

VOSTEQ SCHETST OP TECHCONN POTENTIE DIGITALISERING

Ook in productieprocessen van grotere configureerbare producten ontstaan veel onnodige vertragingen. Omdat omsteltijden lang zijn en processtappen niet goed op elkaar aansluiten, gaat er veel tijd verloren en staan elders in de fabriek machines stil. Terwijl de digitalisering, vanuit smart industry, het mogelijk maakt klantspecifieke enkelstuks te produceren als zijn het serieproducten. En dat komt goed uit, want de klant hecht steeds meer aan snelheid van leveren, schetsen de industrieconsultants Harry van de Vosse en Willem Lenselink van Vosteq uit Almelo wat zij in hun industriële werkveld zien gebeuren. Zij proberen productiebedrijven ongebruikt productiepotentieel te laten benutten. Maar de integrale veranderingen in de werkwijze die dat vraagt, zijn lastig te implementeren. Het management is vaak te druk met de dagelijkse gang van zaken, de werkvloer is vooral bezig met zoeken en administreren. Vaak krijgt Vosteq in eerste instantie slechts ruimte voor het oplossen van een concrete bottleneck – ‘wij starten vrijwel altijd klein’ – om van daaruit geleidelijk aan de complete fabriek te gaan optimaliseren; trajecten van al gauw een jaar. Digitaliseren is daarin doorgaans belangrijk. Vosteq zorgt dan dat het programma van eisen voor de systeemleveranciers zo goed mogelijk aansluit bij de verwachtingen van de klant. Van de Vosse: ‘Leveranciers krijgen van de klant vaak niet de goede vragen en dan valt het resultaat tegen. Wij slaan de brug.’ Overigens erkent hij dat een digitaal gestroomlijnd proces pas echt rendoert als ook de klant-van-de-klant

erin meegaat: ‘Om te voorkomen dat er weer mensen nodig zijn om diens aangeleverde tekeningen verwerkbaar te maken.’ De twee Vosteq-consultants spraken tijdens een van de goedbezochte workshops die in juni, parallel aan de Techconn-beurs in Hengelo (Ov), werden gehouden. Op de beursvloer zelf was het niet bijzonder druk. ‘Maar de kwaliteit van het bezoek is wel goed’, zei Menno Kooistra van STT Products, een van de tientallen standhouders. ‘Je komt al gauw tot afspraken.’ Eddy van Hijum, de Overijsselse gedeputeerde voor economie, opende deze tweede editie van de beurs. Tegelijk lanceerde hij het GO4Export-project, een initiatief van de provincie dat Oost NL uitvoert. ‘Mkb-bedrijven die willen exporteren naar een nieuwe buitenlandse markt of hun bestaande afzet willen intensiveren, ervaren veel knelpunten bij het internationaal zakendoen. GO4Export biedt gerichte ondersteuning. Dit versterkt de internationale concurrentiepositie van Overijssel en stimuleert werkgelegenheid.’ De aanpak bestaat uit de actielijn ‘informereren en verbinden’, met een interactieve webportal GO4Export.nl, de organisatie van regionale handelstafels, een jaarlijks GO4Export-event en een follow-up op de Internationale Hanzedagen. Voorts de actielijn ‘faciliteren’: handelsmissies organiseren, e-commerce & export, de samenwerking mkb-onderwijs ondersteunen en de Overijsselse sector hightech systemen en materialen profileren in met name Duitsland en de Chinese provincie Lyaoning. www.vosteq.nl
www.techconn.nl



