



①

Doelstellingen voor kosten, logistiek, innovatie en kwaliteit moeten helder zijn

Slim maatwerk maken is meer dan modularisering en een productconfigurator

Nederlandse machinebouwers zijn kampioen in het leveren van klantspecifieke machines. Geen vraag zo vreemd of er is wel een goede machine voor te ontwikkelen. Door de flexibiliteit en kwaliteit hebben Nederlandse leveranciers een grote reputatie opgebouwd. Er zitten wel adders onder het gras.

• Bertus Zuiddgeest

Het rendement van klantspecifieke machines bouwen kan hoger zijn, de risico's lager. Hiervoor moet duidelijk zijn onder welke omstandigheden een klantspecifieke machine verantwoord gemaakt kan worden. Dat vraagt een heldere strategie en onderliggende producten en processen die daarop aansluiten.

Bedrijven die producten leveren waarbij het proces en het product van de klant dominant zijn, vinden het soms lastig

om een eigen koers te varen. Dat heeft een aantal redenen. Leveranciers geven toe aan de klantwens omdat men bang is klant of order te verliezen. Er bestaat te weinig inzicht in wat de machine wel en niet kan. Met andere woorden: de propositie is onduidelijk en laat ruimte voor de klant om steeds meer te vragen. De gevolgen zijn overschrijding van kosten en levertijd bij achterblijvende kwaliteit. Meer dan de helft van de debiteuren die langer dan zestig dagen

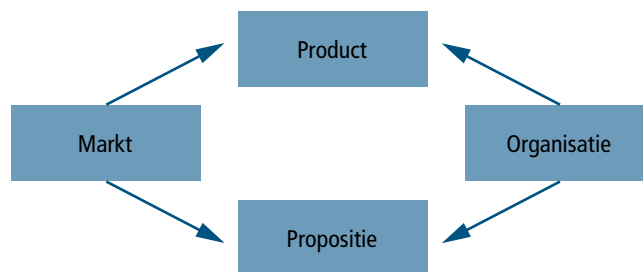
openstaat, betaalt niet vanwege kwaliteitsproblemen.

Smart customization

'Als je door de materie heen kijkt, zie je dat de bedrijven zijn gebaat bij een reductie van het klantspecifieke deel van een opdracht,' vertelt Hans Maassen, Partner bij IPL Consultants BV in Veldhoven. 'Maar dat kan niet, omdat deze bedrijven nu eenmaal leven van hun expertise om een klant in zijn

proces te ondersteunen. De organisatie moet slim kijken naar zijn producten en de juiste processen invoeren om die producten te realiseren. Wij noemen dat 'smart customization.' Volgens Maassen begint het bij een heldere definitie van de strategie van een bedrijf. In die strategie wordt vastgelegd met welke producten en in welke markten een bedrijf actief wil zijn en wat het daar wil bereiken. 'Net zo belangrijk als vaststellen wat men wil, is het opschrijven wat men niet wil. En het allerbelangrijkst is dat de strategie wordt gecommuniceerd door de organisatie.' Nu wordt een dergelijk strategiepapier vaak ergens uit een bureaulade gehaald en is het bij de meeste mensen onbekend. 'Het strategiedocument is er niet om vast te leggen wie gelijk en ongelijk hebben binnen het bedrijf. Het dient ervoor dat iedereen binnen zijn eigen discipline doet wat het geheel vooruitbrengt.' Een strategie heeft consequenties. Een belangrijk gevolg van het hebben van een strategie moet zijn dat ook de handelingen van een bedrijf daarmee overeenstemmen. 'Vaak zie je in een goed geformuleerde strategie verwoord dat het bedrijf klantspecifieke producten levert die een klantproces ondersteunen. Uitspraken die zijn gekoppeld aan doelstellingen voor kosten, logistiek, innovatie en kwaliteit: 'KLIK'. Smart customization is voor ons het vermogen van een organisatie om met hoogwaardige KLIK-prestaties klantspecifieke investeringsgoederen te kunnen leveren.' De zogenoemde KLIK-elementen zijn prima om de prestaties van een organisatie op te sturen. Ze mogen ook in een offerte terugkomen om de propositie aan de klant duidelijk te maken.' De KLIK-factoren zijn goed meetbare grootheden waarmee een bedrijf zijn huidige situatie in kaart kan brengen om daaraan vervolgens doelen te koppelen. Kennis over de KLIK-factoren speelt in alle geledingen van een onderneming een rol. Voorafgaand aan het smart-customizationveranderingsproces moet naar Maassens mening wel een nulmeting worden gedaan om het effect van alle veranderingen te kunnen meten. 'Een dergelijke nulmeting vindt meestal op tamelijk hoog niveau plaats, zoals de totale toegevoegde waarde die een bedrijf genereert omdat op projectniveau voor- en nacalculatie meestal niet echt vergelijkbaar zijn. Er zijn nog wel andere, meer indirecte indicatoren te benoemen

