



CUSTOMER CASE



Arcotec brengt wereldprimeur met RFID en geolocalisatie in magazijn

Profiel Arcotec bw vzw

Arcotec bw vzw uit Brugge legt zich sinds 1966 toe op de productie en de toelevering van volwaardige producten en het ter beschikking stellen van gespecialiseerd personeel. Arcotec telt op vandaag 420 medewerkers, waarvan 85% mensen met een handicap.

Het bedrijf zette onlangs een nieuw gebouw neer en voerde ook een reorganisatie uit. Voortaan zijn alle productieateliers georganiseerd naast een magazijn, dat voor de opslag dient van alle verschillende inkomende goederen en afgewerkte producten.

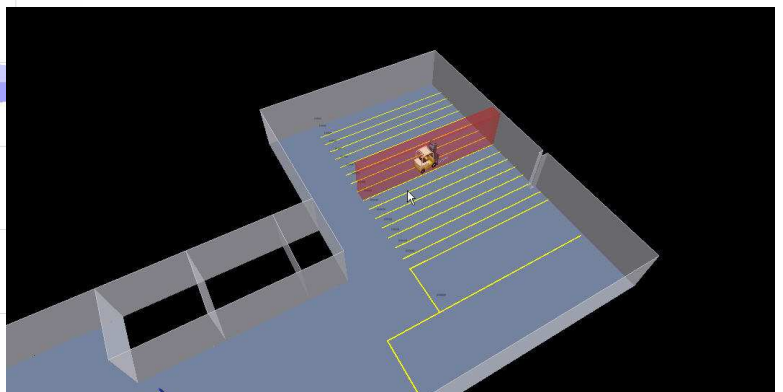
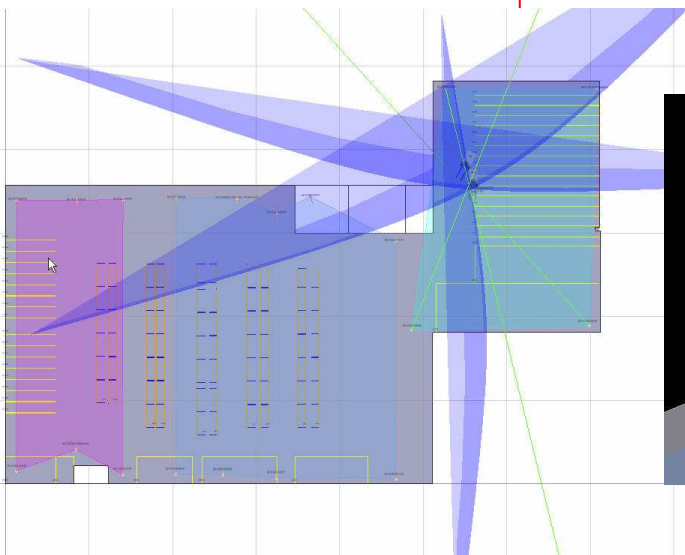
Arcotec heeft verschillende productie-activiteiten: dit resulteert in complexe logistieke processen en een grote diversiteit aan artikelen. In het verleden bestond er in het bedrijf geen eenduidige procedure om producten op te slaan. Artikelen werden niet altijd correct geïdentificeerd en er werd dan ook veel tijd verloren met het zoeken naar artikelen in het magazijn.

Arcotec besliste dan ook om hier verandering in te brengen; tot het voorjaar van 2007 leefde het voornemen om de bewegingen van palletten in het magazijn te registreren met een klassiek barcodesysteem.

Het bedrijf kampte echter met een extra uitdaging die eigen is aan iedere beschermde werkplaats: de doelgroepmedewerkers die er actief zijn, hebben niet dezelfde mogelijkheden als medewerkers in een klassiek bedrijf. Een nieuwe oplossing zou dus bijzonder gebruiksvriendelijk moeten zijn om de kans op fouten bij de registratie en verplaatsing van goederen tot een minimum te beperken.

Daarnaast moest het nieuwe systeem ook rekening houden met tijdelijke medewerkers die in piekperiodes vaak met een minimale opleiding operationeel moeten kunnen zijn.

Het idee groeide dan ook om een systeem op te zetten dat veel verder ging dan een klassiek barcodesysteem. De ideale oplossing zou de hele logistieke flow optimaliseren en automatiseren: naast de identificatie van ieder pallet in het magazijn, zou het ook alle bewegingen van palletten doorheen het magazijn opvolgen.



Alain Nauwelaerts, Algemeen directeur bij Arcotec: “Het uiteindelijke doel was eenvoudig: aan zwakkere medewerkers de kans geven om in het magazijn te werken met een systeem dat de kans op fouten tot een minimum zou beperken. Paradoxaal genoeg moest hiervoor een hoogtechnologische oplossing ingezet worden, waar RFID en geolocalisatie een belangrijke rol spelen.”

