

Automatiseren van productieprocessen

Techniek

[Henk van Laarhoven]

Veel diervoederbedrijven zijn voortdurend bezig met het optimaliseren van het productieproces. Automatisering speelt daarin een belangrijke rol. Tijdens een themadag van ICT Procos werd ingegaan op de rol van Manufacturing Execution System (MES) bij het verbeteren van het productieproces.

ICT Procos organiseerde voor haar relaties in de mengvoederindustrie een themadag over Manufacturing Execution System (MES), het automatiseren van productieprocessen.

Anne Rissewijk, business consultant manufacturing, lichtte het Feed Concept van ICT Procos toe. Aan de hand van een op de ISA-95-standaard gebaseerd activiteitenmodel ging zij in op de activiteiten die deel uitmaken van het MES. Centraal in het Feed Concept staat de door ICT Procos ontwikkelde MV-Toolbox. Daaraan kunnen modules van derde leveranciers zoals InBatch en InTouch (Wonderware) voor respectievelijk de batchbesturing en Scada en S7 (Siemens) voor de PLC worden gekoppeld. Ook de combinatie met Integra (Radar Automation) is mogelijk.

Modules

Eric van Nispen van Wonderware Benelux lichtte de opbouw van de Wonderware software toe. Centraal daarin staat de Industrial Application Server (IAS). „IAS is de onderlaag waaraan een groot aantal specifieke modules

kunnen worden gekoppeld. Hierbij kan worden gedacht aan industriespecifieke-, ERP-integratie-, tracking- & tracing-modules.”

Radar Automation levert de pakketten Operra, Libra en Integra voor de diervoedersector. „Integra als MES-pakket is de lijm tussen de standaard ERP-functionaliteit en de Batch-controller”, vertelt Geert Jacobs van Radar Automation.

Oplossing

Volgens René Lammertink, eigenaar van Repanin Consulting adviesbureau voor automatisering in de voedingsmiddelenindustrie, bestaat dé beste oplossing niet. „Standaardsoftware, pakketsoftware en maatwerk hebben hun eigen kenmerken en voor- en nadelen.” Wel constateert hij dat standaardpakketten in opmars zijn.

Wanneer het over MES- en procesbesturingssystemen gaat, merkt hij op dat het beeld erg diffuus is en dat zowel standaardsoftware, als pakketsoftware en combinaties daarvan aangevuld met maatwerksoftware worden ingezet. Bij batchcontrol en procesvisualisatie worden standaardpakketten en pakketsoftware toegepast. Maatwerk komt hier maar zelden voor.

Een aparte groep vormt de PLC-software, waarvan Siemens marktleider is. Voor objecten wordt vaak pakketsoftware toegepast, maar het overige is maatwerk. „Soft PLC's zijn weliswaar in opkomst, maar verdringen voorlopig de



Demonstratie van Scada en PLC tijdens de themadag van ICT Procos.

klassieke PLC nog niet”, stelt Lammertink vast. Met betrekking tot installatie en instrumentatie merkte hij onder andere op dat Profinet in opkomst is, ASI-bus doorzet en Atex zone 22-certificering langzamerhand standaard wordt.

Procesverbetering

„Met de performance indicator Overall Equipment Effectiveness, OEE, is de prestatie van een productie-eenheid of plant weer te geven”, vertelde Robert Hogendoorn van ICT Procos.

De indicator is opgebouwd uit drie factoren: beschikbaarheid, prestatie en kwaliteit. Hogendoorn benadrukte dat de OEE een relatieve meetmethode is en geeft inzicht in de eigen huidige prestatie. „Door de verschillende verliezen te kwantificeren kan in een rekenmodel snel worden gezien wat het financiële voordeel is van een verbetering van een of meerdere factoren. Ieder van de factoren kan worden onderverdeeld in categorieën en subcategorieën. Zo kunnen stilstanden bijvoorbeeld worden onderverdeeld in mechanische, elektrische en logistieke oorzaken.”

Voor OEE-analyse zijn programma's leverbaar. Ook kunnen met de hand gegevens worden verzameld om deze vervolgens in Excel te bewerken. Een Pareto-analyse is daarbij een goed hulpmiddel om te bepalen welke verliezen de hoogste prioriteit hebben. ■

ICT Procos

ICT Procos is gespecialiseerd in technische en industriële automatisering en heeft jarenlange ervaring in de veevoedersector. Als system integrator realiseert ICT Procos projecten met geïntegreerde productiebesturing (MES), procesbesturing (SCADA/PLC/DCS) en verticale integratie.