

Meer dynamiek in magazijninrichting

Het magazijn anno 2003 is nog steeds volop in beweging. Ook al lijken de veranderingen niet meer zo groot, er staat ons nog een hoop te wachten. De drang naar efficiënter, productiever en goedkoper blijft immers. Diverse beursnoviteiten zijn hiervan het bewijs.

Mark Dohmen



De magazijnwereld verandert. Echt grote nieuwbouwprojecten, zoals we die kennen van vijf of tien jaar geleden, zien we niet of nauwelijks meer. Grote spelers zijn al aan de beurt geweest, of houden in deze tijd liever de hand nog even op de knip. Voor kleinere bedrijven is het vaak nog een té grote investering om compleet nieuw te beginnen. De terughoudendheid betekent echter niet dat de wereld in het magazijn aan dynamiek heeft ingeboet. Als we kijken naar de behoefte aan mechanisering en automatisering van logistieke taken zien we nog steeds een gestaag groeiende lijn.

Steeds meer bedrijven besluiten (een deel van) hun proces te moderniseren en kiezen daarbij voor mechanisering of automatisering. Het doel is daarbij nog onveranderd: productiviteitsverhoging, efficiencyverbetering en kostenverlaging. Het beursaanbod van Logistica 2003 toont aan dat er nog voldoende winst te behalen valt.

STEEDS MEER STANDAARD

De drie genoemde aspecten zien we bijvoorbeeld terug bij sorteerinstallaties. Om systemen nog productiever te maken, zoeken leveranciers naar de ideale combinatie tussen software en hardware. Met behulp van modularisatie worden functionele systeemcomponenten ontworpen, waarbij de combinatie van hardware en

software wordt gebruikt. Een voorbeeld hiervan is identificatie, hierbij transport, tracking & tracing, scannen en dynamisch wegen geïntegreerd worden in één module.

Ook op softwaregebied kiezen steeds meer leveranciers voor gestandaardiseerde producten. Web-based technologie is wat de gebruiker wil en krijgt. Gestandaardiseerde software is immers sneller te implementeren, gebruiksvriendelijker en iedereen kan ermee overweg. Een extra voordeel van deze software is dat het management meer informatie op een eenvoudige manier ter beschikking heeft en dus op output kan sturen.

Standaardisatie is er ook in de hardware. Zo gebruikt Vanderlande Industries bijvoorbeeld voor de besturing van haar shoesorter niet meer 28 losse componenten, maar nog slechts vier bouwdelen. Door het gebruik van zoveel mogelijk standaardcomponenten is snel een eenvoudig onderhoud mogelijk en wordt stilstand verder beperkt. Alles draait tenslotte om productiviteit.

ERGONOMISCH EN VEILIG

De aandacht en belangstelling voor automatische installaties en systemen hebben er overigens niet toe geleid dat de ergonomische aspecten van de logistiek zijn ondergesneeuwd.

Integendeel, voor de taken, die nog wel door mensenhanden worden verricht, komen steeds meer ergonomische producten op de markt, zoals schaarheftafels, werktafels, trilhulpen. Deze ontwikkeling vloeit voor een belangrijk deel voort uit de steeds strenger wordende eisen op arbogebied. Werk moet ergonomischer en veiliger. Deze punten worden gerealiseerd door standaardisatie van componenten en de koppeling van hardware met software, zoals we dat zien bij de sorteerinstallaties. Er komen ook steeds meer betaalbare en op het lichaam aangepaste hulpmiddelen. Samen met een gezonde interesse voor de juiste werkhouding en goede instructies of cursussen zorgen ergonomische hulpmiddelen ervoor dat het ziekteverzuim daalt en het plezier in het werk terugkeert.