Samenwerking tussen vier partners

BAS-Consulting uit Gavere, kreeg van Arcotec, naast de stroomlijning van de logistieke processen ook de algemene projectcoördinatie toegewezen. “Deze samenwerking tussen meerdere partijen was alvast een uitdaging waar we fier op zijn”, aldus Caroline Van Waeyenberghe.

Caroline Van Waeyenberghe, Partner bij BAS-Consulting, legt uit: “Niet minder dan 4 partijen waren bij dit project betrokken: **Etilux** (RFID tags) met Alien (RFID identificatietechnologie) en Ubisense (systeem voor geolocalisatie), **Ad Ultima** (integratie met het bestaande ERP systeem Microsoft Dynamics AX), **Silicon Brain** (technologische integratie tussen geolocalisatie, RFID en ERP) en **BAS-Consulting**. We hebben alvast een huzarenstukje gerealiseerd door met verschillende partijen samen dergelijk project op zo’n korte tijd te realiseren.”

Wereldprimeur

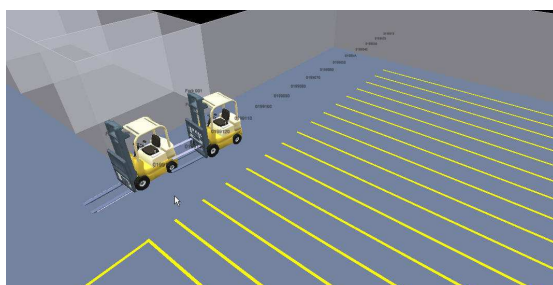
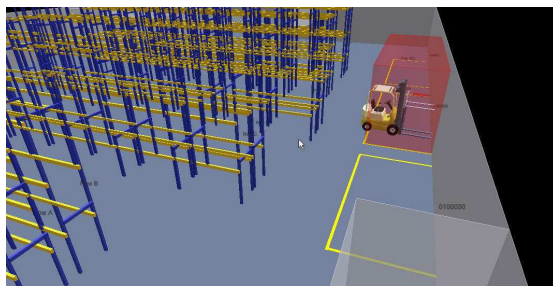
De oplossing bij Arcotec is een combinatie van gestroomlijnde processen en innoverende technologieën die toelaten om palletten niet alleen te identificeren, maar om ook de beweging ervan doorheen heel het magazijn op te volgen.

Telkens wanneer een pallet het magazijn wordt binnengebracht, wordt het onmiddellijk voorzien van een RFID tag, die ook informatie bevat over welke goederen zich op dat pallet bevinden. De heftrucks bij Arcotec zijn voorzien van twee sensoren, zodat de chauffeur meteen weet welk pallet hij opneemt.

De wereldprimeur zit echter in de unieke combinatie van twee technologieën, RFID en geolocalisatie. Het is Etilux, die het aandurfde een gekende barcode-techniek te vervangen door RFID-technologie. Deze laat immers toe om zonder menselijke interventie de verplaatsing van ieder pallet te volgen. Om dit technisch mogelijk te maken, werden op iedere heftruck 4 actieve RFID tags gemonteerd, in combinatie met 19 sensoren in het magazijn..

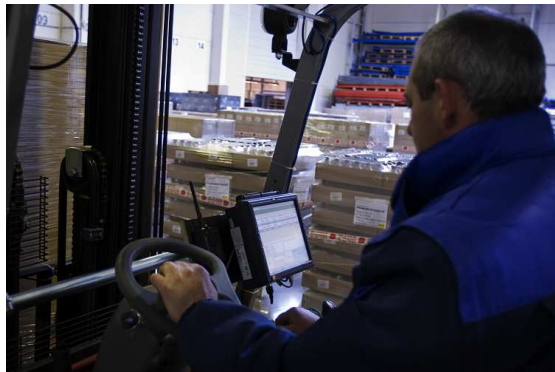
Opdrachten vanuit het ERP systeem worden via Wifi naar de heftruck geseind. Bij elke verplaatsing van een pallet in het magazijn, herkent het systeem voor geolocalisatie vertrek- en aankomstlocatie. Gecombineerd met laad- los- en identificatieprocessen op de heftruck (doorgeseind via Wifi), kan iedere beweging van heftruck en palletten ‘live’ en visueel gevolgd worden.

Een ‘vrije’ beweging wordt als dusdanig naar het ERP systeem doorgegeven. Een beweging, die ‘voldoende’ overeenkomt met een ERP opdracht, wordt met eventuele ‘afwijkingmeldingen’ gemeld aan het ERP systeem, en via Wifi onttrokken aan de lijst van opdrachten op de heftruck.



