hij ging vervolgens boos naar de manager van een lokale Target-winkel met de vraag hoe ze erbij kwamen om zijn dochter dergelijke aanbiedingen te sturen. Hij wilde excuses en eiste dat Target stopte met dergelijke aanbiedingen. Een paar dagen later bleek echter dat de dochter echt zwanger was. Target wist dit op basis van haar aankoopgegevens eerder dan haar vader.

II Zoveel mogelijk zintuigen stimuleren voor beleving en binding

Consumenten hebben een prettigere winkelervaring als hun zintuigen (zien, horen, voelen, ruiken, proeven) optimaal worden gestimuleerd. Dit blijkt ook de conversie te verhogen. Deze wetenschap is niet alleen relevant voor fysieke kanalen, maar ook voor online kanalen. Online kanalen hebben in dit verband een nadeel: ze kunnen vooral inspelen op zintuigen zoals zien en horen. Fysieke kanalen kunnen dit aanvullen met voelen, ruiken en proeven. Fysieke kanalen kunnen daarmee hun voordeel doen en zorgen voor interactie met de consumenten die in het algemeen ook behoefte hebben aan persoonlijk contact. Niet voor niets wordt in winkels, restaurants, hotels e.d. vaak bewust gekozen voor bepaalde geuren, kleuren en verlichting om zodoende een omgevingssfeer te creëren die tot de verbeelding van de consument spreekt en de interactie met de consument stimuleert. 'Experience is the true differentiator', aldus het Retail Design Institute in New York. Het stimuleren van de zintuigen is er niet alleen op gericht om op het moment zelf tot een transactie te komen, maar om de consument ook op lange termijn aan zich te binden.

> *Online en offline moeten een identieke beleving zijn*
> Mark Vroom, Nedfox

III Transparantie: via alle kanalen dezelfde informatie

De consument wil dat bedrijven waarmee zij zaken doen transparant zijn in al hun activiteiten. Deze transparantie heeft met name betrekking op:

- Product: informatie, samenstelling, herkomst, voedingswaarde, kwaliteit en garanties;
- Prijs: dynamiek, kortingen, prijsopbouw en bijkomende kosten zoals verzendkosten;
- Beoordelingen: reviews en ratings van ervaringen van andere consumenten, keurmerken, tests, tips voor het gebruik, bijwerkingen in combinatie met andere producten, etc.

De 'connected' consument verwacht dezelfde productinformatie, productbeoordelingen, prijzen en promoties te zien op alle kanalen waar hij of zij gebruik van maakt. Of het nu in de winkel is, achter zijn bureau, op de bank in de huiskamer of onderweg via zijn smartphone of tablet, de consument verwacht overal en altijd dezelfde winkelervaring en service. Hij verwacht ook dat hij niet iedere keer opnieuw zijn gegevens hoeft op te geven als die al ergens in het bedrijf bekend zijn. Anderzijds wil hij ook niet het gevoel krijgen dat big brother alles van hem weet. Klanten wees je echter wel bewust van 'code Halo', alles wat je online doet laat zijn sporen achter: every click, swipe, like, buy, comment, deposit, jog and search produces information that creates a unique virtual identity - something we call 'code Halo'.

IV Een gemakkelijke en veilige klantreis met services

De consument verwacht steeds meer gemak en relevante diensten. De hele klantreis moet zo makkelijk verlopen dat er geen of zo min mogelijk drempels zijn. Zodra er toch een drempel is, wordt dit door de 'connected' consument via social media, review sites e.d. direct afgestraft. De consument verwacht opties als 'click & collect', flexibiliteit bij het verkrijgen en omruilen en kunnen communiceren via alle touchpoints van een bedrijf vanuit slechts één account of (virtuele) omgeving [2]. De consument veronderstelt bij gemak dat de veiligheid goed geregeld is. Beveiliging staat hoger in de waardeketen dan gemak. Dit besef komt echter vaak als het te laat is. Een typisch geval van hoge impact, lage waarschijnlijkheid.

Voorbeeld Starbucks: mobiel gemak kan zorgen voor binding met de klant

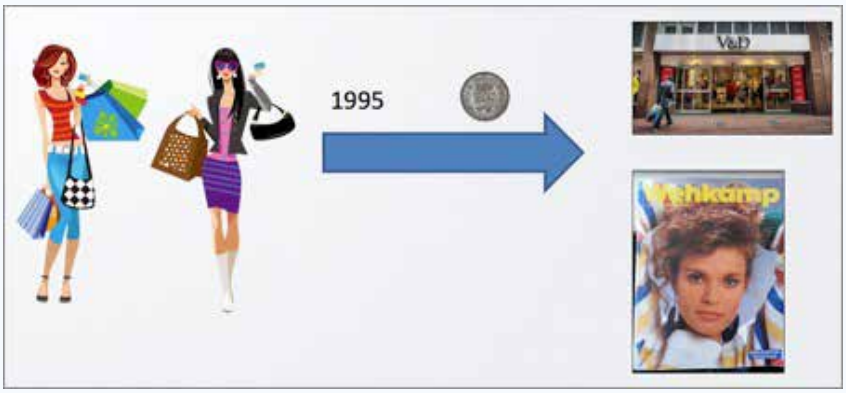
Via de Starbucks-app kan de klant onderweg een kop koffie bestellen, waarbij spaarpunten direct worden bijgeschreven. Op het scherm ziet de klant hoe ver het nog is tot de dichtstbijzijnde vestiging en over hoeveel minuten de koffie klaar is. De mobiele klant heeft als extra voordeel dat hij niet meer in de rij hoeft te staan. Hij wandelt binnen, pakt zijn gereedstaande koffie en is weer weg. De Starbucks-app is tevens een mobiele portemonnee: de klant opent de app, houdt die voor de kassa en het te betalen bedrag wordt vanuit een prepaid account afgeschreven van de creditcard.
Ongeveer één of de vijf verkopen van Starbucks wordt op dit moment betaald met de app. Het aantal actieve Amerikaanse gebruikers is in het afgelopen jaar met 23% toegenomen.

Samenvattend

Technologische ontwikkelingen volgen elkaar in steeds rapper tempo op en leiden naar een wereld waarin alles constant met alles is verbonden (mensen, apparaten, gebouwen, woningen, vervoermiddelen, etc.). De manier waarop mensen leven en winkelen verandert hierdoor fundamenteel:

In 1995 was winkelen nog een eenvoudig, lineair proces, waarbij men producten kon kopen bij een winkel of bestellen via een catalogus van een postorderbedrijf. Webwinkels waren in die tijd niet meer dan een digitale versie van de catalogus en stonden los van de eventuele fysieke locaties van het bedrijf.

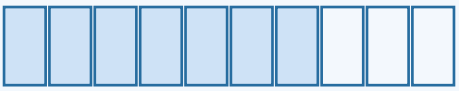
2 De virtuele omgeving kan een en dezelfde site of applicatie op zowel desktop, mobile of tablet zijn en is daarmee ook onderling uitwisselbaar.



Tegenwoordig is winkelen een heel ander proces. Tijdens veel koopreizen vindt er interactie plaats met verschillende fysieke en digitale bestemmingen. Het pad is voor consumenten veel meer gefragmenteerd geworden en voor retailers zijn de operationele processen veel complexer geworden.

Zoals bovenstaand plaatje illustreert, vinden transacties in toenemende mate plaats in wat tot nu toe uitsluitend marketing- en promotiekanalen waren. De verwachting is dat opbrengsten van bedrijven steeds meer ingebed zullen zijn in bijvoorbeeld sociale netwerken (Facebook, Pinterest, Instagram), messaging platforms (Whatsapp, Slack) en marktplaatsen (Amazon, Alibaba, eBay). Uit de expertmeetings met leveranciers blijkt dat zij het eens zijn met de stelling dat deze factor een grote impact gaat krijgen op de toekomst van de kassa.

‘De veranderende consument is de factor die de toekomst van de kassa bepaalt’

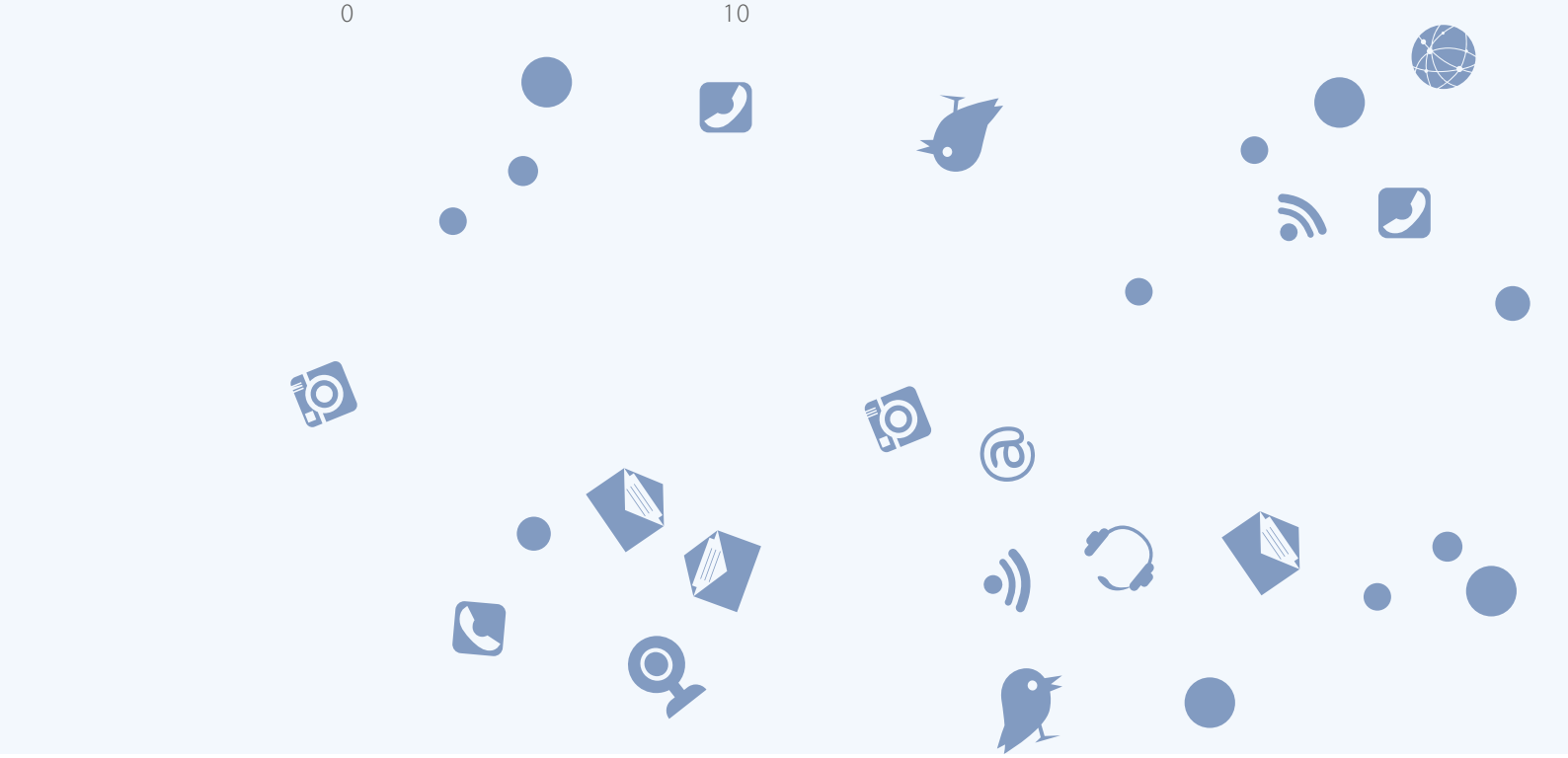
Oneens  Eens

0 10

Nieuwe technologische mogelijkheden zijn de meeste bepalende factoren voor de toekomst van de kassa

Oneens Eens

0 10



2. DE GEVOLGEN VAN DEZE ONTWIKKELINGEN VOOR BEDRIJVEN EN INSTELLINGEN

Wat betekenen de veranderende behoeften en eisen van de 'connected' consument zoals hiervoor geschetst voor bedrijven? Deze impact wordt hier geschetst aan de hand van de volgende drie invalshoeken:

- **de gegevens die in bedrijven van belang zijn (Data)**
- **de apparatuur via welke de gegevens bewerkt enverspreid worden (Devices)**
- **en de manier waarop aankopen bij de klant terecht komen (Distributie)**

Niet alle aspecten spelen een even belangrijke rol in verschillende soorten bedrijven, maar hebben altijd enige relevantie. We werken de drie invalshoeken hieronder uit.

