

Warehouse Management Systems – vandaag en morgen

Ervaringen vanuit het internationale pakketonderzoek IPL / IML

Oliver Wolf, René van den Elsen MTL - Team warehouse logistics -<http://www.warehouse-logistics.com>

In februari 2000 startte het Fraunhofer-Institut für Materialfluss (D) in samenwerking met IPL Consultants b.v. (NL) een nieuwe dienst die het aanbod van op de markt verkrijgbare Warehouse Management Systemen (WMS) transparant maakt: het internationale pakketonderzoek WMS. Na meer dan 5 jaar is het zinnig tussentijdse conclusies te trekken.

Vandaag

Gesteld kan worden dat de op dit moment beschikbare systemen het gehele proces van inkomende goederen tot en met expeditie ondersteunen. In specifieke gevallen kan maatwerk nodig zijn maar over het algemeen zijn wensen en eisen middels parameterisering realiseerbaar.

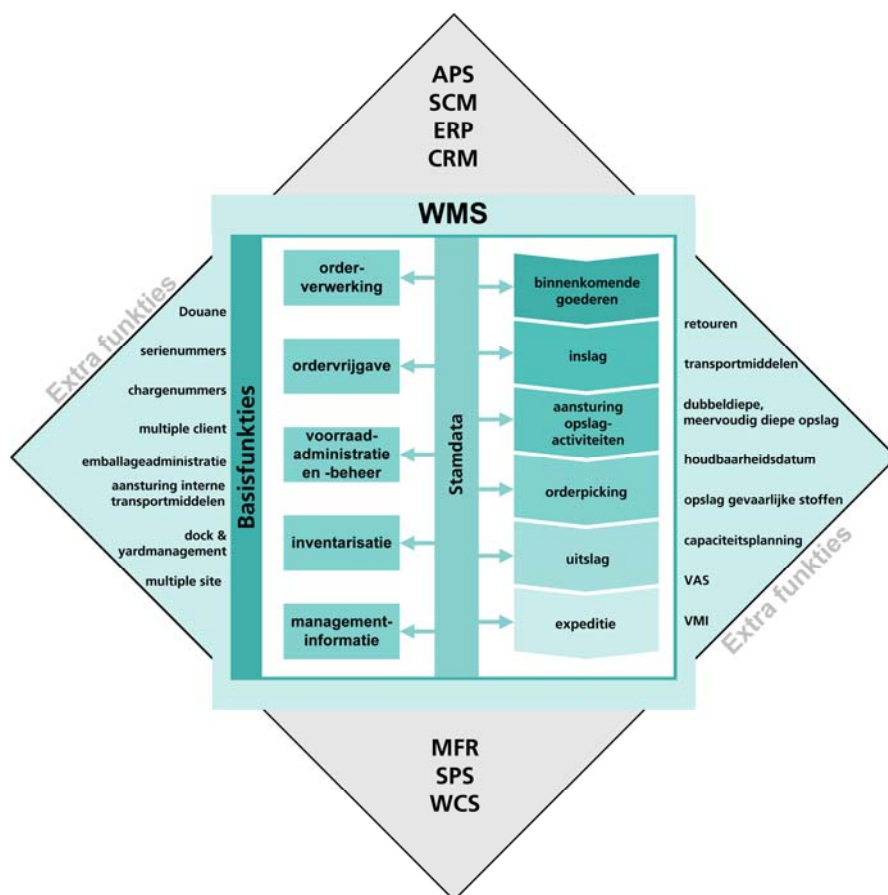
In de onderzochte periode van zomer 2004 tot zomer 2005 realiseerden de WMS-aanbieders gemiddeld twintig „Go-Lives“ van hun WMS (zie kader: [het doorsnee project](#)). Daarbij is geen onderscheid is gemaakt tussen bestaande en nieuwe klanten.

Het gemiddelde project		
Kosten	50.000 € - 300.000 €	
Implementatieduur	3 – 9 maanden	
Gebouwde opslagtechnieken	<ul style="list-style-type: none">• Niet geautomatiseerde palletstellingen• Blokstapeling• Niet geautomatiseerde vakstelling / onderdelenopslag• Doorrolstelling• Geautomatiseerd hoogbouwmagazijn	
Branche	<ul style="list-style-type: none">• Logistieke dienstverlening• Handel• Automotieve• Levensmiddelen	
IT-infrastructuur	Database	Oracle
	Operating system	<ul style="list-style-type: none">• Windows• Unix
	Gebouwd ERP-systeem	<ul style="list-style-type: none">• SAP• Baan• Navision

Morgen

De functionaliteit van WMS neemt nog steeds toe. WMS systemen ondersteunen steeds gedetailleerder de verschillende processen in het magazijn. Dit geldt zowel voor de WMS basisfunctionaliteit (verticaal¹) alsook voor de extra functies (horizontaal²).

