

Zonder IT geen supply chain. Op geen enkel niveau van de keten kan een partij zijn producten efficiënt aan de volgende schakel doorgeven zonder automatisering en digitale communicatie. En de ontwikkelingen rond IT in de supply chain gaan in volle vaart door, zowel aan de kant van de leveranciers als aan de kant van de gebruikers. Het sleutelwoord is integratie: van andere partijen in de keten, van bestaande systemen én van nieuwe technologie. Supply Chain Magazine brengt in kaart welke trends IT in de supply chain gaan veranderen.

Door Marco van der Hoeven

De complexiteit getemd

Toekomst van supply chain-software belooft vooral meer efficiëntie te brengen

Het dagelijks leven raakt in toenemende mate doortrokken met ICT-toepassingen, van sociale netwerken als LinkedIn en Hyves tot gebruik van mobiele datacommunicatie en online geo-diensten als Google Maps. Het gebruiksgemak en nut dat mensen van deze toepassingen hebben, beïnvloedt sterk hun verwachtingen over applicaties die zij in een zakelijke omgeving gebruiken.

De eerste voorzichtige tekenen wijzen erop dat leveranciers hierop gaan inspelen. Zo heeft oud Peoplesoft-topman Dave Duffield een ERP-systeem aangekondigd, Workday, dat vergelijkbaar is met het Software as a Service (SaaS)-model van Salesforce.com, en waarvan de interface geënt is op het populaire MySpace.com. Het programma moet voor de gebruiker meer gaan lijken op dergelijke netwerksites dan een droge lijst

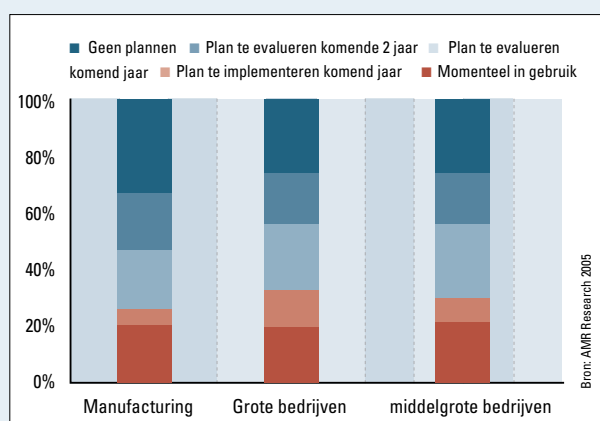
met tekst.

Gaan alle zakelijke toepassingen, ook in de supply chain, die kant op? Tijdens het laatste Convergence-evenement van Microsoft in Kopenhagen toonde het softwarebedrijf een zogenoemde Digi Desk met daarop de Production Planner, een mogelijk toekomstig product in het bedrijfssoftwareaanbod. Op de twee grote schermen waar de Digi Desk uit bestaat, was alle informatie over het productieproces, gecombineerd met de meer persoonlijke informatie, te zien én te manipuleren in een bijna driedimensionale interface.

Volgens Nigel Montgomery, analist bij AMR Research, duurt het nog wel even voor dergelijke toepassingen gemeengoed worden: 'Die demonstratie van de productieplanner was vooral bedoeld om te tonen welke mogelijkheden er zijn voor de gebruikers van Microsoft-oplossingen. Ik denk dat de demonstratie wel representatief is voor de vraag die leeft bij een aantal bedrijven, maar aan de andere kant zijn er nog veel meer ondernemingen die nog zo aan het worstelen zijn met de zichtbaarheid en de beheersbaarheid van hun lopende operaties dat ze helemaal nog niet zitten te wachten op die geavanceerde instrumenten.'

De richting die de supply chain-markt volgens AMR in de eerste plaats opgaat, is die richting de Performance Driven Company, waarin het netwerk centraal staat. En in dat netwerk zal de hoogste prioriteit moeten worden gegeven aan zichtbaarheid in alle richtingen van wat AMR het Demand Driven Supply Network (DDSN) noemt. Deze visie lijkt te worden bevestigd door Joe Francis. Hij is chief technology officer (CTO) van de Supply Chain Council, en tevens lid van de Business Process Management (BPM)-adviesraad van Software AG. 'De belangrijkste trend die ik nu zie, is dat de markt enigszins tot rust komt. De meeste bedrijven hebben ondertussen wel een

SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE



'Nieuwe ontwikkelingen in de software raken de business vooral op het niveau van de gebruiker'



ERP-systeem geïmplementeerd, nu gaan ze aan de slag om de meeste waarde uit die bestaande implementaties te halen. Zo blijken veel functies in bestaande systemen niet gebruikt te worden.'

