

PDM versus ERP: De hamer en de schroef

ERP & PDM. Het één lijkt al redelijk ingeburgerd, het ander, PDM, eigenlijk nog niet zo. Weer iets nieuws, dat PDM? Nee, niet echt. Het komt erop neer dat het organiseren van technische gegevens meer en meer een noodzaak blijkt. Vroeger had je toch ook tekeningkasten?

Engineering afdelingen zijn vaak niet de populairste afdelingen van een bedrijf, ze kosten namelijk een boel geld en het is lang niet in ieder ogen blikkelijk dat ze daarvoor terug krijgen. Allemaal vage niet beheersbare creatieve processen. Politiek gezien niet het beste platform voor verandering dus, maar PDM invoeringen beginnen toch echt daar. Mogelijk is het daarom waarom PDM implementaties relatief lang op zich laten wachten terwijl de software er al lang is. Langer dan ERP implementaties in ieder geval.

Totaal anders dan de harde zakelijke wereld van de "Operations": orders inboeken, werkvoorbereiding, orders inplannen, materiaal inkopen, factureren. Allemaal heel begrijpbaar voor de financiën en aangezien de meeste bedrijven in onze sector geen filantropische instellingen zijn, is geld toch een belangrijk onderwerp in de directie kamers. Zijn PDM en ERP dan 'water en vuur'? Nee, ik zou eerder willen spreken over 'de kip en het ei'. Wat moet je nu als ondernemer wanneer je product niet inspeelt op de wensen van je huidige klanten in deze moderne tijd? Je kunt je "Operations" nog zo mooi hebben georganiseerd, uiteindelijk wil niemand je product. Best belangrijk dus om de kraamkamer van de producten goed op orde te hebben.

moderne R&D afdeling geeft dus sowieso te denken...

Nu is het natuurlijk niet zo dat beide systemen onafhankelijk van elkaar goed kunnen functioneren in het bedrijf. En viola, het spanningsveld; zonder elkaar kan niet maar met elkaar is ook niet altijd een pretje. Vaak door onwetendheid en vaak door gebrek aan overzicht over de bedrijfsprocessen weten veel medewerkers van een organisatie helemaal niet hoe met de verschillende databanken (want dat zijn het) om te gaan. Het gevolg is dan ook vaak twee kampen. Het ERP-kamp wat beweert de product data netjes te beheren en beweert dat in ERP ook wijzigen bijgehouden kunnen worden, en dat in ERP ook een verschillende status gehangen kan worden aan een order dus... waarom hebben we dan PDM nodig? Laten we het bij ERP houden. Het heeft ons al zoveel moeite gekost om het te implementeren.

Zoiets hoeven we toch niet nog eens door te maken.

Wanneer je als ondernemer hierover een beslissing moet nemen en je weet niet zeker wat wijsheid is, is het zaak om pas op de plaats te maken. In PDM gaat het inderdaad ook over wijzigingenbeheer, data beheer en verandering van status van een order/project/product/... Het is alleen beslist niet hetzelfde. Moeilijk? Ja & nee.

Wanneer er over een order gesproken wordt binnen een bedrijf, dan heeft men het binnen engineering vaak over het technische aspect. Is het al af, is het al getest, etc. Wanneer er binnen "Operations" over een order wordt gesproken wil men graag weten of alle benodigde materialen wel op tijd

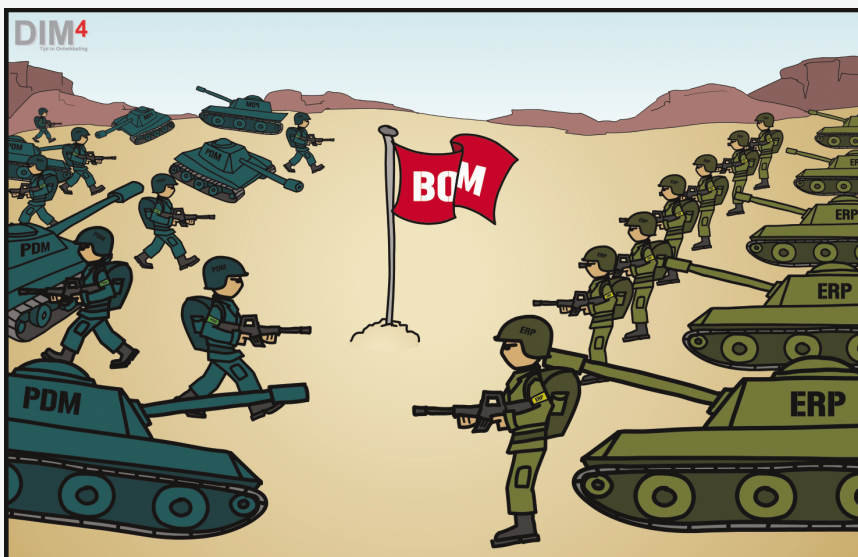
binnen komen, of de vervaardiging van de order wel op tijd afkomt, hoe de voorcalculatie met de nacalculatie eruit ziet. Babylonische spraakverwarring, hetzelfde jargon met totaal andere betekenis tussen verschillende oren van medewerkers.

