



Kredietcrisis Update WMS-markt 2009

Jeroen van den Berg Consulting

Wat is de invloed van de kredietcrisis op de WMS-markt? Jeroen van den Berg Consulting deed een tussentijdse inventarisatie naar deze vraag. Iedereen is het erover eens dat een warehouse management systeem (WMS) enerzijds interessante besparingsmogelijkheden biedt in logistieke operaties. Anderzijds zien gebruikers op tegen de implementatie-inspanningen en investeringen. Een mooie bijkomstigheid van de crisis is dat alle partijen zich hiervan bewust zijn geworden. En als alle neuzen dezelfde kant op staan, kunnen er mooie dingen gebeuren!

Jeroen van den Berg Consulting

Franz Schubertstraat 45
3533 GT Utrecht
Nederland

Telefoon: +31 (0)30 2966100
Fax: +31 (0)30 2966958
Contact@JvdBconsulting.com
www.JvdBconsulting.com

De WMS-markt kende enkele moeilijke jaren in de periode 2004-2006. Waarna de markt in 2007 weer opleefde. Het jaar 2008 bleek over de hele linie zelfs nog beter. Ook toen de kredietcrisis in het najaar in volle hevigheid losbarstte, bleef het aantal aanvragen voor WMS-projecten op peil. De ontwikkelingen hebben WMS-leveranciers meer dan ooit bewust gemaakt van het belang van kostenbesparing. Door allerlei initiatieven zijn de kosten van WMS dan ook flink gedaald, terwijl de pakketten meer mogelijkheden bieden om op logistieke kosten te besparen.

Marktvraag

WMS-leveranciers zijn het erover eens dat de crisis voornamelijk geen invloed heeft op het aantal aanvragen. Dit geldt zowel voor de belangstelling van nieuwe prospects die op zoek zijn naar een WMS als voor bestaande klanten die hun WMS willen uitbreiden of nieuwe implementaties wensen in andere distributiecentra binnen hun organisatie. Er is zelfs een opvallende positieve uitzondering. De leveranciers die zich richten op logistiek dienstverleners zien een stijging in de aanvragen. Ook de voedingsmiddelenbranche trekt goed door. Kortom, de crisis is niet gelijk verdeeld over de economie.

Wel zien leveranciers dat klanten langer wikken en wegen over hun investeringsbeslissingen. De directie eist immers een degelijke onderbouwing voordat goedkeuring wordt gegeven. Een typisch voorbeeld van de *nieuwe bewustwording*. Mocht uitstel echter tot afstel gaan leiden, dan zal ook de WMS-markt de invloed van de kredietcrisis gaan ondervinden.

Kostenbesparing

Als we teruggaan in de WMS-historie, dan waren 1999-2001 topjaren. WMS beleefde haar doorbraak en bedrijven stonden in de rij. Na 2001 ging het economisch een stuk minder. Toch bleef de WMS-markt nog doorlopen tot 2004. In dat jaar kwam de kentering. Tussen 2004-2006 werd er door bedrijven weinig geïnvesteerd in WMS. Veel projecten werden op de lange baan geschoven. De ommekeer kwam pas weer in 2007, toen bedrijven hun WMS-plannen echt niet langer meer konden uitstellen.

We zien dat leveranciers zich momenteel massaal op kostenbesparing richten. Hardware (computers, scanners, etc.) en softwarelicenties zijn de afgelopen jaren al sterk in prijs gedaald. Hierdoor kregen de services door de jaren heen een steeds groter aandeel in de projectkosten (Tabel 1). Leveranciers zijn daarom druk bezig om ook de kosten van implementatieservices terug te dringen. Tabel 2 laat zien op welke gebieden leveranciers zich proberen te onderscheiden in de markt. Waar in 2005 *integratie van het WMS met andere systemen* nog als belangrijkste argument gold, staat inmiddels *het vermogen om snel en betrouwbaar te implementeren* bovenaan.