COMPACT

De transport- en opslagsystemen waar de markt naar vraagt, moeten niet alleen veiliger en ergonomischer zijn, ze moeten ook steeds compacter. Dat kunnen we opmaken uit de geluiden uit de markt en is te zien aan het beursaanbod. Ook deze ontwikkeling hangt – net als het uitblijven van grote nieuwbouwprojecten – natuurlijk deels samen met het economische klimaat. Doordat veel bedrijven liever kiezen voor verbouwen in plaats van nieuwbouw, is er vaak

eenvoudigweg geen ruimte voor uitgebreide transportsystemen of kolossale opslagsystemen. De vernieuwingen moeten vallen binnen het kader van de ruimte binnen de bestaande vier magazijnmuren. Dit wil overigens niet zeggen dat de compacte systemen dan maar uit nood worden aangeschaft. De systemen bieden juist in veel gevallen een productievere en efficiëntere oplossing. Dankzij vernuftige ontwerpen en constructies kan op een kleiner oppervlak productiever en efficiënter worden gewerkt. De toepassing van shuttle-techniek in stellingen is hiervan een duidelijk voorbeeld. Door een karretje in de stellingen te laten rijden kunnen meer palletplaatsen achter elkaar worden geplaatst en ontstaat een compactere situatie. De opslagdichtheid neemt toe. Deze techniek op zich is niet nieuw. Wat wel een nieuwe ontwikkeling is, is de loskoppeling van de shuttle en de magazijntruck. Waar in het verleden het karretje via een kabel gebonden was aan een soort of type truck, kiezen meer en meer leveranciers ervoor de satellietwagen te koppelen aan de stellingen. Dankzij RF-technologie en aangepaste stellingen ontstaat zo een veel bredere markt. De voordelen hiervan zijn ook op de Logistica te zien. Bijvoorbeeld bij Nedcon of op het Scala (module Food) bij BT.

Tezamen met al het overige Logistica-nieuws vormt dit het bewijs dat er inderdaad nog genoeg leven in de magazijnbrouwerij zit. Het magazijn wordt dynamischer dan ooit. ■

(Dis)continu liften

Internovi toont op de Logistica twee nieuwe liften. Allereerst is er een nieuwe continu lift met een in hoogte verstelbare invoer. Bij deze lift kunnen producten continu op meerdere invoerhoogtes worden ingevoerd. De capaciteit is daardoor ook bijzonder hoog en loopt op tot wel 2500 eenheden per uur. Doordat daarbij gebruik wordt gemaakt van een speciale rubberen blokketting, voorzien van staalkabels, zijn extreme hoogtes te overbruggen. De tweede noviteit betreft een discontinu lift van RVS. Ook hier kunnen op meerdere etages producten in- of worden uitgevoerd. Desondanks blijft de capaciteit nu beperkt tot ongeveer 1000 eenheden per uur.

■ Internovi
Hal 7, stand B051
www.internovi.nl



Snel schoon

DeMaCo grijpt der Logistica aan om de nieuwe RM15D meskant rondbochttransporteur onder de aandacht te brengen. De rondbocht is speciaal ontwikkeld voor de voedingsmiddelenindustrie en goed toe te passen in HACCP-omgevingen. Het is volgens de leverancier de eerste rondbochttransporteur met meskantovergang die makkelijk te reinigen is. Het geheim zit hem in een deelbaar geleideprofiel en de snelspaninrichting. Om te bewijzen hoe eenvoudig het reinigen is, geeft DeMaCo tijdens de beursdagen op verzoek demonstraties over het schoonmaken van de RM15D op cruciale punten als de band, het RVS glijbed en de bandgeleide-constructie.

■ DeMaCo
Hal 7, stand B121
www.demaco.nl

Nieuw OSR-systeem

Op de beurs stelt Knapp zijn meest recente versie van het OSR-systeem (Order Storage & Retrieval) voor. Bij de ontwikkeling van het nieuwe systeem stonden een verhoging van het transportgewicht tot 32 kg en het gebruik van standaard bakken of kartonnen dozen centraal. Het OSR32-systeem is goed voor 400 dubbelspelen en de meest uiteenlopende toepassingen. Anders dan bij klassieke mini-load systemen met kranen wordt de horizontale beweging hierbij ontkoppeld van de verticale beweging. Op elk niveau van de rekken bevindt zich een shuttle voor de horizontale beweging. De verticale beweging komt voor rekening van een stationaire lift. De rekken mogen 35 m lang en 6 m hoog zijn. Het aantal opslagplaatsen dat daaruit resulteert, wordt bepaald door de afmetingen van het transportgoed dat wordt gebruikt. De maximale afmeting hiervoor is 600x400x500 mm (lxbxh).