Het argument zit vaak in het beheer van de stuklijst. 'In welk systeem vind ik de laatste stand van de BOM...?' Ehhh, in beide? Nee!! De vraag is onvolledig; "In welk systeem staat de laatste vrijgegeven stand van de BOM". Het antwoord is: in ERP & in PDM. "In welk systeem vind ik de laatste status van de vrijgegeven Bom voor order "x"?" Het antwoord kan weer zijn ERP & PDM.

Is het dan zo dat beide systemen elkaar compleet overlappen? Nee. Het zijn gereedschappen. Zo moet men kijken naar beide systemen. Kies voor jouw bedrijfsproces het juiste gereedschap.

Er is helemaal geen "one size fits all" in beide. Denk aan de eerder genoemde Babylonische spraakverwarring: om welke informatie gaat het nu werkelijk. Een wijziging? Wat voor een wijziging: in techniek of van leverancier?

De juiste toepassing van beide gereedschappen hangt namelijk belangrijk af van het product en van de markt waar het bedrijf zich in bevindt? Is het stuksproductie, is het serieproductie of heeft een bedrijf beide in haar portfolio?



"HET GEVECHT OM DE STUKLIJST"

Laat dat nu net het gebied zijn waar PDM haar geld meer dan waard is. Nu we computers op R&D afdelingen niet meer weg kunnen denken en de tekeningkasten ingeruild hebben voor directories, blijkt het met het databaseer vaak slechter gesteld. Zoveel meer mogelijkheden heeft het CAD (3D/2D) ten opzichte van de tekenplank evenzoveel mogelijkheden meer heeft een PDM systeem ten opzichte van een tekeningkast of een lokaal/centraal opgeslagen data in een wildgroei van directories. Tekeningkasten op een

Wanneer een bedrijf complexe en kostenintensieve producten maakt als stuks productie, dan zal zij zich waarschijnlijk hebben georganiseerd als een project of matrix organisatie. Essentieel dat bij de productie gewerkt wordt met de laatste stand der techniek. In een dergelijk scenario kan ik me goed voorstellen dat PDM in wezen de scepter zwaait en ERP daaraan ondergeschikt is. ERP zal geheel anders zijn ingericht in een dergelijk organisatie wanneer we dit bijvoorbeeld vergelijken met een bedrijf wat producten maakt in grote series. In de automobiellindustrie bijvoorbeeld. De techniek moet terdege zijn uitontwikkeld voordat het wordt vrijgegeven voor productie. Binnen de productie wordt dan het geld verdiend met de herhaalopdrachten van het product. Techniek kan zich bekommeren over de doorontwikkeling, maar meer ook niet. In een dergelijk organisatie zal ERP absoluut de scepter zwaaien en PDM niet maar is daarom niet minder essentieel voor "good house keeping".

In beide gevallen is het natuurlijk zo dat er gegevens uitgewisseld moeten worden. ERP moet immers gevoed worden met artikelnummers waaraan van alles aangehangen kan worden: magazijnlocatie, toeleverancier, bewerking, waar het bewerkt cq. verwerkt wordt, uiteraard de kostprijs etc. Dat zelfde artikel heeft in PDM ook een artikelnummer en daar worden ook parameters aan gehangen, maar dan meer in de zin van: welke versie is het artikel, waar is het in toegepast, lopen op het artikel technische wijzigingen, zijn de versies allemaal uitwisselbaar.

In ERP heeft het ding natuurlijk ook een versie maar zal niet dezelfde zijn als in PDM. Immers in ERP kan een wijziging zoveel inhouden als een wijziging van toeleverancier, terwijl een wijziging in PDM vaak een geometrische of fysische wijziging inhoud.

