

Business Logistics On The Road – een event waarbij lezers de mogelijkheid krijgen om even achter de schermen te kijken van een interessante onderneming - hield onlangs halt bij Katoen Natie. De logistieke speler ontwikkelde zelf een volledige Microsoft Dynamics NAV omgeving en kreeg daarbij technologische ondersteuning van IT-consultant iFacto. Tijdens het event werd ingezoomd op Power, het Warehouse Management System (WMS) voor de Consumer Goods & Retail klanten. Komen uitgebreid aan bod: EDI, voicepicking, pick-to-light en het conveyorsysteem.

FLEXIBILITEIT als sleutelwoord

De ‘power’ van Power... en van IT

Katoen Natie kan bogen op een geschiedenis van 156 jaar in logistieke dienstverlening. Terwijl de klanten van Katoen Natie zich tot de jaren tachtig vooral in sectoren zoals de katoen-, cacao- en koffiebusiness situeerden, wordt sinds de jaren tachtig een ruimer spectrum sectoren aangesproken, zoals onder meer de petrochemie, de automobielsector en de consumentengoederen. Katoen Natie telt vandaag ruim 9.300 medewerkers, maar is nog altijd een familiebedrijf. Wereldwijd beheert de organisatie 154 logistieke platformen, 3.100 silo's en een magazijnoppervlakte van 4,8 miljoen vierkante meter.

jaar geleden hebben we een marktonderzoek verricht om na te gaan wat op IT-vlak de beste oplossing was voor ons bedrijf. Katoen Natie heeft klanten uit heel diverse sectoren en er bleek geen enkele oplossing voorhanden die alle noden kon afdekken. Een standaardoplossing voor onze operaties zou te veel maatwerk hebben gevegd. Bovendien hebben we er bewust voor gekozen om de knowhow in huis te houden. Dat geeft ons een enorme flexibiliteit naar onze klanten toe.”

Dirk De Bast, ICT project manager bij Katoen Natie: “Naast de snelheid van ontwikkeling was de gebruikersvriendelijkheid een bepalende factor, alsook de uniformiteit van de oplossing.

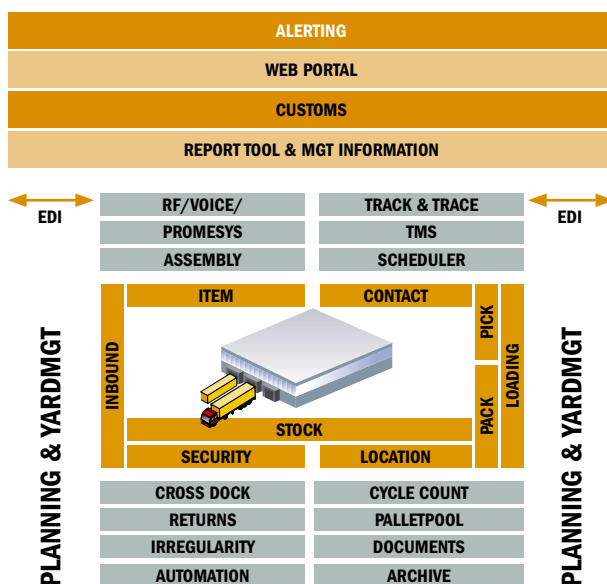
IT-beleid

Katoen Natie heeft gekozen voor een centraal IT-beleid. In de hoofdvestiging werken op de IT-afdeling ongeveer 65 medewerkers. Zij ontwikkelen dagelijks in de Microsoft Dynamics NAV omgeving. Voor het financiële luik implementeerde de organisatie het standaardpakket Dynamics NAV en vulde het pakket aan met een eigen verticale oplossing voor de logistieke sector. Voor het operationele luik maakt Katoen Natie enkel gebruik van de Microsoft-technologie en ontwikkelen ze alle applicaties van scratch.

Noël Fyen, solution engineer bij Katoen Natie: “Tien



FIGUUR 1 Schematisch overzicht van de WMS-oplossing Power



Een boekhouder die in Navision Financials werkt, maar tegelijkertijd ook gegevens uit de operationele omgeving nodig heeft, kan in beide IT-systemen op een gelijkaardige manier werken, met dezelfde functietoetsen en dezelfde functionele mogelijkheden.”

