



*Met name bij collidingen wordt vaak nog heel veel lucht vervoerd. Spare parts en e-commerceorders bijvoorbeeld zitten vaak in een veel grotere doos dan in principe nodig is.*

dige logistieke traject van een product, om vervolgens een drager te zoeken die zorgt voor uitgebalanceerde transport-, behandelings- en schadekosten. De hogere aanschafwaarde of poolingkost van zo'n drager valt vooral te overwegen voor goederen die in grote hoeveelheden worden vervoerd, point-to-point worden geleverd en schadegevoelig zijn.

### **Betere afstemming van tertiaire verpakking op product en vervoermiddel**

Hieronder verstaan we ingrepen die tot doel hebben de lege ruimte in de vervoermiddelen (vrachtwagen, container, ...) beter te benutten. We kunnen trachten de lucht te verminderen binnen het volume van de tertiaire drager zelf of tussen de tertiaire dragers onderling. Zo kunnen we in plaats van vaten op een pallet – met onvermijdelijk ruimte tussen de vaten onderling – IBC's gebruiken die de beschikbare laadoppervlakte beter benutten. De hogere beladingsgraad zal lagere transportkosten met zich meebrengen en de hogere productdichtheid lagere opslagkosten.

### **Underpacking vermijden**

Het mag misschien contradictorisch klinken, maar soms is het nodig om meer geld uit te geven aan verpakking om te kunnen besparen. De Soras-curve bewijst (zie figuur 1) dat de milieuschade – uitgedrukt in externe kosten – meer dan proportioneel toeneemt wanneer de verpakking afneemt. Immers: minder verpakking betekent meer schade, met meer retourzendingen en heraanleveringen van producten. Met dus extra verpakkingsmateriaal en extra behandelingskosten tot gevolg. Daarnaast zijn er nog indirecte kosten zoals administratieve afhandeling en imagoverlies. Uiteraard moeten we ook overpacking vermijden maar aangezien de potentiële besparing hoger ligt bij underpacking, beveelt het VIL aan om in de eerste plaats de onvoldoende verpakte goederen aan te pakken.

TC

# Geen gere

## Cofely Fabricom blikt terug op

Voor Cofely Fabricom in Zwijndrecht betekende de overstap naar RFID een belangrijke sprong op het vlak van efficiëntie. Sinds ongeveer 90.000 stukken getagd zijn, heeft de organisatie een veel beter zicht op waar het gereedschap voor de werven zich bevindt. Bovendien zijn de manuele invoer van data en de foutenlast fors verminderd. Voor de implementatie van het project deed Fabricom een beroep op zusterbedrijf Cofely Quantris en auto-ID-leverancier Phi Data. Danny Janssens, verantwoordelijk voor operations support services binnen Cofely Fabricom, lichtte het groots opgevatte project voor ons toe.

**A**ls dochter van de groep GDF Suez is Cofely Fabricom gespecialiseerd in technische installaties. De firma legt zich met name toe op services omtrent elektriciteit, mechanica, industriële pijpleidingen, automatisering, procesbesturing en bijbehorende diensten. Cofely Fabricom stelt zo'n 5.200 mensen tewerk die samen totaaloplossingen leveren aan diverse markten zoals de bouw-, diensten-, infrastructuur-, industrie-, energie- en olie- & gassector.

Binnen de organisatie staat de afdeling Operation Support Services in voor de logistieke ondersteuning van alle werven waar Cofely Fabricom opereert. Daarvoor beschikt de afdeling over één centraal magazijn in Zwijndrecht en acht depots die geografisch verspreid zijn over België. Een team van in totaal 50 mensen staat er in voor de aankoop en verkoop van alle verbruiksgoederen en gereedschappen. Verder is de afdeling verantwoordelijk voor het interne verhuursysteem. Daaronder vallen bijvoorbeeld het onderhoud, de herstellingen en de inspectie van alle gereedschappen, evenals het transport van het gereedschap naar de werven.