Google

Joe Francis heeft zijn bedenkingen bij het doordringen van Software as a Service in de supply chain. 'De klassieke variant van Software as a Service is MySalesforce.com. Die trend zie ik nog niet succesvol worden in de supply chain. Er bestaan weliswaar toepassingen die door derden worden beheerd, maar juist in de productieomgeving gebeurt dat niet. Alleen bij de software om leveranciers te managen, komt het in beperkte mate voor.' De reden hiervoor is dat de onderdelen in de keten zo sterk geïntegreerd zijn, dat het lastig is om losse onderdelen van die keten als een service af te nemen. Bovendien moeten

de systemen in de supply chain met ontzettend veel variabelen worden geconfigureerd. Francis: 'Tegen de tijd dat je die variabelen allemaal bij je serviceprovider hebt ingesteld, had je net zo goed zelf een SAP-implementatie kunnen doen.'

Gartner bevestigt deze trend. Uit het laatste rapport over software in de supply chain blijkt dat het gebruik van Software as a Service in de logistieke wereld nog erg beperkt is. Ook agent-technologie, waarbij systemen vergaand met elkaar communiceren zonder menselijke tussenkomst, wordt nog vooral experimenteel gebruikt, en net als bij Software as a Service is dit ook nog niet doorgedrongen tot de grote productieomgevingen.

Waar Francis wel een heel duidelijke groei in ziet is datamining: 'Steeds vaker worden gegevens van iedere transactie opgeslagen in een database. Dat is al lang niet meer iets waar alleen Wal-Mart mee bezig is, er bestaan veel grote bedrijven in de supply chain die databases aanleggen van al hun transacties. >



Daarmee proberen zij hun operaties te analyseren. Die groot-schalige data-analyse is echt de volgende grote trend.' Hij ziet op het gebied van data-analyse nog ruimte voor verrassende nieuwe partijen: 'Ik zou niet verbaasd zijn als Google hier opduikt, bijvoorbeeld als provider van performance-data en het rapporteren van analyses. Voor derde partijen is het managen van die enorme hoeveelheden data in de supply chain erg interessant.'

Informatiedienst

Ook Hans Nieuwenhuis, lid van het bestuur van het Elektronisch Platform Nederland (EPN) en CTO bij Getronics, ziet in het managen van informatie een trend. Hij verwacht dat er in de supply chain binnen enkele jaren veel minder aandacht zal zijn voor de applicatie op zich: 'Het wordt steeds minder van belang hoe de techniek en de hulpmiddelen in elkaar zitten. Het gaat erom wat de bedrijven met die techniek kunnen.'

Hierdoor neemt de vraag naar componenten sterk toe, en aanbieders spelen volop op deze behoefte in. 'Er worden steeds meer componenten gebouwd die op verschillende plaatsen bruikbaar zijn, in plaats van volledige applicaties. Daardoor gaat het niet meer om de software zelf, maar om het bouwen van een informatiedienst voor de gebruiker. Niemand binnen de organisatie weet dan meer waarmee het is gebouwd, maar dat hoeft ook helemaal niet. We willen alleen maar weten wat we ermee kunnen. Dat zou je kunnen beschrijven als Software as a Service, maar ik zie het meer als Informatie as a Service. Dat geeft beter aan dat de business van de klant voorop staat, én de manier waarop die business beter kan gaan lopen. Hoe het technisch in elkaar zit is onbelangrijk. Deze trend speelt nog