Impressie van de Techconn 2017. Foto: Com-magz

GROEIENDE LEGACY GROEIEND PROBLEEM

Het lastige van hightech software is de levensduur die veel langer is dan die van bijvoorbeeld een app. Machines kunnen wel tientallen jaren meegaan. Ondertussen groeit de code tot een miljoenen regels groot gedrocht waarvan het onderhoud een aanzienlijk deel van het r&d-budget opsloopt. Deze legacy belemmert bedrijven om snel te innoveren. Een oplossing is om helemaal opnieuw te beginnen, zoals ASML heeft gedaan met de software van zijn Yieldstar-systeem, maar meestal is de meegesleepte last zo groot dat bedrijven zich daar niet aan wagen. Bedrijven als Thales en Thermo Fisher Scientific/FEI hebben er toch een modus voor gevonden. Pepijn Noltes en Rob ten Hove, software-architecten bij Thales, zeggen dat ze, om te zorgen dat de radarsystemen waaraan zij bijdragen over langere

tijd aansluiten bij de behoeften van de klant, ‘veel geleerd hebben van het verleden’. Hun collega-software-architect van Thermo Fisher Scientific, Andrei Radulescu, benadrukt de stijgende kosten die de over de jaren heen groeiende codeberg met zich meebrengt. ‘Wij hebben dit opgelost door het ontwikkelen van tools waarmee we de huidige structuur van de software inzichtelijk kunnen maken en er doorheen kunnen navigeren. Ook kunnen we met deze tools de software semi-automatisch herstructureren in kleinere componenten. Dit versterkt de architectuur en verkort de ontwikkeltijd.’ De drie geven nadere uitleg over de manier waarop zij de legacy-problematiek het hoofd bieden tijdens de Software-Centric Systems Conference (SC2) op 4 oktober in Eindhoven. softwarecentricsystems.com

ZUID-NEDERLANDS CLUSTER PE OP STOOM

Printed Electronics (PE), het drukken van elektronica op een flexibele ondergrond, zal zich de komende jaren sterk ontwikkelen tot een wereldwijde markt met een geschatte omvang van 200 miljard euro in 2025. Het cluster OPZuid Printed Electronics, dat vorig jaar september werd opgericht, verenigt inmiddels zo'n vijftien ketenspelers rond PE in Noord-Brabant en Limburg. 'De laatste jaren wordt de technologie steeds volwassen, waardoor er steeds meer toepassingen in de markt ontstaan', zegt Corne Rentrop van Holst Centre in Eindhoven, dat al tien jaar aan PE werkt en optreedt als penvoerder. Het cluster omvat gevestigde bedrijven en start-ups. 'Voor start-ups is het van belang dat zij niet alleen een prototype kunnen ontwikkelen, maar ook een opgeschaald product in 100 of 1.000 stuks. En daarna wellicht in 100.000 stuks. Kostprijs is belangrijk, net als snel produceren', aldus Nanning de Jong van Berenschot, verantwoordelijk voor het projectmanagement in het cluster. 'Die stadia vereisen ver-

schillende productietechnieken en machines, zeker als de vraag gaat toenemen. Het cluster kan een dergelijke infrastructuur bieden dankzij grote machinebouwers als SPGPrints. Dit bedrijf is leidend in bedrukken van textiel en kijkt naar PE als nieuwe toepassing op karton, labels en andere producten.' Het cluster PE richt zich met name op de healthcare en logistieke markten. De flexibiliteit, vormvrijheid en lagere kosten van PE maken nieuwe typen innovaties mogelijk, onder meer in *wearables*. 'En als sensoren goedkoper worden, kun je ze ook toepassen in producten voor eenmalig gebruik, zoals pleisters of verpakkingsmateriaal', vertelt De Jong. 'Voor sensoren in hardloopkleding gelden weer andere criteria. Die moeten bijvoorbeeld vijftig keer wasbaar zijn en niet kapotgaan bij vouwen of kreuken.' In de logistiek kan PE leiden tot nieuwe verdienmodellen. 'Stel, je hebt als bedrijf waardevolle producten op voorraad. PE op verpakkingen maakt het mogelijk een signaal te versturen

wanneer een doos wordt geopend. Je zou kunnen afspreken dat je pas betaalt als je het product gebruikt.' Daarnaast is PE onder meer in te zetten bij *tracking & tracing* en kwaliteitscontrole, zoals een temperatuursensor in een pizzadoos: als de pizza te koud is, betaalt de klant niets. Om al deze nieuwe materialen, producten en maakprocessen te ontwikkelen, zoekt het cluster continu

naar innovatieve bedrijven. 'Het is een heel jonge markt. Onze doelstelling is in eerste instantie uit te groeien naar vijftig partners', aldus De Jong. 'Zo willen we de ontwikkelingen rond PE versnellen en verdiepen, met nieuwe toepassingen de markt laten groeien en een leidend cluster in Nederland vormen.'