I Data – welke gegevens zijn van belang

'Data is de nieuwe olie' horen we al bijna een decennium van trendwatchers. Hun voorspelling is dat een toenemend gebruik en een revolutionaire groei van data onze welvaart op een hoger plan gaat brengen. Zij zien de volgende ontwikkeling. Vuur en aarde waren bepalend voor de economische ontwikkelingen in het landbouwtijdperk. In het industriële tijdperk waren stoom, staal en olie het economisch wondermiddel. In het huidige informatietijdperk, zorgden computernetwerken voor groei en welvaart. De nieuwste fase is volgens hen dat we met zijn allen steeds meer gegevens van bedrijven, overheden, individuen en objecten het internet op pompen en deze vervolgens via allerlei kanalen weer op een slimme manier kunnen aftappen en hergebruiken. Net als olie, moet deze data worden verfijnd (geraffineerd) voordat het voor tal van toepassingen kan worden ingezet. De digitale variant van een olieveld of gasbel is de datacloud. Vraag daarbij is wel of je data zelf nodig hebt of alleen toegang tot de data? En moet je alles wel willen opslaan. Hier zijn ook de nodige risico's aan verbonden.

> *Data levert business intelligence op!*
> Karin Valk, Valk Solutions

Uit de expertmeetings komt duidelijk naar voren dat leveranciers er ook van overtuigd zijn dat hun toekomst ligt in het verlenen van additionele diensten bovenop de data die door hun systemen loopt.

'Data is de nieuwe olie'

Oneens Eens

0 10

> *Eigendom en delen van data vraagt om samenwerking, standaarden en afspraken. Hier moeten we als leveranciers zelf een rol pakken en dit organiseren.*
> Wilko Stronks, Reeleezee

De verschillende soorten data in de bedrijven die gebruik maken van afrekensystemen zijn in te delen in vier groepen:

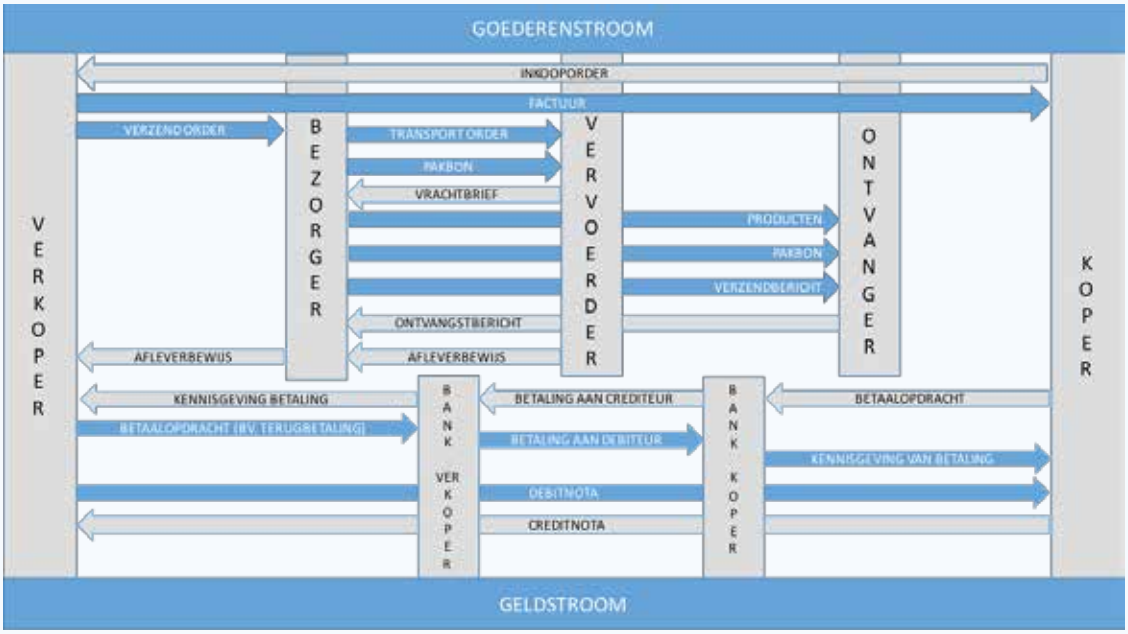
- **Procesgegevens**
- **Transactiegegevens**
- **Klantgegevens**
- **Productgegevens**

Het onderscheid is deels artificieel, want dezelfde gegevens kunnen op diverse manieren gebruikt worden, maar de indeling biedt wel overzicht.

> *Door processen te automatiseren kunnen ondernemers en medewerkers efficiënter werken. Zo kunnen ze met minder kosten meer bereiken.*
> Leon Besselink, Next to Food

Procesgegevens

De technische infrastructuur van de meeste detailhandels- en horecabedrijven is voor wat betreft de gegevensstromen op dit moment vooral gericht op de ondersteuning van interne bedrijfsprocessen. Bij dit soort voorraad- en ordergestuurde bedrijven (vooral retail, maar speelt in beperkte mate ook bij horeca) ligt de nadruk logischerwijze vooral op de processen die de goederenstroom aansturen. Bij capaciteitsgestuurde bedrijven (restaurants, kappers en andere dienstverleners) ligt de nadruk vooral op het plannen van capaciteit en middelen (boekingen, afspraken e.d.) en het verlenen van services aan de klant. Hoe complexer de interne (backend) processen in een bedrijf zijn, des te groter is de noodzaak om deze processen efficiënt te organiseren en automatiseren. We zien dat veel van dit soort bedrijven gebruik maken van redelijk uitgebreide afrekensystemen. De procesgegevens waren tot voor kort vooral voor het bedrijf zelf van belang.



Bron: FOCAFET

In de netwerkeconomie, waarin bedrijven intensief samenwerken met andere bedrijven en organisaties in hun distributienetwerk, neemt de behoefte om systemen te kunnen koppelen sterk toe, intern en extern. Immers steeds meer bedrijfsprocessen vinden plaats buiten de eigen bedrijfsgrenzen en moeten op elkaar afgestemd kunnen worden. Dit vereist systemen die eenvoudig kunnen integreren met andere systemen en die snel aangepast kunnen worden aan ontwikkelingen in de markt. Integratie en een open, veilige, betrouwbare en eenvoudige uitwisseling van dergelijke informatie (open standaarden, open API's e.d.) zijn hier belangrijke voorwaarden voor.

> *Retail 2.0 is gebaseerd op minimaal een onderliggende enterprise-service-bus architectuur om 'real en near time' te koppelen met systemen, databases en IoT.*
> Harry van der Plas, Newway

De (MKB)-bedrijven waarvan de complexiteit van hun interne processen toeneemt, hebben niet alleen behoefte aan passende en betaalbare technologie, maar vooral aan de hierbij geleverde diensten van leveranciers. Voorbeelden hiervan zijn:

- Het leveren van artikelgegevens van diverse leveranciers, die dan direct beschikbaar zijn in het kassasysteem;
- Het zoeken naar voorradige artikelen bij collega winkeliers, zodat de onderneming aan eigen klanten geen 'nee' hoeft te verkopen;
- Het doorsturen van verkoopgegevens naar de financiële administratie van een ondernemer, zodat deze hier zelf geen omkijken naar heeft;
- Het koppelen van een webshop aan het kassasysteem;
- Het opslaan van transactiegegevens conform wettelijke voorschriften.

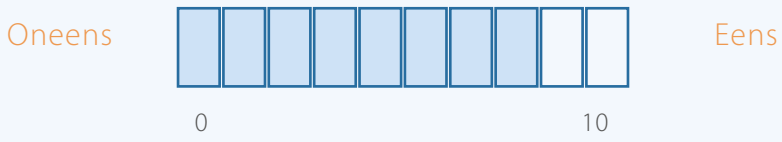
> *We krijgen inmiddels bijna dagelijks verzoeken tot koppeling met andere pakketten. Er zijn daarvoor echt goede standaarden nodig.*
> Hank Man, Polygon

Onderscheidende factoren hierbij zijn de beschikbare kennis van en inzicht in hun bedrijfsprocessen en die van hun partners (groothandels, distribiteurs, logistieke dienstverleners, fabrikanten e.d.). Voor de meeste leveranciers geldt dat zij deze expertise niet allemaal zelf in huis (kunnen) hebben en dat het dus heel belangrijk is om allianties aan te gaan met partijen die de ontbrekende expertise wel in huis hebben ('best of breed'). Voor hun afnemers zijn koppelingen met systemen van anderen van essentieel belang. Leveranciers moeten daar dan ook in voorzien. Daarnaast ontstaan er steeds meer mogelijkheden om aan bedrijven additionele diensten te leveren op de data die via hun systeem beschikbaar zijn.

> *"MKB-ondernemers kunnen de waarde van hun bedrijf verhogen door hun (winkel)automatisering goed op orde te hebben en meer relevante data te verzamelen. Immers, alle kennis en inzichten van het bedrijf en haar klanten wordt hiermee opgeslagen in een geïntegreerd systeem en kan vervolgens worden benut om respectievelijk efficiëntie en toegevoegde waarde te realiseren".*
> Martijn Borgstijn, Exact

Tijdens de expertbijeenkomsten is bevestigd door de leveranciers dat zij de ambitie hebben om hun systemen het knooppunt van alle schakels te laten zijn. Maar er zijn kapers op de kust, zoals leveranciers van e-commerce platforms, ERP-leveranciers, leveranciers van boekhoudpakketten met kassa's, betaaldienstverleners en telecombedrijven.

'De kassa is niet alleen een afrekenpunt, maar een schakelpunt van data'



Een van de deelnemers aan de expertmeetings opperde in dit verband een variant op de stelling waarmee we deze paragraaf begonnen: Data is niet alleen de nieuwe olie, maar **de smeerolie voor alle bedrijfsprocessen**.

Transactie data

Het registreren en verwerken van aankopen **(geldstroom en goederen)** is uiteraard cruciaal voor alle bedrijven. Hier ligt dan ook de traditionele kernfunctie van elk kassasysteem: wat wordt waar wanneer verkocht door wie tegen welke prijs?
Bij transactiedata spelen een aantal zaken een rol. Op de eerste plaats gaat het om de beveiliging, betrouwbaarheid, snelheid en gemak. Zowel voor het bedrijf zelf als voor andere belanghebbende partijen zoals banken, betaalverwerkers, overheden, financieel dienstverleners en consumenten. Op de tweede plaats gaat het om een goede koppeling naar onder meer boekhoudpakketten en partijen zoals het CBS en de overheid.

> *Dagelijkse synchronisatie van transacties op de POS (kassa) naar de boekhouding scheelt ondernemers tijd en geld en verbetert de managementmogelijkheden.*
> André van Tilburg, Arantek

Leveranciers van kassasystemen willen het liefst internationaal geldende richtlijnen en ook bedrijven hebben behoefte aan internationale afspraken over het vastleggen van transacties. Helaas zijn die internationale richtlijnen er niet, al wordt er wel aan gewerkt (OESD). De huidige situatie is dat in diverse landen verschillende regels of richtlijnen gelden. In het ene land wordt precies voorgeschreven hoe transacties moeten worden vastgelegd en via welk systeem, in een ander land gaat het om de principes en niet zozeer om de manier waarop.