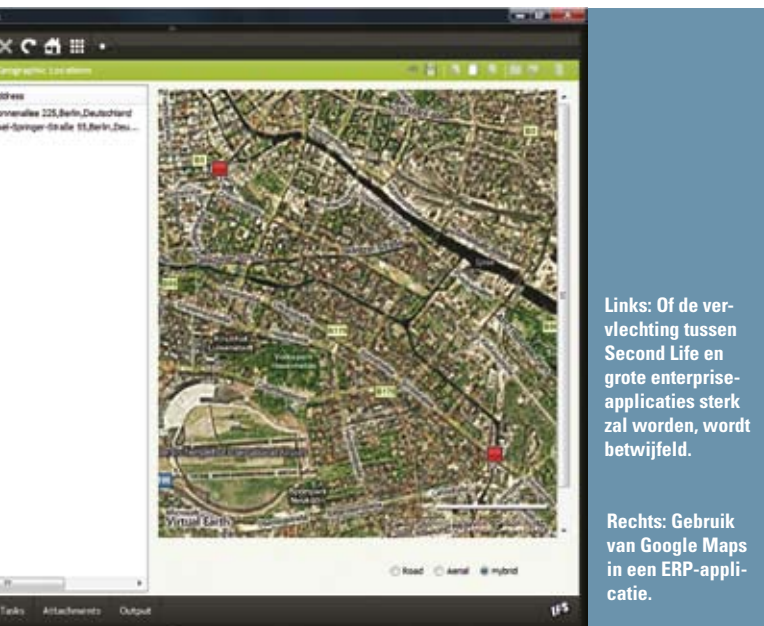
niet grootschalig, maar je ziet duidelijk dat gebruikers op een ander niveau zaken willen doen. Ze zijn bijvoorbeeld bereid te betalen voor de *hoeveelheid* gebruik, in plaats van het aanschaffen van een complete applicatie. Omdat dit aan de technologie-kant ook steeds beter mogelijk wordt, ontstaat ook vanuit die kant een push.'

Een belangrijke trend in de supply chain, die voor een belangrijk deel mogelijk is gemaakt door IT, is dat bedrijven hun productie organiseren op plaatsen waar het geografisch het beste kan. 'De kosten voor het afstemmen van de onderdelen zijn al vrij laag. De IT wordt de *enabler* voor het opnieuw inrichten van de supply chain. Waar vroeger veel transactiekosten zaten in de afstemming, is dat met de huidige IT steeds goedkoper geworden.' Dit betekent wel dat die internationale communicatie in de keten vlekkeloos moet kunnen verlopen.

Second Life

De integratie tussen populaire consumententoepassingen en de zakelijke wereld zal voorzichtig verlopen: 'Aan de kant van adverteren en marketing zie ik zaken als Second Life als een interessante ontwikkeling. Maar of de vervlechting tussen die virtuele wereld en de grote enterprise-applicaties zo sterk zal worden, betwijfel ik', zegt Nieuwenhuis.' Want het is niet gezegd dat al die toepassingen even betrouwbaar en bruikbaar zijn. Als ik een koppeling maak tussen dergelijke applicaties en bedrijfsapplicaties, wil ik wel een aantal zekerstellingen. Ik wil weten of de applicatie van vandaag dezelfde applicatie is als die van morgen. De informatie moet correct zijn. Bij route-informatie zie je dat routes verouderd kunnen zijn. Daarom merk ik bij zakelijke gebruikers nog wel enige twijfel.'

'Grootschalige data-analyse is de volgende grote trend' ◀



Links: Of de ver-
vlechting tussen
Second Life en
grote enterprise-
applicaties sterk
zal worden, wordt
betwijfeld.

Rechts: Gebruik
van Google Maps
in een ERP-appli-
catie.

Leverancier SAP merkt dat vooral wereldwijde integratie invloed heeft op de supply chain. Eric Niels, productmanager SCM bij SAP: 'Steeds meer partijen werken met elkaar samen. Eigenlijk is er sprake van een supply-netwerk, in plaats van een supply-keten. Het wordt daarom steeds belangrijker goed te kijken naar het beheersen van de risico's in de supply chain. Wanneer je met veel partijen samenwerkt, wil je op alle niveaus inzicht hebben, van de voorraden tot de status van een product bij uitbesteding van de productie. Je wilt weten waar je goederen zich bevinden in de transportketen. Uitbesteding van activiteiten levert weliswaar kostenbesparingen op, maar je moet dan wel zorgen voor een goede zichtbaarheid in de keten.'