www.hybridprintedelectronics.com

BALLUFF VOORZIET IN TEKORT AAN ENGINEERS

Smart industry zet bedrijven op voorsprong: versnelling van het productieproces, meer flexibiliteit dankzij kortere omsteltijden en nog nauwkeuriger en met minder afval producten maken. 'Wij anticiperen op deze trend om mankracht en tijd te besparen door industriële automatisering continu te upgraden', aldus Huub Vaessen, directeur Balluff Nederland (de leverancier van sensoren en systemen bestaat vijftien jaar). Het afgelopen decennium deed Balluff dit met de introductie van het IO-Link-platform, waar inmiddels zo'n 160 toeleveranciers aan deelnemen en de machine-industrie graag gebruik van maakt. 'Onze opzet is

systemen eenvoudiger te maken en servicevriendelijker, bijvoorbeeld dat wijzigingen makkelijker door te voeren zijn. Daarbij hebben we een omslag gemaakt van alleen maar hardware naar ook software.' Zo ontwikkelde Balluff de Mold-ID, die klanten in staat stelt om met behulp van rfid processen in moldingmachines te monitoren. 'Een automatische gripper leest de rfid-chip en kijkt hoe vaak de machine bijvoorbeeld geperst heeft en of onderhoud nodig is. Je hebt dus geen monteur meer nodig om dit te controleren. Via het bus- of lan-systeem komt de informatie in het ERP-systeem.' Een ander voorbeeld is de

Power Supply Heartbeat, die informatie geeft over voeding. 'Hoe is een voeding belast, welke pieken deden zich voor, hoe ver is het verouderingsproces? Het systeem laat weten hoelang een voeding nog te gaan heeft en waarschuwt proactief als onderhoud nodig is.'

Voor productontwikkeling houdt Balluff bij klanten continu de vinger aan de pols. 'Maandelijks toetsen we de behoefte in de markt; dat kan leiden tot een redesign of een geheel nieuw product. Zo hebben we voor de foodverpakkingindustrie ons hele systeem – van sensoren en connectoren tot hubs en plc – uitgevoerd in rvs.' In het verlengde van

IO-Link bracht Balluff de Device Manager op de markt, een laagdrempelige softwareapplicatie voor bedrijven om procesdata te analyseren. De markt voor sensoren zal de komende tien jaar alleen maar groeien, verwacht Vaessen. 'Sensoren zullen steeds kleiner en intelligenter worden. De kunst voor bedrijven zal zijn al die data te verwerken en informatiestromen steeds beter te managen. Technische kennis is daarbij onmisbaar om te kunnen inschatten of ze het juiste product in huis hebben. Omdat er een tekort is aan engineers, geven wij hier als service invulling aan.'

