

Hoe 3PL's kunnen opschalen en flexibiliteit garanderen met robotica en automatisatie



Geen enkel magazijn mag achterblijven als het gaat om automatisering. Noë van Bergen, CSO Movu Robotics, belicht vier belangrijke factoren waarmee 3PL's rekening moeten houden bij het vinden van een perfecte automatiserings- en roboticapartner.

3PL-kanten vertrouwen op uitbestede logistiek voor hun expertise in het stroomlijnen van operaties, waardoor ze zich kunnen concentreren op hun kerntaken. Als gevolg hiervan worden 3PL's belangrijke spelers in toeleverings- en distributieketens. In de VS **wordt ongeveer 80% van de magazijnactiviteiten uitbesteed**, waarbij het VK en Europa een vergelijkbare trend volgen.

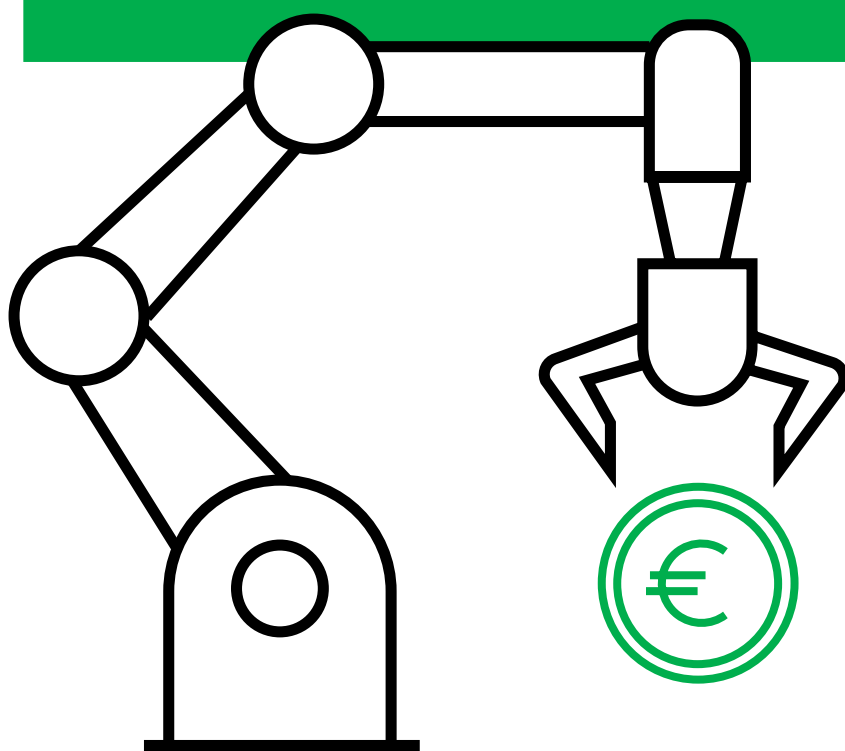
Robotautomatisering is zeer geschikt voor de 3PL-sector, maar wordt nog steeds niet op grote schaal toegepast. Veel 3PL-aanbieders blijven systemen op basis van stapelkranen gebruiken, die een vast ontwerp vooraf vereisen en minder aanpasbaar zijn aan de voortdurend veranderende vereisten van de sector.

Tegenwoordig biedt de ontwikkeling van flexibele automatisering, met name in de vorm van robotica, echter oplossingen die meerdere klanten kunnen huisvesten, de schaalbaarheid hebben om de doorvoer te verhogen of te verlagen om aan de bedrijfsbehoeften te voldoen en, in plaats van hoge initiële kapitaaluitgaven te vereisen, kunnen investeringen worden verdeeld over meerdere kortetermijncontracten. Dit betekent eindelijk dat 3PL's nu de voordelen van automatisering kunnen benutten, wat cruciaal zal zijn om operators in de sector te helpen een aantal uitdagingen aan te gaan.

Stijgende kostendruk

Uitbesteding aan een 3PL gaat niet per se over directe kosten, maar over betrouwbaarheid, schaalbaarheid, flexibiliteit en duurzaamheid – en dat brengt een aantal uitdagingen met zich mee voor 3PL's omdat ze moeten worden geleverd tegen de stijgende kostendruk.