Ook duurzaam ondernemen krijgt volgens Nieuwenhuis invloed op de IT van de supply chain: 'Hoe dat uiteindelijk wordt ingevuld, kunnen we nog niet voorspellen, maar zeker is dat uitstootmanagement steeds meer in de belangstelling staat. Ook daarin speelt IT een grote rol. Zo kun je planninglogaritmen loslaten op de supply chain om de kosten van de uitstoot te berekenen. Daarmee hangt samen dat de kosten in de transportsector steeds hoger worden, zodat ook daar het bedrijfsproces efficiënter geregeld moet zijn. We zien dan ook een flinke toename in de aanschaf van transportmanagementsystemen.'

Agent technology

Voor dat supply chain-netwerk is vergaande koppeling tussen de onderdelen van dat netwerk essentieel. 'Daarvoor bestaan meerdere scenario's. Het kan een *end-to-end*-koppeling worden om alle processen te integreren. Daar kunnen brokers die oplossingen op het gebied van procesintegratie aanbieden, een rol gaan spelen. Maar je kunt er ook voor kiezen informatie uit te uitwisselen met partners via het web. Het voordeel daarvan is dat bedrijven heel snel kunnen aanhaken, zodat je de supply chain snel uitbreidt naar nieuwe partners. Dergelijke oplossingen zijn relatief eenvoudig te integreren en te gebruiken. Je hoeft er bijvoorbeeld geen gebruikerstrainingen meer voor te ontwikkelen. Deze vorm van collaboratie staat momenteel volop in de aandacht.'

In dat uitgebreide supply chain-netwerk zou ook *agent technology* een rol kunnen gaan spelen. Nieuwenhuis: 'Het concept achter het ter beschikking stellen van software als service, betekent ook dat je met systemen communiceert zonder menselijke tussenkomst. In dat *business process framework* zitten er geen mensen meer tussen. Ook bij event-management worden automatisch acties ondernomen, van het automatisch sturen van een e-mail met een waarschuwing tot een complete rescheduling van de productie.'

Goos Kant, hoogleraar Operationeel management & IT aan de >

DE MARKT VOOR SCM-SOFTWARE VOLGENS GARTNER

Eind vorig jaar heeft onderzoeksbureau Gartner een analyse gemaakt van de trends in de markt voor supply chain-software. Voor het jaar 2007 zijn de definitieve cijfers nog niet bekend, maar duidelijk is al wel dat deze markt de sterke stijging van het jaar daarvoor voortzet. In 2006 groeide de markt voor SCM-software in Europa, het Midden-Oosten en Afrika met 7,4 procent. Dat is iets meer dan de wereldwijde groei van 6,9 procent wereldwijd. Gebruikers hebben in dat jaar voor 1,7 miljard dollar uitgegeven aan licenties en onderhoud van deze applicaties. De grootste leveranciers in dit segment zijn SAP, Oracle, IBS, Infor en i2. Samen bedienden zij 51,8 procent van de Europese SCM-markt.

Maar ondanks de dominante positie van deze partijen blijkt er volop ruimte te zijn voor gespecialiseerde aanbieders die hun software naast of samen met de grote vijf aanbieden.

De belangrijkste trend in de markt voor supply chain-managementsoftware was de afgelopen jaren de opkomst van ERP-leveranciers die hun aanbod verbreedden naar logistieke applicaties. Toch zijn zij er niet in geslaagd de vraag naar gespecialiseerde aanbieders helemaal naar zich toe te trekken.

De echte groei in de SCM-softwaremarkt vond onder meer plaats in Oost-Europa, een steeds populairder vestigingsoord voor logistiek dienstverleners. Hier groeide de softwaremarkt 21,6 procent. Ook de onvolwassenheid van het softwarelandschap zorgt voor een forse inhaalslag in investeringen in de supply chain. In West-Europa was de groei met 5,9 procent wat bescheidener, al is er een duidelijke tweedeling te zien tussen het noordelijke deel, waar het onverminderd goed gaat, en Zuid-Europa, wat de groeicijfers enigszins drukt.

► In een uitgebreid supply chain-netwerk kan ook *agent technology* een rol gaan spelen



Hans Nieuwenhuis, CTO Getronics: 'De IT wordt de *enabler* voor het opnieuw inrichten van de supply chain.'