Voorbeeld betrouwbaarheid transactiedata

Nederland kent het Keurmerk Betrouwbare Afrekensystemen. De normatiek is principle based waardoor leveranciers zelf kunnen bepalen met welke technische invulling ze kunnen voldoen aan de normering. Volgens de eerste versie van de normatiek is de kassa de plek waar data wordt opgeslagen. Maar de ontwikkelingen schrijden voort: gegevens worden steeds vaker buiten de kassa opgeslagen. Verder moet de kassa volgens de huidige norm versie nog helemaal gesloten zijn, waardoor grotere leveranciers nog niet bij het keurmerk kunnen aansluiten. Al deze ontwikkelingen worden meegenomen in versie 2.0 van het keurmerk die eind 2016 gelanceerd wordt.
Heb je als leverancier een Keurmerk voor Nederland, maar heb je klanten over de grens, dan moet je opnieuw kijken wat je moet doen om daar aan de verplichtingen te voldoen (zoals de black-box voor horecabedrijven in België).

De kassaleveranciers die wij gesproken hebben in het kader van het onderzoek zijn het erover eens dat de transactiedata eigendom zijn van de ondernemer (en hun klanten) en niet van de kassaleveranciers. Veel kassaleveranciers slaan transactiedata gedurende een periode van 7 jaar op als service aan hun afnemers. Hiermee voldoen afnemers aan de Nederlandse wettelijke verplichtingen op dit gebied, al zijn nog niet alle ondernemers zich van deze verplichtingen bewust.

> *Het is heel simpel: data is van de klant, de ondernemer dus! Als leverancier hebben en willen we deze data niet. We zullen deze dus ook niet doorverkopen. Wel kunnen we ondersteunen in het analyseren van data, waardoor we een bepaalde verkooppush kunnen realiseren bijvoorbeeld met behulp van een promotie.*
> Mathijs van Beurden, Bork Horeca

Het bedrijf moet erop kunnen vertrouwen dat de gegevens goed worden opgeslagen volgens het CIA-principe:

- **Confidentiality**
- **Integrity**
- **Availability**

Oftewel er moet door de leverancier zorgvuldig met de transactiegegevens om worden gegaan en ze moeten gemakkelijk te benaderen zijn als de afnemer behoefte aan historische gegevens heeft. Kassaleveranciers hebben dus een belangrijke zorgplicht voor hun afnemers. Deze willen zich niet bezighouden met veiligheidseisen en alle ontwikkelingen die zich hierin voordoen.
Ze willen er vanuit kunnen gaan dat hun transactiegegevens in goede handen zijn bij hun leverancier. Anderzijds moeten ze zich realiseren dat de juridische verantwoordelijkheid voor de opslag van gegevens bij henzelf ligt.

Veel ondernemers zijn zich trouwens niet bewust van het belang van een goede informatiebeveiliging. Zij vragen er ook nooit naar bij hun leverancier, blijkt uit gesprekken. Totdat het een keer goed mis gaat. Het is daarom van belang dat er vanuit de leveranciers goede normen worden gehanteerd rondom informatiebeveiliging en dat ze hun klanten hier ook goed over informeren.

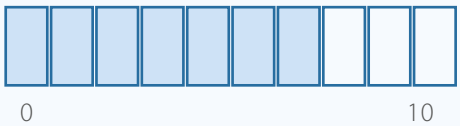
Het is voor ondernemers niet genoeg om aan wettelijke verplichtingen te voldoen. Zij moeten de oprechte behoefte voelen om alles goed en veilig te organiseren. Daarmee zullen ze ook eerder de meerwaarde in zien van een professioneel systeem (inclusief het bedrijf hierachter) dat hiervoor mede garant staat.

ISO 27001

Een mogelijke extra zekerheid biedt de ISO 27001 standaard. ISO 27001 is de snelst groeiende internationale standaard voor informatiebeveiliging. Het ISO 27001 certificaat is het bewijs dat een organisatie de nodige voorzorgsmaatregelen heeft genomen om gevoelige informatie te beschermen tegen ongeautoriseerde toegang en bewerking. De norm staat voor een procesmatige aanpak voor het vaststellen, implementeren, uitvoeren, bewaken, onderhouden en verbeteren van informatiebeveiliging op basis van een Information Security Management System. De kassa-leverancier geeft met ISO 27001 certificering richting zijn klanten aan dat zij het informatieproces goed beheersen en dat hun gegevens goed zijn beveiligd. De norm ISO 27000 / 27001 is van toepassing op iedere organisatie met uitzondering van organisaties in de zorgsector. Voor de zorgsector is de norm NEN 7510 / NEN 7511 van toepassing.

Uit de expertmeetings blijkt dat de behoefte aan (internationale) standaarden bij de leveranciers groot is:

'Er is veel winst te behalen met internationale standaarden'

Oneens  Eens

0 10

Voor veel bedrijven en instellingen geldt dat de uitwisseling van transactiegegevens tussen kassa (inclusief webshop) en boekhouding nog niet efficiënt is geregeld. In de praktijk moeten dergelijke gegevens doorgaans opnieuw worden ingevoerd en dat komt snelheid en betrouwbaarheid niet ten goede.

XML Auditfile Afrekensystemen (XAA) is de eerste subset, van auditfiles voor logistieke systemen, die gereed is en heeft betrekking op het uitwisselen van kassatransacties. Vanuit de expertmeetings kwam naar voren dat de op dit moment beschikbare Auditfile Afrekensystemen (XAA) onvoldoende geschikt is voor een dergelijke uitwisseling van kassatransacties. XAA is volgens de experts specifiek ontwikkeld voor het geautomatiseerd controleren van de winkeladministratie van detaillisten door de belastingdienst en is minder geschikt voor het delen van informatie over kassatransacties tussen verschillende systemen (zoals POS-systemen en online boekhoudingen). XAA beschikt bijvoorbeeld niet over een uitwisselprotocol van gegevens. In de markt is wel duidelijk behoefte aan een standaard voor een uitwisselprotocol. Advies vanuit de experts is dan ook om te bekijken of XAA hierin misschien het antwoord kan leveren.

XAA

Inmiddels bestaat er een hele 'auditfile-familie' die de accountant kan inzetten in zijn rol als intermediair richting Belastingdienst. Maar ook wanneer hij zijn klant adviseert, biedt de huidige generatie XML-auditfiles mogelijkheden.XML Auditfile Afrekensystemen (XAA) is de eerste subset, van auditfiles voor logistieke systemen, die sinds januari 2009 gereed is en heeft betrekking op het uitwisselen van kassatransacties.

Een gecoördineerd referentieschema voor grootboekrekeningen, kortweg aangeduid als referentie grootboekschema, maakt onderdeel uit van XAA. De verwachting is dat een dergelijk schema kan leiden tot vergaande vereenvoudiging van de verschillende rapportagesystemen in de financieel administratieve rapportageketen, met als gevolg meer transparantie en lagere kosten.

Voor de belanghebbenden in de administratieve keten biedt de XAA enerzijds de 'logistieke' verwerking van eerste vastlegging in een kassa, via interface naar de financiële administratie en het maken van operationele en verantwoordings-rapportages. Anderzijds de analyse t.b.v. de interne beheersing en de controle op juiste verwerking in verantwoordingen. Van belang is dat er sluitende rapportages moeten zijn en dat de gegevens conform wettelijke verplichtingen uitwisselbaar moeten zijn met de toezichthouder belastingdienst om controleerbaarheid binnen redelijke termijn mogelijk te maken.

> *Met een druk op de knop moeten ondernemers duidelijke managementinformatie kunnen krijgen over bijvoorbeeld verkoopgroepen, financiële rapportages en werkuren van medewerkers.*
> Marc Overeem, POSNet

Klantgegevens

De 'connected' consument biedt bedrijven mogelijkheden om steeds meer informatie over hen te verzamelen, op te slaan en deze te exploiteren. Met name grote spelers als Google, Apple, AliBaba en Amazon hebben de middelen om kunstmatige intelligentie toe te passen op deze enorme hoeveelheden data. Dat levert deze spelers een groot concurrentievoordeel op ten opzichte van de kleinere spelers.

> *Data-uitwisseling is de olie van de toekomst en biedt alle partijen ongekende mogelijkheden en inzichten. Er dienen echter goede afspraken gemaakt te worden tussen de eigenaar van de data en de ontvanger(s) ervan.*
> Ruud Visser, Vendit

De afnemers van kassasystemen in Nederland zijn niet de grote hiervoor vermelde wereldspelers. Maar ook zij hebben belang bij klantgegevens en hebben door hun directe relatie met de klant een uitstekende positie om ze te verzamelen. De vraag is hoe ze dat op een goede manier kunnen doen. Want iedereen is het erover eens: klantgegevens zijn van de klant, maar zijn ook nodig om de klant van dienst te zijn. Hier komt het dilemma van privacy versus personaliseren en relevantie nadrukkelijk aan de orde. De consument moet erop kunnen vertrouwen dat gegevens die hij beschikbaar heeft gesteld niet zomaar voor allerlei doeleinden waarvan hij zich niet bewust is worden gebruikt. Op welke manier kan de ondernemer toestemming vragen en hoe waarborgt hij dat gegevens in systemen en dataopslag niet in verkeerde handen komen? Diverse privacy-waakhonden en overheden (nationaal en Europees) zijn hier kien op. Welke vrijheid hebben en krijgen bedrijven in het verzamelen en exploiteren van deze data? En welke -beperkende- rol speelt de overheid hierin? Over de omgang met klantgegevens moeten goede en transparante afspraken gemaakt worden tussen bedrijven en hun dienstverleners (kassaleveranciers, softwareontwikkelaars, clouddiensten e.d.). De nadruk moet liggen op het verzamelen en analyseren van data voor intern gebruik in de relatie tussen bedrijf en klant en niet op het verspreiden of verkopen van informatie aan derden. Beveiliging van klantdata en het bestrijden en voorkomen van misbruik van deze data wordt cruciaal. Transparantie in het gebruik en toegang tot deze data is een belangrijk onderwerp voor onderlinge afspraken. Net als bij transactiedata zijn lang niet alle afnemers zich ervan bewust welke risico's en mogelijkheden er spelen. Er ligt een schone taak voor kassaleveranciers om hun meerwaarde in deze aan te tonen.

Voorbeeld Facebook

Facebook biedt aan haar gebruikers de dienst Facebook Connect aan. De consument kan zich op deze manier via één click aanmelden bij een website van een ander bedrijf. Voor de klant betekent dit gemak en een sociale en persoonlijke beleving op die site. De andere kant van de medaille is dat genoemd bedrijf toegang krijgt tot allerlei gegevens die de betreffende consument op Facebook heeft geplaatst. Op deze manier kan dit bedrijf alle informatie die over deze consument beschikbaar is bij Facebook te weten komen. Facebook Connect is gekoppeld aan meer dan 15.000 websites. In de privacy statements van deze bedrijven wordt meestal wel aangegeven welke data worden gebruikt en voor welke doeleinden, maar of consumenten dat lezen? Zie voorbeeld hieronder van Care 2.