Bij de basisfuncties werden de laatste jaren vooral de ondersteuning van inslag, orderverwerking en -vrijgave alsook de presentatie van managementinformatie uitgebreid. Veel systemen werden beschikbaar met een grafische user interface (GUI). Extra functionaliteit werd ontwikkeld rond charge- en serienummeradministratie, houdbaarheidsdata en de verwerking van



retourgoederen. Ook ondersteunen steeds meer WMS systemen het beheer van meerdere magazijnen op verschillende locaties in één systeem. Steeds meer WMS functionaliteit wordt geboden door bedrijfsbrede pakketten (business suites). Voordeel van het gebruik van business suites is dat zeer veel functionaliteit beschikbaar is zonder

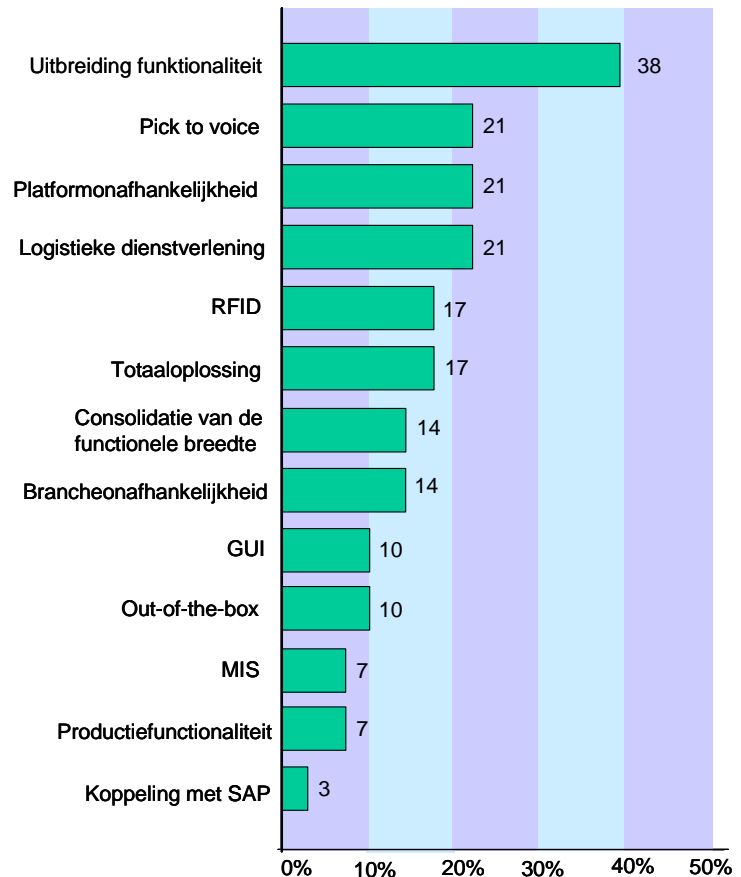
¹ Verticale uitbreiding: steeds omvangrijker ondersteuning van de processen vanaf inkomende goederen tot aan expeditie en de ondersteunende basisfuncties.

² Horizontale uitbreiding: uitbreiding van niet tot de kerncompetentie van het WMS behorende functionaliteit zoals bijvoorbeeld een emballageadministratie of dock- en yard management.

dat gebruik gemaakt wordt van koppeling(en) tussen systemen. De basisfunktionaliteit van een suite kan daarbij worden gevormd door ERP (materiaalcoördinatie en capaciteitsplanning in een produktie- of handelsbedrijf) maar ook door transportmanagement (TMS) hetgeen voordelen zal hebben voor logistieke dienstverleners.

Ontwikkelingen

De gebruiker kan zich verheugen op verdere uitbreiding van funktionaliteit want een groot aantal van de WMS leveranciers geeft aan zich hierop te richten. Enerzijds wordt dit gerealiseerd door het aan de standaard toevoegen van projectspecifieke aanpassingen, anderzijds wordt nieuwe funktionaliteit ontwikkeld om de concurrentiepositie te versterken. Hoog op de lijst



staan "verticale ontwikkelingen" waardoor "totaaloplossingen" ontstaan die het totale spectrum vanaf Supply Chain planning tot en met het aansturen van handling equipment afdekken. In de belangstelling staan koppelingen met en de integratie van Pick-to-Voice en RFID.