Tabel 1 Typische verdeling van de projectkosten voor een WMS-implementatie in 2000 vs. 2008.

Aandeel	'00	'08
Software	33%	25%
Hardware	33%	25%
Services	33%	50%

Wat doen leveranciers om de implementatiekosten te verlagen? In eerste instantie focussen de leveranciers op hun technologische productontwikkeling. Technieken als SOA (service oriented architecture), ESB (enterprise service bus), wizards, workflow tools en rapportgeneratoren zijn bijzonder populair. Deze hulpmiddelen besparen tijd bij de installatie, configuratie en integratie. Bovendien wordt klantspecifiek maatwerk voorkomen of gemakkelijker te realiseren. Verder zien we dat leveranciers gepreconfigureerde versies van het WMS op de markt brengen voor specifieke branches of *uitgeklede* versies waaruit complexe functies zijn weggelaten.

Tabel 2 Belangrijkste marktproposities van WMS-leveranciers in 2008 vs. 2005.

'08	'05	Marktpropositie
1	(3)	Implementatie
2	(2)	Functionaliteit
3	(4)	Continuïteit
4	(1)	Integratie
5	(5)	Partnership
6	(6)	Prijs
7	(7)	Technologie

SOA en Ketenintegratie

Een aantal leveranciers zet schoorvoetend de eerste stappen op het pad van de *service oriented architecture* (SOA). SOA is een moderne methodologie voor software-ontwikkeling en integratie. Softwarepakketten worden opgedeeld in kleine componenten die afzonderlijke diensten aanbieden, ofwel *services*. Voor een WMS zouden mogelijke *services* kunnen zijn: de selectie van een vrije locatie voor een binnengekomen pallet of de toewijzing van een nieuwe taak aan een orderverzamelaar. De *services* in een applicatie werken onafhankelijk van elkaar. Informatie-uitwisseling tussen de *services* wordt verzorgd door een *enterprise service bus*.

SOA biedt interessante voordelen voor software-upgrades. Als gebruikers behoefte hebben aan nieuwe WMS-functies, dan hoeven ze niet het hele pakket te upgraden. In plaats daarvan, vervangen ze alleen de betreffende *services* door nieuwe versies met extra features. Dit is een wezenlijk voordeel in de logistiek waar verandering de enige constante is.

Een ander voordeel is dat gebruikersschermen gemakkelijker naar klantwens samengesteld kunnen worden. Een mooi voorbeeld is het "MyDay"-concept waarmee Infor binnenkort op de markt komt. Gebruikers krijgen persoonlijke overzichtsschermen met grafieken en tabellen voor hun dagelijkse beslissingen. Deze informatie kan uit verschillende applicaties afkomstig zijn. In eerste instantie is het concept beperkt tot de ERP-pakketten van Infor, WMS volgt later.

Ook de integratie tussen softwarepakketten zal veranderen met SOA. Elk logistieke pakket heeft traditioneel een eigen scope: ERP accepteert de orders, WMS stuurt het warehouse aan, TMS plant de transporten, CMS verzorgt de douaneregistratie, etc. De integratie tussen de pakketten gebeurt vervolgens via interfaceberichten: ERP stuurt geaccepteerde orders naar het TMS en WMS, TMS stuurt het rittenschema naar WMS, etc.

Met SOA krijgt de integratie tussen systemen een heel ander karakter. Neem het voorbeeld van WMS-leverancier Manhattan Associates. Het bedrijf biedt binnenkort haar "cubing"-algoritme in SOA-vorm aan. Dit is een handige *service* voor de integratie tussen WMS en TMS. Een TMS heeft namelijk betrouwbare informatie nodig over het volume en de laadmeters (palletposities) om een goede ritplanning te berekenen. Vaak wordt de planning gedaan voordat de orders verzameld zijn in het warehouse. Het cubing-algoritme in het WMS is in staat om vooraf volume en palletaantallen te berekenen voor een gegeven set van orders. Als het cubing-algoritme als *service* beschikbaar is, dan roept het TMS deze *service* aan voordat het start met de planning van de ritten. Nu kan het TMS een betrouwbare ritplanning maken, zonder dat er een complexe interfacing tussen TMS en WMS nodig is.

