

# Global User's Exchange Emerson

## Gebruikers aan het woord in Brussel

**Wat een uitgelezen stad voor een gebruikersconferentie moest zijn, werd ongewild een lastige risicocolocatie. Luchthaven Brussel werd namelijk in de ochtendspits van 22 maart opgeschrikt door een terroristische aanslag met vele doden tot gevolg. De conferentie stond gepland voor 12 tot en met 14 april en de planning was op dat moment natuurlijk in een vergevorderd stadium, dus veranderen was geen optie. Afgelasten wel, maar na intensief overleg met de interne Emersonstaf, de autoriteiten en beveiliging in Brussel is besloten om de conferentie door te laten gaan. Het gevolg was dat, vanwege het vermeende risico, toch nog wel een aantal bezoekers hun reis annuleerden.** [▶ Willem van der Bijl](#)

Op de Brusselse luchthaven was inderdaad overal strenge bewaking met lange wachtrijen en ook per auto was in het centrum overal militair toezicht te zien. De conferentie vond plaats in het prachtige SQUARE Brussels Meeting Centre vlakbij de Koninklijke bibliotheek van België en het Koninklijk Paleis van Brussel. Boven de ingang, in de wand van de glazen kubus, prijkte een levensgrote foto met sprekende personen en het Emerson-logo. Opvallend en indrukwekkend.

### “New Reality - New Opportunity”

Het thema van het evenement was “New Reality - New Opportunity”. Zoals het hoort bij een gebruikersconferentie wa-

ren veel lezingen door gebruikers ingebracht. In totaal waren er bijna negentig presentaties van allerlei bedrijven uit alle Europese windhoeken. Daarnaast kon de deelnemer diverse technische trainingen volgen. Het aanbod aan leerzame informatie was overweldigend en dat alles in drie dagen onderbrengen liet geen andere keus dan zo'n tien tot vijftien sessies gelijktijdig in verschillende ruimtes plaats te laten vinden. Het aandeel presentaties van Nederlandse bodem bedroeg meer dan 15% en was dus aanzienlijk te noemen.

### Vrij vertaald

Bij de opening voor de pers werd het centrale thema uitgelegd onder de vrij vertaalde titel: Het Transformeren van Kapitale investeringen door Project Zekerheid. Als antwoord op de toemende vraag naar transformationele verbeteringen in de uitvoering van grote projecten, introduceert Emerson namelijk “Project Certainty”. Dat is een op engineering gebaseerde innovatieve technologie om projectbudgetten efficiënter in te zetten en de betrouwbaarheid van de projectplanning te verbeteren. Projectoverschrijdingen kosten jaarlijks miljarden dollars in de exploratie en winning van olie en gas, in de verwerkingsindustrie van koolwaterstoffen en gas, de chemische en farmaceutische industrie en in andere procesindustrieën. Uit cijfers van de industrie blijkt dat 65% van alle projecten met een waarde van meer dan \$1 miljard niet succesvol is. De



bedrijven overschrijden hun budget met meer dan 25% of de planning loopt uit met meer dan 50%.

Het feit dat projecten niet goed verlopen, zorgt ervoor dat producenten in de procesindustrie terughoudend zijn bij nieuwe investeringen. 'De industrie heeft een kantelpunt bereikt waarbij projecten door de huidige overschrijdingen van budget en planning, niet meer haalbaar zijn', aldus Jim Nyquist, president van Emerson Process Managements Systems and Solution business. 'Om de prestaties van projecten werkelijk op een hoger plan te brengen is een werkelijk transformationele en alomvattende aanpak nodig, bijvoorbeeld met Project Certainty.' Deze aanpak wordt in een vroegtijdig stadium ingezet bij de engineering- en ontwerpstudies om de projectdoelen te formuleren en om efficiënte strategieën te definiëren waarmee deze doelen ook bereikt worden.

### De weg vooruit

Automatisering is traditioneel goed voor ongeveer 4 procent van de projectkosten, het vormt een unieke en voorspelbare manier om kosten te drukken, de complexiteit te verminderen en wijzigingen in een laat stadium - ook buiten de automatisering - hanteerbaar te maken. De resulterende projectzekerheid is onder andere gebaseerd op de juiste ontwerpstrategie waardoor 70 tot 80% minder ruimte nodig is voor systemen in



de centrale controlekamer en waarmee in sommige toepassingen tot wel 50 of 60% minder leidingen nodig zijn. Bovendien kunnen door een projectbrede betrouwbaarheidsanalyse van apparatuur tientallen miljoenen dollars worden bespaard op reserveonderdelen. 'Project Certainty pakt ook de complexiteit aan door onderlinge afhankelijkheid van leveranciers te verminderen. Hierdoor worden bottlenecks voorkomen en kunnen werkprocessen zonder belemmering parallel lopen', aldus Nyquist. 'We pakken ook de complexiteit van gegevens en documentatie aan met innovatieve technologieën die het mogelijk maken om alle projectgegevens op één plek vast te leggen met automatisch gegenereerde eenduidige documentatie.'

Door technologieën als elektronische kruisbedrading (marshalling) met zogenaamde CHARM's en ver doorgevoerde draadloze veldinstrumentatie kunnen projectteams de onvermijdelijke last-minute wijzigingen doorvoeren, zonder dat de planning verstoord wordt. 'De weg naar de 25% best uitgevoerde projecten ligt vlak voor ons', aldus Nyquist en hij stelt dat de technologieën en beproefde methoden beschikbaar zijn. 'We hebben samenwerking en commitment nodig om te stoppen met ouderwetse projectbenaderingen en om veranderingen in de industrie tot stand te brengen.'

