

Softwareondersteuning bij smart customization

Elke moderne machinebouwer bouwt zijn machines en apparaten min of meer klantspecifiek op uit standaardcomponenten en -modulen om concurrerend te kunnen zijn. Maar hoe 'smart' verloopt dit proces van *smart customization*? Hans Maassen van IPL is specialist in het implementeren ervan. Volgens hem hangt veel af van de communicatie tussen de betrokken disciplines binnen en buiten het bedrijf. 'Als die interactie gebrekkig verloopt, kunnen er misverstanden ontstaan. Bij-

voorbeeld over de specificaties van gestandaardiseerde productvarianten. Het gevolg daarvan kan zelfs zijn dat een product uiteindelijk alleen maar verlies oplevert.' Product Data Management (PDM) kan een belangrijke rol spelen in die communicatie tussen ontwikkelaars, engineers en verkopers. 'Bijvoorbeeld door het aantal productvarianten zo veel en zo volledig mogelijk te documenteren en expliciet te managen', vervolgt Maassen. 'Een bedrijf moet zich voortdurend afvragen: wat is de

toepassing van ons product in onze markt? En vervolgens: welke onderdelen van dat product worden sterk beïnvloed door de concrete vraag van één klant en welke onderdelen niet, zodat we die kunnen standaardiseren?' Misverstanden zijn ook te voorkomen door heldere afspraken over de definities van de productvarianten. Bijvoorbeeld in de vorm van een productconfigurator. 'Die geeft op het scherm weer of een variant al eerder is uitgewerkt, alleen als concept bestaat of in een roadmap staat.

Maar ook welke afspraken daarover al met toeleveranciers zijn gemaakt. Koppel je die productconfigurator met je CAD/CAM-systeem en ERP-programmatuur, dan kan een binnengekomen order binnen een half uur vertaald zijn naar een inkooporder aan toeleveranciers. Ook het opdelen van het product in grotere standaardmodulen is met de huidige pakketten geen probleem. De enige 'kwetsbare' schakel in deze keten is het menselijk handelen', aldus Maassen. www.ipl.nl

De succesfactoren van innovatie

Innovatie en productontwikkeling blijven vaak ongrijpbare processen, ook al wordt er veel getheoretiseerd en geënuquëerd over innovatiemanagement en zijn daarvoor allerlei technische tools beschikbaar. Reden voor PDMA.NL (de Nederlandse afdeling van de Product Development and Management Association) en de TU Delft om een andere invalshoek te kiezen voor een onderzoek naar de succesfactoren van innovatie. Het onderzoek, dat in juni werd afgerond, is absoluut uniek, zegt Jeroen de Kempnaer, senior adviseur bij The Bridge business innovators in Amersfoort en voorzitter van PDMA.NL: 'TU-studenten hebben *bottom-up* onderzoek gedaan aan de hand van concrete cases. Daardoor kregen ze van de betrokkenen veel te horen over het werkelijke innovatieproces en verstoringen daarin.' Belangrijkste conclusie was dat communicatie de cruciale factor is. 'Hoezeer je jezelf ook voorziet van mooie tools, als de communicatie niet goed geregeld is, heb je een probleem.' Neem het bekende 'stage-gate-model', dat voorziet in diverse fases (stages) die elk met een beslismoment (gate) worden afgesloten. De Kempnaer: 'Dat levert notoir slechte beslissingen op. In de praktijk worden beslissingen al gaandeweg een fase genomen, dus je moet de assessors laten meegroeien in het ontwikkelproces.' *Spreadsheets* en *powerpoints* brengen de boodschap vaak niet over. De onderzoekers bepleiten meer gebruik te maken van visuele communicatie (één beeld versus duizend woorden). 'Managers kijken eerst wel wat moeilijk: 'Moeten wij de



'Goed nieuws uit Nederland 2011' heeft als rode draad samenwerken als innovatiemodel. Illustratie: PDMA.NL

Donald Duck presenteren?' Pas als ze er zelf mee bezig zijn, met schetsen en grafische presentaties, krijgen ze er meer greep op.' Tot slot relativeren PDMA.NL en TUD de

hype van open innovatie. De Kempnaer: 'Samenwerkingsvormen zijn nu het dominante innovatiemodel. Maar open innovatie heeft alleen zin bij slecht gedefinieerde innovatievra-

gen, ofwel als je echt iets nieuws wilt doen, met *fuzzy* opdrachten. Bij een goed gedefinieerde vraag werkt open innovatie juist slecht.' Gelukkig heeft PDMA.NL ook goed nieuws te melden. In juni verscheen de derde editie van de tweejaarlijkse bloemlezing met vijftig inspirerende voorbeelden van innovaties: Goed nieuws uit Nederland 2011. Rode draad daarin is samenwerken als innovatiemodel. De Kempnaer: 'Het idee om als eenzame entiteit meeslepende innovaties te realiseren, ligt achter ons. Niet dat polderen een innovatiemodel is. Maar Nederlanders zijn wel gewend om vanuit veel hoeken en gaten bijdragen te leveren en naar elkaar te luisteren. In andere culturen geldt meer 'de baas beslist'. Als Nederlanders moeten we wel de balans vinden tussen iedereen en alles erbij betrekken, goed communiceren en de wil uiteindelijk resultaat te behalen. In een innovatieteam heb je een ondernemer nodig die de mogelijkheden inperkt, zodat hij morgen een nieuw product naar de markt kan brengen.' www.pdma.nl www.goednieuwsuitnederland.nl

Innovatieve Nederlandse vliegtuigsimulatoren

Het Mainport Innovation Fund, een gezamenlijk investeringsfonds van KLM, Schiphol Group, TU Delft en Rabobank, gaat investeren in Multi Pilot Simulations (MPS). MPS is een innovatieve ontwikkelaar van vliegtuigsimulatoren gevestigd in Groenekan (nabij Utrecht). MPS wil tegemoet komen aan een behoefte

van vliegenscholen door betaalbare 'flight training devices' van hoge kwaliteit te bouwen. Het gaat hierbij om zogeheten 'fixed-base' simulatoren, zonder bewegend onderstel. Zo biedt MPS vliegenscholen de mogelijkheid om betere opleidingen te verzorgen dan wat op basis van de huidige infrastructuur mogelijk is (deze

bestaat vaak nog uit simulatoren voor propellertoestellen). MPS biedt twee typen simulatoren aan, voor de Boeing 737-NG en Airbus 320, toestellen waarop piloten vaak hun carrière starten. In de toekomst kunnen nog andere typen worden ontwikkeld als er markt vraag komt. www.flymps.com