- 1. Langenpac B.V. heeft de Vento-kartonneermachine ontwikkeld met smart customization, om meer gestandaardiseerd te kunnen produceren. Langenpac levert nu klantspecifieke machines die grotendeels zijn gebaseerd op standaard modules en varianten. (afbeelding: Langenpac B.V.)
- 2. Door analyse van het product, de spreiding van de variatie en de afstemming van de eigen propositie op de klantverwachting, blijkt dat zelfs het klantspecifieke deel van orders ten minste deels voorspelbaar is.
- 3. Doelstellingen voor kosten, logistiek, innovatie en kwaliteit (KLIK) zijn een goede graadmeter van de effecten van smart customization en tevens een belangrijk onderdeel van de propositie naar de klant. Deze weet precies wat hij kan verwachten, zodat het bedrijf een eigen koers kan varen.



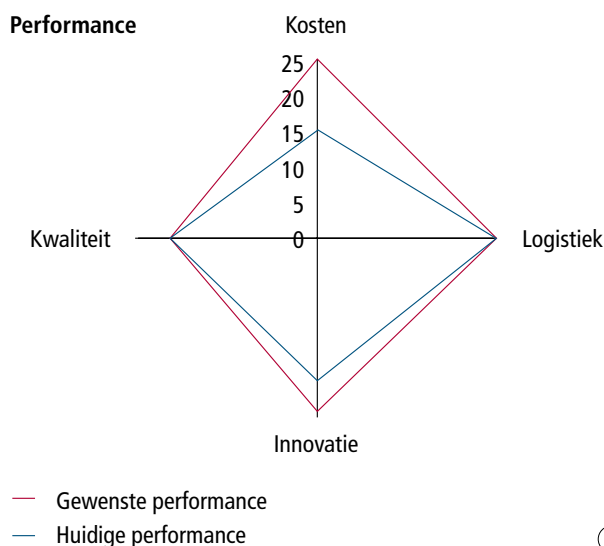
Product:

- Welke oplossingsconcepten (technologie)
- Gewenste variaties
- Gevoeligheid variaties

Propositie:

- Welke leveringscondities
- Verwachte spreidingen
- Verwachtingen klant

②



③

'De vraag van de klant is goeddeels voorspelbaar'

zoals de verhoging van het aantal standaarddelen. Dit soort gegevens is handig voor de focus tijdens de invoering van de veranderingen en de meting van de voortgang en het resultaat.'

Spreiding van variatie

De productportefolio is de fysieke weergave van de strategie. Met die productportefolio moeten strategie en KLIK-doelstellingen worden behaald. In het ideale geval is die portfolio helder

gestructureerd, en is goed vastgelegd wat standaardproducten zijn en welke varianten en opties beschikbaar zijn. Daarnaast bestaat een helder beeld van de technologische concepten en de toekomstige ontwikkelingen van de producten, de zogenoemde 'roadmap'. In de praktijk is dat vaak anders. 'Bedrijven zijn vaak verrast als we met hen een analyse maken van de productportefolio. De verwachtingen van de verschillende personen in de organisatie variëren

sterk. Op basis van uitgebrachte offertes en uitgeleverde machines kan eenvoudig worden vastgesteld welke varianten veel en welke weinig voorkomen.' Deze kennis maakt het mogelijk onderbouwde besluiten te nemen wat in de standaard moet worden opgenomen en wat niet. 'Wij hanteren de stelling dat de klantvraag goeddeels voorspeld kan worden,' aldus Maassen. 'Er is meestal voldoende informatie beschikbaar om te kunnen zien welke onderdelen standaard zijn, welke binnen bepaalde marges wijzigen en bij welke helemaal geen patroon is te ontdekken.' Deze exercitie maakt het voor iedereen ook weer duidelijk wat de specificaties waren waartegen een product is ontwikkeld. Dat helpt vooral verkoop om veel preciezere offertes uit te brengen. 'Bij het maken van aanbiedingen voor klantspecifieke kapitaalgoederen is het belangrijk de verwachtingen van alle partijen goed te beheren. Het voorkomt verrassingen aan beide kanten,' aldus Maassen. 'Door een heldere propositie weet de klant exact wat hij mag verwachten, zeker wanneer de KLIK-elementen in de aanbieding zijn opgenomen. Tegelijk weet de organisatie waar zij aan toe is en wordt deze niet meer geleefd door het wijzigen van de opdracht omdat de verwachting toch anders bleek dan gedacht. Een bedrijf is zo veel beter in staat een eigen koers te varen.'