# edschap zonder tag

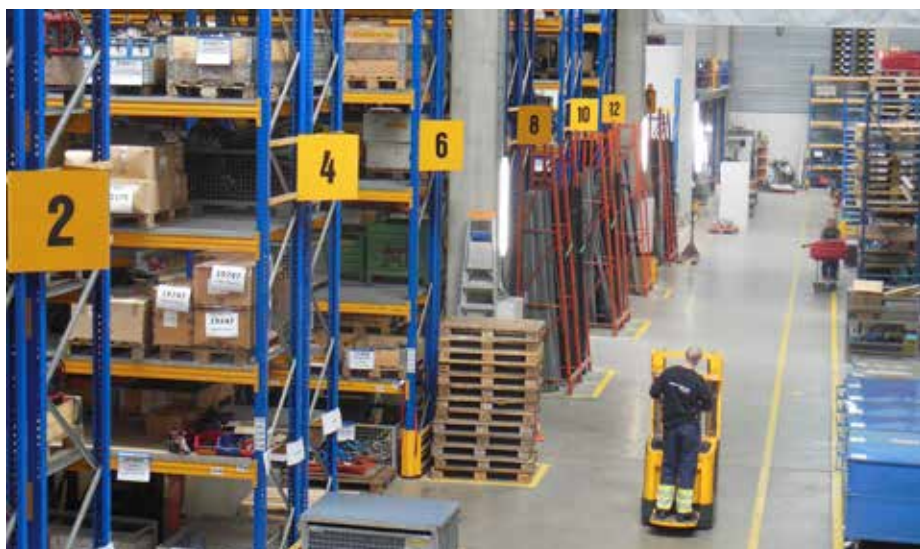
## omvangrijk RFID-project

### Weg van manuele werkwijze

“Een belangrijke reden om de mogelijkheden van RFID te bekijken, was een duidelijke identificatie van ons gereedschap. Door stukken te voorzien van een tag, zouden ze uniek herkenbaar worden. Tegelijk zou zo’n oplossing ons toelaten de stukken die naar de werven gaan, beter te traceren”, begint Danny Janssens. “Ook wilden we onze processen meer automatiseren en de foutenlast moest lager. Uiteraard moest dat alles ook op een kostenefficiënte manier gebeuren.”

Cofely Fabricom besloot om zich in zijn zoektocht naar een nieuwe oplossing te focussen op tools & equipment, klein materiaal en consumptiegoederen. De andere categorieën – kledij en utiliteitsvoertuigen – werden buiten de scope gelaten. In de categorie tools & equipment vinden we maar liefst 75.000 verschillende stuks – goed voor ca. 1.600 artikelgroepen - terug: ladders, boormachines, aanhangwagens, enz. Daarnaast heeft de afdeling Operations Support Services zo’n 3.500 verbruiksgoederen in huis, gaande van bouten en moeren tot toilet papier. Een zeer grote diversiteit aan producten dus.

In totaal verwerkt de organisatie ongeveer 23.000 pickbonnen per jaar voor zo’n 2.000 werven. “De manuele pickmethode die we hanteerden, was weinig efficiënt en de kans op fouten inherent. Wat betreft het gereedschap, baseerden we ons op serienummers die in elk stuk gegraveerd waren. Bij de picking schreven we die nummers over en als de picking compleet was, typten we alle data terug over in onze pc. Het gebeurde al eens



*Binnen de organisatie staat de afdeling Operation Support Services in voor de logistieke ondersteuning van alle werven waar Cofely Fabricom opereert. Daarvoor beschikt de afdeling over één centraal magazijn in Zwijndrecht en acht depots die geografisch verspreid zijn over België.*

dat de gravures na verloop van tijd vervaagden, waardoor pakweg een 8 al eens voor een 6 kon doorgaan. Aangezien al onze logistieke processen met papier ondersteund werden, was ook bij het terugnemen van retours bijvoorbeeld de kans op fouten reëel.”