4. By Facebook if you connect to Care.com through Facebook

You may have the opportunity to connect to Care.com through Facebook's API when you register for Care.com or after you have registered for Care.com. If you connect to Care.com through Facebook, either when you register or after you have registered, we will collect, store, and use in accordance with this Privacy Policy any and all information you agreed that Facebook could provide to Care.com through its API. Your agreement (and our access to your information) takes place when you instruct, accept or allow Facebook to register you for a Care.com account or otherwise connect to Care.com through Facebook. The information Care.com may access, collect and store may include the following, among other information, as allowed by you, Facebook's API, and your Facebook privacy settings:

- your name
- your profile picture
- your email address
- your gender
- your birthday
- your location (i.e. city)
- the names and pictures of your Facebook friends
- your interests and affinity networks
- other information you make publicly available via Facebook

Social media zijn een belangrijk kanaal via welke bedrijven en instellingen communiceren met hun klanten en ook relevante informatie uitwisselen. De kwestie van het in acht nemen van auteursrecht gaat hier een belangrijke rol spelen. De basis van auteursrecht is grofweg dat de maker van een werk bepaalt of dit werk gepubliceerd, gekopieerd of veranderd mag worden. Het delen van iemands werk via social media vereist dus toestemming van de maker of een licentie. Bij social media is deze toestemming doorgaans geregeld via de algemene voorwaarden, die aangeven dat als iemand zijn werk op het betreffende medium plaatst, anderen dit werk binnen dit medium mogen delen, mits de bron en/of credits er bij staan. Echter, wat NIET mag is dit werk zonder toestemming van het ene medium plukken en op een ander medium plaatsen.

> *Privacy is key! Mensen beseffen nog te weinig wat ze online allemaal over zichzelf achterlaten, maar het besef begint te komen en dan moeten wij ervoor zorgen dat de privacy van klantgegevens goed gewaarborgd kan worden door de ondernemer.*
> Peter Laheij, van Hessen

We merken dat dataprivacy en eigendom van data in diverse landen steeds belangrijker issues worden. Ook zien we dat de consument zich bewuster aan het worden is van het feit dat hij zijn eigen privacy en eigendom goed moet beschermen. Voor zowel bedrijven als leveranciers is de kwestie van aansprakelijkheid bij schending van de privacy en eigendom van zowel consumenten als bedrijven heel belangrijk. Met betrekking tot schending van privacy spreekt men over datalekken.

Op 1 januari 2016 is de **Wet Meldplicht Datalekken** (voor persoonsgegevens) in werking getreden. Vanaf dat moment mag de privacy toezichthouder aanzienlijk hogere boetes opleggen: theoretisch tot € 820.000,- (hoogste categorie) of, als dat niet passend is 10% van de netto jaaromzet van de rechtspersoon. Bij een overtreding van de Wet Bescherming Persoonsgegevens wordt een bestuurlijke boete van de 2e categorie opgelegd (met een maximum van 500.000 euro). Er is sprake van een datalek als persoonsgegevens in handen vallen van derden die geen toegang tot die gegevens zouden mogen hebben.

Een datalek is het gevolg van een beveiligingsprobleem. In de meeste gevallen gaat het om uitgelekte computerbestanden, al kan een gestolen geprinte klantenlijst evengoed een datalek vormen. Andere voorbeelden: cyberaanvallen (incl. DDoS), e-mail verzonden naar verkeerde adressen, gestolen laptops, afgedankte niet-schoongemaakte computers en verloren USB-sticks. Illegaal verkregen bedrijfsgegevens over een productieproces of marktstrategie betreffen overigens eveneens kostbare informatie, maar vallen niet onder de gangbare definitie van datalek.

De kassa is doorgaans het kanaal via welke gevoelige klantgegevens en -informatie binnenkomen bij retailers, horecabedrijven, zorginstellingen, (sport)verenigingen e.d. Deze organisaties rekenen erop dat hun systeem deze gegevens goed afschermt, zodat ze niet in de verkeerde handen terecht komen. Steeds meer partijen willen toegang tot deze data, en zijn ook bereid hiervoor te betalen. Dit geldt niet alleen in de retailsector, maar ook voor de horeca en andere sectoren. Producenten willen graag weten wanneer er waar hoeveel van bepaalde dranken wordt gedronken e.d. De informatie die zij over hun afzet ontvangen via groothandels is te grof en ongedifferentieerd om de productie op in te plannen. Ook voor benchmarking doeleinden zijn dergelijke gegevens erg interessant. In de expertmeetings is gesproken over de mogelijkheid dat kassaleveranciers ondernemers gezamenlijk ondersteunen bij benchmarking. Dan krijgt het bedrijf niet alleen benchmarkgegevens van collega's die dezelfde software gebruiken, maar ook van andere collega's.

De geïnterviewde experts en deelnemers aan de expertgroepen zijn het erover eens dat het gebruiken van klantgegevens alleen mag gebeuren op uitdrukkelijk verzoek van en na toestemming van hun afnemers. Bedrijven moeten op hun beurt weer toestemming hebben van hun klanten. Gegevens dienen geanonimiseerd te zijn en op een hoger aggregatieniveau te worden verstrekt. Regelingen hieromtrent worden tot nu toe niet altijd goed vastgelegd.

De mogelijkheid om klantgegevens aan derden leveren is aanwezig. Vraag is wel 'wat wil je precies van je klant weten?'. Denk hierbij niet alleen aan socio-demografische gegevens, maar ook aan psychografische gegevens, profielen en gedragsgegevens (koop- en winkelgedrag). Open standaarden spelen hier een belangrijke rol bij, aangezien dit de mogelijkheid biedt aan ondernemers om hun klantgegevens te vergelijken en te koppelen aan die van hun collega's.

Een mogelijke oplossing voor beveiliging van privacygevoelige informatie is (homomorfe) encryptie. Het basisprincipe van deze techniek is als volgt: versleutelde informatie kan worden geraadpleegd door direct versleutelde vragen te stellen, zonder dat deze informatie ontsleuteld hoeft te worden. Het uiteindelijke antwoord is volledig ontsleuteld beschikbaar, waarbij de broninformatie nooit tussentijds inzichtelijk is geweest. (Homomorfe) encryptie kan technologieën als cloud-computing impliciet veiliger maken. Niemand kan bij de data van klanten in een bestand omdat deze op de juiste manier versleuteld is.

Leveranciers moeten waarborgen bieden voor de veiligheid van klantgegevens, maar velen kunnen en willen dit op dit moment nog niet. Daarom willen ze ook geen klantgegevens opslaan op hun systemen, want daarmee halen ze ook de aansprakelijkheid voor privacy-lekken op hun hals.

Een belangrijk onderdeel van veilig en betrouwbaar online zakendoen is de identiteitscontrole: je wil zeker weten dat je met de juiste persoon te maken hebt. De overheid is in kader van haar eID-beleid van plan om in 2017 het inloggen bij de overheid veilig, makkelijk én met zekerheid over iemands identiteit mogelijk maken. Bijzonder aan de nieuwe manier van inloggen is dat de gebruiker kiest welk middel hij gebruikt. Dat kan een app zijn, maar ook een selfie. Met hetzelfde middel kan iemand inloggen bij overheid, bedrijfsleven en zorg.

"On the Internet, nobody knows you're a dog."

Het behoeft geen uitleg dat de introductie van nieuwe identificatiemogelijkheden relevant zijn voor de omnichannel systemen van bedrijven. Veilig en makkelijk inloggen op internet is voor de consument niet alleen belangrijk bij het online regelen van zaken met de gemeente, de Belastingdienst of een zorgverlener, maar ook als je online winkelt en bankiert.

Product data

Productinformatie is altijd al belangrijk geweest voor afnemers van kassasystemen. Maar dan vooral om producten te kunnen inkopen, op voorraad houden, bijbestellen etc. Wat we nu zien is dat ook de consument steeds meer behoefte krijgt aan productinformatie (infolust). Dat heeft een belangrijke invloed op de informatiestroom rondom producten.

Tot nu toe ging het vooral om procesinformatie (zie FOCAFET schema pag. 18), maar inmiddels gaat het voor de klant om relevante, zogenoemde 'rijke' productinformatie. Wat is het precies voor product? Hoe groot is het? Van welk materiaal is het gemaakt? Wat vinden anderen ervan? Hoe ziet het eruit? Waar komt het vandaan? Hoe is het geproduceerd? Bij alle schakels in de keten zien we op dit moment de interesse voor rijke productinformatie toenemen. De omslag van single-channel (veelal een winkel of catalogus) naar online en omnichannel maakt het vergaren, beheren en ontsluiten van rijke productdata steeds belangrijker. Een 'single version of the truth' van deze productdata is van wens noodzaak geworden. Een beknopte productbeschrijving op een schapkaart of in een brochure volstaat allang niet meer. Producteigenschappen, uitgebreid fotomateriaal, SEO-vriendelijke marketingteksten en dynamische informatie als klantratings, voorraden en levertijden zijn gewenst.

Ook voor productinformatie geldt dat samenwerking en standaardisering erg veel kansen biedt. Met name de supermarkten in de retail zijn hier al jarenlang actief mee bezig op internationaal niveau (via GS1) en ook in diverse andere branches zijn er initiatieven om deze samenwerking op gang te krijgen: bijvoorbeeld de rijwielbranche (Stichting Digitaal Samenwerken Tweewielerbranche), kampeerbranche (BOVAG) en gemengde branche (GEBRA). Diverse POS-leveranciers participeren actief in dergelijke samenwerkingsvormen.

Deze omslag, in combinatie met de mogelijkheden om het assortiment op het web stevig uit te breiden, betekent dat veel retail-bedrijven behoefte hebben aan productinformatie management (PIM). PIM is op zich niet nieuw, maar aan de PIM van tegenwoordig worden zwaardere eisen gesteld: het gaat ook om het optimaliseren van de processen en organisatie en het opzetten van een datakwaliteitssysteem. Daarbij moet PIM zich ook over de bedrijfsgrenzen kunnen afspelen; een bedrijf ontvangt gegevens van leveranciers, vult ze aan en levert ze af bij de klanten. Uit onderzoek blijkt dat organisaties met een goede PIM-oplossing een concurrentievoordeel hebben, vooral omdat ze de digitale kanalen optimaal benutten (bijvoorbeeld via SEO en resultaten op vergelijkingssites) en hoger scoren in hun klanttevredenheid (klantbeleving, kwaliteit van informatie, minder retouren).

Merkfabrikanten zoeken grip op hun eigen productinformatie. Hierbij zitten er wel verschillen in de gevoeligheid van deze informatie. Er is bijvoorbeeld een verschil tussen informatie over de hoeveelheid pakken bami in een doos en informatie over de marge op een pak bami in de vestiging Maastricht versus de vestiging Amsterdam.

> *Controle en overzicht is heel belangrijk voor een ondernemer. Het gevoel dat alles betrouwbaar is, juist als de ondernemer er niet is. Mocht de ondernemer dieper willen graven, dan kunnen wij als leverancier daarbij helpen. Alles wordt immers bewaard.*
> Ton van Voskuijlen, CSiPOS

Er is ook duidelijk een verschuiving gaande als het gaat om voorraadinformatie. Deze data is van het bedrijf. Tot een paar jaargeleden had een retailer de voorraadinformatie van producten uitsluitend voor zichzelf nodig, om te kunnen bestellen e.d. Maar tegenwoordig is het voor omnichannel retailers noodzakelijk om te beschikken over realtime voorraadgegevens, die ze beschikbaar stellen aan de consument, die via een website of mobiele app wil zien of bepaalde producten wel of niet voorradig zijn in specifieke winkels.

II Devices – via welke apparatuur worden deze gegevens verspreid en bewerkt

De belangrijkste apparaten voor fysieke winkels, restaurants, hotels en andere vestigingen worden steeds meer de smartphone en de tablet. Dit zijn krachtige computers, die zowel klanten als medewerkers toegang geven tot relevante informatie en functionaliteiten (product opzoeken, meningen van anderen vragen, betalen, spaarpunten opslaan en verzilveren, etc.) die gebruikt kunnen worden voor-, tijdens- en na het bezoek aan een winkel, restaurant, hotel e.d. Dit zijn de apparaten die ervoor zorgen dat consumenten 24x7 'connected' kunnen zijn met bedrijven en deze daarmee de mogelijkheid bieden om veel meer contactmomenten met hun (potentiële) klanten te hebben dan ooit tevoren. Medewerkers van bedrijven worden via deze apparaten in staat gesteld hun klanten een veel betere ervaring, service en gevoel te geven.

