

Gaat RFID alle problemen in de supply chain oplossen?



Early adopters, verkenners en twijfelaars

RFID is in theorie nog steeds een veelbelovende techniek als het gaat om voorraadregistratie en tracking en tracing. Toch is RFID door de hoge kosten, een te lage betrouwbaarheid en een moeizame integratie niet zo snel doorgebroken als verwacht. De redactie van SCM nam de huidige RFID-praktijk onder de loep en ging op zoek naar early adopters en verkenners, maar vond vooral twijfelaars, mensen die sceptisch zijn of in ieder geval de kat nog even uit de boom kijken.

Door Muriël Kleisterlee en Marieke Jansen

De succesvolle implementatie van RFID in de gehele keten van boekhandel Selexyz en de positieve uitkomsten van de RFID-pilot 'Vers Schakel' bij Schuitema zijn inmiddels bekend (zie ook SCM nr. 10 2007). Maar zijn er intus-

sen ook andere bedrijven in de retail, industrie en groothandel die RFID succesvol toepassen of pilots hebben lopen? De redactie van Supply Chain Magazine legde een boude stelling over RFID voor aan een aantal lezers.

Stelling:

RFID gaat de komende vijf jaar alle problemen in de supply chain van mijn bedrijf oplossen.



VERKENNER
Theo Heemskerk, directeur Operations & Logistics, V&D

'Binnen een logistieke operatie zie ik twee mogelijkheden: logistieke dragers die via RFID geregistreerd worden en track- en trace-mogelijkheden in de fast moving consumer goods binnen de retail. Het

'De leesnauwkeurigheid van RFID-tags zie ik in de komende vijf jaar wel toenemen, maar lukt dit ook tegen een lage kostprijs?'

succes ervan ligt aan de betaalbaarheid en de betrouwbaarheid van de chip.

'Het heeft pas zin als je 100 procent nauwkeurig kunt lezen. De reden waarom wij keihard werken aan betrouwbaarheid van de goederenstroom is, omdat we last hebben van derving. Foutleveringen leiden tot meer derving. Op het moment dat de betrouwbaarheid van de leveringen met handwerk boven de 99 procent is, dan zou met een RFID-chip zakken naar 96 procent groot effect hebben.

'De leesnauwkeurigheid van RFID-tags zie ik in de komende vijf jaar wel toenemen, maar lukt dit ook tegen een lage kostprijs? Tegenwoordig zijn er al opspuitbare chips, maar wordt deze investering terugverdiend met dervingreductie? Om RFID alleen te implementeren in goederenstromen van hoogwaardige artikelen – en dus met gescheiden goederenstromen te werken – heeft geen zin. Als wij al onze winkels moeten voorzien van dit soort equipment, dan hebben we toch die infrastructuurkosten. En wegen die kosten op tegen het voordeel van het gebruik van een chip? Hier ligt de komende vijf jaar de uitdaging voor de leverancier: equipment ontwikkelen voor een betaalbare oplossing die werkt. Dat zie ik op korte termijn nog wel beschikbaar komen.

Diefstalpreventie

'Een van de zaken die evenmin van de grond komt is RFID voor track- & trace-doeleinden. V&D gebruikt RFID op dit moment uitsluitend als beveiligingssysteem tegen diefstalpreventie. Onze leveranciers in het Midden-Oosten brengen reeds een tag aan. Echter, de antenne in de poortjes die we gebruiken voor beveiliging hebben een andere frequentie dan nodig is voor detectie, oftewel voor tracking & tracing. Op het moment dat we beide zouden kunnen doen met dezelfde antenne, dan zijn we een heel eind. Op dit moment volgen we een aantal pilots op de voet, maar ik ben opgehouden met het aflopen van congressen, want ik hoor niets nieuws.'



Kees Pingen, directeur Operations, W. Heemskerk **TWIJFELAAR**

'RFID is een belangrijk hulpmiddel dat ingezet kan worden om producten in de keten te volgen. Voordelen op het gebied van registratie (voorraden) en sturing (temperatuur via bijvoorbeeld sms-alert) kunnen prestaties verbeteren (juiste voorraad op juiste plaats) en kosten verlagen. RFID is echter geen wondermiddel. In de supply chain gaat het erom dat er een goed (logistiek) concept ligt, waar de keten en alle schakels zich op inrichten. RFID gaat dus niet alle problemen oplossen maar kan wel als hulpmiddel worden ingezet.'