Portfolio

De opdracht voor de gemiddelde machinebouwer is op te delen in vier onderdelen: de standaardproducten die commercieel zijn vrijgegeven, de te ontwikkelen producten op basis van bestaande concepten, de te ontwikkelen producten die passen binnen de productroadmap die al op de agenda staat en ten slotte de geheel nieuwe ontwikkelingen. Een groepje mensen binnen de organisatie moet elke offerte beoordelen die meer bevat dan commercieel vrijgegeven producten. Vooral producten binnen de roadmap en nieuwe ontwikkelingen verdienen speciale aandacht. Hier ligt de kans om de innovatie vooruit te drijven of ongecontroleerde verstoringen te vermijden door er juist 'nee' tegen te zeggen.

Productmanagement

In die vergadering moet één persoon zijn die de rol van productmanager

IPL Consultants is een sinds 2000 zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat gespecialiseerd is in klantgedreven productontwikkeling, productie, logistiek, netwerksamenwerking en services. IPL Consultants is ontstaan uit een samenwerkingsverband van de TU Eindhoven en TNO uit 1986. De primaire aandachtspunten van IPL liggen bij bedrijfsprocessen en bij de software die deze processen ondersteunen. IPL ondersteunt projecten vanaf de strategieontwikkeling tot en met implementatie en het oogsten van resultaten. IPL's kerncompetentie ligt in het kunnen vertalen van strategie naar 'operational excellence'. De klantenkring van IPL bestaat uit de maakindustrie, groothandels, servicebedrijven en logistieke-dienstverleners. Diensten van

IPL op het vlak van procesverbetering zijn onder meer smart customization, logistieke besturing, projectmatig werken, 'slank en slagvaardig' opereren. Op het gebied van bedrijfssoftware zijn IPL's diensten: haalbaarheidsstudies (PDM, productconfiguratoren, ERP en warehousemanagementsystemen), systeemselectie, contractbeoordeling, implementatiebegeleiding, optimalisatie van toepassingen. Sinds 1991 voert IPL onafhankelijk onderzoek uit naar ERP-softwarepakketten en baseert hierop de door tools ondersteunde, selectiemethodiek. Dat gebeurt sinds 2004 in samenwerking met het Duitse Fraunhofer Institut für Material und Logistik (IML). Zie www.erp-logistics.com. Hierop is ook een demotoegang tot de selectietool aan te vragen.

vervult. Deze taak omvat onder meer het maken van de vereisten ('requirements') voor nieuwe producten en de begeleiding van de productontwikkeling. Hierbij wordt in het ideale geval een 'stage gate'-methode gebruikt. Met een dergelijke stage-gatemethode wordt de productontwikkeling opgedeeld in fasen die met een gate wordt afgesloten. Bij elke gate wordt beoordeeld of aan alle eisen is voldaan en of het project doorgang kan vinden.

Processen

Om de scheiding in de soorten producten goed te kunnen verwerken zijn verschillende processen nodig. Het is niet mogelijk een product dat klantspecifiek wordt ontwikkeld op dezelfde manier door de organisatie te leiden als een standaardproduct. De sturing is compleet anders. Maassen onderscheidt drie processen: het standaardproces, het generieke proces en het klantspecifieke proces. In het standaardproces kan als het ware op voorraad worden geproduceerd en wordt gestuurd op kosten. De productiedocumentatie en het productieschema zijn onafhankelijk van de order te gebruiken. Op basis van de orderprognose kunnen tijdslots worden ingepland om de juiste voorraadvolumes aan te maken. Het generieke proces is bedoeld voor producten die wel klantspecifiek worden ontwikkeld maar binnen het concept vallen. De productiemethode is bekend en verkoop mag deze orders inschieten waarbij alleen nog de tekeningen en stuklijsten moeten worden geproduceerd en de inkoop zijn werk moet doen. De doorlooptijd is

daarom wel langer dan bij een standaard product. De productie reserveert voor deze producten tijdslots op basis van de prognose. Dit proces wordt op doorlooptijd en kosten gestuurd.