Uiteraard werkt men aan uitbreiding van de funktionaliteit. Daarnaast ligt de focus op het ontwikkelen van platvorm onafhankelijke, browser georiënteerde oplossingen. Ook werkt men aan brancheonafhankelijke systemen om daardoor de klantenkring uit te kunnen breiden. Een uitzondering kan worden gemaakt voor systemen voor logistieke dienstverleners, een belangrijke doelgroep voor WMS. Om tegemoet te komen aan hun

specifieke eisen ontwikkelt men systemen met veel functionaliteit die door gebruikers eenvoudig parameteriseerbaar of op specifieke situaties aanpasbaar of zijn.

Aanbieders die op dit moment nog niet over een gecertificeerde koppeling met een ERP systeem (vooral SAP) beschikken verwachten hun koppeling op korte termijn te laten certificeren.

Conclusie

De WMS-markt blijft in beweging. WMS aanbieders trachten hun pakket door platformonafhankelijkheid en verbreding van de functionaliteit voor een grote doelgroep interessant te maken. In het lagere prijssegment moeten "Out of the Box"-varianten van het WMS nieuwe klanten genereren (zie kader: „Out of the Box“ wms).

„Out of the Box“-WMS
Sterk gestandaardiseerde variant van het WMS.
Ondersteunt tamelijk veel bedrijfsprocessen, middels aanpassing van parameters.
Implementatie zonder maatwerkaanpassingen.
Implementatie in de regel in zeer korte tijd (minder dan 6 weken).
Doelgroep wordt gevormd door met name "niet geautomatiseerde standaardmagazijnen", zoals bijvoorbeeld palletstellingmagazijnen.

Ook worden nieuwe technologieën aan het WMS gekoppeld of in het WMS geïntegreerd (Pick-to-Voice, RFID). Rond het thema "RFID" kan worden gemeld dat vrijwel iedere leverancier, al dan niet in samenwerking met andere partijen, bezig is met proeven, in laboratoria en/of in de praktijk. Ook op de concurrentie door aanbieders van business suites wordt gereageerd. Enerzijds geschiedt dit door uitbreiding van functionaliteit, anderzijds bieden steeds meer leveranciers ook WMS modules van aanbieders van suites aan. De WMS aanbieder verschaft zich kennis van deze systemen, vaak door overname van andere (implementatie)partijen. Voor de WMS leverancier heeft dit als voordeel dat een brede produkt portfolio kan worden aangeboden waardoor men bij aanvragen zowel een autonoom WMS alsook de WMS module van een suite aan kan bieden. Middels deze aanpak gecombineerd met een grote kennis en ervaring in het WMS vakgebied tracht de leverancier zijn toekomstige positie veilig te stellen.

Team warehouse logistics

Het **team warehouse logistics** is in februari 2000 opgezet door het Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (<http://www.iml.fraunhofer.de>) en IPL Consultants b.v. (<http://www.ipl.nl>).

De interdisciplinaire team, dat bestaat uit logistieke specialisten, technici en informatici, biedt totaaloplossingen voor complexe vraagstukken op het gebied van materials handling en logistiek.

- Middels de **WMS-scan** biedt het team in relatief korte tijd inzicht in de haalbaarheid en wenselijkheid van de inzet van een WMS. Basis voor de scan wordt gevormd door een database met kentallen uit een groot aantal referentieprojecten (in opbouw).
- Bij het invoeren van een nieuw **WMS** biedt het team **advies** en ondersteuning vanaf het vaststellen van de gewenste situatie en pakketselectie tot en met de go-live.
- De **online WMS-selectie** helpt op bijzonder efficiënte en betrouwbare wijze bij het samenstellen van een shortlist van mogelijk geschikte WMS pakketten. Selectie geschiedt op basis van continu geactualiseerde informatie.
- De basis voor de online WMS-selectie wordt gevormd door de resultaten van het **internationale marktonderzoek WMS**. Meer dan 70 leveranciers werken hieraan mee. De functionaliteit van de systemen is vastgelegd middels een vragenlijst van meer dan 3000 aspecten.
- Op korte termijn verschijnt de **internationale marktrapportage WMS** die inzicht geeft in marktontwikkelingen, trends en structuren in de WMS markt.

Meer informatie vindt u op: <http://www.warehouse-logistics.com>