Hans van der Ster, directeur Operations, DeliXL **VERKENNER**

'Als dit statement gebaseerd is op hetzelfde optimisme over RFID als vijf jaar geleden, ben ik bang dat het niet waar is. De snelheid van implementaties en de kostenreducties, op basis van de visie van toen, hebben niet plaatsgevonden. Onze *proof of concept* -fase leerde dat de *read-rate* bij meervoudige *reads*, in een kleine omgeving met grote verschillen in vochtinhoud en aanwezigheid van metaal, nog te ver van de 100 procent af lag om een pilot te starten. Inmiddels is dat met nieuwe generatie tags en readers wel verbeterd. Wij wachten eerst een paar successen in grootschalige implementaties af voor we dit onderwerp opnieuw oppakken. Mogelijk vindt dat nog binnen vijf jaar plaats.'



Jeroen Janssen Lok, Regional Operations Director, Sara Lee International **TWIJFELAAR**

'Ik zie RFID voorlopig geen rol spelen in het verbeteren van de supply chain van Sara Lee, of die van onze klanten. Los van de nog bestaande issues op het gebied van technologie en privacywetgeving, is er voor onze producten voorlopig geen profitabele businesscase te realiseren met de

invoering van RFID. Op langere termijn zou RFID wel een bijdrage kunnen leveren in het verbeteren van onderdelen van de supply chain, mits de bestaande problemen worden opgelost en mits er een integrale aanpak van RFID tussen retailers en fabrikanten kan ontstaan waarbij kosten en opbrengsten evenredig worden verdeeld over de partijen.'

TWIJFELAAR



Fokke van der Veer, vice president Supply Chain, Unilever Benelux

'RFID is slechts een van de middelen om te komen tot een hogere graad van efficiency en effectiviteit. Niet meer, niet minder. Voor onze complexe FMCG supply chain zie ik de komende jaren geen grote ontwikkelingen die ertoe leiden dat belangrijke supply chain bottlenecks worden opgelost middels RFID. Hoewel technische oplossingen in toenemende mate de toekomstige supply chains zullen beïnvloeden, is supply chain management vooral (nog steeds) in belangrijke mate een kwestie van mensenwerk, van het maken van goede afspraken, van een nauwe interne en externe samenwerking in alle delen van de keten. Het hebben van robuuste processen is daarbij een must.'



Pekah Kleingeld, supply chain manager, Container Centralen Nederland **EARLY ADOPTER**

'Over vijf jaar zal een groot deel van onze meerdere malen te gebruiken ladingdragers zijn voorzien van RFID (UHF Gen2) en binnen Europa in roulatie zijn. RFID is dan beschikbaar in onze eigen supply chain van lege ladingdragers, maar kan ook gebruikt worden in de supply chain van onze klanten (volle ladingdragers).

'Voor wat betreft onze eigen supply chain van lege ladingdragers gaat de stelling niet volledig op. De toepassing van RFID zal ons helpen één van de belangrijkste problemen binnen poolmanagement aan te pakken: de inbreng van "valse" ladingdragers in de diverse pools. Wij hebben >

► 'Moet echt elke zak chips automatisch geregistreerd worden?'

Stelling:

RFID gaat de komende vijf jaar alle problemen in de supply chain van mijn bedrijf oplossen.

over vijf jaar dankzij RFID een sterke en efficiënte poolmanagementorganisatie. Daarnaast stelt RFID ons in staat onze depot- en administratieprocessen te verbeteren. Verder verwachten wij voordelen uit betere onderhoudsanalyses, omdat we nu de te repareren ladingdragers op individueel niveau gaan registreren. Denk in dit geval aan vervangingsanalyse per inkoopbatch, schadeanalyse per inleverdepot, et cetera.

'Voor de gebruikers van onze ladingdragers kan RFID een oplossing bieden voor supply chain-problemen die betrekking hebben op de fysieke flows in hun eigen loads of box, maar ook op de fysieke flows in de keten (tracking & tracing). Daarnaast kan RFID een enabler zijn voor het optimaliseren van informatie-overdracht tussen ketenpartners. Er zijn echter supply chain-gebieden te bedenken waar RFID geen bijdrage aan optimalisatie levert: bijvoorbeeld demand planning en forecasting, inkoop of transportoptimalisatie.'