Microsoft Gold Certified partner iFacto vormt sinds vier jaar een brug tussen Microsoft en Katoen Natie en adviseert de logistieke dienstverlener bij het kiezen van technologie. Het is een strategische keuze om met een externe partner samen te werken. “Binnen Katoen Natie is er veel kennis aanwezig, maar het is altijd gemakkelijker als je ook een



Katoen Natie telt vandaag ruim 9.300 medewerkers, maar is nog altijd een familiebedrijf.

beroep kunt doen op een andere partij die eveneens veel kennis heeft over de Microsoft-technologie. Wij komen binnen ons bedrijf ook enkel in contact met onze eigen noden, terwijl iFacto een breed portfolio van klanten heeft en dus ook heel wat ervaring kan inbrengen. Het was voor ons belangrijk om in zee te gaan met een partner waar een sterke groep achter staat, in dit geval de Cronos-groep. De moederorganisatie moet toch wat ruggensteun kunnen geven. Bovendien is er in de Cronos-groep heel wat technologische kennis aanwezig, en niet louter op vlak van Dynamics NAV. Als we een probleem hebben in het kader van een .NET-applicatie kunnen

we altijd binnen de Cronos-groep terecht. Het lijkt me niet opportuun om voor Dynamics NAV een beroep te doen op de ene partij en voor bijvoorbeeld SQL Server op een andere vendor. Wij willen één aanspreekpunt. Voorts stemt de organisatiestructuur van de Cronos-groep overeen met deze van Katoen Natie: een grote groep met specialisaties in verschillende nichemarkten.”

Katoen Natie heeft voor zijn IT-afdeling een ontwikkelingsstrategie en -methodologie uitgetekend. Daarin staat een gestandaardiseerde manier van werken centraal, net als integratie, flexibiliteit, modulariteit, een bottom-up bena-

dering en een ontwikkeling per type operatie, maar met gebruik van gezamenlijke modules en functionaliteiten. Voor het WMS ontwikkelde Katoen Natie een oplossing per verticale sector. In dit artikel gaan we dieper in op de zelf ontwikkelde WMS-oplossing voor de Consumer Goods & Retail klanten, Katoen Natie Power genaamd. Er maken zo'n zeventig klanten gebruik van deze oplossing. Figuur 1 geeft een overzicht van de verschillende modules van Power. De oranje gekleurde blokken zijn de verplichte modules. De andere modules zijn modulair ontworpen en optioneel. We pikken er enkele toepassingen uit.

EDI: een must

Maandelijks worden in Power 300.000 Electronic Data Interchange (EDI) berichten verwerkt volgens een eigen ontwikkelde EDI-standaard. “In de markt is er niet echt een EDI-standaard aanwezig. Daarom hebben we zelf een EDI-platform opgezet, waarin een vertaling gebeurt naar het gewenste formaat. Alle inkomende EDI-berichten worden automatisch verwerkt door Power. Ons systeem voert de nodige controles uit, geeft alerts indien nodig en zal automatisch orders reserveren. Daarna worden de verschillende orders manueel vrijgegeven door de verantwoordelijke van de picking”, zegt François Deforche, manager business analysis bij Katoen Natie.

Dirk De Bast: “Wij doen geen enkele opstart voor Consumer Goods zonder EDI-implementatie. Operationele EDI-verbindingen binnen de business unit Consumer Goods zijn opgezet voor klanten als Telenet, Brico Depot, Quiksilver en Technicolor.”