Feit blijft dat beide systemen gevoed moeten worden. Dit artikelje is onderdeel van een veel grotere samenstelling cq eindproduct. De listing van alle artikelen die nodig zijn om het product te maken noemen we dan de BOM of stuklijst. Essentieel dat ze in beide systemen staan. Er is dus geen gevecht nodig om de stuklijst. Wanneer duidelijk is wat de rol van de stuklijst is in beide systemen, of beter gezegd, wanneer duidelijk is wanneer je het PDM gereedschap moet gebruiken en wanneer het ERP gereedschap is er geen sprake meer van strijd om de stuklijst maar om een goede samenwerking of interactie.

Een mooi gegeven dus dat er wel degelijk strijd is. Dit bewijst maar weer eens dat er hele legers mensen zijn die niet weten waar het gereedschap voor dient.

Dit is nu de clou, met het toenemen van de complexiteit van de gereedschappen lijkt het wel haast onmogelijk om als individu te snappen wat de mogelijkheden en de onmogelijkheden van de gereedschappen zijn. Laat staan dat je objectief kunt kiezen in het soort PDM en ERP systeem.

Ik vraag me soms af of dit niet de tendens van de huidige tijd is? Worden de gereedschappen niet domweg te moeilijk om voor de doorsnee medewerker te voorzien?

Er is software op de markt met zoveel kracht en zoveel mogelijkheden dat je door de bomen het bos niet meer ziet. Een organisatie van mensen moet wel heel sterk zijn wil het al het potentieel van de software voor 100% uit kunnen nutten. Je kunt dus wel een schitterend gereedschap kopen, maar wanneer de organisatie daar nog niet klaar voor is...

Vuistregel: Bekijk je product en bekijk de markt waarin je verkeerd. Bekijk ook objectief de 'volwassenheid' van de organisatie (het ink model kan daar goed bij helpen overigens). Bepaal aan de hand van deze antwoorden waar en hoe je beide gereedschappen wilt toepassen.

Één ding staat voor mij als een paal boven water. Beide systemen hebben hun nut, waarbij PDM toch nog steeds een weeskindje is vanwege de onbekendheid en het gebrek aan grip op R&D-processen. Werk je "Configured To Order" dan zal ERP een zeer dominante rol spelen binnen je "Operations" maar nog steeds gevoed worden door PDM. Werk je "Engineered To Order", dan zal PDM een veel dominantere rol spelen dan ERP maar zul je voor je material management echt wel ERP gebruiken.

Pas als je weet hoe je je doelen wilt bereiken, kun je ook een juist oordeel vellen over de keuze waar en op welk moment in je bedrijfsproces je welke gegevens invoert. Vaak is het echter zo dat ERP leidend is in de processen nadat het ontwerp is vrijgegeven. ERP is per definitie star en kan daarom minder omgaan met constant wijzigende design data tijdens het verwerken van de order. PDM echter is bij uitstek gemaakt om hier mee om te gaan. Logisch dat daar alle relevante engineeringdata in wordt opgeslagen. Met dit gegeven is een interface tussen ERP en PDM een feit want op een bepaald moment moet de BOM van de vrijgegeven engineeringdata overgezet worden naar ERP om de order verder te verwerken. Tegenwoordig zelfs niet in één keer, maar iedere keer een beetje tijdens het "Concurrent Engineering" bedrijfsproces.

In het kort kun je zeggen dat je technische data gerelateerd aan het product beheerd in PDM en alle logistieke data gerelateerd aan het product beheerd in ERP. ERP & PDM zijn dus twee gereedschappen die, mits goed geïmplementeerd, heel goed samen kunnen en moeten werken. Ik zou me geen raad weten zonder één van beide.

De kunst is dus het kiezen van het juiste gereedschap op het juiste moment op basis van de juiste gegevens immers: Je kunt twee delen hout met een hamer en schroef verbinden. Erg efficiënt is het niet en de kans is groot dat de delen beschadigd worden.

Je kunt een ERP en PDM implementatie doen zonder helderheid te hebben over de manier van bedrijfvoeren. Erg efficiënt is het niet en de kans is groot dat delen van de organisatie beschadigd worden.

DIM4

DIM4
Tijd in Ontwikkeling

Spartastraat 44
7535 BN Enschede
Telefoon +31(0)53 434 7001
Email info@dim4.nl
www.DIM4.nl