Een zeer belangrijk kenmerk van 'connected devices' is dat zij verbonden zijn met een ecosysteem van apps, data en services, die aan de gebruiker enorm veel mogelijkheden en voordelen bieden. Zowel voor consumenten, bedrijven en instellingen geldt dat zij uiteindelijk zullen kiezen voor het ecosysteem waarmee de meeste zinvolle koppelingen mogelijk zijn. Vandaar dat voor de apparaten een criterium als interoperabiliteit (de mogelijkheid van autonome, heterogene apparaten, systemen en organisaties om met elkaar te communiceren en te interacteren) heel erg belangrijk is. Dit betekent voor de POS-leveranciers dat interoperabiliteit van hun systemen ook erg belangrijk is en dat zij hun partners ook vanuit dit oogpunt zorgvuldig moeten kiezen. Het gebruik van open standaarden is hierbij van groot belang, omdat dit betekent dat alle partijen die deel uitmaken van een ecosysteem op gelijke basis met elkaar in verband staan en daarmee werkelijk interoperabel zijn. Dit maakt eerlijke concurrentie mogelijk, omdat leveranciers dan op grond van criteria als prijs, snelheid, betrouwbaarheid, functionaliteit, gebruiksvriendelijkheid, deskundigheid e.d. een grotere marktpositie kunnen veroveren, in plaats van een ongelijk gevecht aan te moeten gaan met leveranciers die op basis van hun gesloten standaarden al een sterkere concurrentiepositie hebben.

Naast smartphones en tablets, komen er langzaam maar zeker andere apparaten bij in de vorm van zogenoemde wearables. Wearables is de verzamelnaam voor handzame technologie-producten en services (apps) die de consument helpen bij het verbeteren van zijn fysieke gesteldheid, gezondheid, veiligheid, gemak en productiviteit. De apparaten van consumenten en medewerkers verdwijnen uit hun broekzak en verplaatsen zich naar een geschikte plek op hun lichaam.

Wearables

Op dit moment zijn het vooral de smart watches en polsbanden die de aandacht trekken, maar denk ook aan juwelen en sieraden, brillen, hoofdbanden, clips en kleding. De belangrijkste kenmerken van wearables zijn:

- functioneren standalone of in combinatie met een smartphone (het zijn dan accessoires die data verstrekken aan en ophalen van je smartphone);
- de gebruikersinterface is niet groter dan het scherm van een polshorloge;
- intieme verbinding met het lichaam (je kan bv. een e-mail lezen tijdens een gesprek via een display in je slimme bril;
- geavanceerde sensor technologie: sommige wearables bevatten kleine sensoren die je hartslag of andere lichaamsfuncties meten en deze data doorgeven aan gezondheids- en fitnessapps op je smartphone, tablet of computer;
- draadloze verbinding met cloud services en het internet, waardoor synchronisatie van data met andere apparaten en cloud services mogelijk is;
- nieuwe concepten voor gebruikersinterfaces: stemherkenning (ergo: handsfree gebruik) wordt hier heel belangrijk

Zelfbediening gaat in de komende jaren op veel fysieke locaties een (nog) crucialer onderdeel van de beleving worden. In veel supermarkten zien we nu al zelfscanners en zelf-checkouts. Deze kunnen naar verwachting op redelijke termijn vervangen worden door apps op smartphones (zie eerder voorbeeld van Starbucks). Personeel wordt minder nodig of krijgt andere taken. Personeel moet de consument in de fysieke omgeving een unieke, onderscheidende beleving bieden of de consument ondersteunen in zijn zoektocht. De klant brengt zijn eigen technologie mee. Waarom zouden bedrijven hier geen gebruik van maken?

Voor bedrijven is dat een omslag: zij moeten ervoor zorgen dat zij de nieuwe typen apparaten kunnen integreren in hun processen en backend systemen. De inzet van een enterprise-service-bus (ESB) systeem kan hierin faciliteren. Bij deze integratie zullen de (ecosystemen van) apps op de diverse mobiele apparaten een belangrijke rol spelen.
Het gebruik van apparaten is sterk afhankelijk van de aard van de producten en/of diensten die worden aangeboden in een vestiging. Denk aan verkoop- en service-zuilen in winkels met een groot assortiment (zoals bijvoorbeeld in de fysieke winkels van CoolBlue: altijd ja-verkopen), interactieve paskamers en –spiegels, 3D-scanners en interactieve etalages in modezaken, en in de toekomst wellicht zelfs robots.

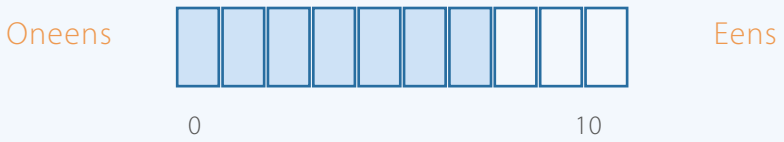
Voor de kassa in de winkel betekent dit dat de front-end in de winkel verschillende vormen gaat krijgen. Hierbij kan het zijn dat verschillende functies van de traditionele kassa door een afzonderlijk device of app worden uitgevoerd:

- het bepalen wat er betaald moet worden (zie bijvoorbeeld de zelf-scanners in supermarkten);
- het toevoegen van allerlei service elementen (zoals digitale klantenbonnen, spaarpunten registreren en verzilveren, cadeaubonnen e.d.)
- het afrekenen (betalen) zelf

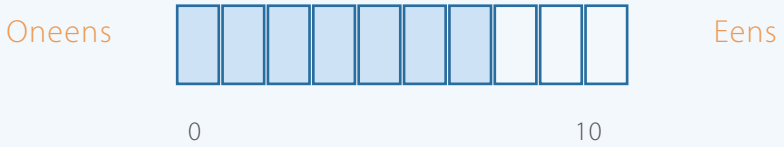
De genoemde service elementen leveren daarnaast ook nog eens 360-graden kennis (loyalty en CRM) van de klant op. Traditioneel is de hardware van een kassa gekoppeld aan de software of zelfs geïntegreerd met de software (elektronische kasregisters). Het zal steeds meer de gewoonte worden dat de ondernemer zelf voor een apparaat zorgt (tablet, smartphone e.d.) of dat de klant zijn eigen apparaat meeneemt. Of nog verder dat er geen specifiek device meer nodig is: mogelijk wordt de klant in de toekomst via sensoren automatisch gesignaleerd en rekent hij automatisch af voor alle aankopen met behulp van een ID-chip (in het lichaam of op een andere drager) op het moment dat hij naar buiten loopt. Het moge duidelijk zijn dat de software van de toekomst de koppeling met het eigen device van klanten moet kunnen maken.

De deelnemers aan de expertmeetings bevestigen deze ontwikkelingen:

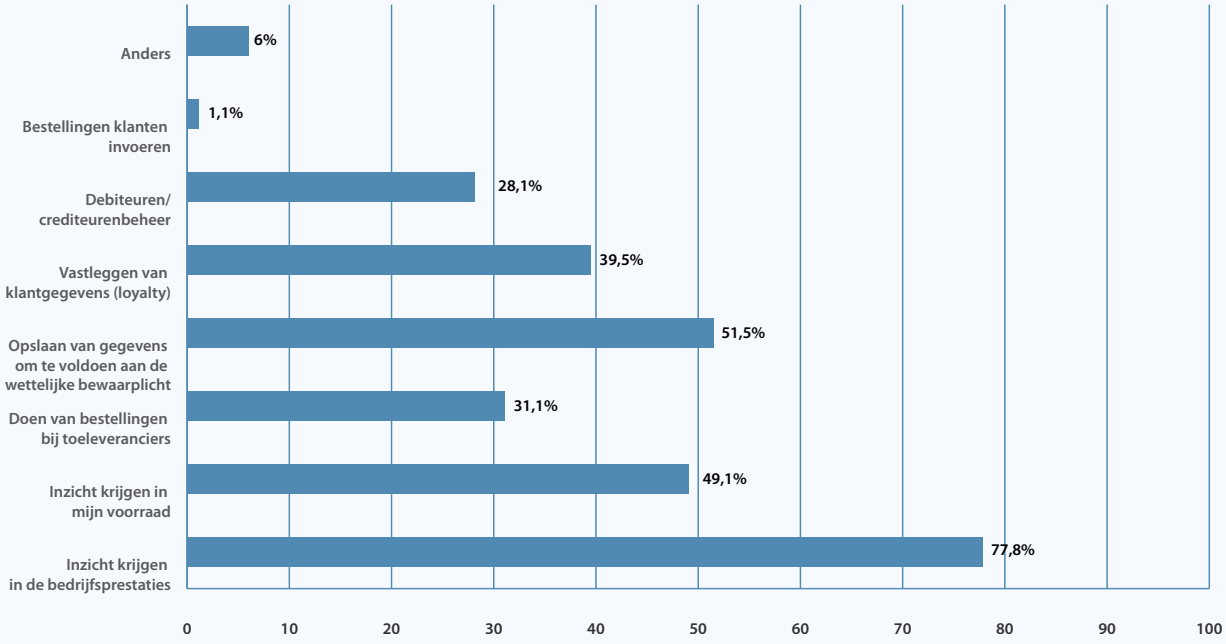
'De kassa in zijn huidige vorm verdwijnt'



'Kasregisters (de simpele, dus niet computer-kassa's) worden de komende jaren vervangen door apps op mobiele devices'



De resultaten van een ondernemersenquête die onderzoeksbureau Panteia in opdracht van Stichting Bevorderen Efficiënt Betalen heeft uitgevoerd onder een representatieve groep ondernemers in de periode mei/juni 2016 bevestigen het hiervoor omschreven beeld. Uit de cijfers blijkt dat het kasregister op zijn retour is. Een jaar of zes geleden was het aandeel van kasregisters nog 60% van de bedrijven, terwijl dit in 2016 is gedaald naar 38%, terwijl 57% gebruik maakt van een computerkassa. Het gebruik van tablet of cloudkassa's is bij MKB-ondernemers nu nog marginaal. De computerkassa wordt vooral gebruikt om te koppelen met andere systemen, het verkrijgen van inzicht in de voorraden, het opslaan van gegevens en om inzicht in bedrijfsprestaties te verkrijgen (zie grafiek hieronder)



III Distributie – hoe komen de aankopen bij de klant

Voor alle schakels in de distributieketen geldt dat zij veel flexibeler moeten worden in de manier waarop zij ervoor zorgen dat aankopen in handen van de consument komen en dat consumenten in staat moeten zijn om op een eenvoudige manier producten te retourneren. Bij veel winkels zal de nadruk meer komen te liggen op hun functie als showroom, servicepunt of afhaalpunt en wellicht minder als verkooppunt. Omgekeerd zijn er nu veel meer mogelijkheden voor winkels om producten en diensten te verkopen die zij niet op voorraad hebben (longtail).

Er is niet één manier waarop omnichannel-retailers voorraden neerleggen: sommige bedrijven leggen alle voorraden in de fysieke winkels neer terwijl andere bedrijven ervoor kiezen om zoveel mogelijk centraal te houden (en slechts beperkte hoeveelheden in de winkels). Een steeds vaker gebruikte optie is 'drop shipment' waarbij de voorraad bij de fabrikant of groothandel blijft liggen en na bestelling rechtstreeks door hen bij de klant wordt geleverd. Op dit moment is men nog op zoek naar de ideale combinatie van de fysieke winkels met de digitale wereld. Een en ander lijkt ook afhankelijk te zijn van de schaalgrootte en de omvang van het longtail-assortiment.

Grote logistieke dienstverleners werken over het algemeen op een traditionele gestandaardiseerde manier, terwijl kleinere partijen vaker in staat zijn om maatwerk te leveren. Dit is vaak hun kracht en die kracht willen zij bundelen met andere dienstverleners, zodat zij klanten de beste service kunnen bieden. Wanneer deze samenwerkende organisaties gebruik kunnen maken van elkaars beschikbare data voor het verladen, transporteren en opslaan van goederen zijn zij andere partijen, die hier nog geen gebruik van maken, een stap voor.