Uit een Statista-enquête uit 2023 bleek dat 66% van de 3PL-aanbieders wereldwijd technologie-investeringen noemde als de grootste uitdaging voor hun bedrijven. Stijgende operationele kosten en het behoud van gekwalificeerde arbeidskrachten staan op de tweede en derde plaats. Andere studies tonen aan dat arbeid **met 50% tot 70% van het budget doorgaans de hoogste bedrijfskosten in het magazijn is, terwijl ruimte voor de meeste 3PL's de grootste kostenpost is.** Er moet ook rekening worden gehouden met volatiele, maar over het algemeen stijgende energiekosten.



Nieuwe omstandigheden, nieuwe benaderingen van automatisering

De oude veronderstelling dat 3PL's altijd de capaciteit zullen hebben wat betreft ruimte en personeel om schommelingen in de vraag op te vangen, is niet langer geldig. **Een studie van Comprehensive in Engelstalige landen suggereerde dat 87% van de magazijnen meer dan 80% van hun capaciteit gebruikt, maar een meerderheid meldt ook dat zodra ze dat gebruiksniveau bereiken, hun efficiëntie wegvalt.**

3PL's zullen meer efficiëntie, flexibiliteit en productiviteit nodig hebben, terwijl ze tekorten aan vaardigheden moeten overwinnen om aan de groeiende volumes via meerdere kanalen te voldoen. Een andere complicerende factor zal de uitdaging zijn om regelmatigere, voorspelbare en onvoorspelbare pieken in de vraag op te vangen.

Hogere automatiseringsniveaus moeten deel uitmaken van de oplossing voor 3PL's die zeer productieve diensten aan klanten willen aanbieden – vooral omdat veel klanten zelf kunnen worden aangetrokken door toegankelijke, goedkopere, flexibele en schaalbare automatisering in plaats van outsourcing.

Naarmate automatisering hoger op de agenda komt te staan, beginnen we te zien dat 3PL's hun eigen automatiseringscapaciteiten opbouwen en zelf integrators worden. Deze trend zal waarschijnlijk de grotere operators betrekken, maar kleinere logistieke dienstverleners zullen gelijke tred moeten houden op het gebied van capaciteiten.

Dit betekent het opbouwen van een relatie met een fabrikant van geautomatiseerde en gerobotiseerde systemen om de beste concepten te integreren om aan hun behoeften te voldoen. Strategisch gezien is het belangrijk om niet alleen te investeren in automatisering, maar ook om de mogelijkheden ervan te begrijpen. Traditionele zware automatisering zoals transportbanden of stapelkranen zijn niet flexibel genoeg en voldoen niet aan de maat, zelfs niet voor de grootste 3PL's, en is vaak onbetaalbaar of gewoon niet haalbaar voor kleinere of meer gespecialiseerde operators die concurrerend willen blijven.

Het is dus logisch voor kleinere operators om samen te werken met de juiste leveranciers van automatiseringssubsystemen om die cruciale overgang te maken van handmatige naar geautomatiseerde systemen en, in het bijzonder, robotoplossingen.

De perfecte partner voor robotica en automatisering vinden

Het is belangrijk om vanaf het begin de juiste aanpak te hanteren. De keuze van de in te zetten technologieën verandert snel, dus 3PL's moeten hun automatiseringsstrategie herzien met een betrouwbare en deskundige partner voor de beste kansen op succes. Het is van cruciaal belang voor een 3PL om een partner te vinden die over de juiste technologie beschikt voor zijn behoeften, met een uitgebreid portfolio dat zowel rekken als robotica omvat. De ideale partner voor automatisering en robotica moet aan de volgende criteria voldoen:

1. Beschikken over een toekomstbestendig portfolio van producten en technologieën als het gaat om geautomatiseerde opslag- en ophaalmogelijkheden, flexibiliteit, schaalbaarheid, betrouwbaarheid en duurzaamheid;
2. Is een sterke en betrouwbare partner met een wereldwijd bereik en lokale ondersteuning en biedt een one-stop-shop voor rekken en automatisering, die klanten van elke omvang bedient
3. Biedt verschillende financiële modellen aan die maximale flexibiliteit bieden aan een 3PL;
4. Biedt logistiek met toegevoegde waarde die de totale waarde die aan de 3PL wordt geleverd, verhoogt en kan activiteiten omvatten zoals eindassemblage, kitting, etikettering en herverpakking