Geleid door stem of licht

Naast de traditionele RF (Radio Frequency) -scanning, voorziet Katoen Natie ook de mogelijkheid tot voicepicking of pick-to-light. François Deforche: “We hebben ervoor gekozen om zoveel mogelijk de logica in Power te houden. De toestellen zijn enkel de uitvoerende systemen van de opdrachten die door het WMS worden gegeven. Voor voicepicking maken we gebruik van de middleware van Psion Teklogix. De voordelen van voicepicking zijn legio: de picker heeft zijn handen en, niet te vergeten, ook zijn ogen vrij. Dat resulteert in een hogere kwaliteit en productiviteit. Gemiddeld bereiken we door de implementatie van voicepicking een



Dirk De Bast, ICT project manager (links) en Noël Fyen, solution engineer bij Katoen Natie: "We hebben er bewust voor gekozen om de knowhow in huis te houden. Dat geeft ons een enorme flexibiliteit naar onze klanten."

productiviteitsverhoging van 5% tot 20%, afhankelijk van de beginsituatie. Het is logisch dat er bij een omschakeling van papier naar voicepicking meer resultaat zal worden geboekt dan bij een overstap van RF naar voicepicking. Een ander voordeel van voicepicking is dat het gemakkelijk aan te leren is aan de mensen op de vloer. Tijdens een training van een half uur spreken de magazijnmedewerkers 39 woorden in. Op basis daarvan herkent de computersoftware de stem van de medewerker en weet het systeem welke commando's moeten worden uitgevoerd."

Pick-to-light is een systeem waarbij op een rek lampjes gaan branden bij de producten die gepickt moeten worden. Het getal onder het lampje geeft aan hoeveel stuks de picker moet nemen. De picker scant de doos op de conveyor, de juiste lampjes gaan branden en eenmaal hij de goederen heeft gepickt, legt hij de goederen in de doos, duwt op een knop en de doos schuift door naar de volgende picker.

Katoen Natie gebruikt het pick-to-light systeem voor het picken van Technicolor DVD's. Het pick-to-light station is 25 meter lang en onderverdeeld in twaalf zones. Op piekmomenten staat in iedere zone een picker.

D. De Bast: "Pick-to-light kan je maar voor bepaalde operaties gebruiken. De goederen mogen niet te groot of te zwaar zijn, en het zijn best fast movers. DVD's in de kerstperiode bijvoorbeeld. Slow movers van Technicolor komen niet in het pick-to-light systeem en zullen we apart picken. Op het einde voegen we dan de verschillende pickings samen."

F. Deforche: "We krijgen de orders voor de DVD's binnen tot twaalf uur 's middags en drie uur later vertrekken de eerste vrachtwagens al. Door de producten in een pick-to-light systeem te steken, zorgen we ervoor dat de pickers zo weinig mogelijk afstand moeten afleggen. We houden daar ook rekening mee bij de volgorde van het picken. Via een soort pickwave krijgt de picker zijn opdrachten op een intelligente manier en hoeft hij niet eerst een product links te picken om daarna een product rechts te picken en dan opnieuw links een product te moeten picken."

De maximumcapaciteit van de huidige opstelling is 10.000 stuks per uur. "Op elke andere manier zou het ons niet gelukt zijn de doorlooptijd te halen. We focussen daarbij wel op een goede werkverdeling. Zo herbeijkt Power elke dag de fast en slow movers en verdeelt het systeem de fast movers gelijk-

matig over de volledige lengte van het pick-to-light station. Voor een nieuwe klant met nog grotere volumes en meer referenties zijn we net gestart met een combinatie van pick-to-light met een aangedreven conveyor die zorgt voor een loadbalancing in de workload van de verschillende zones. De werklastverdeling per zone is daar dus een combinatie van WMS-intelligentie (Power) en pick-to-light intelligentie voor de aansturing van de conveyor. Zo'n installatie kost natuurlijk meer geld en neemt meer ruimte in beslag. Maar met dergelijke volumes en aantal referenties is een dynamische uitdwinging van de dozen een noodzaak om aan de leadtimes van onze klanten te voldoen", aldus François Deforche.

F. Deforche: "Power gaat eveneens op een intelligente manier de transportcapaciteit verhogen. Bij het pick-to-light systeem zal Power op voorhand berekenen welke dozen er voor een bepaald order gebruikt moeten worden. Dat om zo weinig mogelijk lucht te vervoeren en zodanig de transportkosten te drukken."