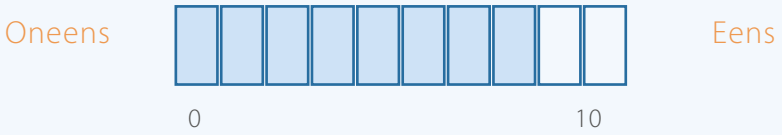
Dit betreft een verschuiving van de traditionele supply chain naar een 'Dynamic Supply Network', waarbij niet wordt vastgehouden aan een vast stramien binnen de keten. Voor dat soort samenwerking is het nodig dat systemen van de partijen in de keten gegevens kunnen uitwisselen.

Dynamic Supply Network

De huidige supply chains worden op een gestandaardiseerde manier ingezet. Bij veranderingen binnen de keten is het ingewikkeld om af te wijken van de vaste structuur. Bij een dynamisch netwerk is dat wel mogelijk, maar dit veronderstelt wel een intensieve samenwerking tussen logistieke dienstverleners. Het doel is om informatie te delen. Retailers worden op deze manier onderdeel van zo'n dynamisch distributie netwerk.
Vanuit hun eigen systeem moeten retailers in staat zijn om snel en eenvoudig koppelingen te maken met bovengenoemde partijen die deel uitmaken van zo'n dynamisch distributie netwerk (bijvoorbeeld fietskoeriers voor de laatste kilometers). Om de ICT eenvoudig en simpel te houden zijn er slimme algoritmes nodig die de optimale route van een aankoop naar de consument kunnen berekenen. Voor veel lokale winkeliers en andere partijen kan het interessant zijn lokaal met één bestelwagen een aantal wijken of ander verzorgingsgebied te bedienen. Om dat soort samenwerkingen te realiseren is het noodzakelijk dat de systemen van alle deelnemers goed met elkaar kunnen praten.

Uit de expertbijeenkomst blijkt dat de leveranciers het erover eens zijn dat zij in het uitwisselen van informatie in dynamische distributie netwerken een relevante rol gaan spelen.

'De kassa is een onmisbare ondersteuning voor de distributie'



3. BENODIGDE VERANDERING IN DE TECHNISCHE INFRASTRUCTUUR VAN BEDRIJVEN

Op dit moment beschikken veel zelfstandige MKB-bedrijven niet over de technische infrastructuur die zij nodig hebben om in te spelen op alle ontwikkelingen die hiervoor zijn omschreven. Consumenten lopen op dit moment ver voor op retail- en horecabedrijven als het gaat om de adoptie van digitale technologie. Dit heeft alles te maken met de beperkingen van bovengenoemde technologische infrastructuur van deze bedrijven. We vatten de belangrijkste beperkingen samen:

- De kassasystemen in het veld zijn niet 'connected' met de devices (smartphones, tablets, laptops, etc.) en de applicaties op deze devices die consumenten in toenemende mate gebruiken;
- De kassasystemen in het veld verzamelen en analyseren geen of te weinig klantgegevens om tegemoet te komen aan hun wensen en behoeften;
- De kassasystemen in het veld zijn niet of niet goed genoeg geïntegreerd met andere applicaties (financieel, CRM, logistiek e.d.) om snel te kunnen reageren op veranderingen in de markt;
- De productgegevens die nu in de keten gebruikt worden zijn niet 'rijk' genoeg om gebruikt te worden richting de klant;
- Als systemen al samenwerking ondersteunen, dan speelt zich dit nog vooral af binnen de distributieketen, maar niet met (nieuwe) partijen die deeltaken verrichten.
- De praktijk is nu vaak een spaghetti van applicaties en technieken, waardoor processen niet goed en soepel verlopen.

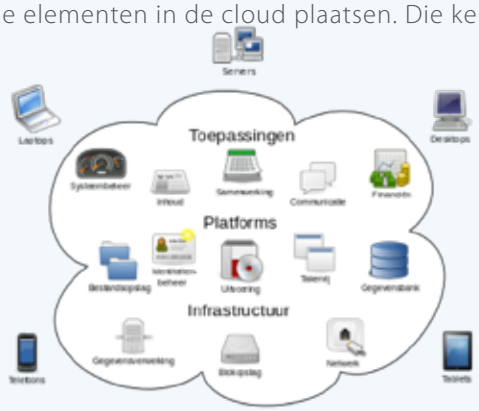
> *Voor het gebruik van onze software hoeft de ondernemer of medewerker geen speciale kennis te hebben. De expertise van onze afnemers is gastvrijheid en geen informatica.*
> Floris Kuppens, Horecat

Ontwikkeling naar Cloud computing

Veel van de hiervoor genoemde beperkingen hangen samen met het feit dat veel bedrijven in horeca en detailhandel nog niet 'connected' (genoeg) zijn. Dit zit nog niet in hun DNA en bij de meeste bedrijven is hun technische infrastructuur nog 'on premise' aanwezig, dus in de computersystemen die fysiek in de bedrijven of instellingen staan en die niet 'connected' zijn met de systemen van hun partners, leveranciers en klanten. Echter, het is onvermijdelijk dat bedrijven en instellingen hun technische infrastructuur geheel of gedeeltelijk naar de 'cloud' overbrengen. Hiervoor moeten nog wel de nodige hindernissen genomen worden, maar cloud-computing biedt veel perspectief voor alle bedrijven om ook 'connected' te zijn en daarmee eerdergenoemde beperkingen hiermee op te lossen.

> *De cloud zorgt ervoor dat je overal en altijd grafisch snel inzicht hebt in de exploitatie en eventueel filialen kunt vergelijken.*
> Arjan Mul, UnTill

Cloud computing kan worden gezien als een vergaande vorm van outsourcing van ICT. Er zijn verschillende cloudconcepten mogelijk, waarbij steeds andere elementen van de ICT-infrastructuur in de cloud worden geplaatst. Lang niet alle bedrijven hoeven of willen alle elementen in de cloud plaatsen. Die keuzevrijheid is er.



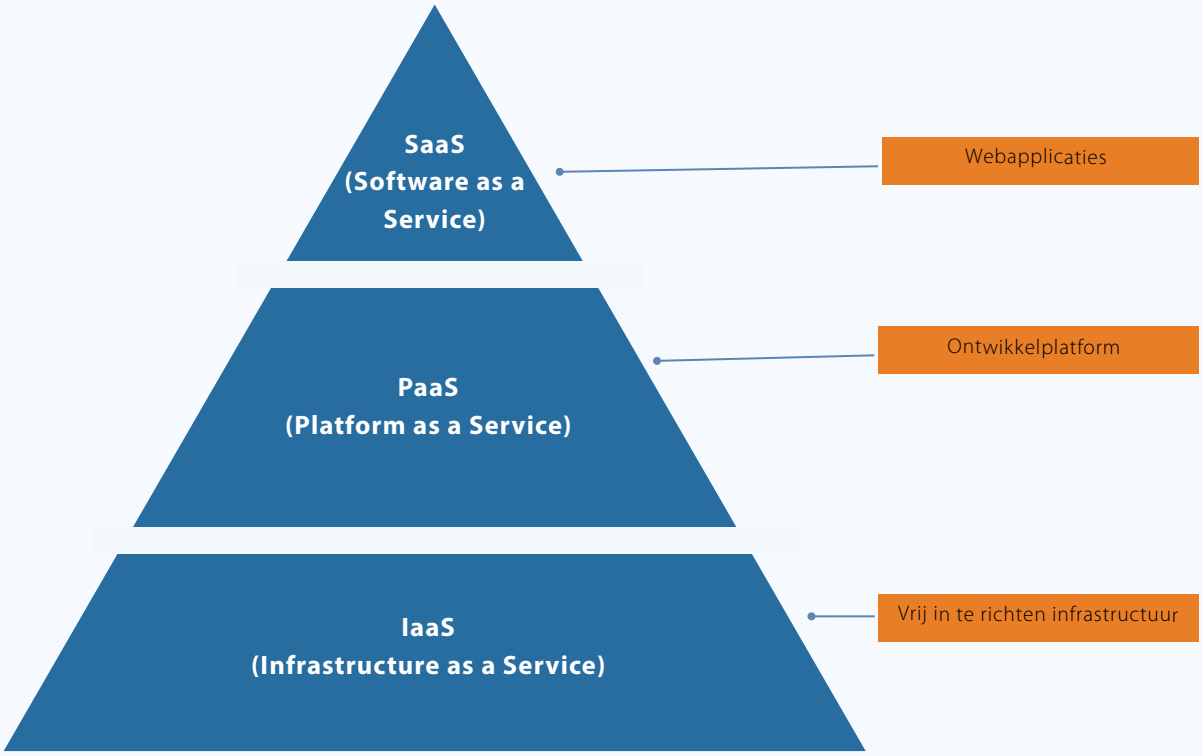
Cloud Computing

Cloud computing is het via een netwerk – vaak het internet – op aanvraag beschikbaar stellen van hardware, software en gegevens, ongeveer zoals elektriciteit uit het lichtnet.

Een overzicht van cloudconcepten:

- **SaaS (cloudapplicaties):** is een software distributie model waarbij applicaties (bijvoorbeeld kassasoftware, CRM, e-mail en agenda) worden gehost door een verkoper of dienstverlener en die toegankelijk zijn gemaakt voor klanten op het internet via een webbrowser of een andere applicatie. Veel SaaS-applicaties werken echter ook met mobiele apparaten zoals smartphones en tabletcomputers en kunnen tenslotte ook via een technische interface (API) of specifieke client-software worden gebruikt. De SaaS variant van cloud computing is de meest vergaande vorm van outsourcing.
- **PaaS (cloudplatforms):** is het via internet leveren van besturingssystemen en bijbehorende diensten zonder deze te hoeven downloaden of installeren, waarbij de eindgebruiker volledig beheer en controle over zijn applicaties behoudt.
- **IaaS (cloud infrastructure):** is het via internet leveren van de infrastructuur en alle netwerkelementen, waarbij de eindgebruiker het beheer en controle op het operating system en databases behoudt (en uiteraard ook op de applicaties die hierop draaien). Dit is de minst vergaande vorm van outsourcing. In het geval van PaaS wordt namelijk tevens het operating systeem en de database buiten de deur geplaatst, en in het geval van SaaS wordt hier bovenop ook nog het beheer van de applicaties buiten de deur geplaatst en worden applicaties als webapplicatie afgenomen.

In onderstaand schema staan de verschillen tussen eerder genoemde cloud-concepten overzichtelijk weergegeven:



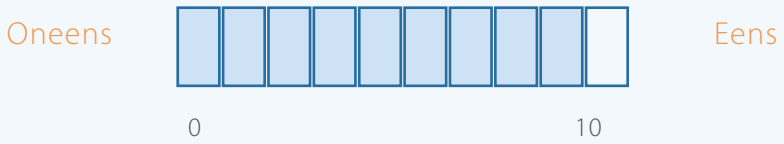
Cloud-computing is een bottom-up beweging. De 'connected' consument maakt op grote schaal gebruik van bovengenoemde SaaS-variant en vindt dit al volkomen normaal. Ook bij middelgrote bedrijven neemt het gebruik van cloud-computing op dit moment toe. Hierbij gaat het vooral om infrastructurele cloud provisioning (IaaS en Paas), alsmede SaaS voor standaard (direct) te gebruiken software oplossingen als mail, calendering en boekhouding.