Met name in de olie- en gasector lijkt me dit een aantrekkelijk voorstel. Met name daar is de balans tussen inkomsten en uitgaven de laatste jaren aardig scheefgegroeid. En de projecten zijn snel heel groot. ▶



## ► Lezingen

In de lezingen van de vele eindgebruikers en verwante bedrijven, kwamen diverse interessante onderwerpen aan bod. Deze betreffen nieuwe meettechnieken, verbeteringen van assetmanagement, energie-efficiëntie, smart automatisering, operatortraining simulatie, reductie van onderhoudskosten, analyse van de menselijke factor, draadloze technieken, verlenging van levensduur, vervanging versus verbetering, datamanagement, diagnostiek bij regelkleppen en natuurlijk werden de actuele thema's Industry 4.0 en cybersecurity ook behandeld. Voor iedereen was een leerzaam pad door het uitgebreide programma uit te stippelen.

Van Nederlandse bodem waren bijdragen van Sabic, BP, Tebodin, Stork, Hexion, Huntsman, Hudson, DNV GL, Dow, Engie en NMI. De onderwerpen liepen uiteen van assetmanagement en trillingsmeting via smart instrumenten en flowmeting naar veiligheid en cybersecurity.

### Flowmeting voor laag debiet

Kees Kaijser van Dow, en tevens vertegenwoordiger van gebruikersgroep WIB, sprak samen met Bert Roos van Emerson over het testen van flowmeting met een kleine Coriolis-meter voor laag debiet. De testen waren opgezet volgens een specifiek protocol vanuit WIB, om de prestatie van het nieuwe ontwerp Coriolis-meters van MicroMotion in specifieke procesomstandigheden aan te tonen. Wat betreft Dow gaat het om toepassingen als de directe voedingscircuits naar reactors en een meetbereik van 5kg/min naar beneden tot 3g/min. Bij de test is de invloed van verschillende variabelen beoordeeld. De invloed van temperatuurvariatie van zowel omgeving als het proces op de meting is bekeken alsmede de variatie van viscositeit van het proces door te meten met water, suikerwater, glycerine en zelfs lucht. Daarnaast is gekeken naar het effect van pulserende flow die vaak door plunjerpompen wordt veroorzaakt. Met behulp van flink wat grafieken werden de resultaten getoond, die acceptabel genoemd mogen worden. De nieuwe massaflowmeter CMFS10/15 is meer dan de helft lichter dan elk ander vergelijkbaar product - weliswaar met grote

re inbouw lengte, en toont goede prestaties uit de onafhankelijke test. De buizen in de sensor zijn ook zodanig gebogen dat ze in verticale montage zelf leeg lopen.

### Ultrasone meters

Henk Riezebos van DNV-GL deed zijn verhaal samen met Jacob Freeke van Emerson over de nauwkeurigheid van ultrasone meters (USM) voor toepassing in gastransportsystemen. De vraag was of de moderne USM geschikt is voor de fiscale klasse I prestatie-eisen. De onzekerheid UQ moet kleiner zijn dan 0,5% en het zou dan nog fantastisch zijn als de meter het kan aangeven als er condities zijn die de meting beïnvloeden en voorspeld kan worden wanneer kalibratie nodig is. Aardgas is een efficiënte, schone, betrouwbare en duurzame energiebron. Voor fiscale meting is de meerstraals ultrasone flowmeting algemeen geaccepteerd. Niettemin zijn er factoren die de meting nadelig beïnvloeden zoals verandering van processamenstelling, vervuiling en verschillende gradaties van nat gas. Een andere belangrijke vorm die tot foutmeting leidt is ophoping van vervuiling op de bodem van de pijpleiding. Deze verkleint de doorstroomruimte en wordt bij de inferentiële meting niet "gezien". Dit wordt LAUF genoemd, "product that is Lost And Unaccounted For", en kan aanzienlijke financiële risico's tot gevolg hebben. Het zou mooi zijn als de USM flowmeter in staat is deze onzekerheden te detecteren. De nieuwe Daniel (Emerson) model 3410 serie dual-configuration gasflowmeter heeft twee meters in één behuizing gecombineerd. Het primaire meetdeel is een 4-straals klasse 0.5 flowmeter volgens OIML R137. De tweede meetsectie controleert de bodem- en/of wandconditie van de pijpleiding. Het is mooi dat dit ontworpen is, maar werkt het ook in de praktijk. Daarom heeft DNV-GL dit product aan uitgebreide testen onderworpen waarbij alle mogelijke storende condities praktisch zijn nagebootst. De resultaten waren bevredigend mits de interpretatie van de gegevens op de juiste manier plaatsvindt. Goede kennis is van groot belang en dat is bij DNV-GL wel aangetoond. Voor mij waren de lezingen een goede voedingsbodem om hier met ons vakblad aandacht aan te besteden.

De Emerson Global Users Exchange was een leerzaam evenement. Uitwisseling van kennis is van groot belang voor de voortgang van de procesindustrie. Hier hebben eindgebruikers een vloer om ongedwongen met elkaar te spreken over de uitdagingen in hun dagelijkse praktijk. De lezingen stimuleren de geest om na te denken en te spreken over hoe de producten, systemen en oplossingen in de eigen omgeving gebruikt kunnen worden. Met uitzicht over het zonnige Brussel op de bovenste verdieping van SQUARE wordt je opnieuw bewust waarvoor we dit allemaal doen en bij elkaar zijn. De locatie was goed gekozen!