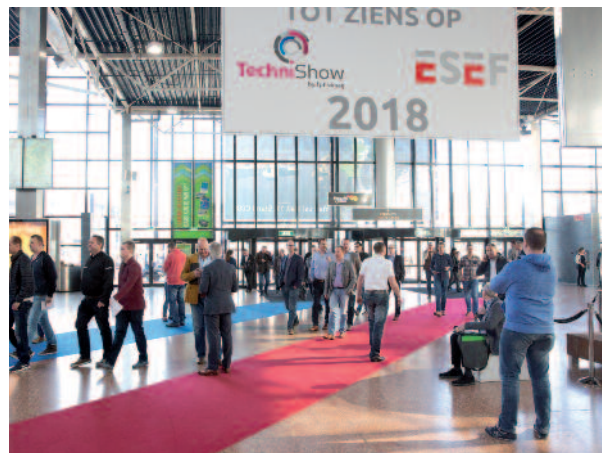
www.balluff.nl

TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELINGEN ÉN PERSOONLIJK CONTACT TIJDENS ESEF/TECHNISHOW

De komende ESEF en TechniShow (20-23 maart 2018) krijgen een andere opzet dan de afgelopen jaren. De organiserende Jaarbeurs in Utrecht heeft onder de beursbezoekers – directieleden, productiemangers, inkopers, logistieke mensen en ook studenten – onderzoek gedaan naar hun werkelijke behoefte. 'En dan blijkt', illustreert brandmanager Floris de Zwart, 'dat 78 procent van de directieleden uit is op informatie over nieuwe producten en technologische ontwikkelingen, maar zeker ook op persoonlijk contact.' Met name om in dat laatste te voorzien is de beursvloer nog altijd een belangrijk onderdeel van de ESEF/TechniShow. Maar, maakt De Zwart duidelijk, niet meer datgene waar alles om draait. 'Het is nu bovenal een evenement met ontbijt- en theatersessies,

lunch & learns en een matchmaking-programma. Tijdens de sessies zullen visionairs hun inzichten delen over bijvoorbeeld de circulaire economie en wat die het industrieel bedrijf aan kansen biedt. Maar ook zal er aandacht zijn voor zoiets als kunststof-innovaties. En we bieden alle faciliteiten voor matchmaking met een exposant of andere bezoeker', aldus De Zwart, die erop wijst dat belangstellenden vooraf hun profiel op de website kunnen achterlaten. De ESEF/TechniShow is tweejaarlijks. Op de TechniShow presenteren zich de fabrikanten van de nieuwste productietechnologie. De ESEF biedt de vloer aan de toeleveranciers van klantspecifieke producten, van *system suppliers* tot aan de plaat- en kunststofbewerkers. 'Tijdens de ESEF is er veel aandacht voor de

trend waarin de verantwoordelijkheden steeds verder in de keten terechtkomen. Modulebouwers nemen het op zich complexe modules volledig te ontwikkelen en bouwen. En in reactie daarop leggen de componentenleveranciers zich toe op optimale logistieke dienstverlening, om hun klant – die



De ESEF en TechniShow krijgen volgend jaar een andere opzet. Foto: Jaarbeurs

modulebouwer – zoveel mogelijk te ontzorgen?' www.esef.nl www.technishow.nl

BUSINESS SOFTWARE EVENT 2017 IN TEKEN PROCESVERBETERING EN KETENINTEGRATIE

Software is de drijvende kracht achter alle processen in de maak-industrie. Maar hoe krijg je een compleet beeld van de zich razend-snel ontwikkelende wereld van businesssoftware? Met welke nieuwe en/of aanvullende oplossingen is je bedrijf het beste uit? En hoe kun je met businesssoftware je huidige processen verder optimaliseren? Antwoorden zijn te vinden op het Business Software Event 2017, op 28 september in de Midden Nederland Hallen in Barneveld. Organisator Mikrocentrum mikt op vijftig exposanten en circa 500 bezoekers, vertelt eventmanager Moniek Groot. Naast een grote expositie is er voor

de bezoekers – hoofdzakelijk directieleden, managers en andere beslissers in de maak- en assemblage-industrie – een uitgebreid congresprogramma. Het thema is deze keer: 'Business software voor de maakindustrie – uw bedrijfsproces stap voor stap efficiënter ingericht'. De noodzaak van voortgaande procesverbetering en ketenintegratie met behulp van ict staat centraal in de diverse 'thematracks', waarin grote en kleinere businesssoftware-aanbieders inzoomen op aspecten als integratie (big data, internet of things, connectiviteit, smart industry, digitale fabriek), logistiek, productie & assemblage (plannings-

software), service/onderhoud, engineering & development en kwaliteitsmanagement. Voordrachten hebben prikkelende titels als 'IT komt van Mars, business van Venus', 'Door de data het bos weer zien met MES en Smart Industry' en 'Big data voor administratieve processen – wassen neus of binnen handbereik?'. Voor de tweede keer zal de Business Software Award worden toegekend aan het bedrijf met het innovatiefste businesssoftwareproject. Groot: 'Het event richt zich expliciet op de maakindustrie in Nederland en België. Daar spelen heel specifieke processen die om specifieke software-oplossingen vragen. Wij zien