Veel bedrijven (met name grote bedrijven met eigen ICT-afdelingen en uitgebreide ICT-infrastructuur) stappen niet zo eenvoudig over naar (de meest verregaande vorm van) cloud-computing. Voor hen is het een wezenlijke vraag wat ze wel/niet uit handen kunnen c.q. willen geven. Bovengenoemde SaaS variant is doorgaans een volledig **publieke** vorm van cloud-computing waarbij software en data volledig op de servers van de externe dienstverlener staan en er een generieke (voor alle afnemers gelijke) functionaliteit wordt geleverd. We signaleren wel dat de markt al regelmatig op dit gebied in beweging is richting het outsourcen van de volledige automatisering met configuraties door het instellen van parameters. Belangrijke risico's voor bedrijven zijn dat onbevoegde partijen per abuis toegang krijgen tot hun vertrouwelijke gegevens of dat hun gegevens op niet toegestane locaties (bv. buiten Europa) worden opgeslagen. Daarnaast zijn hun behoeften vaak zo specifiek dat een generieke functionaliteit voor hen niet geschikt is. Om dergelijke redenen zijn er ook minder publieke varianten van cloud-computing mogelijk voor bedrijven en instellingen:

- **Privaat:** Met private 'cloud' werkt men op een (virtueel) private ICT-infrastructuur. In deze wolk heeft de gebruiker volledige controle over data, beveiliging en kwaliteit van de dienst. De applicaties die via de Private Cloud beschikbaar worden gemaakt, maken gebruik van gedeelde infrastructuur-componenten die worden ingezet voor meerdere afnemers (bijvoorbeeld afdelingen van een bedrijf), maar worden zelf niet gedeeld met andere klanten. De verantwoordelijkheid voor het onderhouden van de private cloud kan worden uitbesteed aan een professionele leverancier van ICT-diensten. De fysieke locatie van de infrastructuurcomponenten kan zowel de cloud-leverancier als de klant zelf zijn.
- **Gemeenschappelijk:** bij een gemeenschappelijke cloud werken afnemers uit meerdere organisaties op dezelfde infrastructuur. Als deze organisaties elkaar voldoende vertrouwen en vergelijkbare eisen stellen combineert een gemeenschappelijke cloud een gedeelte van de schaalvoordelen die een publieke cloud heeft, terwijl tegelijkertijd de vertrouwelijkheid van een private cloud wordt bereikt. Een voorbeeld van een groep organisaties die een gemeenschappelijke cloud zouden kunnen benutten is een groep overheden (gemeentes, provincies etc.), die vanwege het werken met persoonsgegevens vergelijkbare eisen aan vertrouwelijkheid hebben waaraan een publieke cloud niet kan voldoen, maar waarbij het meermaals optuigen van een private cloud tot onnodige kosten zou leiden.
- **Hybride:** als meerdere interne en/of externe clouds samen worden gebruikt wordt er gesproken van een hybride cloud.

Uit de expertbijeenkomsten blijkt dat alle ontwikkelingen rondom cloud-computing ook van toepassing zijn op de horeca en retail-bedrijven:

'De kassa van de toekomst zit in de cloud'



Cloud computing ontwikkelt zich nog steeds verder en wordt steeds meer geaccepteerd door bedrijven en instellingen. Het vertrouwen in de veiligheid en beschikbaarheid van relevante gegevens neemt toe. Gegevens die zijn opgeslagen bij een professionele cloud-provider zijn doorgaans veel beter beveiligd en beschikbaar dan dat ze op een lokale server van het bedrijf zelf zijn opgeslagen. Dergelijke cloud-providers zijn ook steeds beter in staat om hier voldoende waarborgen voor te verstrekken aan hun klanten, maar deze dient zich wel meer bewust hiervan te worden.

Zeker-Online

Het Keurmerk Zeker-OnLine stelt de betrouwbaarheid vast van een online applicatie, op basis van een duidelijk openbaar normenkader en externe onafhankelijke controle op het naleven van dit normenkader. Het normenkader is gebaseerd op richtlijnen NSCS, Cobit, Nederlandse wet en regelgeving en daarmee ook de wet op persoonsgegevens en datalekken. De externe onafhankelijke controle wordt uitgevoerd door IT–auditors ingeschreven bij de NOREA, vaak middels een 3402 audit.

Bij het beoordelen van de betrouwbaarheid van een cloud oplossing steunt Zeker-OnLine op externe onafhankelijke controle. Hierbij wordt de betrouwbaarheid van alle betrokken partijen getoetst. Zo ontstaat een veilige keten waarin elke partij verantwoording aflegt. Zeker bij het ontsluiten van data is het van belang dat de leverancier dezelfde kwaliteit levert.

Er wordt momenteel gewerkt aan aanvullende normenkaders voor portals, platforms en salarisapplicaties en voor aanbieders van hosting en housing- services. Deze laatste categorie moet het voor SAAS aanbieders makkelijker maken de kwaliteit van een aanbieder van hosting en housing te controleren tijdens de aanbesteding.

Doelstellingen van Keurmerkhouders:

1. Zeker-OnLine is het keurmerk voor de cloudindustrie
2. Aantonen van toepassing juiste maatregelen
3. Zichtbaar maken van investeringen in kwaliteit en verantwoording afleggen
4. Differentiatie bij calamiteiten in de cloudindustrie doordat keurmerkhouders gezamenlijk de oplossingen zoeken.
5. Kwaliteit & Veiligheid integraal maken in organisatie

Een ander nadeel dat vaak wordt genoemd bij cloud-computing is het feit dat het 'one size fits all' oplossingen zijn. En veel bedrijven en instellingen hebben toch behoefte aan 'maatwerk' oplossingen. Dit nadeel geldt vooral voor SaaS-oplossingen, maar ook hier geldt dat deze software steeds meer 'op maat' geconfigureerd kunnen worden voor allerlei specifieke wensen, eisen en processen.

> *In de regel zijn gegevens die de ondernemers lokaal op zijn systeem heeft staan slechter beveiligd dan wanneer ze in de cloud staan. Daar ben ik van overtuigd.*
> Wilfred Fürster, Wilmar Info Systems

4. CONCRETISERING NAAR DE KOMENDE 5-10 JAAR PER BEDRIJFSTYPE

Er zijn qua processen veel verschillen tussen bedrijven die actief zijn in diverse sectoren. Zo hebben horecaondernemingen te maken met reserveringen en tafel bezetting, terwijl detailhandelsbedrijven bijvoorbeeld producten op voorraad houden, afprijzen e.d. Ondanks deze verschillen zijn er ook vele vergelijkbare processen en dus ook vergelijkbare functionaliteiten in systemen. We schetsen de ontwikkelingen daarom toch over de sectoren en branches heen voor drie hoofdgroepen van klanten waarmee alle leveranciers te maken hebben

> *De gebruiker moet intuïtief aanvoelen wat hij moet doen. Door de modulaire structuur bepaalt de ondernemer bij ons zelf welke functionaliteiten voor hem of haar van belang zijn.*
> Jeschurun Bolt, Bolt afrekensystemen

1. **Bedrijven met eenvoudige, overzichtelijke bedrijfsprocessen in de backend**
   Voorbeelden zijn de eenvoudige snackbar of ijssalon in de horeca en de marktkoopman op de markt. Hun behoefte aan automatisering zit vooral aan de voorkant: de interactie met de klant. Zij kunnen technologie vooral gebruiken om hun klanten optimaal gemak en klantenservice te bieden, naast een kwalitatief goed assortiment, dat prima aansluit bij de behoeften van hun klanten. Ze moeten vooral een goede binding met hun klanten realiseren zodat dezen terugkomen. Dit is de doelgroep die nu nog vaak gebruik maakt van eenvoudige kasregisters en die -zeker in de horeca- zal overstappen op tablet kassa's met een eenvoudige, standaard backend in de cloud. Deze doelgroep gaat profiteren van de mogelijkheden die de 'applification' van de cloud hen gaat bieden. Door de eenvoud van de backend processen kunnen de ondernemers zelf prima overzicht en controle over zijn bedrijfsprocessen houden. Automatisering zal hen vooral helpen om hun klanten aan hen te binden en fricties bij deze klanten weg te halen.

2. **Bedrijven met complexe bedrijfsprocessen in de backend, die echter sterk overeenkomen met andere bedrijven/branchegenoten**
   Dit zijn de bedrijven die niet de vergissing moeten maken om alleen de voorkant te automatiseren. Deze bedrijven moeten hun pijlen op drie belangrijke gebieden richten: de producten en/of diensten die zij aanbieden, de klantbeleving in hun vestigingen (winkels, restaurants e.d.) en het bieden van een naadloze beleving in alle kanalen (online en offline) waarin zij actief zijn. Dit kunnen zij niet realiseren als ze uitsluitend de front-end goed automatiseren. Hiervoor moeten ze hun bedrijfsprocessen in de backend enorm goed op orde hebben en moet het uitwisselen van de juiste informatie met alle partijen waarmee ze samenwerken in hun distributienetwerk optimaal verlopen. Deze bedrijven zullen al snel merken dat ze onvoldoende ondersteuning hebben aan een eenvoudige kassa app, die immers vooral op de front end is gericht. Zij hebben behoefte aan dienstverleners die weten hoe hun processen werken, die kennis en ervaring hebben met de bedrijven in hun distributienetwerk, en die deze kennis en ondersteuning kunnen bieden. Dit is de belangrijkste markt waarop de meeste leveranciers zich richten en waar zij succesvol kunnen zijn.

Dit betekent dat het nog belangrijk wordt voor de leveranciers om slimme allianties aan te gaan met strategische partners: logistieke dienstverleners, financiële dienstverleners, inkoop- en franchiseorganisaties, bezorgdiensten, betaal- en loyalty dienstverleners, etc.

3. **Bedrijven met (zeer) complexe bedrijfsprocessen in de backend, die in veel gevallen uniek zijn voor dit bedrijf.**
Hiertoe behoren o.a. de grote hotelketens en het grootwinkelbedrijf in Nederland. Hoewel deze bedrijven veelal maatwerkoplossingen vereisen, hebben ze het voordeel dat ze beschikken over een grote hoeveelheid vestigingen, deze vestigingen dezelfde processen kennen en van dezelfde hard- en software gebruik maken. Het grootwinkelbedrijf werkt op dit moment met een beperkt aantal leveranciers (bijv. Axi, Cetac, Cowhills, Centric) en dienstverleners (bijv. Toshiba, Simac, NCR en wederom Centric). Deze bedrijven moeten qua kassa-automatisering hun pijlen op dezelfde gebieden richten als de vorige groep: de producten en/of diensten die zij aanbieden, de klantbeleving in hun vestigingen (winkels, restaurants e.d.) en het zowel online als offline bieden van een naadloze beleving via alle kanalen waarin zij actief zijn. Ook zij kunnen dit niet realiseren als ze uitsluitend hun front-end automatisering aanpassen aan alle ontwikkelingen. Deze groep heeft in het algemeen meer moeite dan de vorige groep om deze veranderingen in de backend snel te realiseren; de meerderheid van de winkelketens maakt op dit moment gebruik van een technische infrastructuur die niet ontworpen is voor omnichannel scenario's. Anders gezegd: het 'legacy' probleem is groot binnen deze groep. De hardware en software die zij gebruiken is niet eenvoudig aan te passen, wat in de praktijk vaak betekent dat er bovenop de bestaande infrastructuur tijdelijke oplossingen worden gebouwd, die op langere termijn gebrek aan flexibiliteit en snelheid van handelen oplevert. De acceptatie van op de cloud gebaseerde systemen is op dit moment nog relatief laag bij deze groep. Hier staat tegenover dat deze bedrijven niet alleen beschikken over aanzienlijk meer data dan kleine bedrijven en doorgaans genoeg middelen en kennis in huis hebben om te investeren in nieuwe technologie als blijkt dat hun klanten hier echt om vragen. Hier liggen dus ook duidelijk kansen voor leveranciers.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De belangrijkste conclusie is dat de kassa zoals we die vanuit het verleden kennen onder druk van de veranderende eisen en wensen van de consument en de vele technologische ontwikkelingen bij bedrijven drastisch aan het veranderen is en in het komende decennium zo mogelijk nog drastischer gaat veranderen.