■ Knapp Benelux
Hal 10, stand B010
www.knapp.com





Snellopers automatisch picken

Elten Logistics Systems werkt aan een compleet nieuw en innovatief orderverzamelsysteem voor kratten en fusten. Het systeem is bedoeld voor het picken van snellopers en moet het mogelijk maken om ook binnen relatief kleinere dc's het leeuwendeel van het zware werk te automatiseren. Orderverzamelsystemen die Elten eerder ontwikkelde voor deze sector waren omvangrijk en complex. Bovendien bleven ze beperkt tot het orderverzamelen van maximaal zeven zeer snellopende producten, die bovendien in minimale bestelgroottes van een gehele kolom konden worden afgeleverd. Daardoor bleef de inzet van die systemen veelal beperkt tot de grootste dc's. Met de nieuwe ontwikkeling kunnen naar behoefte tot 50 producten worden verzameld met één systeem. Dit is mogelijk door aan het einde van iedere bufferbaan een 'stapeldeler' te plaatsen. Deze formeert vanuit de aankomende homogene stapels, (deel)stapels met het gewenste aantal kratten. Het teveel aan kratten wordt van de stapel getild, en de overblijvende stapel wordt afgevoerd. Aan het einde van het orderverzameltraject staat vervolgens een stapelvormer. Deze machine is mechanisch gelijk aan de stapeldeler, maar wordt anders bestuurd. Hierdoor worden stapels met de gewenste hoogte samengesteld. Momenteel wordt nog gewerkt aan het besturingsconcept en de grijperinrichting. Deze wordt geschikt gemaakt voor inzet voor meerdere soorten kratten. De nog te ontwikkelen software zal de grijperbewegingen zodanig moeten sturen dat de deelstapels optimaal worden gevormd en samengevoegd, rekening houdende met het feit dat niet alle kratten onderling stapelbaar zijn. De nieuw te ontwikkelen besturing zal geschikt worden gemaakt voor communicatie met alle gebruikelijke ERP systemen.

■ *Elten Logistics Systems*
Hal 7, stand E050
www.elten.nl

Kleurrijk sorteren

Van Riet Material Handling Systems toont in samenwerking met Equinox een rollenbaan met Screen2Sort systeem. Dit systeem biedt tegen een lage prijs de flexibiliteit van een handmatig systeem en een snelheid die vergelijkbaar is met die van een geautomatiseerd systeem. Screen2Sort is in het bijzonder geschikt in die situaties, waarbij de totale hoeveelheid goederen de investering in een sorteermachine niet rechtvaardigt, of waarin artikelen moeten worden verdeeld die niet automatisch kunnen worden verhandeld. Zodra een de 'batch-pick' is uitgevoerd, voert de operator met een scanner de SKU code van één van de te verdelen artikelen in en koppelt dit aan een kleur. De monitoren tonen nu de te sorteren aantallen in de betreffende kleur tezamen met een artikelomschrijving. De operator hoeft dus slechts de kleurvelden van dit artikel te volgen. Bij het invoeren van een ander artikel door



een tweede operator worden de schermen automatisch in tweeën gedeeld. De ene helft bevat de gekleurde velden met aantallen voor operator A, en de andere helft de andere gekleurde velden met aantallen voor operator B. Op deze manier kunnen er gelijktijdig zes SKU's worden verdeeld. Op de stand van Fepra (hal 11, stand A060) is het systeem overigens te zien in combinatie met een hangstelsysteem.

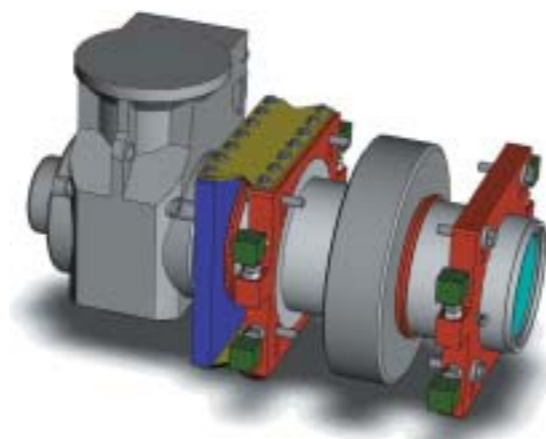
■ *Van Riet Material Handling Systems*
Hal 10, stand B015
www.vanriet.nl

Automatisch orderpicken

Newton Technisch Bureau presenteert een naar eigen zeggen revolutionaire productdispenser voor kleine en middelgrote producten, verpakt of onverpakt. In situaties met veel orderpickbewegingen en/of een grote variëteit aan producten biedt de nieuwe dispenser uitkomst.