Een ander voorbeeld komt van Kewill, een leverancier die zich vooral richt op logistiek dienstverleners. Zij hebben een *service* ontwikkeld die opdrachtgevers van logistiek dienstverleners integreert in de workflow van het WMS van de dienstverlener. In de administratieve procedure in het WMS van een logistiek dienstverlener moet de opdrachtgever op enig moment een order goedkeuren. Hiervoor is een *service* ontwikkeld in het WMS die de medewerkers van de opdrachtgever via een website kunnen benaderen. Ook deze integratie vindt dus plaats zonder complexe interfacing tussen WMS en ERP.

Zo kunnen we ook op andere snijvlakken tussen pakketten handige *services* gaan verwachten. Denk bijvoorbeeld aan de integratie van WMS en CMS voor het orderverzamelen in een magazijn met douanegoederen of de integratie tussen WMS en TMS voor het afstemmen van de ritplanning van de vrachtwagens op de reservering van docks in het distributiecentrum.



Hoe kunnen leveranciers verder nog implementatietijd besparen? Een grote winst is mogelijk in de projectaanpak. WMS-consultants en projectmedewerkers dienen gezamenlijk op een creatieve en pragmatische manier naar een oplossing toe te werken. Dit bespaart veel tijd en leidt tot betere oplossingen. De aanpak vraagt om draagvlak en besluitvaardigheid bij de gebruikersorganisatie. Wij adviseren om tijdens de implementatie te streven naar een fit van 90% in plaats van 100%. Die laatste procenten vragen veel inspanning en leveren vaak weinig op. Afwijken van deze stelregel is alleen toegestaan met een degelijke business case.

We zagen in 2008 al de eerste resultaten van deze slimme projectaanpak. Leveranciers meldden dat ze projecten beter in de hand hadden. Dit is niet alleen goed nieuws voor de gebruikers, ook WMS-leveranciers zijn dik tevreden met hun toegenomen winstgevendheid.

Marktfocus

Wij hebben achtentwintig WMS-pakketten van drieëntwintig WMS-leveranciers onderzocht. Tabel 3 toont de pakketten, verdeeld naar hun primaire marktfocus. We onderscheiden allereerst SCE-specialisten die voornamelijk op het topsegment van grote distributiecentra focussen en SCE-specialisten die hun pijlen in eerste instantie op het middensegment richten. Ondanks de primaire focus zien we dat deze aanbieders zich regelmatig op elkaars terrein begeven.

De ERP-aanbieders richten hun WM-modules in eerste instantie op hun eigen klantenkring. ERP-leveranciers Infor en VCD Automatisering hebben wat dat betreft een andere strategie en zijn terug te vinden bij de SCE-specialisten. Zij bieden hun WMS niet als geïntegreerde module van het ERP aan, maar als separaat (best-of-breed) systeem.

Tabel 3 Onderzochte pakketten per marktsegment

Segment	Leverancier	Pakket
SCE-specialisten Topsegment	a-SIS	LM7
	Centric Logistics Solutions	Locus
	Consafe Logistics	Astro WMS
	Davanti Warehousing	MLS
	Infor	SCM WM
	Manhattan Associates	WMS
	RedPrairie	E2e
SCE-specialisten Middensegment	BLOXX IT	Accellos One 3PL
	BLOXX IT	Accellos One Warehouse
	CAL Consult	CALwms
	De Clercq Solutions	Objective WMS
	Foursoft	4S elog
	Pelcos	KDL WOS
	Kewill	Kewill Warehousing
	Manhattan Associates	ILS
	Vanboxtel	Vanboxtel WMS
	VCD Automatisering	WISE
	WICS	WICS WMS
ERP-aanbieders	Exact Software	Easy Logistics
	Exact Software	Pick-IT
	IBS	Dynamam
	Lawson	M3
	mYuice	ProLogistics
	Qurius	Q-WMS
	SAP	SAP-EWM
	SAP	SAP-LES
Material-handlingspecialisten	Consafe Logistics	Sattstore WMS
	Egemin	E'WMS

SAP-EWM, de nieuwe troef van SAP, is ook een afzonderlijk WMS in tegenstelling tot het geïntegreerde SAP-LES. Wat dat betreft kunnen we verwachten dat SAP-EWM in de toekomst eveneens een eigen leven gaat leiden.