dat veel maakbedrijven stappen willen zetten om zich klaar te stomen voor de fabriek van de toekomst, maar het lastig vinden om dat in de praktijk te brengen. Daarbij is het zaak goed naar je processen te kijken, welke je wilt optimaliseren met slimme software. Dat stap voor stap doen is de crux', beklemtoont zij. 'Wie aan de slag wil met smart industry, maar niet weet waar te beginnen, een specifieke softwarevraag heeft, of op zoek is naar inspiratie, moet zeker langskomen.' Link Magazine is een van de sponsors van het event.
www.business-software-event.nl

NIET INTERESSANT? TIMMERIJE LAAT ZIEN HOE HET DIGITALISEERT

Wim Simons greep de viering van het 85-jarig bestaan van Timmerije, medio juni, aan om de hype-achtige wijze waarop de media de industrie benaderen aan de kaak te stellen. De managing director was gebeld door een 'echte' journalist van het FD. Die wilde polsen of de kunststofsputgietspecialist uit Neede aandacht in zijn krant verdiende: 'Bent u een start-up? Een incubator? Doet u aan 3D-printing? Of brengt u disruptieve technologie op de markt? Nee? Dan bent u niet interessant', zo concludeerde hij. Tot Simons' verbijstering: 'Timmerije, een gedegen toeleverancier die acteert in tal van markten, met toegewijde klanten, medewerkers en aandeelhouders – niet interessant?!' Vervolgens gaf hij de aftrap van een programma dat de bezoekers het tegendeel bewees. Met onder meer een sessie over hoe de jubilaris 'digitaliseert'. Momenteel wordt het manufacturing execution system (MES) geïmplementeerd. Dat gaat, schetste Simons, allerhande sensoren en machines digitaal met elkaar verbinden. Zodat de operators met behulp van real-time data weten of de processen binnen specificatie lopen en kunnen deduceren dat apparaten bepaald onderhoud nodig hebben voordat er storingen ontstaan. Tevens maakt het MES het mogelijk om onderdelen gedurende de productie nauwgezet te *tracken & traceren* en alle procesinformatie (wat is wanneer door wie gemaakt?) jaren te bewaren. Met als langetermijn-

doel de productkwaliteit te borgen door de proceskwaliteit te bewaken. Als eerste stap organiseerde Timmerije twee jaar geleden een 'MES-event'. Daar legden zo'n dertig mensen uit alle geledingen van de organisatie samen de basis voor een programma van eisen (honderd pagina's) waaraan dat systeem moet voldoen. Met dat document in de hand is het Oostenrijkse T.I.G. gekozen als softwareleverancier. Vervolgens is gebouwd aan een systeem waarin zes spuitgietsmachines zijn opgenomen. Die pilot is net gestart, een jaar later dan gepland, erkent Simons. Die vertraging heeft veel te maken met de onverwacht grote moeite die het kostte de verschillende merken machines aan één systeem te koppelen. 'De ene machine bepaalt de injectiedruk automatisch door het gemiddelde over het proces te berekenen. De tweede doet dat door aan het eind te meten. En de derde direct als het systeem erom vraagt. Daar kom je pas gaandeweg, na veel zoekwerk, achter. Zo moesten er honderden datastromen op elkaar afgestemd worden. Daarin heeft de machinebouw nog stappen te maken', stelt hij desgevraagd. 'En dan hebben de spuitgietsmachinebouwers het nog relatief goed voor elkaar.'

