

Magazijnoptimalisatie door automatisering

Besparen van tijd en arbeid is vaak een argument om de magazijnactiviteiten te automatiseren en te mechaniseren. Het aantal automatische en halfautomatische magazijnen groeit dan ook gestaag. De keuze voor dit soort systemen houdt een risico in, maar er zijn al een heleboel succesvolle toepassingen.

GUY BEYENS

Op het eerste zicht lijken warehouse managers heel wat kosten te kunnen besparen door te automatiseren. Er is niet alleen de manuele arbeid - en dus ook het aantal werknemers - die flink gereduceerd wordt. Automatisering en mechanisering versnellen ook de logistieke processen, als alles goed loopt tenminste. Maar wie automatiseert, heeft de ondersteuning van een technische dienst nodig. Bovendien kan automatisering een grondige impact hebben op de manier waarop een aantal processen georganiseerd worden.

Automatische systemen, zoals warehousemanagementsoftware (WMS), mogen dan wel de efficiëntie van een magazijn verhogen, ze vormen daarom nog geen sluitend antwoord voor alle problemen in een magazijn. "De ongestructureerdheid binnen een magazijn kunnen ze niet oplossen", vindt Jeroen van den Berg, consultant van het gelijknamige Nederlandse adviesbureau. Volgens hem heeft het geen zin om alle uitzonderingen die magazijnmedewerkers op basis van hun ervaring maken, met WMS dicht te timmeren. "Het is niet de taak van de software om ze te verplichten anders te gaan werken, maar het is aan het management om zijn medewerkers te

motiveren dingen anders te gaan doen", geeft hij aan.

JUISTE KEUZE MAKEN

Om het maximum rendement uit een automatisatie te halen, komt het er op aan dat eerst een plan wordt opge maakt. "Warehouse managers moeten zien wat software en automatisatie wel en niet kunnen en wat ze moeten kunnen. Belangrijk is dat creatief en objectief wordt gekeken naar waar de winst zit en dus om goed in te schatten wat geautomatiseerd moet worden", aldus van den Berg.

"Belangrijk is goed in te schatten wat geautomatiseerd moet worden."

Wat dit betreft, zit de Nederlandse verladingsorganisatie EVO op dezelfde golfte. "De kosten die gemaakt worden voor de investering in een systeem en eventueel in het opleiden van het personeel, moeten worden afgezet tegen de winst die behaald kan worden uit een computersysteem. Bij de keuze van een computerprogramma moet zorgvuldig worden nagegaan wat de eisen en wensen zijn waaraan een programma moet kunnen voldoen. Naast administratieve wijzigingen die een softwarepakket met zich meebrengt, moet ook worden af-

gewogen of de huidige indeling van het magazijn gewijzigd moet worden om met de applicatie te kunnen werken", stelt de brancheorganisatie.

NAAR EEN AUTOMATISCHE HANDLING

Naast het magazijnbeheer worden ook steeds meer handlingactiviteiten geautomatiseerd. Zo zijn er onder meer de AGV-systemen (Automatisch Geleide Voertuigen) van Egemin, de gestandaardiseerde palletiseeroplossingen van CSi (waaronder transportbanen, palletisers, robot palletisers alsook oplossingen voor laagsgewijs orderpicken en automatische vrachtwagenbelading), de mini en unit loaders van Daifuku, de vloervrije magazijnkranen van Westfalia en het volautomatisch opslag-, transport- en orderverzamelconcept OptilogX van VTSK Systems.

Dit laatste systeem wordt toegepast door Opslag & Distributie Ter-Haeghe (ODTH), die de OptilogX heeft omgedoopt tot Magic Black Box en hem installeerde in zijn magazijn in Rumst. De Magic Black Box is een compacte, geautomatiseerde overslagzone met ingebouwde sequencing module. Het systeem is te vergelijken met een modulair opgebouwde schuifpuzzel die uit drie basiscomponenten bestaat: liften, shuttles en opslagkanalen.

Het OptilogX-concept is te vergelijken met een modulair opgebouwde schuifpuzzel van conveyors, shuttles en liften.

MEER DAN 1.800 PALLETTEN

In totaal telt de Magic Black Box 52 opslagkanalen, verdeeld over vier niveaus. Per kanaal kunnen 36 palletten worden gestockeerd, zodat in het hele systeem plaats is voor 1.872 palletten. De aanvoer gebeurt via conveyors, shuttles en liften. Nadat een pallet met een heftruck op een conveyorbaan is geplaatst, wordt het gescand. Daarna volgt een kwaliteitscontrole en een koppeling aan een opslagkanaal en een vrachtwagen. Vervolgens worden de palletten met behulp van liften en shuttles naar een opslagkanaal getransporteerd.

Per niveau zijn telkens twee shuttles voorzien om de continuïteit te garanderen. Aan de uitslagzijde is een gelijkaardige opstelling van liften en shuttles aangebracht. De Magic Black Box is via interfaces verbonden met het warehousemanagementsysteem van het magazijn. Een ingebouwde sequencing module zorgt ervoor dat de palletten gesorteerd worden en in de juiste volgorde aan de uitslagzone worden afgeleverd.

GROTE TIJDSWINST

Een van de voordelen van deze installatie is de hoge opslagdichtheid en bezettingsgraad. Op een ruimte van nog geen 1.000 m² kan ODTH met dit systeem 52 vrachtwagenladingen klaarmaken. "Bovendien hebben we de throughput en productiviteit kunnen verhogen", zegt projectleider Bart Weymans. "Twee vorkheftruckchauffeurs kunnen op dertig minuten vier vrachtwagens laden. Dat is heel wat sneller dan voordien. We laden nu twee trucks op dezelfde tijd als we vroeger één vrachtwagen vol stapelden."

"Met dit systeem kunnen we tevens efficiënter en verder vooruit plannen,

worden de rijafstanden voor de heftrucks verkleind door de centrale inplanning in het magazijncomplex en is het aantal shipment defects gereduceerd, doordat er alleen wordt geladen als de zending compleet is", vervolgt Weymans.

Volgens hem is ODTH door de hoge buffercapaciteit van de Magic Black Box ook minder afhankelijk geworden van het tijdstip waarop de vrachtwagen arriveert om de lading op te halen. ■

www.jvdbconsulting.com
www.vtsksystems.nl
www.odth.be



Bij de kwaliteitscontrole worden slecht gestapelde palletten aan de kant geschoven.