Roel van Dort, **manager Operations, Voestalpine** **TWIJFELAAR**

'De stelling suggereert dat RFID een wondermiddel zou kunnen zijn voor alle bestaande supply chain-problemen. Het lijkt me een veel te mooie droom. Veel problemen op deze wereld komen voort uit het niet, niet goed of volledig communiceren tussen mensen. Al dan niet bewust. Ik denk dat de problemen in de supply chain qua aard niet anders zijn dan andere problemen. Mogelijk vallen identificatieproblemen, traceability en de daarmee samenhangende kosten te verbeteren middels invoering van RFID. Om daar alle supply chain-problemen op deze vlakken mee te kunnen oplossen, is

het noodzakelijk dat alle partijen binnen de supply chain meewerken. Onze supply chain bekijkend vermoed ik dat we binnen vijf jaar er niet in zullen slagen RFID als door iedereen geaccepteerde oplossing in te voeren.'



Bart Schoonderwoerd, **directeur logistiek, Technische Unie** **VERKENNER**

'Wij hebben nog geen concrete ervaring met RFID. Wel is er vorig jaar een pilot-opzet geweest samen met Philips, maar wegens andere prioriteiten hebben we deze voor de praktische invulling even stopgezet. Wij verwachten niet dat RFID alle problemen gaat oplossen de komende vijf jaar. Het blijft nog steeds lastig om concrete businesscases rond te rekenen; tel daarbij op de wisselende geluiden over de "volwassenheid" van de RFID-standaards, GEN-2 et cetera, en het is niet onlogisch dat het aantal concrete RFID-pilots en -toepassingen nog zeer beperkt is.'



Leon Jeuken, directeur Service Supply Chain, Xerox **TWIJFELAAR**

'RFID is een techniek met heel veel toepassingsmogelijkheden, en kan ook veel problemen helpen op te lossen. Echter, het is geen wondermiddel dat alle problemen oplost. RFID zorgt voor accuratere en actuelere gegevens en kan gegevens makkelijker overdraagbaar maken. Echter, alle vervoerders en suppliers moeten dan een geïntegreerd geheel vormen qua RFID-techniek en informatie-uitwisseling. Het zal veel tijd en effort kosten voordat een ingewikkelde techniek als RFID in de gehele supply chain is geïntegreerd. Kijk maar eens hoe lang het duurde bij de implementaties met barcodes.'



Maurits Matthijse, **Logistics director Europe, Samsung** **TWIJFELAAR**

'RFID zal niet alle problemen in onze supply chain oplossen, maar het zal

bepaalde processen zeker vergemakkelijken en leiden tot een efficiëntere wijze van werken. De kostenbesparingen kunnen in de tonnen lopen. Voorwaarde is de betrouwbaarheid van RFID-data. Deze moet 100 procent zijn, anders heeft implementatie geen toegevoegde waarde voor ons. Daarbij is het voor Samsung van belang dat tags in het productieproces worden verwerkt en niet vanaf een dc worden toegevoegd aan onze producten. Dit vereist een langere en meer complexe "beslislijn".'



Folkert Tjebbes, director Supply Chain Strategy & Improvement, Epoxy & Coatings Resins Division, HEXION Specialty Chemicals **VERKENNER**

'RFID is duidelijk de volgende stap in supply chain-automatisering, die de belofte in zich draagt om veel van de huidige problemen op te lossen. Persoonlijk zie ik RFID als de tool bij uitstek om bestaande softwarematige oplossingen praktisch uitvoerbaar te maken. RFID koppelt de informatie over de fysieke werkelijkheid met een enorme nauwkeurigheid aan de softwaresystemen, zonder afhankelijk te zijn van een uitvoerige en foutgevoelige handmatige administratie. Dat laatste is altijd de achilleshiel geweest van elk softwaretool, die verder gaat dan versimplificeerde berekeningen met optimalisaties (LP-modellen), echte realtime informatie, direct aansturen van fysieke processen (warehouse-processen), et cetera.

'Waar organisaties nu afhankelijk zijn van de foutgevoelige handmatige invoer van transacties, zou RFID de systemen kunnen voorzien van accurate en realtime informatie. Een positief neveneffect is dat veel administratie van de werkvloer verdwijnt. Dit maakt het mogelijk repeterende maar ingewikkelde netwerken door te rekenen met LP-modellen, en operationele geoptimaliseerde instructies rechtstreeks naar de werkvloer te sturen. In theorie is zo de totale planning te automatiseren en kunnen planners zich beperken tot het zetten van de parameters. Dit alles was natuurlijk al lang beschikbaar, maar



Kratten met RFID-tag en RFID-poort bij Schuitema.

vaak niet uitvoerbaar wegens gebrekkige input voor de systemen (het befaamde *garbage in, garbage out*).