Integratie met ERP systeem Microsoft Dynamics AX

Daar bovenop ontwikkelden Ad Ultima en Silicon Brain de integratie in real-time tussen het ERP systeem (Microsoft Dynamics AX) en het geolocalisatie-systeem (Ubisense). Via de VMC (Vehicle Mounted Computer) op zijn heftruck krijgt de chauffeur vanuit het ERP systeem de instructie welk pallet hij moet verplaatsen. Wanneer een chauffeur een verkeerd pallet opneemt, krijgt hij automatisch een waarschuwing.



Enmaal de verplaatsing gebeurd is, zal dit ook automatisch doorgegeven worden aan het voorraadsysteem in Microsoft Dynamics AX: de coördinaten worden automatisch vertaald naar de locatieparameters in Microsoft Dynamics AX.

Jan Staar, voor Silicon Brain en Etilux: "Na heel wat 'fine-tuning' hebben we nu een nauwkeurigheid bereikt van 30 cm. Dit overtreft ruim onze initiële verwachtingen."

Voordelen

Arcotec verloor vroeger enorm veel tijd met het zoeken naar artikelen in het magazijn; dit is nu verleden tijd. Alain Nauwelaerts: "Wij schatten dat wij met het nieuwe systeem ongeveer één voltijds medewerker uitsparen, alleen al door de zoek- en correctieactiviteiten die wegvallen. De kans op fouten is nu tot een minimum beperkt. In het hele logistieke proces zijn er nog maar 4 handelingen waar de medewerker zelf een beslissing in moet nemen."

Toch laat het systeem de magazijnmedewerkers een zekere vrijheid. "Zo kan een heftruckchauffeur zelf beslissen of hij een opdracht aanvaardt of niet, en in welke volgorde hij zijn opdrachten uitvoert. Maar telkens wanneer hij een fout maakt, wordt hij wel gewaarschuwd", aldus Stefaan Cappelle, IT-verantwoordelijke bij Arcotec.

Ook voor de klant zelf ziet Stefaan Cappelle voordelen: De wachttijd voor vrachtwagens is immers sterk gedaald ten opzichte van vroeger.



"Zo kan een heftruckchauffeur zelf beslissen of hij een opdracht aanvaardt of niet, en in welke volgorde hij zijn opdrachten uitvoert. Maar telkens wanneer hij een fout maakt, wordt hij wel gewaarschuwd."

Stefaan Cappelle,
IT-verantwoordelijke Arcotec bw vzw

“Wij schatten dat wij met het nieuwe systeem ongeveer één voltijds medewerker uitsparen, alleen al door de zoek- en correctieactiviteiten die wegvallen.”



“De problematiek van het inzetten van doelgroepmedewerkers met minder capaciteiten, verplicht ons om te zoeken naar de meest innovatieve oplossingen om onze efficiëntie en ons concurrentievoordeel te verhogen.”

Alain Nauwelaerts,
Algemeen directeur Arcotec bw vzw

Blijven innoveren

Arcotec plant in de nabije toekomst om ook het magazijn voor metaaldraad op dezelfde manier te automatiseren. “Hetzelfde technologisch principe, alleen zijn de procesflows verschillend en gaat het om bobijnen in plaats van palletten. Een extra uitdaging wordt natuurlijk de ruime aanwezigheid van staal, dat de radiosignalen danig in de war brengt.”

Misschien in tegenspraak met de gangbare perceptie die men heeft van een beschermde werkplaats, blijkt een beschutte werkplaats zoals Arcotec technologisch zeer innovierend te zijn. Alain Nauwelaerts besluit: “Bij innovatie denkt iedereen misschien aan ruimtevaart. De problematiek van het inzetten van doelgroepmedewerkers met minder capaciteiten, verplicht ons echter om te zoeken naar de meest innovatieve oplossingen om onze efficiëntie en ons concurrentievoordeel te verhogen.”

Voor meer informatie

Arcotec bw vzw

www.arcotec.be



Etilux nv

www.etilux.com



Silicon Brain

www.silicon-brain.com



Ad Ultima nv

www.adultima.be



BAS-Consulting bvba

www.bas-consulting.be



Implementatieteam

Van links naar rechts:

Michel Grégoire (Silicon Brain), Nicole Vermeulen (Etilux), Stefaan Cappelle, (Arcotec), Jurgén Kerkaert (Ad Ultima), Isabeau Quanten (Silicon Brain), Betty De Plukker (BAS-Consulting), Jan Staar (Silicon Brain), Caroline Van Waeyenberghe (BAS-Consulting)