Volgens het FiFo-principe worden de artikelen met een hoge snelheid (ongeveer 60 per minuut) uitgegeven en automatisch naar het uitgiftepunt getransporteerd. Er gaat dus geen tijd verloren aan het lopen en zoeken. Het systeem is compact, modulair opgebouwd en eenvoudig te integreren in andere logistieke systemen. De automatiseringsgraad kan worden ingesteld op klantwens.

■ *Newton Technisch Bureau*
Hal 11 stand E001
www.npa.nl



Kranen vernieuwd

Lalesse presenteert twee vernieuwde typen (automatische) magazijnkranen: de Special Load Crane en de Unit Load. De dubbele mast van de Special Load Crane wordt nu in variabele breedten toegepast. Daardoor kan de stabiele kraan nu indrukwekkende hoogtes bereiken van zeker 40 meter, waar eerder 33 meter het maximum was. Afhankelijk van de belasting biedt Lalesse keuze uit diverse wielstellen, geleiderails en hijsmechanismen. Dankzij die keuzemogelijkheden kunnen ook extreem zware lasten worden verplaatst. De maximale capaciteit steeg van 3 tot 6 ton. Een aanpassing aan het ontwerp van de onderbalk maakt de kranen geschikt voor extreem lage aanrijmaten en extra lange vorkslagen zorgen ervoor dat lasten diep kunnen worden weggezet. De aangepaste geleiding van het kraanplateau zorgt er ook voor dat scheefzakken onmogelijk wordt en dat er meer gewicht kan worden opgenomen. Alle vernieuwde ontwerpen hebben een modulaire opbouw.

■ *Lalesse Warehouse Cranes*
Hal 11, stand A032
www.lalesse.biz

Lift en band

Op de stand van AmbaFlex is de 'volgende generatie' verticale transportsystemen te bewonderen, zoals de leverancier het zelf aankondigt. De Spiralveyor is volgens de fabrikant de ultieme oplossing voor het overbruggen van hoogtevverschillen. De conveyor combineert de eenvoud en de doorvoercapaciteit van een band met de compacte uitvoering van een lift. Voorzien van het gesloten bandtype (TPF) is de Spiralveyor tevens uitstekend toepasbaar voor het vervoeren kleine en onstabiele producten. Het apparaat heeft maar een enkele aandrijving nodig, is robuust en zeer ruimtebesparend. De Spiralveyor is leverbaar met bandbreedtes van 100 tot 800 mm. Door het stapelen van meerdere machines zijn onbegrensde hoogtevverschillen te overbruggen. Afhankelijk van de uitvoering kunnen belastingen tot 60 kg/m worden getransporteerd.

■ *AmbaFlex*,
Hal 7, stand C124
www.ambaflex.com

Snelle plateaulift

Eén van de recente vernieuwingen die Kardex op tentoonstelt is de Shuttle XP (eXpanded Productrange). Het betreft een revolutionaire ontwikkeling: de Shuttle NT plateaulift. Door op slimme wijze nieuwe materialen en lifttechnologie toe te passen kunnen de goederen nu nog sneller uit de machine worden gehaald. Bovendien is de totale capaciteit toegenomen door gebruik van een nieuwe, innovatieve inventarisatiemethode. De veiligheid van gebruiker en opgeslagen goederen is verbeterd doordat er meer on-board data wordt geleverd aan de operator. Dankzij de nieuwe Shuttle XP technologie zijn nu ook meerdere units naast elkaar te installeren met één gezamenlijke toegangsopening.

■ *Kardex*
Hal 7, stand C078
www.kardex.nl

Handig boekwerk

Storacon lanceert tijdens de beurs zijn eerste 'direct-inkoop' catalogus. In het boekwerk is het complete productgamma van de aanbieder terug te vinden; van palletstellingen tot scheidingswanden voor het magazijn en van kunststof transportbakken tot steekwagens.