‘Daarnaast maakt RFID controle mogelijk over specifieke processen, zoals retour- en emballagematerialen, waardoor veel kosten bespaard kunnen worden. Het volgen van containers, rekken, pallets en kratten is onmogelijk zonder RFID, en creëert de mogelijkheid om bestaande oplossingen als “statiegeld” te verlaten.

‘Aan de andere kant is het de vraag of dit alles wel van toepassing is voor alle supply chains en branches. Mijn kernvraag is of supply chain niet ook op een hoger en minder nauwkeurige wijze “gemanaged” kan worden. Bijvoorbeeld met een slim ontwerp dat rekening houdt met de zwakke en de dynamische plekken en zich daar op richt, zonder de noodzaak alle bewegingen te plannen. RFID is nog duur, het zal een massale hoeveelheid informatie genereren en de dynamiek van onverwacht en sterk in volume fluctuerende supply chains kan er waarschijnlijk niet mee worden opgelost.

‘Moet elke zak chips automatisch geregistreerd worden om te weten dat het schap in de supermarkt moet worden aangevuld, of zijn er simpeler oplossingen? En vooral buiten de retail en hightech, waar de assortimenten kleiner en de stromen minder “fast moving” zijn? Is RFID dan “over the top” en kan de investering nooit

worden terugverdiend? En hoe verhoudt zich dat met een tijd waarin passerende auto’s met elkaar filegegevens uitwisselen en iedereen zichzelf exact lokaliseert met navigatieapparatuur?

‘De benodigde investering zal een belangrijke invloed hebben. Zelf verwacht ik een splitsing in bedrijven die deze mogelijkheden aangrijpen om alles volledig te automatiseren en bedrijven die alleen overgaan tot RFID als er een heel duidelijke noodzaak voor is. De eerste groep heeft stabiele en wereldwijde netwerken met veel uitbesteding en veel verschillende locaties. Voor hen is RFID een manier om tot een hoge service te komen en een wereldwijde kwaliteit van data te waarborgen zonder de werkvloer te hoeven beheersen. Een centraal organisatiemodel met een belangrijke rol voor softwarematige optimalisaties. Kostenbesparingen zitten in het makkelijk en low cost uitbesteden van uitvoerende taken. Ik zie hier de A-merken met veel branding power, relatief hoge marges en hoge kwaliteit en service.

‘De tweede groep heeft de werkvloer in eigen hand, met minder en grotere locaties en wellicht een minder stabiel netwerk dat vaker aanpassing behoeft. Hier is er geen noodzaak, omdat het bedrijf in staat is zonder complexe software te opereren en zich continu moet aanpassen. Supply chain is minder geavanceerd en

de bedrijfsfocus ligt op productiekosten en verkoop. Het bedrijf wil geen grote staf om complexe systemen te beheersen, maar simpeler structuren die flexibel zijn. Service is niet het allerbelangrijkst en ook low cost-strategieën vallen volgens mij in deze tweede groep.’

Conclusie

Het zal veel tijd en inspanning vergen voordat een ingewikkelde techniek als RFID in de gehele supply chain is geïntegreerd. Een leesbetrouwbaarheid van (bijna) 100 procent is een must, dus de techniek moet eerst nog verder verbeterd worden, zodat die voor allerlei soorten producten gebruikt kan worden. Voor grootschalige toepassing moeten de kosten van de chip nog veel verder naar beneden en is een nauwe interne en externe samenwerking in alle delen van de keten van groot belang. Het hebben van robuuste processen is daarbij een voorwaarde, voordat aan RFID begonnen kan worden. Het zal dan ook wel langer dan vijf jaar duren, voordat RFID in de supply chain op grotere schaal wordt toegepast. ◀



Ook benieuwd naar hoe Marc van Corven (Medtronic), Patrick Gunther (Bausch & Lomb), Rimmert van Luyn (Hitachi) en Marco de Jong (Foot Locker) over RFID denken? Kijk op www.scmonline.nl (onder Supply Chain Topics / IT & Techniek) voor hun reacties op de stelling.