1 Toekomstbestendig portfolio van producten en technologieën

Movu biedt eenvoudige, plug-and-play geautomatiseerde opslag- en ophaalsystemen (AS/RS) voor magazijnen. Deze systemen worden bediend door onafhankelijke robotvoertuigen, genaamd Movu atlas, die pallets verplaatsen binnen het AS/RS-stellingsysteem. Movu's portfolio bevat ook de escala, een 3D-robotshuttle voor bakken, die kan worden geïntegreerd met de Movu eligo, een picking robot. Daarnaast biedt Movu de iFollow, een autonome mobiele robot (AMR) voor pallet- of kisttransport. Deze kan ook als 'cobot' samenwerken met medewerkers die handmatig picken.

Het is gebruikelijk dat 3PL's een of twee klanten voor een locatie veiligstellen, de businesscase voor het bouwen van een magazijn opstellen en vervolgens de resterende ruimte aan toekomstige klanten verkopen.

De schaalbaarheid, veelzijdigheid en flexibiliteit van de toegepaste technologie staat centraal. Betrouwbaarheid is belangrijk om een hoog niveau van klantenservice te garanderen, terwijl duurzaamheid een andere groeiende prioriteit is.

Betrouwbaarheid komt in de vorm van redundantie: als een shuttle, of een AMR, uitvalt, kan deze worden gewist, vervangen en kunnen de normale operaties snel en met minimale verstoring worden hervat. Bij conventionele automatisering kunnen er veel dingen misgaan: rollen, lagers, motoren, versleten riemen, sensoren en dergelijke. Als een transportband of een stapelkraan defect raakt, zal dit waarschijnlijk de activiteiten in ten minste één gangpad, misschien meer, voor onbepaalde tijd stilleggen.

Duurzaamheid wordt geboden door energiezuinige robotshuttles en AMR's. Conventionele automatisering verbruikt een grotere hoeveelheid energie met stapelkranen die vele tonnen wegen. Ook zijn automatiseringsprojecten steeds vaker gerelateerd aan bestaande

gebouwen en brownfield-locaties, wat doorgaans lagere hoogtes betekent dan nieuwbouw, wat een grotere uitdaging is voor stapelkranen. Zelfs met slimme bedieningselementen zijn veel elementen van een transportband 'live' wanneer ze eigenlijk niets doen; kranen en vorkheftrucks moeten naast hun laadvermogen ook hun eigen aanzienlijke gewicht verplaatsen.

De **flexibiliteit** die robotsystemen bieden, komt voort uit het vermogen van individuele shuttles en AMR's om offline opnieuw te worden geprogrammeerd en toegevoegd of verwijderd om aan operationele vereisten te voldoen, waardoor eenvoudige automatisering mogelijk is met 'plug-and-play'. Dit niet alleen voor de eerste installatie, maar ook om door te gaan zodra een systeem is geïnstalleerd. Bij transportbanden of kranen zit de operator vast aan de geometrie en voor een groot deel aan de bedieningsprocedures waarvoor deze systemen zijn ontworpen, zoals verschillende pickroutines. Het opnieuw configureren van een transportband is een belangrijke technische taak waarbij een deel of het hele magazijn moet worden gesloten.

Modulaire shuttlesystemen bieden ook ontwerpflexibiliteit die de ruimte binnen een magazijn gemakkelijk kan aanpassen en optimaliseren met verschillende dakhoogtes en een voetafdruk die geen simpele rechthoek of vierkant is.

Aangezien 3PL-providers vaak meerdere klanten binnen één magazijn beheren, is het vermogen om zich aan te passen aan veranderende behoeften cruciaal. Automatiseringsoplossingen, zoals Autonomous Mobile Robots (AMR's), bieden een uniek voordeel doordat ze gemakkelijk verplaatsbaar zijn tussen verschillende magazijnlocaties. Dit betekent dat apparatuur snel opnieuw kan worden ingezet om verschillende klantlocaties te bedienen, zodat 3PL-providers hun activiteiten efficiënt kunnen schalen en optimaliseren voor meerdere klanten en locaties.