■ *Storacon*
Hal 7, stand E038
www.storacon.nl

Opslag op luchtkussens

Aerofilm Systems toont op de stand een uitgebreid programma luchtkussens. De kussens zijn te gebruiken voor talloze doeleinden. Zo werd onlangs een complete opslagruimte op luchtkussens geplaatst. Elke stelling – met een gewicht van circa 10.000 kg – werd ondersteund door vier slijtagevrije luchtkussens van het type A50H. Hierdoor kunnen de grote gevaartes op ogenschijnlijk eenvoudige wijze worden getransporteerd. De luchtfilm onder de luchtkussens zorgt ervoor dat de benodigde kracht hiervoor slechts éénuizendste is van het gewicht van het object. Door een pneumatische externe aandrijving aan elke stelling te koppelen, is tegenwoordig één persoon in staat de stelling ergonomisch te verplaatsen.

■ *Aerofilm Systems*
Hal 7, Stand B077
www.aerofilmsystems.com



Pallets op karretjes

Nedcon presenteert de beursnoviteiten met behulp van foto's en 3D-impressies. System integrators, maar ook eindgebruikers zijn uitgenodigd voor een sneak preview. Ze kunnen onder andere de Pallet Gravity Twin Rail (PGTR) bekijken. Het systeem is ontwikkeld voor toepassing in magazijnen met automatische kranen. Om preciezer te zijn voor zwaartekrachttransport van pallets die geen of een minder uniforme maatvoering hebben. Doordat niet de pallet beweegt, maar de speciaal ontwikkelde karretjes, is een goed loopvlak van de pallet – zoals dat bij bestaande rollenbanen gevraagd is – niet meer nodig. Nadat het karretje handmatig wordt vrijgegeven brengt het met behulp van de zwaartekracht de pallet naar de orderverzamellocatie. De hellingshoek moet hierbij zorgvuldig worden bepaald, omdat er anders te abrupte stops worden gemaakt. De hellingshoek is altijd kleiner dan bij een rollenbaan. Op de afzetplek zakt het wagentje en rust de pallet meteen op het U-profiel. Voordeel hiervan is dat de pallet altijd op dezelfde positie wordt afgezet. De nieuwe 'Drie-Diep-Shuttle' en de Pushback-Vier-Dieper werken volgens hetzelfde principe. Door het karretje en het U-profiel, in een iets andere uitvoering, te gebruiken in combinatie met de kraan zijn ook loze ruimtes, hoog in de bulkopslag, optimaal te benutten. Zonder dure aanpassingen aan kranen kunnen pallets drie diep worden afgezet.

■ *Nedcon Magazijninrichting*
Hal 12, Stand B010
www.nedcon.com



Ligger zonder lassen

Productontwikkelaars van de Dexion Groep hebben een ligger ontworpen waarbij het lassen overbodig is. Lokale spanningsconcentraties en lasfouten kunnen bij langdurige dynamische belastingen tot scheurvorming leiden. Door gebruik te maken van een zogeheten Tox-Rivet verbinding behoren die nadelen nu tot het verleden.

De Tox-verbinding geeft een zeer stabiele verbinding zonder speling, bramen en oneffenheden, waarop corrosie kan ontstaan. Uit onderzoek is gebleken dat de Tox-ligger beter bestand is tegen een dynamisch belasting dan een gelaste ligger. De R&D afdeling van Dexion heeft een dynamisch test gedaan op Tox-liggers, hierbij zijn controle punten op 1000, 5000, 10.000 en 15.000 cycles gehanteerd. De ligger met gepatenteerde Tox-verbinding doorstond 15.000 cycles en vertoonde slechts lichte schade. De ligger is vervolgens op sterkte gecontroleerd en bleek nog 90 procent van de oorspronkelijke draagkracht te hebben. De gelaste liggers werden aan dezelfde test onderworpen. Deze vertoonden na 3000 cycles scheuren bij de lasverbinding en bezweken reeds bij 4000 cycles. De nieuwe ligger wordt gelanceerd op de Logistica en is vanaf dat moment beschikbaar voor de Nederlandse markt.

■ *Constructor Dexion*
Hal 12, Stand F089
www.dexion.com