

Tussen het PLC-SCADA niveau en ERP bevindt zich de MES laag. MES staat voor 'Manufacturing Execution System', dan wel 'Manufacturing Enterprise Solution'. MES oplossingen bieden functionaliteit voor onder andere het beheer van resources en receptuur, gedetailleerde planning, productieaansturing, datacollectie, rapportage, dashboarding en analyse.

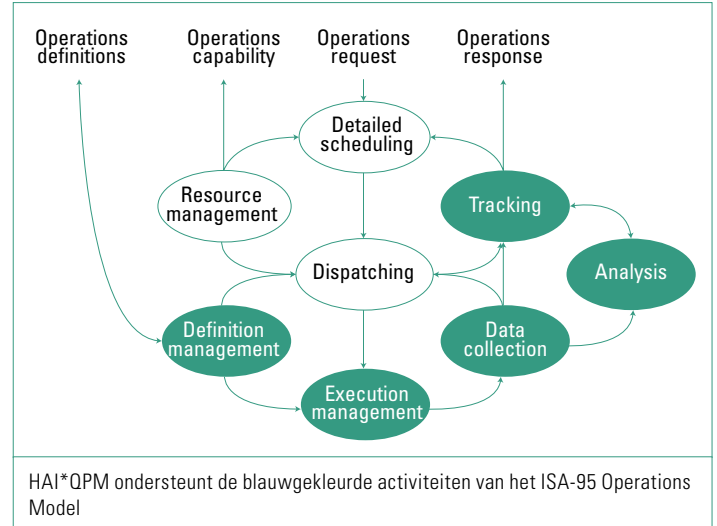
## HAI\*QPM langs de ISA-95 meetlat

In de serie 'MES leveranciers langs de ISA-95 meetlat' zijn deze keer Peter de Haer, algemeen directeur van HAI en Anneke van der Linde, sales manager bij hetzelfde bedrijf, aan het woord.

'HAI\*QPM (Quality & Production Management) is ontwikkeld door HAI B.V. uit Zwijndrecht en in 2008 op de markt geïntroduceerd. HAI heeft van oudsher veel ervaring in de semi-procesindustrie. We zagen dat hier behoefte was aan een manier om de grote formulierenstroom voor de werkvloer op een goede manier te transformeren naar een eenvoudig en flexibel informatiesysteem. Het gaat met name over procescontrolelijsten, lijsten met kwaliteitscontroles, hygiëne-controles, glascontroles, stilstandslijsten, energiemonitoring et cetera. De registratielast tijdens het productieproces is vanaf eind jaren negentig enorm toegenomen en inmiddels voor veel bedrijven nauwelijks meer beheersbaar. Dagelijks worden stapels formulieren ingevuld, maar het is ondoenlijk om op basis van een stapel ingevulde formulieren een goede informatievoorziening te bouwen. Dát is het gat waar wij in gesprongen zijn.'

'Met HAI\*QPM kun je die hele formulierenstroom onderbrengen in een database die de operators aan de lijn vullen met gegevens. Dat is de eerste stap: elimineren van een onbeheersbare papierstroom. Maar de winst ligt vooral in de informatievoorziening die met HAI\*QPM automatisch ter beschikking komt. Een scherm geeft in real-time de meest recente metingen en controles in een spreadsheet-achtige presentatie weer, voorzien van kleuren die aangeven of metingen binnen of buiten specificatie zijn. Zo kan een operator aan de lijn voortdurend het overzicht houden op alle relevante proces- en kwaliteitscontroles en is het voor iedereen direct zichtbaar als metingen buiten regelgrenzen of afkeurgrenzen vallen. Operators, engineers, teamleiders en kwaliteitsmedewerkers kunnen veel sneller zien wanneer ze in moeten grijpen om kwaliteitsafwijkingen te voorkomen.'

'Verder biedt de database de nodige informatie voor tracking en tracing, en - zeker zo belangrijk - allerlei functionaliteit om te onderzoeken hoe het productieproces verbeterd kan worden. Hierbij gaat het vooral om het reduceren van faalkosten (afkeur), en uiteindelijk het realiseren van een verhoogd productierendement tegen verlaagde kosten. Registratie en analyse van output en stilstanden aan de lijn en het monitoren van de OEE behoren ook tot de mogelijkheden. Onze applicatie is niet direct te vergelijken met systemen van MES leveranciers. Veel van onze klanten gebruiken al MES maar besluiten om daarnaast HAI\*QPM aan te schaffen. Veel MES systemen zijn gebaseerd op datacollectie en ze volgen de orderstroom. Alle informatie is doorgaans gekoppeld aan de order. HAI\*QPM is juist ontwikkeld met in gedachten alle informatie vast te leggen, ook als die niet specifiek aan een order is gerelateerd. En MES systemen bieden niet altijd de mogelijkheid om kwaliteitsinformatie te registreren. HAI\*QPM is overigens ook niet een op een vergelijkbaar met LIMS systemen. Die zijn vooral goed in de ondersteuning van het werk van laboratoriummedewerkers. HAI\*QPM verzamelt



daarentegen zeer uiteenlopende procesinformatie, orderinformatie, kwaliteitsinformatie, hygiëne-informatie, energieverbruik et cetera. Dat gaat dwars door alle MES en LIMS conventies heen.

Wat HAI\*QPM bijzonder maakt is de eenvoud. Het gaat uit van spreadsheet-achtige formulieren die je eenvoudig omzet in een digitale database. Vervolgens biedt het allerlei mogelijkheden die met papieren formulieren niet haalbaar zijn. Het kan bijvoorbeeld automatisch een KPI berekenen op basis van verschillende metingen. En het kan in de lopende order in real time de voortgang ten opzichte van de planning laten zien, of een uurgemiddelde tonen van gewichten voor E-tekenregistratie.'

'Als we de functionaliteit langs de ISA-95 meetlat leggen dan kunnen we het beste - in plaats van het productiemodel of het kwaliteitsmodel - het algemene 'operations' model gebruiken. Je kunt met HAI\*QPM immers heel uiteenlopende gegevens verzamelen, niet alleen over productie en kwaliteit, maar ook over veiligheid, hygiëne, schoonmaak et cetera. Het systeem is niet in afzonderlijke modules te koop want wij willen stimuleren om het in de volledige breedte toe te passen. De aanschafkosten staan dit ook niet in de weg. We bieden de webbased software aan op twee manieren: 'on-premise' (installatie van de software op het netwerk van de klant) en als een SaaS applicatie (Software as a Service). We zien dat steeds meer bedrijven kiezen voor SaaS uit oogpunt van beheersbaarheid en kosten. Ze hoeven dan immers geen geld, mankracht en infrastructuur te organiseren voor installatie en beheer van de software. De enige voorwaarde is een snelle en betrouwbare internetverbinding. Ook het prijsmodel voor HAI\*QPM wijkt af van de conventie: klanten betalen uitsluitend een jaarlijks abonnement voor het gebruik, ondersteuning en nieuwe versies. Er is dus geen sprake van aanschaf van (dure) software. De applicatie wordt inmiddels gebruikt bij bedrijven in Europa en het Midden-Oosten, zoals PepsiCo, Yakult, Aviko, Sonneveld Bakkerijproducten, Van Houtum Papier en Elopak.'