

Succesvolle DFPTC 2019 in woord en beeld

15 oktober, 2019 |

Onlangs vond in DeFabrique in Utrecht de negende editie plaats van de **DFPTC** – Dutch Fluid Power Transmission Conference. Het thema ‘intelligente hydraulische aandrijftechniek’ kwam naar voren tijdens vier interessante parallelsessies en de keynote speaker ging in op digitalisering en connectivity in de hydrauliek. Vanzelfsprekend was er ook tijd om te netwerken.

De jonge engineer Janette Kothe van Bosch Rexroth was keynote speaker in Utrecht. Zij ging in op het vinden van het juiste recept voor Industrie 4.0. “Bij het zoeken naar de juiste IoT ingrediënten moet de eindgebruiker altijd in het vizier blijven.

Digitalisering zit tussen de machinebouwer en de operator in. Je kunt de digitalisering vanuit drie kanten benaderen; vanuit de gebruikerskant, vanuit de technologie en vanuit het business perspectief. Klanten moeten onderdeel worden van innovatieve ontwikkelingen, want ‘nobody can do a revolution alone’.

Bevlogen engineer

In totaal waren er vier parallelsessies van elk zo’n anderhalf uur. Daarbij waren steeds twee sprekers, waardoor elke sessie best levendig was. Ook was er voldoende interactie met de bezoekers. Misschien wel de meest aansprekende sessie was die van Hobelman en Parker over **intelligente hydrauliek met gevoel**. Niet alleen werd er bevlogen verteld door Marco Hobelman, ook kon iedereen zelf ervaren wat bedoeld werd met intelligente hydrauliek, toegepast in een Hooby kraan die buiten DeFabrique stond opgesteld. Volgens Hobelman gaan we de komende jaren nog mooie dingen meemaken op het gebied van mobiele hydrauliek.

Alles draait om samenwerking

Ook de presentatie van ifm electronic en Mobilis TBI mocht tot de verbeelding spreken. Het thema ‘**voorspellend onderhoud in de praktijk**’ had niet een directe link met hydrauliek, het gaf wel weer wat tegenwoordig mogelijk is. Sluis Eefde, in het drukbeveend Twentekanaal, werd als uitgangspunt genomen en hoe werd ingespeeld op het doel van Rijkswaterstaat om voorspellend onderhoud te implementeren? Volgens Ruben Boom van ifm electronic heeft het bedrijf een soort toolbox met producten, services en software. “Maar daarmee alleen kom je er niet. Alles draait om samenwerking.” Zeker als de klant, Mobilis TBI, een contract voor 30 jaar heeft afgesloten met Rijkswaterstaat. “Technisch is veel mogelijk op het gebied van predictive maintenance, organisatorisch is het soms wat lastiger allemaal,” aldus Ruud Schoenmakers van Mobilis TBI.



De DFPTC werd voor het eerst in DeFabrique in Utrecht georganiseerd. Op de voorgrond de Hooby MH115 van Hobelman voorzien van intelligente hydrauliek (foto's: Paul Quaedvlieg)

Alternatieve deeltjestellingen in tandwielkastolie van windturbines

Morten Henneberg van C.C. Jensen en Paul Pollmann van PAMAS gingen tijdens hun presentatie in op het online tellen van vuildeeltjes in de tandwielkastolie van een windturbine. Tijdens een bondige opfrissing werd een aantal items gesitueerd, waarbij het publiek geleidelijk aan geïntroduceerd werd in hun onderwerp: de relatie windturbine tot Condition Monitoring werd toegelicht, de bestaande optische deeltjestelmethode besproken en de kalibratie- en reinheidsnormen overzichtelijk uitgelegd.

Steeds verder toespitsend op het thema, kreeg je een introductie over hun project, waarbij een alternatieve optische technologie werd ingezet om deeltjes te tellen $> 1,5 \mu\text{m}(c)$ gebaseerd op lichtverstrooiing. Parallel hieraan werd een online deeltjesteller gebruikt om de resultaten te meten volgens ISO 4406(c), gebaseerd op het aantal deeltjes > 4 , > 6 en $> 14 \mu\text{m}(c)$. 'Deeltjesmonitor is hier gezien het licht blokkade 'in-situ'-principe beter op zijn plaats, maar het is wel degelijk die technologie die momenteel het meest in windturbines gebruikt wordt.'

Vervolgens kreeg je te zien hoe de sensoren fysisch waren geïnstalleerd en hoe de datacommunicatie via GSM naar de Cloud verliep om in een database te worden opgeslagen. Tot slot werd in 'Models & warning methods' een stukje statistiek op de meetresultaten losgelaten. Hieruit bleek dat in geval van een storingsevent, de resultaten van $> 1,5 \mu\text{m}(c)$ (deeltjesteller met lichtverstrooiingssensor) een significante tijdswinst gaven t.o.v. deze $> 4 \mu\text{m}(c)$ (deeltjesmonitor), nl. 17 dagen t.o.v. 4 maanden ($> 85\%$!). Het behoeft geen uitleg dat deze tijdswinst ettelijke euro's kan opbrengen en zo van Condition Monitoring een 'investering' maakt en geen 'kost'.

Kostenbesparingen

De presentatie van DOT (Delft Offshore Turbine) gaf een inkijkje in de wereld van een prototype windturbine en hoe deze te monitoren als deze op zee staat. Het prototype windturbine drijft een pomp aan, die zeewater oppompt en gebruikt om energie op te wekken middels een pelton-wiel. Ook werd de montage en het krachten spel van de windturbine op een slip-joint gemonitord. Niels Diepeveen van DOT benoemde diverse succesmomenten, maar ook een aantal zaken die fout gingen. "Maar dankzij remote monitoring konden we snel ingrijpen."

Peter Hoefkes van de service afdeling van Bosch Rexroth stond hem bij en ging verder in op connected services en onderhoudsconcepten. "De onderhoudswereld wordt een stuk aantrekkelijker voor de jeugd omdat er veel meer via IT-systemen gaat. We hebben een aantal pilots in de industrie waar nu al 40% tot 50% kostenbesparingen worden behaald."

De dag werd afgesloten door Comedian Harry Glotzbach. Diverse bekenden uit de hydrauliekwereld hebben dat geweten.