Een parallelsessie ging over 'bioplastics', *biobased* en *biodegradable* materialen. Ook de traditionele, aardoliegebaseerde plastics verwerkt Timmerije in zijn processen – voor

producten die lang meegaan en in die zin duurzaam zijn. Evenwel wil het bedrijf de klant kunnen bedienen met materialen die aan al diens specificaties voldoen, inclusief afbreekbaar zijn. Daaronder sinds kort ook een vezelversterkte kunststof, waarvoor Timmerije achter het bedrijf twee hectare olifantsgras verbouwt. Om zelf te ervaren in hoeverre materialen afbreekbaar zijn, gaf Timmerije zijn gasten drie kunststofmuntjes mee. Om in de



Vanaf de werkvloer kunnen de productieprocessen nauwgezet worden gevolgd en bediend via door Timmerije zelf vormgegeven terminals.
Foto: Com-magz

tuin te begraven en na een half jaar met eigen ogen te ontdekken wat er nog van over is.
www.timmerije.nl

35-JARIG BKB PRECISION BLIJFT GROEIEN EN INNOVEREN

BKB Precision in Son vierde onlangs zijn 35-jarig jubileum. De specialist in verspaning van *high-performance plastics* blijft groeien in uiteenlopende markten, waaronder hightech, semicon, medisch, food, defensie, aerospace en chemie. BKB telt bijna vijftig medewerkers, manifesteert zich steeds meer over de grens, in Duitsland, België en Zwitserland, en volgt Nederlandse klanten wereldwijd. Het bedrijf onderscheidt zich volgens directeur Mannes Westhuis door het accuraat bewerken van complexe producten in kleine en middelgrote series en werkt ook mee aan prototyping. Voor klanten voegt BKB waarde toe door desgewenst ook assemblage te verzorgen, kunststofproducten gereinigd af te leveren en daar waar nodig te voorzien van de vereiste documentatie. Zo investeerde het in een klasse-7 reinigingsstraat met een ultrasoon reinigingssysteem en in een Cold Jet ontbraamsysteem om producten een mooiere afwerking te geven. Het liefst brengt BKB Precision in een vroeg stadium bij de klant de

mogelijkheden van kunststoffen onder de aandacht. 'Veel ontwerpers zijn geschoold in de metaal en die vertellen we graag dat er veel kunststoffen zijn, met verschillende eigenschappen zoals elektrische geleiding, slijtvastheid, temperatuurbestendigheid, enzovoort. Wij hebben veel praktijkkennis van wat bewerken doet met kunststoffen, van nut bij *design for manufacturing*. Onze productie-engineers sparren daarover veel met klanten. Daarbij denken we mee hoe ze het betaalbaar kunnen houden. Door onze bewerkingscapaciteiten en de samenwerking en transparantie in de keten ontzorgen we de klant', aldus Westhuis. Samen met veeleisende, uitdagende klanten zoekt BKB telkens de gelegenheid zich verder te ontwikkelen. Hij noemt ASML, dat BKB uiterst complexe producten liet maken, waarvoor het de kwaliteit en maat zekerheid moest kunnen garanderen. Een ander voorbeeld is Thales. 'Zij zochten een partij die een bepaald schuim (Airex) kon bewerken. Wij hebben laten zien dat we dat nauwkeurig

kunnen en dat we de klimatisering wat betreft temperatuur en vochtigheid in de hand hebben om de maatvastheid na de bewerking hoog te houden. Het is leuk om samen met klanten uitdagende producten neer te zetten.'

De komende jaren blijft BKB investeren in machines, robotisering en digitalisering, maar het zwaartepunt zal toch het personeel zijn. 'Het standaardwerk laten we door de robots en

machines uitvoeren, met hulp van steeds intelligentere CAD/CAM-systemen. Maar als klanten complexere dingen vragen, hebben we vooral de mensen met vakmanschap en vakkennis bij de machines nodig. Die leiden we ook zelf op. We plukken jongens van school, hebben hier bbl'ers en stagiairs rondlopen en sluiten aan op het Brainport Industries College.' Over vijf jaar, bij het



De nieuwste investering bij BKB, met de optie van hogedrukkoeling. Foto's: BKB Precision



veertigjarig bestaan, wil directeur Westhuis met BKB Precision verder zijn gegroeid, in Nederland maar zeker ook internationaal. 'De ontwikkelingen dienen zich in rap tempo aan en om die goed te kunnen volgen, moeten we meer massa hebben. Daarom moeten we groeien, organisch en misschien ook door overnames. www.bkbprecision.com