

# Veldbus en Asset Management

## *Komt het nog goed met de veldbus?*

De aanleiding tot dit artikel vormt de presentatie van **Kees van Geel** (Shell Global Solutions International B.V.) op de PPA Dag 2006 (zie nummer 1 van *Automatie*, 2006) met betrekking tot de huidige ontwikkelingen van de veldbus, in samenhang met Asset Management (AM). Dit onderwerp heeft ook de brede belangstelling van WIB. AM is een methode om de beschikbaarheid van een productieproces te verhogen en dus de efficiency van de operatie te verbeteren. Het beoogt een verlaging van de 'life cycle cost' door een effectiever onderhoud, dat wordt uitgevoerd op 'het juiste moment', met name voordat kritische fouten leiden tot een shutdown (pro-actief of 'predictive' onderhoud).

Om het gewenste doel te bereiken zal men relevante gegevens moeten verzamelen uit het veld en deze zodanig verwerken dat betrouwbare informatie kan worden verstrekt omtrent de status van de diverse productie-eenheden, apparatuur en instrumentatie. De velddata afkomstig van 'smart' sensoren en 'smart' klepstandstellers, wordt dan via de veldbus aangevoerd. Er zijn na vele jaren redelijk opererende veldbussen beschikbaar, maar toch worden ze onvoldoende toegepast voor de bovengenoemde doelstellingen. De infrastructuur is er wel, maar de AM applicaties voor procesapparatuur (zoals compressoren, warmtewisselaars, fornuizen) en het functioneren van de procesunit als geheel, zijn er nog niet echt. Afgezien van een beperkte observering van het juist functioneren van de veldinstrumentatie zelf, is er nog maar weinig beweging gaande die duidt op een doorbraak in de richting van het observeren van de gehele asset: de procesinstallatie.

Er wordt wel veel aandacht besteed aan mogelijke diagnostische gegevensverzameling via smart instrumenten, maar dat bevindt zich nog grotendeels in een ontwikkelingsstadium. Als men dit onderwerp aansnijdt met de leveranciers van instrumenten met potentiële diagnostische gegevensverwerking, dan komt daar toch het antwoord uit dat inderdaad de ruwe data wel beschikbaar is, maar dat er geen uniforme afspraken zijn hoe die informatie te verwerken en aan te leveren is. Daar zullen, in onderling overleg, afspraken over gemaakt dienen te worden.

Terug naar het plaatje van Kees van Geel, die over dit onderwerp een kritisch standpunt inneemt. De veldbus - waaronder die van Fieldbus Foundation- wordt als 'mature' gezien, alhoewel de beweerde 'interoperability' met de diverse aangesloten instrumenten nog niet in alle gevallen ideaal is, met name voor 'advanced diagnostics'. Het aantal veldbustoepassingen bij projecten binnen Shell groeit gestaag, met in volgorde als voornaamste toepassingsgebieden gas (LNG), 'upstream productie', chemie, raffinaderijen, en dan voornamelijk in nieuwe ('greenfield') projecten.

### *Algemene probleemstelling:*

- Er is nog geen consistente benadering tussen leverancier en gebruiker, voor wat betreft AM;
- Er is voornamelijk onvoldoende bijdrage van de interne technologie- en procesingenieurs van de eindgebruiker, als gevolg van:
  - de diversiteit van de verschillende afdelingen;
  - gebrek aan interesse bij technologen voor wat betreft de onderwerpen instrumentatie, asset management en onderhoud;
  - diversiteit in prioriteiten.

### *Wat is de uitdaging:*

- Verwerking van relevante instrumentdata in proceseenheid informatiesystemen;
- start van een overleg over dit onderwerp tussen de diverse belanghebbenden, eindgebruikers, leveranciers en internationale normeringinstituten, om te komen tot eenduidige specificaties.

### *Hoe verder te handelen:*

- Leveranciers, eindgebruikers, ingenieurbureaus en normeringinstanties werken in breed overleg een plan van aanpak uit om tot een effectieve AM te komen, waar mogelijk uitgewerkt tot een internationale standaard;
- ontwikkeling van procesinstallatie georiënteerde AM modules.

Tot zover de mening van Kees van Geel.

Het voorgestelde concept kan alleen worden uitgewerkt in samenwerking met de verschillende disciplines: technologen, procesingenieurs, vakingenieurs, operaties en onderhoud. Met verwijzing naar het genoemde artikel in de vorige uitgave van 'Automatie', lijkt de beste methode om dit in samenhang te doen met de genoemde ontwikkelingen, zoals procesintensivering en sensor miniaturisering. Een goede functieomschrijving van wat gewenst is, lijkt op de eerste plaats nodig, zodat dit onderwerp naar buiten toe kan worden uitgedragen. Behalve eindgebruikers en leveranciers, is het noodzakelijk om daar ook de internationale normering bij te betrekken.

Wat Kees van Geel met zijn presentatie echt wilde uitdragen is dat de tijd dringt om met oplossingen te komen. Binnen Shell Global Solutions International B.V., wordt overigens wel degelijk gewerkt aan een intern breed samenwerkingsverband, om het AM concept te activeren. Er is overleg gaande met de grotere systeemaanbieders om tot oplossingen te komen. Ook binnen WIB wordt veel aandacht besteed aan dit onderwerp, voor een deel in samenspraak met NAMUR. Het onderwerp AM en de daarmee samenhangende diagnostische gegevensverzameling en -verwerking zal echter een bredere internationale belangstelling moeten krijgen. Dat is enerzijds een kwestie van geduld en tijd, anderzijds een noodzaak omdat het beheer van een productieproces nog steeds aanzienlijk verbeterd kan worden. Bovendien zijn door de verdergaande verliezen aan expertise de aangegeven stappen in een kritisch stadium gekomen. Concluderend kan men stellen dat een snelle invoering van een effectieve AM dringend nodig is en dat de veldbus daarbij een belangrijke rol dient te spelen.

*Tom Kuperij*

### **International Instrument Users' Association WIB**

Prinsessegracht 26, 2514 AP Den Haag, telefoon (070) 3560092,

Fax (070) 3560074, e-mail: office@wib.nl, Internet: www.wib.nl

WIB geniet exclusieve gastvrijheid in *Automatie*. De verantwoordelijkheid voor door de redactie/uitgever opgenomen kopij op deze pagina berust bij WIB.