De **schaalbaarheid** van robotoplossingen komt door hun vermogen om als onafhankelijke eenheden samen te werken. Bij piekperiodes kunnen extra shuttles of AMR's snel worden toegevoegd of verwijderd, zonder ingrijpende aanpassingen op de werkvloer. Dit gebeurt via software, niet door fysieke veranderingen. Bij traditionele automatisering moet het hele systeem in één keer worden geïnstalleerd, zelfs als dat meer is dan nodig. Je kunt bijvoorbeeld niet een halve band installeren of alleen de eerste drie niveaus van een stapelkraan. Hierdoor moet je al voor toekomstige groei betalen, wat vooral voor kleinere bedrijven niet haalbaar is.

Lay-outflexibiliteit en schaalbaarheid zijn een bijzondere vereiste in een multi-client 3PL-magazijn, omdat het meer klanten krijgt. Het kan de opslagcapaciteit, en dus de omzet, opvoeren door stellingposities toe te voegen en de doorvoer op te voeren met extra shuttles. Met een controlesysteem voor shuttleverkeer dat verschillende klantvoorraden in één stellingsilo kan verzamelen, kan een enkele installatie voorraden van meerdere klanten bewaren.

Sequencing en pre-staging kunnen plaatsvinden in de racks voor expeditiebuffer-toepassingen, wat belangrijk is voor 3PL-operaties.

2 Een sterke en betrouwbare partner met wereldwijde macht en lokale ondersteuning

Het installeren van geautomatiseerde systemen die een cruciale rol zullen spelen in hun bedrijfsvoering, betekent dat 3PL's de zekerheid nodig hebben dat hun partner krachtig, solide en betrouwbaar is.

Een sterke automatiseringspartner zal in staat zijn om de juiste implementatie van de geautomatiseerde oplossing te bieden, geleverd door een bekwaam en professioneel team. Naast het verkopen van de oplossing zal het in staat zijn om het project tot en met de inbedrijfstelling te begeleiden, met de mogelijkheid om naadloze integratie te bieden. De capaciteiten van de partner moeten ook de service en technische ondersteuning omvatten die cruciaal zijn voor het onderhouden en ondersteunen van de technologie.

Movu Robotics maakt deel uit van de gerenommeerde stow Group, die al 45 jaar magazijnoplossingen produceert en installeert voor toonaangevende bedrijven wereldwijd.

In tegenstelling tot veel automatiseringsbedrijven die één product hebben, is Movu een full-service OEM met een reeks belangrijke technologieën die werken voor 3PL's. Als wereldwijd bedrijf kan het 3PL's helpen die hun voetafdruk willen vergroten of oplossingen in andere gebieden willen repliceren. Het bedrijf maakt samen met stow Racking deel



uit van de stow Group, een zeer succesvol bedrijf met meer dan 40 jaar ervaring als leverancier van logistieke en materials handling-oplossingen. Klanten profiteren van het belangrijkste voordeel van naadloos geïntegreerde stelling- en robotoplossingen. Ze praten met één gezicht dat een enkele partner met dezelfde normen vertegenwoordigt, wat zorgt voor efficiënt projectbeheer en betrouwbare doorlooptijden.

Met hoofdkantoor in België, in het hart van de EU, stelt de wereldwijde reikwijdte van Movu de automatiseringsleverancier in staat om dicht bij zijn klanten te staan, hun taal te spreken en een duidelijk en inzichtelijk begrip te hebben van lokale markten en de behoeften van de 3PL.

Voor projecten in de belangrijkste verticale markten, met name in e-commerce, FMCG en cold storage in Europa en Noord-Amerika, zal Movu eenvoudige, gestandaardiseerde plug-and-play-oplossingen leveren die minder engineering vereisen en korte doorlooptijden voor uitvoering bieden, waardoor klanten hun activiteiten draaiende kunnen houden.