Ten slotte zien we de material-handlingspecialisten die zich met hun WMS primair op gemechaniseerde warehouses richten. Ook zij zullen regelmatig de SCE-specialisten op hun pad treffen, die eveneens uitgebreide mogelijkheden bieden voor het aansturen van geautomatiseerde material-handlingsystemen.

Chaostolerant

Van oudsher worden de medewerkers op de magazijnvloer aangestuurd door teamleiders. Zij verdelen het werk over de medewerkers, houden de voortgang in de gaten en wisselen mensen uit tussen afdelingen als de werkdruk verschuift. Een teamleider stuurt doorgaans een groep van zo'n tien man aan. Inmiddels werken veel magazijnen papierloos en kan het WMS rechtstreeks taken toewijzen aan medewerkers via RF- of voice-terminals. Toch zien we dat er nog steeds teamleiders op de vloer rondlopen om de werkzaamheden bij te sturen. In veel praktijksituaties is het WMS niet in staat om de volledige taaktoewijzing voor zijn rekening te nemen. Bovendien blijft het inzicht van de medewerkers op de magazijnvloer noodzakelijk om een vlotte doorstroming te garanderen. Het systeem moet namelijk niet alleen goed functioneren bij een gemiddelde werklust. Het moet ook goede beslissingen nemen bij hoge of lage ordervolumes, afwijkende orderpatronen of een scheve verdeling van de werkdruk over het warehouse. Dit noemen we *chaostolerant*.

Het boek "Integral Warehouse Management" (Van den Berg, 2007) introduceert een model met drie besturingslagen. Als dit model goed toegepast wordt, dan is het mogelijk om op een chaostolerante manier te werken. Leveranciers herkennen de voordelen en zijn bezig om hun WMS-functies dusdanig te verbeteren. Het besturingsmodel kent de volgende besturingslagen:

- Labor management: het systeem berekent vooraf het benodigde aantal medewerkers op een dag (capaciteitsplanning).
- Wave management: het systeem geeft een objectief overzicht van de voortgang en het openstaande werk in het warehouse.
- Task management: het systeem wijst taken aan medewerkers toe, bijvoorbeeld via RF of voice.

In dit besturingsmodel is een centrale rol weggelegd voor de warehouse-planner. Deze functionaris is verantwoordelijk voor *labor management* en *wave management*. Het *task management* gebeurt vervolgens volledig automatisch door het WMS.

De warehouse-planner houdt centraal overzicht via een cockpit in het WMS. Hij gebruikt de informatie om de personeelsinzet te plannen, de werklust op peil te houden, de voortgang te bewaken en medewerkers tussen afdelingen uit te wisselen afhankelijk van de werkdruk. De daadwerkelijke toewijzing van taken aan medewerkers gebeurt volledig automatisch door het WMS. Het systeem optimaliseert de werkzaamheden en houdt rekening met rijafstanden, dubbelspelen, urgentie van taken, congestie, beschikbare ruimte en de capaciteiten

WOLF Online

Jeroen van den Berg Consulting doet jaarlijks onderzoek naar logistieke ontwikkelingen. In dit rapport bespreken we WMS-markt in de Benelux met een terugblik op 2008 en een vooruitblik op 2009. De uitkomsten van het onderzoek zijn verwerkt in de gratis toegankelijke WMS-selectietool WOLF (www.JvdBconsulting.com). Als input voor WOLF kiezen WMS-aanbieders hun positionering in de markt door punten te verdelen op 20 thema's. In totaal zijn achtentwintig WMS-pakketten beschouwd.