Nigel Montgomery, analist bij AMR Research: 'Veel ondernemingen worstelen nog zo met de zichtbaarheid en de beheersbaarheid van hun lopende operaties dat ze helemaal nog niet zitten te wachten op geavanceerde instrumenten.'

universiteit van Tilburg, is bij Ortec verantwoordelijk voor het segment retail, transport en logistiek. Ortec signaleert net als Joe Francis een trend om meer te halen uit bestaande systemen, onder meer door daar losse componenten als Advanced Planning Systems (APS) op aan te sluiten. 'Ondernemingen hebben de afgelopen jaren veel geïnvesteerd in onder meer ERP en internet. Daardoor ontstaat steeds sterker de behoefte om met die toepassingen de supply chain te gaan plannen. Bovendien vindt in de transportsector een sterke consolidatie plaats, waar de bedrijven wel synergievoordelen uit willen halen door uitwisseling van gegevens.'

Omdat bedrijven steeds intensiever samenwerken, verandert ook de aard van de uitgewisselde gegevens. In toenemende

mate streven ze naar verbetering van de efficiency door meer en meer inzicht te geven in onderdelen van het proces. 'Bij beladingsapplicaties kun je klanten inzicht geven in de omvang van een bestelling. Wanneer een zending bijvoorbeeld te klein is, hebben ze dan de mogelijkheid die te combineren met een andere zending. Waar het op neerkomt, is dat de klant gaat meedraaien aan de knoppen, zodat in de supply chain betere keuzes gemaakt kunnen worden. Door meer openheid te geven, kun je een betere planning bereiken.'

Gebruikersniveau

Colum Joyce, strategiedirecteur bij IMRWorld.org, heeft twintig jaar bij DHL gewerkt, waar hij onder meer wereldwijd verantwoordelijk is geweest voor de e-business-strategie. Ook hij ziet dat duurzaam ondernemen invloed krijgt op de bedrijfstoepassingen: 'De agenda voor bedrijven in de supply chain wordt bij veel strategische beslissingen bepaald onder invloed van externe factoren, zoals milieuwetgeving. In Europa ligt veel nadruk op de relatie milieu en transport, wat leidt tot eisen aan vervoerders om het effect van hun activiteiten op het milieu te managen. De grote vraag hierbij is welke technologie daarvoor gaat worden ingezet, en hoe ze die technologie optimaal kunnen gebruiken.'

'Nieuwe ontwikkelingen in de software raken de business vooral op het niveau van de gebruiker. Bedrijven moeten manieren vinden om de nieuwe mechanismen te managen waarmee mensen hun diensten benaderen. Er is van alles aan de gang rond ontwikkelingen als Google Maps, met één duidelijke gemene deler: het zijn allemaal trends die mensen associëren met gebruik op persoonlijk niveau, buiten het werk.'

Deze ontwikkeling plaatst bedrijven voor een dilemma. Ze hebben problemen met het idee dat die technologieën misschien niet veilig zijn. Maar het is ook de vraag wat het onderscheidend vermogen is. 'Neem bijvoorbeeld Google Maps: de meeste bedrijven die informatie willen toevoegen aan hun online diensten willen zich juist onderscheiden', aldus Joyce. 'Maar Google Maps is voor iedereen hetzelfde. Daarmee kun je je als bedrijf dus niet onderscheiden. Ik zou zelfs durven te beweren dat ze helemaal geen toegevoegde waarde leveren.'

Eye candy

De ontwikkeling van software in de supply chain zal vooral gedreven worden door de waarde die het investeren in die technologie oplevert. Want niet alles wat kan gebeurt ook: 'Dat zie je bij bedrijven als UPS, Federal Express en DHL. Die kunnen allemaal *dynamic tracking* op een kaart op hun site zetten, maar dat doen ze niet omdat het ze geen toegevoegde waarde levert. Er komt ook geen klantinformatie uit. Het is vooral logistieke *eye candy*.' Niet alle ontwikkelingen die consumenten in de IT zien zullen dus de zakelijke markt veroveren, hoe mooi ze ook zijn. Waar beide werelden elkaar vooral zullen vinden, is in het bouwen van virtueel nauw verweven netwerken, waar naadloze uitwisseling van gegevens centraal staat. <