Het conveyorsysteem

Het automatische conveyorsysteem in de magazijnen van Consumer Goods kwam er om enerzijds het verpakken van de gepickte dozen te automatiseren en anderzijds om de transportkosten te drukken door beter te verpakken. De conveyor die we bezochten, werkt in het 32.000m² grote magazijn waar de producten van Quiksilver worden opgeslagen. In elke cel van 8.000 vierkante meter is er een opzetpunt voor de pickers om de dozen op te zetten. Als een order compleet is, worden de dozen op de band geplaatst. Ter controle worden de dozen gescand en vervolgens gaan ze verder naar het centraal conveyorsysteem. De orders waar nog een prijslabeling op moet gebeuren, worden er automatisch uitgesorteerd. Niet alle landen hanteren namelijk dezelfde basisprijs. De prijslabeling gebeurt volledig manueel. Op dagbasis kan Katoen Natie tot 30.000 stuks labelen.

Als de goederen voorzien zijn van een prijslabel, komen de dozen terug op de conveyor. Daarbij gebeurt altijd een gewichtcontrole. De dozen worden automatisch gewogen en het gewicht wordt teruggekoppeld naar Power. Vervolgens print Power het shipping label,

De Quiksilver-operaties onder de loep

Business Logistics On The Road voorziet altijd in een rondleiding in het bedrijf. Bij Katoen Natie kregen we een rondleiding in de magazijnen van kledingproducent Quiksilver.

Op dagbasis verwerkt Katoen Natie 500 tot 9.000 dozen voor Quiksilver. Bijna alle orders worden aangeleverd in veertig voet containers. Eenmaal de container gelost is, heeft Katoen Natie 24 uur de tijd om alle items in de rekken te krijgen, want er wordt bij het lossen van een container automatisch een EDI-bericht gestuurd naar de klant, die na één dag al nieuwe orders plaatst op de geloste items. De dozen worden weggezet via RF-scanning.

De WMS-oplossing zorgt voor een automatische herbevoorrading. Indien de picker 240 stuks nodig heeft van een bepaald item, maar er zijn maar 120 stuks aanwezig op de voorziene locatie, dan stuurt Power een herbevoorradingsoverdracht, zodat tegen de tijd dat de orderpicker op de locatie aankomt, de voorraad voldoende is aangevuld. Voor de Quiksilver-operaties werkt Katoen Natie met een doorrolsysteem. Achter de geopende dozen, staat een extra doos met dezelfde items die de pickers kunnen openen als de eerste doos leeg is.

Onderaan in de rekken ligt hetzelfde item als bovenaan, alleen de maat van de kledingstukken verschilt. Winkels die orders plaatsen, bestellen meestal hetzelfde order in verschillende maten. Door de items bij elkaar te plaatsen, kan de picker de orders tegelijkertijd pakken en er bovendien voor zorgen dat de grote maten onderaan in de doos liggen en de kleine maten bovenaan. Daardoor kan men in de winkels de kledingstukken gemakkelijk in de rekken hangen.

Katoen Natie heeft ook de mogelijkheid om multi-orders te lanceren. Een picker

werkt dan meerdere orders tegelijk af. De producten voor verschillende klanten worden in verschillende dozen op de pickkar gelegd. De orders kunnen op die manier veel efficiënter worden samengesteld.

Eenmaal de orders zijn afgewerkt, brengt de picker ze naar de conveyor. (zie 'Het conveyorsysteem').

Katoen Natie werkt met vaste en flexibele locaties. Voor een deel van de locaties zal de lay-out nooit veranderen, in een ander deel van het magazijn kunnen aanpassingen gebeuren naargelang het seizoen. Op die manier wordt een optimale vulningsgraad bekomen. Zo brengt het winterseizoen grotere dozen en items met zich mee dan het zomerseizoen. Denk maar aan dikke jassen en bikini's.

Er wordt ook aan cross-docking gedaan. De dozen worden gelost en doorverkocht als full box. Er gebeurt dan geen itempicking. De dozen worden in een daarvoor voorziene ruimte gezet en binnen de drie dagen worden ze opnieuw uitgeleverd.