### Keuze voor passief RFID-systeem

Bij de selectie en implementatie van de oplossing deed Cofely Fabricom een beroep op de expertise van Phi Data en Cofely Quentris. “Samen hebben we een uitgebreide analyse van de beschikbare oplossingen gedaan. Het is verbazingwekkend hoeveel verschillende soorten tags er bestaan. Het was geen sinecure om een RFID-oplossing te vinden die voor al onze gereedschappen – in metaal, alu-

minium, kunststof, enz. – geschikt was”, aldus Danny Janssens.

Uiteindelijk viel de keuze op een passief RFID-systeem. Passieve tags hebben geen eigen energiebron maar gebruiken het elektromagnetische veld van een lezer om hun chip te activeren. Dat betekent dat het antwoordsignaal slechts over een beperkte afstand gaat. “De belangrijkste reden om voor een passief systeem te gaan is dat die tags compact zijn en omdat zij de vereiste levensduur van zes jaar – zo lang gaan onze gereedschappen gemiddeld mee – konden halen. Actieve tags daarentegen bleken te duur en te groot. We wilden in geen geval dat een tag de ergonomie van het gereedschap zou beïnvloeden”, motiveert Danny Janssens zijn keuze.



*Met de RFID-oplossing beschikt Cofely Fabricom vandaag over een professioneel managementsysteem voor zijn gereedschap. Dat de interne processen nu veel meer geautomatiseerd zijn, beschouwt Danny Janssens als de belangrijkste stap voorwaarts.*

### Robuuste oplossing gevraagd

Samen met zijn partners maakte Cofely Fabricom een selectie van een beperkt aantal tags, die voor de verschillende productgroepen en materialen konden worden gebruikt. Niet enkel de selectie van de juiste tags maar ook de bevestiging vormde voor Cofely Fabricom een pittige uitdaging.

D. Janssens: "Er bestaan verschillende bevestigingsmethoden: lijmen, metalen koordjes, schroeven, trekbandjes of krimpousen. De laatste twee hebben we niet in overweging genomen. Het belangrijkste bevestigingsmateriaal is lijm geworden. Voor het materiaal waar we geen tag op kunnen kleven, hebben we op maat een metalen bandje laten ontwikkelen waarin we een tag kunnen verwerken. Die gebruiken we voor veiligheidsharnassen bijvoorbeeld."

Voor de bevestiging van de tag met lijm baarde Cofely Fabricom zorgen. "Niet enkel moesten onze tags zelf de tand des tijds doorstaan, ze moesten ook zes jaar aan het gereedschap blijven kleven. We hebben dan ook uit-

voerig gelijmde tags getest. We hebben ze in een olie- en ijsbad ondergedompeld, met een hamer bewerkt en blootgesteld aan hete lucht en extreme wrijving. Dat klinkt misschien wat overdreven maar in een omgeving waar niet altijd even zacht met materiaal wordt omgegaan, wilden we niets aan het toeval overlaten. Niet enkel moest de tag op zijn plaats blijven zitten, hij moest natuurlijk ook leesbaar blijven. Gelukkig hebben de geselecteerde lijmen en tags de tests goed doorstaan", weet Danny Janssens.

### RFID en barcode hand in hand

De komst van RFID betekent evenwel niet dat er binnen Operations Support Services geen barcodes meer worden gebruikt. "Het was niet zinvol om op alle materiaal dat binnen de scope van het project viel een tag te kleven. Deze producten plaatsen we nu weg op een locatie die voorzien is van een barcode, die we scannen bij het wegzetten en het picken. Met de labelprinter die we in huis gehaald hebben, kunnen we ook heel gemakkelijk zelf labels printen. In combinatie met de RFID-oplossing

hebben we zo gezorgd voor een totaaloplossing voor zowel tools & equipment als verbruiksgoederen", zo klinkt het.

Bijgevolg had Cofely Fabricom nood aan handscanners die zowel RFID-tags als barcodes konden lezen. Wat de RFID-frequentie betreft werd gekozen voor High Frequency scanners (HF). "HF bleek in ons geval betrouwbaarder dan UHF. Als een koffer met gereedschap terugkomt, zorgde de interferentie met het aanwezige metaal namelijk af en toe voor problemen met UHF", zegt Danny Janssens. "Het gebruik van HF-scanners betekent wel dat we enkel over een zeer beperkte afstand kunnen scannen."