Movu past niet alleen bij een wereldwijde 3PL, maar is ook de juiste partner voor kleinere, lokale 3PL's. De filosofie van het bedrijf om geen magazijn achter te laten, wordt onderschreven door het vermogen om oplossingen te bieden voor de opslag van slechts honderd pallets, zoals in een buffersysteem. Dit lage instappunt voor automatisering biedt echter ook betrouwbaarheid, nauwkeurigheid, lokaal begrip van de markt, cyberbeveiliging en aftersales klantenservice die niet mogelijk is voor goedkope, verre kustproviders of grootschalige automatiseringsintegrators. Op deze manier probeert Movu material handling te democratiseren door de mogelijkheden van eenvoudigere automatisering en robotica naar magazijnen te brengen die anders moeilijk te bereiken zouden zijn.

Dit alles wordt ondersteund door een wereldwijd netwerk in klantenservice.

3PL's bieden doorgaans op contracten van een eindklant die ook tevreden moet zijn met de oplossing. Het biedt een aanzienlijk voordeel om een Experience Center te kunnen bieden waarmee 3PL's hun klant kunnen laten zien hoe technologie voor hen kan werken.

3 Biedt financiële modellen voor voordelen

Flexibele financieringsmodellen spelen een doorslaggevende rol bij het behalen van een concurrentievoordeel in het aanbestedingsproces. Met name huur-, leasefinancierings- of robot-as-a-service-modellen zijn steeds meer in trek vanwege de lagere kapitaalinvesteringen die nodig zijn aan de klant- en 3PL-kant. Op basis van haar financiële slagkracht bieden Movu en haar financiële partners verschillende financieringsmogelijkheden voor projecten.

Movu leaset zijn oplossingen niet zelf, maar richt zich op het aanbieden van een volledig model met een lage capex. Het heeft echter wel gevestigde financiële partners die zeer flexibele financieringsmodellen kunnen aanbieden aan eindklanten, waaronder 3PL's. Movu zal ook kortetermijnverhuur van robots aanbieden, waardoor 3PL's een robot kunnen huren voor een bepaalde periode, zoals tijdens piekuren.



4 Biedt 3PL logistieke mogelijkheden

Oplossingen voor 3PL's moeten goed gericht zijn op logistiek met toegevoegde waarde. De aard en de hoeveelheid van eventuele ondersteunende processen die de 3PL moet uitvoeren, verandert, waarbij diensten met toegevoegde waarde worden aangeboden, zoals eindassemblage, kitting, etikettering en herverpakking. Het is belangrijk geworden dat magazijnautomatisering bewerkingen op palletniveau met succes kan integreren met case-picking.

De atlas van Movu gaat bijvoorbeeld niet alleen over het erin en uittrekken van pallets. Casepicking kan worden geïntegreerd op een mezzanine of pickingtunnel buiten de stellingsilo. Tijdens tijden met weinig activiteit kunnen pallets in diepe opslagbanen van de silo naar voren worden gebracht, zodat ze 's ochtends kunnen worden voorbereid op het picken.

Movu atlas voldoet aan de behoeften van 3PL

Movu is een pionier en toonaangevende leverancier van shuttles voor multi-diepe palletbanen. Het Movu atlas-palletshuttlesysteem biedt een geautomatiseerd opslag- en ophaalsysteem met lage capex en hoge dichtheid en meerdere palletposities diep (AS/RS). Het vermindert tijdovende fouten door de noodzaak van handmatige verwerking te elimineren, waardoor gestroomlijnde processen mogelijk zijn om operaties te versnellen en de nauwkeurigheid in een magazijn te verbeteren. Schaalbaar, efficiënt en snel op te zetten, de plug-and-play Movu atlas past in alle magazijnen om ervoor te zorgen dat er geen magazijn achterblijft.

Het hart van het systeem wordt gevormd door de Movu atlas shuttle, een zelfaangedreven palletdrager, ingenieus ontworpen om pallets in de stellingstructuur te verplaatsen en te ordenen, speciaal voor dit doel ontworpen op basis van opbergrekken. Shuttles, die in beide richtingen een snelheid van 1,4 m/s bereiken, kunnen pallets van 1200 x 800 mm of 1200 x 1000 mm met een maximale belasting van 1,5 kg verwerken.