Per jaar scannen de magazijnmedewerkers van Katoen Natie voor de Quiksilver-operaties 7 tot 15 miljoen stuks. Wanneer een nieuw seizoen begint, verhuizen de items van het oude seizoen naar de mezzanine en komen er ongeveer 35.000 nieuwe items binnen. De implementatie van een nieuw seizoen bezorgt het business support team heel wat voorbereidend werk. De meest productieve lay-out wordt vastgelegd via een slottingmodule die rekening houdt met de verschillende prognoses doorgegeven door de klant. Op het einde van een seizoen start dan ook telkens een verhuisperiode van nieuwe naar oude seizoenslocaties. Dat wordt volledig door Power aangestuurd op RF, inclusief verhuislabels.

aangepast aan de transporteur, en de paklijst. Deze laatste wordt automatisch in de laatste doos van het order geworpen. Dan worden de dozen door een Jivaro-verpakkingsmachine op de juiste hoogte geknipt, de hoeken worden omgeplooid en er komt een deksel op. De verpakkingsmachine is uitgerust met optische sensors die nagaan tot welke hoogte de doos is gevuld. Zo wordt ook hier zo weinig mogelijk lucht vervoerd tijdens het transport.

Nadenken over de toekomst

Katoen Natie streeft naar een flexibele WMS-oplossing om als logistieke dienstverlener in te kunnen spelen op de noden van de klant. Een term die François Deforche in die context graag hanteert, is 'chaos-tolerant'. Of zeg maar, expect the unexpected. "We moeten zoveel mogelijk situaties aankunnen voor de marktsegmenten die wij met Consumer Goods willen bedienen. En de voordelen van Power zijn talrijk: een geïntegreerde supply chain, verminderde voorraadniveaus en doorlooptijden, een hogere productiviteit en kwaliteit, een optimale benutting van de voorraadruimte en de beschikbaarheid van real-time informatie."

N. Fyen: "We streven continu naar verbetering. Niet alleen voor de WMS-oplossing, maar voor ons volledige IT-systeem. Momenteel zetten we een OCR (Optical Character Recognition) systeem op voor onze inkomende facturatie. We werken ook aan een tool die centraal alle aankopen zal opvolgen van ons rollend materieel. Vroeger gebeurde de inkoop daarvan decentraal. Voorts implementeerden we onlangs een BI (Business Intelligence) tool bovenop ons ERP-systeem. Daar gebruiken we een oplossing van SAP, omdat deze oplossing op dat moment voor ons de beste keuze was."

D. De Bast: "Momenteel zijn we ook aan het kijken wat de mogelijkheden zijn met Microsoft Dynamics NAV 2009. Maar we zijn altijd voorzichtig met de omschakeling naar een nieuwe technologie. Technologie evolueert zo snel en als je een verkeerde weg inslaat, is het moeilijk om die fout te herstellen. Als we morgen voor een totaal andere technologie zouden kiezen, dan moeten we kunnen garanderen dat het binnen vijf jaar nog altijd de juiste keuze is."

MT

Software AG zet in op DUURZAAMHEID

Karl-Heinz Streibich over de toekomst van IDS Scheer binnen Software AG

Met de overname van IDS Scheer vorige zomer zette Software AG naar eigen zeggen een belangrijke stap vooruit in zijn strategie om marktleider te worden in Business Process Excellence. Expertise op het vlak van databasetechnologie, middleware en de BPMS (Business Process Management Suite) engine had Software AG al in huis. Met IDS Scheer kwam daar ook business process analyse- en designexpertise bij. Tijdens een kort gesprek met Software AG's CEO Karl-Heinz Streibich in Berlijn, kwamen we te weten hoe hij de puzzelstukjes in mekaar wil zien vallen.