Het klantspecifieke proces, waarbij ontwikkeling binnen de roadmap of innovatie wordt gedaan, wordt gestuurd op doorlooptijd. Voordat het proces van start gaat, wordt een zware procedure gehanteerd om te bepalen of het bedrijf een offerte uitbrengt en of het project goed is opgezet. Pas dan volgt groen licht en mag verkoop de order in zijn boeken schrijven. Hierbij moet dus ook worden vastgelegd wanneer de klant welke informatie moet leveren. Dit moet, net als de betalingsvoorwaarde, een standaard onderdeel van een contract zijn.

ICT

Elk proces wordt op zijn eigen manier bediend met ICT-ondersteuning. In het standaardproces kan verkoop als het ware kiezen uit een eigen catalogus met artikelen en varianten. De offerte is gebaseerd op vaste gegevens uit het ERP- en het PDM-systeem. 'Belangrijk is hier dat de prijs die in de offerte geschreven wordt eigenlijk niets te maken heeft met de voorcalculatie,' betoogt Maassen. 'Hoewel veel bedrijven nog altijd voorcalculatie met opslag gebruiken, moet de prijs worden gebaseerd op de waardering in de markt. Al het andere doet de onderneming tekort.' Bij het generieke proces moet verkoop de eisen van de klant invullen met oplossingsvarianten. Dat zijn variabele keuzemogelijkheden, vaak als intelligente CAD-modellen gegenereerd, die door eigen macro's en



- 4. De Compact Line is ontwikkeld op basis van smart customization. Verkoop kan vrijwel alle offerteaanvragen afwikkelen en het aantal specials is flink gedaald, net als de ordergebonden engineering. De productkwaliteit is gestegen bij een veel kortere levertijd. (afbeelding: Fico B.V.)

'Bij een generiek product moet marktwaardering de basis voor de prijs vormen'

spreadsheets of een externe product-configurator worden aangestuurd. Hier geldt dat de prijs wel gelijk kan zijn aan de voorcalculatie met opslagpercentage, omdat dan zeker de kosten worden gedekt terwijl de prijs toch attractief blijft ondanks dat het een klantorderspecifieke machine wordt. Omdat de productie hiervoor een timeslot beschikbaar moet hebben, is de levertijd afhankelijk van de bottleneck in de productiecapaciteit.

Er zijn nog altijd veel discussies over de rol van ICT op detailniveau. Wat te doen met leveranciersinformatie? 'Soms is die bij engineering wel zinvol en soms niet,' legt Maassen uit. 'Er moet een goed beleid zijn voor voorkeursleveranciers waarmee afspraken zijn gemaakt. Een ander thema van voortdurende discussie is de koppeling PDM/ERP. De technieken ontwikkelen zich in de richting van een permanente verbinding tussen PDM en ERP met dotnet-achtige technieken. Dat zou ook het punt van de nulseries oplossen waarin nog zoveel

verandert dat het overschieten van de stuklijst niet erg zinvol is maar toch vaak gebeurt.'

Service

Wanneer een bedrijf smart customization goed op orde heeft, zijn de mogelijkheden tot hergebruik van de gegevens onbeperkt. 'Door de heldere structuur van de productportfolio en sterke afname van het aantal klantspecifieke onderdelen, krijgt een bedrijf alle informatie voor het aanbieden van servicediensten er gratis bij,' vertelt Maassen. 'Uiteraard ontbrandt dan de discussie waar die productgegevens het best bewaard worden, maar dat is bijzaak. Zolang het maar het PDM-systeem is. We praten tenslotte wel over klantspecifieke kapitaalgoederen.' Dat ook hier de relatie met ERP een rol speelt, is voor Maassen overduidelijk.

Verstandig

Een machinebouwer die klantspecifieke kapitaalgoederen levert kan zijn bedrijfsprestaties fors opschroeven door

strategie, propositie, product en ICT uit te lijnen volgens de principes van smart customization. Door te differentiëren naar de verschillende producten en processen en daar de juiste sturing op toe te passen, is meer grip te krijgen op de organisatie en kan het uiteindelijke resultaat verbeteren. 'Wat echter nooit uit het oog verloren mag worden, is dat een bedrijf altijd voldoende flexibiliteit moet hebben om op korte termijn op marktveranderingen in te spelen. Het kan daartoe altijd op een aanwezig proces terugvallen dat met de juiste sturing tot succes leidt,' besluit Maassen. •

Bertus Zuidgeest is freelance auteur