Beheerd door intelligente software, vervoeren zelfaangedreven atlasrobotdragers pallets tot 1500 kg op rails binnen de diepe opslagbanen van een opbergsilo met meerdere niveaus. Opslagvolumes worden gemaximaliseerd door het aantal en de breedte van de rijgangen te minimaliseren en door effectief gebruik te maken van de hoogte door hogere faciliteiten te bouwen op een relatief kleine voetafdruk.

Terwijl geautomatiseerde stapelkranen vlakke oppervlakken en lange reeksen rechte gangpaden nodig hebben, kan een shuttlesysteem op onregelmatige locaties worden gebouwd. De shuttles zelf, die veel lichter zijn dan stapelkranen, bieden een energie-efficiëntere palletbehandeling.

Naast het bieden van een hoge dichtheid voor efficiënte koude opslagtemperaturen tot min 25 graden Celsius, biedt het Movu atlas palletshuttlesysteem het belangrijkste voordeel van weinig onderhoud en een indrukwekkende redundantiefactor. Zelfs als een shuttle uitvalt of onderhoud nodig heeft, kan deze eenvoudig worden verwijderd en binnen een dag worden vervangen door een nieuwe shuttle, waarbij het WMS goederen naar een van de andere siloniveaus stuurt voor opslag terwijl de shuttle wordt vervangen. Een dergelijke snelle vervanging is niet mogelijk voor een alternatief voor een stapelkraan met een gewicht van 20-40 ton.

De schaalbaarheid van de Movu atlas maakt het mogelijk om shuttles toe te voegen om de doorvoer te verhogen en grotere hoeveelheden op te slaan. De prestaties kunnen bijvoorbeeld worden opgeschaald door twee shuttles op hetzelfde niveau te laten werken.

Movu oplossingen in de praktijk



Movu heeft atlassystemen geleverd aan 3PL's zoals Dematra, Kris de Leeneer (KDL) en anderen, die de maturiteit van de oplossing en de geschiktheid ervan voor 3PL's aantonen. De atlas palletshuttle ASRS voor het nieuwe distributiecentrum van KDL van 10.000 m² in Lokeren, België. Het DC bedient 11 klanten, voornamelijk in de chocolade-industrie, en vervoert tot 1000 SKU's van grondstoffen tot eindproducten.

Kris de Leeneer wilde de hoogte benutten om de voetafdruk te minimaliseren. Het AS/RS-rek met 10 niveaus bereikt een hoogte van 28 m en biedt 45.000 palletplaatsen op een voetafdruk van 60 x 100 m. Het rek wordt bediend door 22 atlas-palletshuttles, die vier verticale liften gebruiken om toegang te krijgen tot alle niveaus en worden beheerd door GLA Warehouse Control Software (WCS), die is geïntegreerd met het WMS van Kris de Leeneer. Movu tower, onderdeel van Movu's warehouse execution system (WES), controleert de beschikbare middelen, selecteert de meest geschikte shuttle of AMR en stuurt de bestelling vervolgens naar de Movu pilot.

Deze installatie bedient de expeditieruimte en drie mezzanines van elk 2.000 m², die worden gebruikt voor handelingen zoals verpakken, etiketteren en assembleren, en toegankelijk zijn via liften. Gepalletiseerde goederen worden opgeborgen en opnieuw uitgegeven met een snelheid van 150 per uur in elke richting.

Een van de voordelen ten opzichte van het alternatief voor de stapelkraan is dat het systeem gemakkelijk opnieuw kan worden geconfigureerd om aan veranderende eisen te voldoen. Indien nodig kan de faciliteit bijvoorbeeld worden vergroot door de achterwand te verwijderen en de stellingen uit te breiden, wat haalbaar is met minimale verstoring van de bedrijfsvoering. Shuttles kunnen gemakkelijk tussen niveaus worden overgebracht als de activiteit beweegt, wordt toegevoegd of verwijderd, afhankelijk van de vraag.

Deze flexibiliteit en schaalbaarheid combineren de voordelen van betrouwbaarheid en duurzaamheid om de modulaire aanpak van Movu te illustreren, die eenvoudigere en toekomstbestendige automatisering biedt voor elk magazijn.