Het probleem in veel bedrijven is dat ze nog steeds met niet-geïntegreerde applicatiesilo's zitten. Wij kunnen hen helpen om die te gaan moderniseren en integreren. Bovenop de expertise die we al in huis hadden, kunnen we klanten via het Aris platform van IDS Scheer de stap naar business process excellence helpen zetten. Op die manier kunnen we tegelijk hun investeringen uit het verleden beschermen en hen voorbereiden op de overgang naar Web 3.0, op het webgebaseerd maken van hun applicaties", begint Karl-Heinz Streibich. "Dankzij de SAP implementatiecapaciteiten en -consultants van IDS Scheer krijgen we ineens ook toegang tot die wereld."

SCS: Waarom heeft SAP IDS Scheer dan niet zelf opgeslokt?

Karl-Heinz Streibich: "Dat wilden ze ongetwijfeld. Maar er kan altijd maar één winnaar zijn, en er moet er altijd een tweede eindigen. Voor Software AG is het een zeer complementaire aanwinst. We zullen de oplossingen deels rechtstreeks, deels via partners implementeren."

Gediversifieerde groei

SCS: Heeft Software AG geleiden onder de economische malaise?

Karl-Heinz Streibich: "We zijn erin geslaagd onze groei verder te zetten. Dat we dat konden doen, heeft veel te maken met onze sterke diversificatie. Enerzijds geografisch: we zijn actief in meer dan zeventig landen. Dat betekent dat we volop hebben kunnen genieten van de groei in landen als Zuid-Afrika, Japan, de BRIC-landen (Brazilië, Rusland, India en China) en andere opkomende markten. Anderzijds in onze productportefolio: we zijn



Karl-Heinz Streibich, CEO van Software AG: "Het probleem in veel bedrijven is dat ze nog steeds met niet-geïntegreerde applicatiesilo's zitten. Wij kunnen hen helpen om die te gaan moderniseren en integreren."

zowel actief in het utility productsegment als in de projectbusiness. En sinds kort hebben we dus ook onze webgebaseerde activiteiten. Die diversificatie in drie dimensies, namelijk financieel, geografisch en technologisch, is een belangrijk voordeel."

SCS: In welke markten verwacht u de grootste groei?

Karl-Heinz Streibich: "Geografisch gezien zijn dat uiteraard de bekende groeilanden zoals Brazilië en Zuid-Afrika. In Brazilië bijvoorbeeld hebben we het voorbije kwartaal een groei van 9% opgetekend. Dat vind je niet in de mature markten. Vanuit businessperspectief verwacht ik het meest van bedrijven die in

duurzaamheid investeren. Of anders gezegd, bij alle bedrijven met energie-intensieve processen. Zo hebben we bijvoorbeeld samen met TomTom een oplossing ontwikkeld die logistieke dienstverleners in staat stelt via gps-coördinaten hun vloot te volgen en ook het rijgedrag van de chauffeurs te analyseren. Door de analyse van al die data wordt het mogelijk om 30 procent brandstof uit te sparen, 40 procent efficiëntere routes te rijden en het aantal ongevallen met 25 procent te reduceren. Dan vraag je je af waarom nog niet elk bedrijf maximaal investeert in efficiëntieverhoging. Alleen zo kan je vandaag nog verder evolueren. Efficiëntie is de weg naar evolutie."

SCS: Hoe bedoelt u?

Karl-Heinz Streibich: "Alles draait rond efficiëntie. Alleen via efficiëntie kan je tot minder energieverbruik komen. Alleen via efficiëntie kan je tot evolutie komen. Ik geef een voorbeeld. Kijk naar de evolutie van China. China past drie principes toe in zijn evolutie. Een eerste is het verwerven van technologie om tot een betere efficiëntie te komen. Hoe doen ze dat? Door partnerships te sluiten, te leren van hun partners en vervolgens verder te gaan zonder partners. In dat proces hebben ze ook geleerd om zuinig om te springen met resources. Ze spenderen niet meer dan ze hebben. Daar kunnen wij nog wat van opsteken. Die lijn kun je verder trekken voor IT. Dat betekent dat een hogere efficiëntie een belangrijke drijfveer is voor een succesvolle business. En dat is precies wat wij willen leveren: we verhogen de efficiëntie van de processen en dragen op die manier bij tot de evolutie van onze klanten."

BDV