Ook is duidelijk geworden dat de traditionele afrekenfunctie slechts een klein stukje van het grotere geheel is en moet zijn. Naarmate de processen van bedrijven complexer worden, is de noodzaak om te beschikken over een goede informatiehuishouding groter. Deze informatiehuishouding moet ondersteund worden door een up-to-date, professionele automatisering. Daarbij moet de afrekenfunctie zeker niet onderschat worden: het afrekenmoment is het moment van de waarheid, het moment van de ultieme, harde conversie. Daarbij zijn vertrouwen, klantgerichtheid en gemak van het grootste belang. Bovendien is dit is het moment waarop belangrijke input voor andere processen verzameld kan worden. Zoals in de inleiding al verwoord gaat het bij afrekensystemen volgens onze definitie om de complete technische infrastructuur die het hart vormt van elk bedrijf dat goederen en diensten levert aan de (eind) consument.

Helaas zien (MKB-)bedrijven de noodzaak van goede (POS-)automatisering op dit moment nog onvoldoende, maar ze zullen zich hier wel bewust van moeten worden. De waarde en de toekomstbestendigheid van hun bedrijf wordt in hoge mate hierdoor bepaald.

KANSEN EN BEDREIGINGEN

Voor de huidige **leveranciers** van kassasystemen brengen de ontwikkelingen zoals geschetst in dit rapport zowel kansen als bedreigingen met zich mee:

KANSEN

- Toenemende complexiteit van operationele processen van bedrijven en instellingen **versterkt de behoefte aan** een goede informatiehuishouding inclusief professionele **automatisering.**
- Transacties vinden voortaan in een veelvoud van kanalen (ecosysteem) plaats en bedrijven moeten hun systeem hieraan naadloos kunnen **koppelen.**
- Bedrijven en instellingen werken steeds intensiever samen met partners in hun distributienetwerk, waardoor de behoefte om hun systemen naadloos aan elkaar te koppelen toeneemt. Leveranciers kunnen het **systeem leveren dat het knooppunt van alle schakels** is.
- Het leveren van **additionele diensten op de data** die via het systeem van (POS-)leveranciers beschikbaar zijn.
- De **behoefte** van bedrijven aan **beveiliging/bescherming** van (bijvoorbeeld privacygevoelige) gegevens **neemt toe** als gevolg van strengere wet- en regelgeving hieromtrent en hogere boetes als het misgaat. Afnemers willen er van op aan kunnen dat dit goed geregeld is en niet alleen juridisch is afgeschermd met disclaimers. Leveranciers kunnen deze dienst leveren.

BEDREIGINGEN

- Huidige systemen voldoen niet aan de veranderende eisen, behoeften en wensen van de bedrijven en instellingen en sommige leveranciers zijn niet in staat om hun achterstand snel genoeg in te halen (legacy).
- Interoperabiliteit van huidige systemen is onvoldoende om gewenste koppelingen te realiseren (o.a. gebrek aan open standaarden, API's e.d.).
- Huidige systemen zijn doorgaans te sterk ingericht voor ondersteuning van uitsluitend de interne bedrijfsprocessen.
- Er zijn vanuit diverse hoeken kapers op de kust voor de positie van knooppunt van alle schakels in het ecosysteem van bedrijven: betaaldienstverleners, telecombedrijven, e-commerce platforms, ERP-leveranciers, etc.
- (MKB-)ondernemers zijn zich onvoldoende bewust van het belang van een goede informatiehuishouding inclusief professionele automatisering voor de toekomstbestendigheid van hun bedrijf.
- (MKB)-ondernemers zijn zich onvoldoende bewust van de risico's rondom data en kwaliteitsverschillen tussen oplossingen.
- Databeveiliging is nog teveel een onzichtbare kwaliteit, waarvan ondernemers onvoldoende de waarde inzien.
- Niet alle leveranciers leveren kwaliteit op het gebied van databeveiliging/bescherming.

KANSEN

Bedrijven en/of hun klanten zullen in toenemende mate zelf voor de benodigde hardware zorgen ('bring your own device'). Dit betekent dat de **onderhoudskosten** sterk kunnen afnemen.

De 'front-end' van de kassa in vestigingen zal allerlei vormen aannemen en de traditionele kassa zal in veel vestigingen verdwijnen. Dit biedt uiteraard veel mogelijkheden voor het aanbieden van nieuwe vormen. Tevens verhoogt het gebruik van laagdrempelige 'front-ends' de behoefte van ondernemers **aan extra functionaliteiten in de backend** en wordt zo de markt voor leveranciers vergroot.

Cloud computing ontwikkelt zich steeds verder en wordt steeds meer geaccepteerd door bedrijven en instellingen. Het vertrouwen in veiligheid en beschikbaarheid van relevante gegevens vanuit de cloud neemt toe.

Meer dan ooit zijn er mogelijkheden voor **nieuwe en innovatieve verdienmodellen** die voorheen niet mogelijk waren.

BEDREIGINGEN

Voor leveranciers waarbij het leveren en onderhouden van hardware een belangrijke bron van inkomsten is, kan dit als een bedreiging worden gezien.

De aansprakelijkheid van de gevolgen van beveiligingsproblemen in devices is in veel gevallen (nog) niet goed geregeld tussen leveranciers en hun afnemers en leveranciers kunnen ook onvoldoende waarborgen hiervoor bieden

'Legacy'-probleem van veel bedrijven kan leiden tot suboptimale oplossingen en onvoldoende vermogen om snel genoeg in te spelen op ontwikkelingen in de markt.

Het huidige verdienmodel van veel leveranciers sluit niet altijd aan op de behoefte van hun klanten. Flexibiliteit wordt steeds meer een vereiste.

AANBEVELINGEN

Uit het voorgaande blijkt dat er op het gebied van kassa's diverse kansen als bedreigingen zijn. Veel daarvan is nog onontgonnen gebied. We hebben de diverse uitdagingen geclusterd en samengebracht tot een aantal aanbevelingen waarmee alle betrokken partijen hun voordeel kunnen doen.

Aanbevelingen voor afnemers

1. Het wordt de hoogste tijd dat afnemers beseffen dat het kassasysteem de **technische infrastructuur is die het hart vormt van elk bedrijf** dat goederen en diensten levert aan de (eind)consument en daarmee een essentieel onderdeel is van het totale ecosysteem. De afrekenfunctie is een belangrijk element in dat proces.

2. Afnemers zien de kassa vaak als sluitpost, maar zouden een professioneel kassasysteem juist moeten zien als **investering** in toekomstvaste informatiehuishouding.

3. De in de systemen aanwezige **data is 'goud' waard** die het verdient om zorgvuldig beschermd en bewaard te worden en die slim en handig ontsloten moet kunnen worden. Bij de keuze van een kassasysteem moeten bedrijven hierop letten.

Aanbevelingen voor leveranciers

4. Leveranciers zouden de onderlinge **samenwerking moeten versterken** en strategische allianties moeten aangaan (best of breed) met relevante partners (groothandels, distributeurs, logistieke dienstverleners, banken, fabrikanten, online marktplaatsen, etc.). Nagestreefd moet de interoperabiliteit van systemen worden. Dat hierbij de afnemers moeten worden betrokken staat buiten kijf.

5. Leveranciers zijn in een uitstekende positie om de rol van **knooppunt** van alle schakels op zich te nemen. Op die rol moeten ze zich dan ook focussen en ervoor zorgen dat de kracht van hun oplossing zit in het snel en eenvoudig kunnen koppelen van (verschillende) systemen en het ontsluiten van informatie.

6. Te lang heeft iedere leverancier 'zijn eigen standaard' gemaakt; leveranciers moeten toewerken naar open **standaarden** zodat data goed kunnen worden uitgewisseld.

7. Cloud computing is het via een netwerk (vaak het internet) op aanvraag beschikbaar stellen van hardware, software en gegevens, ongeveer zoals elektriciteit uit het lichtnet. Alle partijen krijgen met Cloud computing te maken. **Cloud computing** ontwikkelt zich steeds verder en wordt steeds meer geaccepteerd door bedrijven en instellingen. Leveranciers moeten via kwaliteitskenmerken duidelijk maken dat de veiligheid, beschikbaarheid en privacy van gegevens gegarandeerd is.

8. Leveranciers moeten **nadenken over alternatieve verdienmodellen** die past bij de nieuwe behoeften en wensen van hun afnemers. Het traditionele verdienmodel van de aanschaf van soft- en hardware in combinatie met een service contract is niet meer vanzelfsprekend. Met name dankzij het toenemend gebruik van cloud computing signaleren we een groei van andere verdienmodellen zoals abonnementen, transactie- gedreven overeenkomsten of revenu sharing (afdracht van een percentage of bedrag per transactie).

TEN SLOTTE

Technische ontwikkelingen gaan snel. Het samen optrekken door leveranciers, afnemers en klanten (branche-brede aanpak) en regelmatig met elkaar stilstaan bij ontwikkelingen is belangrijk om de juiste oplossingen van de grond te krijgen.

Kassaleveranciers kennen als een van de weinige bedrijfstakken in Nederland geen krachtige organisatie. Er is enige samenwerking op het gebied van betalingsverkeer tussen de grote leveranciers (Stichting Betaalcollectief) en samenwerking op het gebied van betrouwbaarheid van transactiegegevens (Stichting Betrouwbare Afrekensystemen), maar een echte stevige brancheorganisatie die initiatieven neemt, voor de branche opkomt, afrekensystemen in brede zin promoot, informatie-uitwisseling bevordert en samenwerking organiseert ontbreekt tot nu toe. Veelgehoorde klachten binnen de kassabranche zijn dat afnemers de kassa als sluitpost zien en dat kassaleveranciers als een van de laatste partijen in de keten worden betrokken bij initiatieven. We kunnen niet anders adviseren aan kassaleveranciers om hun **organisatie** (landelijke en internationaal) **te versterken**.

Totstandkoming
Dit rapport is opgesteld door Jan-Willem Janssen van Shift Advisor en kwam tot stand op initiatief van Stichting Betrouwbare Afrekensystemen. Aan het project is samen met Stichting Bevorderen Efficiënt Betalen vanuit haar activiteiten voor haar website www.checkout.nl invulling gegeven.
Het project 'De toekomst van de kassa' is onderdeel van een onderzoek naar voor de ondernemer relevante ontwikkelingen op het gebied van afrekenen en administratie dat mogelijk gemaakt is door de Stichting Detailhandel Fonds.

GERAADPLEEGDE EXPERTS

Arjan Mul, UnTill
Auke Hamersma, Straight Systems
Bart Jaspers, Sweebr
Carlijn Heersink, DaVinci
Edwin Sanderse, Fyn Software
Erik de Deugd, Rabobank
Frank Leevendig, Cognizant
Giel Wijgergangs, Cycle Software
Gijs Hof, E-business company
Hank Man, Polygon
Hans Gommans, GomIt
Harry van der Plas, Newway Retail Solutions
Henry Uijen, Straight Systems
Herold van de Brug, CowHills
Hielco Spruijt, Primera
Hiske Stalpers, Cashr/Reeleezee
Jebbe Sluiter, Cycle Software
Karin Valk, Valk Solutions
Mark Vroom, NedFox
Martin Limburg, UnTill
Martijn Borgstijn, Exact
Martijn Schreuder, ProfX/Kassacentrum
Mathijs van Beurden, Bork Horeca
Michiel van de Kamp, Wilmar Info Systems
Michiel Kienjet, Jumbo
Peter Laheij, Van Hessen
Robert-Jan Burger, Le Credit Sportif
Ronald Niekel, Centric
Ruud Vissers, Vendit
Wilfred Furster, Wilmar Info Systems
Wilko Stronks, Reeleezee

Stichting Betrouwbare Afrekensystemen
Postbus 262
2260 AG Leidschendam
070 - 320 67 30

www.keurmerkafrekensystemen.nl

© 2016