Een baanbrekend project voor Dematra toont het toppunt van geautomatiseerde technologie in magazijnen: de ontzagwekkende 46 meter hoge stow Silo heeft de capaciteit om bijna 80.000 pallets moeiteloos te huisvesten en is uitgerust om 12.000 palletbewegingen binnen een tijdsbestek van 24 uur te verwerken – een internationale primeur.

Dematra is gespecialiseerd in het snel en accuraat distribueren van diverse goederen binnen de Benelux en beschikt daarnaast over meerdere moderne warehouses, waar zij de gehele logistieke keten van haar klanten beheert. Voor het nieuwe volautomatische hoogbouwmagazijn op het industrieterrein De Prikels in Nazareth besloot de 3PL te werken met shuttles in plaats van kranen.

Het hart van dit indrukwekkende magazijn wordt gevormd door een atlas palletshuttlesysteem dat bestaat uit een aantal atlas shuttles, het speciaal ontworpen Movu shuttle racksysteem en het local control system (STC).

De ongeëvenaarde flexibiliteit die de Movu atlas shuttles bieden, is een van de unique selling points (USP's) van deze verbazingwekkende faciliteit. De dynamische mogelijkheden van het shuttlesysteem zorgen ervoor dat de klant zich snel kan aanpassen aan de steeds veranderende logistieke eisen van zijn gewaardeerde klanten, zodat hun goederen efficiënt worden opgeslagen en gemakkelijk toegankelijk zijn.

Het baanbrekende vermogen dat deze oplossing heeft ontwikkeld, toont de capaciteiten van Movu als een sterke partner voor 3PL's die hun opslag willen automatiseren.

Citaten en statistieken

- PL's spelen een steeds dominanter rol in de toeleverings- en distributieketens van de industrie en de consument. In de VS blijkt uit een enquête dat bedrijven **ongeveer 80% van de magazijnactiviteiten uitbesteden**, en het VK en Europa evolueren in dezelfde richting.
- In een Statista enquête uit 2023 die polste naar de belangrijkste uitdagingen waarmee 3PL-providers wereldwijd in 2023 worden geconfronteerd, noemde **66% van de respondenten technologie-investeringen als de belangrijkste uitdaging voor hun bedrijf**. Stijgende operationele kosten werden ook genoemd als een grote uitdaging voor bedrijven in 2023, waarbij het behoud van gekwalificeerde arbeidskrachten op de derde plaats staat in de lijst.
- Studies tonen aan dat **arbeid met 50% tot 70% van het budget doorgaans de hoogste bedrijfskosten in het magazijn is**, terwijl ruimte voor de meeste 3PL's de grootste kostenpost is.
- Magazijnruimte is schaars nu de trend zich verplaatst naar steeds grotere faciliteiten. In de VS zijn magazijnen nu gemiddeld 181.370 m², een cijfer dat elk jaar stijgt.
- Een studie van Extensive in Engelstalige landen suggereerde dat **87% van de magazijnen meer dan 80% van hun capaciteit gebruikt**, maar een meerderheid meldt ook dat zodra ze dat bezettingsniveau bereiken, hun efficiëntie wegvalt.
- Uitbesteding aan een 3PL gaat niet per se over directe kosten, maar over betrouwbaarheid, schaalbaarheid, flexibiliteit en duurzaamheid – en dat brengt een aantal uitdagingen met zich mee voor 3PL's omdat ze moeten worden geleverd tegen de stijgende kostendruk.
- **3PL's moeten hun automatiseringsstrategie herzien** met een betrouwbare en deskundige partner voor de beste kansen op succes. De sleutel is om een partner voor automatisering en robotica te vinden.
- Het is logisch dat kleinere operators gaan samenwerken met de juiste leveranciers van automatiseringssubsystemen om die cruciale **overgang te maken van handmatige naar geautomatiseerde systemen** en, in het bijzonder, robotoplossingen.



No warehouse
left behind.

Movu NV

Brandstraat 30
9160 LOKEREN
Belgium
info@movu-robotics.com
movu-robotics.com

Sales entities

Movu Deutschland GmbH

Kreuzberger Ring 66
65205 Wiesbaden
Germany

Movu France SAS

65 avenue François Vincent Raspail
94110 Arcueil
France

Movu US, Inc.

101 N. Paragon Dr., Suite 101
Romeoville, IL 60446
United States