Cofely Fabricom heeft er bovendien voor gekozen om in realtime te werken. Immers, als er een gereedschap in het magazijn komt, wordt dat nagekeken en kan dat terug op voorraad worden genomen. Door realtime te werken komt het gereedschap op dat moment in de software meteen terug ter beschikking voor een andere interne klant.

### Getest en geïmplementeerd

Vooraleer de eigenlijke implementatie plaatsvond, zette Cofely Fabricom samen met Phi Data een kleine testinfrastructuur op. De magazijnmedewerkers werden nauw betrokken, om de eigenlijke implementatie in het volgende stadium nog vlotter te laten verlopen. "In het begin hadden we wat problemen met lange responstijden. Daaraan hebben we gewerkt tot de magazijnmedewerker tevreden was. Het is immers hij die met het systeem moest gaan werken", zegt Danny Janssens.

Eerst werden het wifi-netwerk en de RFID-oplossing in het centrale magazijn geïnstalleerd, daarna volgden de acht andere magazijnen. "Achtereenvolgens hebben we de verschillende logistieke processen op het nieuwe systeem overgezet. Zo kregen de medewerkers tijd om aan het nieuwe systeem te wennen. Je mag niet vergeten dat sommige van onze mensen al dertig jaar of meer op de oude manier werkten. We

hebben ook gewerkt met key users (train the trainer) om de mensen zo goed mogelijk voor te bereiden op de nieuwe werkwijze.”

Tijdens het volledige traject stonden Phi Data en Cofely Quentris aan de zijde van Cofely Fabricom. “Aangezien we de nodige kennis zelf niet in huis hadden, hebben we een beroep gedaan op hun expertise rond wifi-netwerken, RFID, de middleware en de tags. Verder stonden zij ook in voor het projectmanagement en voor de coördinatie bij het leggen van de link met SAP, die als master van alle data fungeert”, aldus Danny Janssens.

**Positieve evaluatie**

Met de RFID-oplossing beschikt Cofely Fabricom vandaag over een professioneel managementsysteem voor zijn gereedschap. Dat de interne processen nu veel meer geautomatiseerd zijn, beschouwt Danny Janssens als de belangrijkste stap voorwaarts: “Van het gereedschap dat van een tag is voorzien, weten nu altijd zeker dat de gelezen nummers correct zijn. Bovendien weten we nu ook 100% zeker dat een tool fysiek aanwezig was op het moment dat hij gescand wordt. Het wordt dus veel moeilijker voor iemand om te zeggen dat hij een bepaald stuk nooit ontvangen heeft.”

De doorlooptijd van de volledige implementatie bedroeg ongeveer anderhalf jaar. Intussen is de RFID-oplossing ongeveer een jaar in de lucht. “Het was een heel karwei om zo’n 90.000 gereedschappen van een tag te voorzien, maar uiteindelijk was het de moeite waard. We schatten dat we het project in ongeveer anderhalf jaar terugverdiend hebben. Maar daarnaast heb je ook nog de minder tastbare voordelen. Zo kunnen we nu uitzendkrachten heel snel magazijnopdrachten toevertrouwen, terwijl we vroeger toch enige tijd nodig hadden om die op te leiden”, besluit Danny Janssen. “Bovendien hebben we ook de werkdruk voor onze mensen kunnen verlagen. Zo doen we nu gemakkelijk 500 pickings per dag met hetzelfde aantal mensen, zo’n honderdtal meer dan vroeger. En last but not least: we hebben nu de nodige capaciteit gecreëerd om andere waardedoegende activiteiten te doen. Zo willen we – met het oog op verdere optimalisering – binnenkort materiaal dat vaak samen besteld wordt meer gegroepeerd gaan aanleveren op de werven.”

TC

# Integrated WMS TMS software

Is de WMS TMS combinatie iets voor u?  
Vraag het aan onze expert!  
**+ 32 (0)9 281 23 98**



**generix** group ) supply chain software

**Collaborative business**