The screenshot shows the WOLF online tool interface with the following selection criteria:

- Number of warehouse staff:**
 - <10 fte
 - 10-25 fte
 - 25-75 fte
 - >75 fte
- Warehouse surface:**
 - <2.500 m2
 - 2.500-10.000 m2
 - 10.000-25.000 m2
 - >25.000 m2
- Order lines per day:**
 - <500 order lines per day
 - 500-2.500 order lines per day
 - 2.500-10.000 order lines per day
 - >10.000 order lines per day

The WOLF logo is prominently displayed in the center of the interface.

van medewerkers en voertuigen. Dit zorgt voor een tijdige, efficiënte en chaostolerante uitvoering. Zeker in grote distributiecentra is dit besturingsmodel aan te bevelen.

In vergelijking met de traditionele aansturing, bespaart dit model niet alleen op het aantal teamleiders, het verhoogt ook de productiviteit van de mensen op de vloer. Doordat het WMS over meer informatie beschikt en met objectieve normen rekt, heeft het een beter overzicht dan de teamleiders.

Gelukkig zien we dat WMS-leveranciers het model oppakken. Ze verbeteren de overzichtsschermen in de pakketten en zorgen voor meer mogelijkheden om het *task management* in te regelen. Van oudsher waren deze regels veelal beperkt tot prioriteiten die gesteld werden bij de vrijgave van het werk. Dit *push-principe* was een overblijfsel van de tijd dat de medewerkers hun taken toegewezen kregen via papieren lijsten die uit de printer rolden.

In plaats van de focus op de vrijgave, dienen de systemen zich te richten op de deadlines van de verschillende taken, ofwel het *pull-principe*. Wij pleiten in onze rapporten al geruime tijd voor een dergelijke aanpak, zie bijvoorbeeld ons Management Outlook rapport *Dynamic Routing* uit 2002. In 2007 hebben verscheidene leveranciers deadlines in hun pakketten geïntroduceerd. Deze en andere wijzigingen maken de logica voor *task management* veel intuïtiever en gemakkelijker te configureren. De *pull*-regels brengen een chaostolerante WMS-besturing een stuk dichterbij.

Literatuur

WMS-markt 2008, Management Outlook Rapport, Jeroen van den Berg Consulting, www.JvdBconsulting.com, 2008.

Dynamic Routing, Management Outlook Rapport, Jeroen van den Berg Consulting, www.JvdBconsulting.com, 2002.

Integral Warehouse Management: The Next Generation in Transparency, Collaboration and Warehouse Management Systems, J.P. van den Berg, Management Outlook Publishing, 2007.

Conclusie

Dankzij de kredietcrisis zijn zowel gebruikers als leveranciers zich bewuster geworden van het belang van kostenbesparing. Leveranciers werken hard aan mogelijkheden om de implementatie- en onderhoudskosten te verlagen. Tegelijkertijd maken ze het WMS slimmer waardoor meer besparingen op de logistieke kosten mogelijk zijn. Bedrijven zijn kritischer op hun investeringen. Wij raden gebruikers dan ook aan om ambitieus te zijn in het realiseren van besparingen. Stroomlijn de processen en streef naar een chaostolerante sturing door het WMS. Dan zullen WMS-investeringen binnen 1-2 jaar renderen.

Jeroen van den Berg Consulting is een onderzoeks- en adviesbureau gespecialiseerd in warehouse management. Voor meer informatie kunt u ons bereiken op het onderstaande adres of via onze website.

Jeroen van den Berg Consulting B.V.
Franz Schubertstraat 45
3533 GT Utrecht
Nederland

Telefoon: +31 (0)30 - 29 66 100
Fax: +31 (0)30 - 29 66 958
E-mail: Contact@JvdBconsulting.com
Website: www.JvdBconsulting.com