

# BPR: van hype naar selectieve toepassing

**Na tien jaar 'business process reengineering' is duidelijk wat deze radicale aanpak voorstelt. De zwaktes en risico's zijn bekend. De hype is voorbij, zeggen Hans Mulder en Victor van Reijswoud. Wat blijft is het selectief toepassen van beproefde herontwerp-principes.**

Eind jaren tachtig ontstaat er bij bedrijven in Nederland het besef dat informatietechnologie alleen in staat is de prestatie van organisaties te verbeteren als aandacht wordt gegeven aan het optimaliseren van bedrijfsprocessen. Consultants en (IT-)managers gingen daarop in groten getale op zoek naar nieuwe denkkaders. In het midden van de jaren negentig trokken BPR(business process reengineering)-goeroes volle zalen als zij spraken over het radicaal herontwerpen van het bedrijfsmodel.

Met het nieuwe millennium voor de deur is de interesse echter geluwd. Het succesvolle verhaal over bedrijfsprocessen trekt nog slechts enkele mensen. Wat is er gebeurd? BPR heeft, net zoals strategische planning of totale kwaliteitszorg, alle fasen doorlopen. Het heeft in een periode van circa tien jaar een beweging gemaakt van hype,

ontwikkeling, hoogtijdagen naar consolidatie. De tanende belangstelling wordt veroorzaakt doordat in het begin de verwachtingen van een radicaal herontwerp te hoog waren gesteld en een onderbouwde aanpak pas beschikbaar kwam toen de aandacht al weer verschoven was naar methoden voor elektronisch zakendoen en kennismanagement.

De introductiefase van BPR vindt plaats in de periode 1990 tot en met 1992, als antwoord op een hevige (vooral Japanse) prijsconcurrentie, waarmee eind jaren tachtig veel westerse bedrijven werden geconfronteerd. Termen als de slanke, gestroomlijnde en platte organisatie werden in razend tempo populair bij managers en organisatieadviseurs. De veranderende omgeving in de jaren negentig – denk hierbij aan de vervaging van branches, klantsegmenten, toenemende klanteisen, nieuwe technologie zoals Internet – dwingt het management tot een andere manier van organiseren en informatiseren.

## Mythen

In het begin van de jaren negentig weten twee Amerikaanse boeken – 'De organisatie van de jaren negentig' van Scott Morton en 'Herontwerp van de onderneming, een manifest voor

bedrijfsrevolutie' van Micheal Hammer – de tijdgeest treffend te verwoorden. De aanpak is sterk ingegeven door reorganisatie- en downsizing-gedachten. Het motto is 'de organisatie moet radicaal worden veranderd met behulp van informatietechnologie'.

Het herontwerpen van bedrijfsprocessen gaat uit van de gedachte dat een organisatie is gegroeid en gebaseerd op de (beperkingen van de) menselijke communicatie, samenwerking en informatieverwerking. Door een organisatie opnieuw in te richten maar dan gebruik te maken van elektronische faciliteiten, ontstaat een compleet andere structuur en een veel efficiëntere werkwijze.

Vroege voorbeelden van BPR bij bedrijven als Ford laten zien hoe radicale verbeteringen kunnen worden behaald. Bij Ford vroeg men zich bijvoorbeeld af waarom er vijfhonderd medewerkers nodig waren voor de crediteurenadministratie, terwijl Mazda het met vijf medewerkers afkon. Door onder meer de organisatie en informatiesystemen totaal te veranderen werden bij Ford enorme verbeteringen behaald.

De manier waarop BPR dient plaats te vinden beperkt zich tot het geven van nieuwe vuistregels, zoals 'bewaars alle informatie maar één keer, namelijk bij de bron'. Dit principe dat toegepast werd

bij Ford, blijkt in de praktijk weinig onderbouwing en houvast te geven voor een fundamentele reorganisatie van het bedrijfsproces (zie kader op pagina 84). De introductie-fase kenmerkt zich door een onbekendheid met de bedrijfsprocessen en door succesverhalen waarin het bedrijfsprocesherontwerp de kloof tussen de business(omgeving) en ICT overbrugt. De literatuur kan en wordt door velen getypeerd als 'Veel mythen, maar weinig methoden'.

## Fundament

In reactie en aansluiting op de succesvolle introductie wordt in de periode 1993 tot en met 1995 door zowel organisatieadviesbureaus als universiteiten een methodische invulling gegeven aan de nog prille ideeën over herontwerp. In deze ontwikkelingsfase pleit Thomas Davenport van Ernst & Young voor procesinnovatie als minder radicale vorm van herontwerp. Prof. Donovan van het M.I.T. in Boston benadrukt informatietechnologie als strategisch smeermiddel voor het herontwerpen van de organisatie. In Nederland zijn met name de Universiteit Twente en de Technische Universiteit Delft betrokken bij het verdere onderzoek naar bedrijfsprocessen in relatie tot informatietechnologie.

Universiteit Twente verricht binnen het Testbed-project onderzoek naar bedrijfsprocesmodellering. In Delft heeft onderzoek onder meer geleid tot de wetenschappelijke methode Business Systems Engineering (BSE), die door prof. dr. H.G. Sol is ontwikkeld aan de faculteit Technische Bestuurskunde, en Dynamic Essential Modelling of Organisations (Demo) van prof. dr. ir. J.L.G. Dietz, werkzaam binnen de vakgroep informatiesystemen van de faculteit Systemen en Technologie.

Binnen Demo staat het modelleren van de menselijke communicatie in het bedrijfsproces centraal. Deze denkwijze schrijft voor, geheel in lijn met de BPR-stroming, dat men aan slechts één voorwaarde hoeft te voldoen. Die is dat men alle bestaande kennis, zekerheden, meningen en zienswijzen terzijde schuift. De huidige organisatiestructuur is niet meer het uitgangspunt, ook informatieprocessen blijken niet een stabiele basis om de organisatie in kaart te brengen. Door de universiteiten wordt er een wetenschappelijk fundament gelegd onder bedrijfsprocesmodellering.

Maar ook Nederlandse softwarebedrijven als Baan en Bwise hebben ingespeeld op de vraag naar gereedschappen om bedrijfsprocessen met behulp van IT te veranderen. Baan richtte begin jaren negentig hier speciaal een bedrijfseenheid voor op, genaamd Baan Business Innovations, waarin miljoenen guldens werden geïnvesteerd voor

het opstellen van branche-referentiemodellen, die afgeleid zijn uit de honderden Baan-implementaties binnen die branche. De doelen van deze referentiemodellen en het bijbehorende gereedschap zijn dat de klant zijn bedrijfsprocessen snel kan aanpassen aan de beste gebruiken uit de branche en dat de Baan-software vanuit de modellen automatisch wordt ingericht of geparametriseerd.

#### Risico's

De fase waarin de BPR-stroming zijn bloeitijd beleeft, is in Nederland tussen 1996 en 1998. Door de enorme groei van geschoolde bedrijfsprocesmodelleurs en gereedschappen worden grootschalige toepassingen met bedrijfsmodellering mogelijk. Op de TU Delft schrijven zich eind 1997 bijvoorbeeld meer dan driehonderd organisatieadviseurs en ICT-specialisten in om een reeks wetenschappelijke colleges te volgen over bedrijfsprocesmodellering. Dat bedrijfsmodellen in de praktijk een steeds belangrijkere rol zullen vervullen, blijkt uit het gevecht om markt-aandeel tussen de leveranciers van bedrijfsprocessoftware. De snelle implementaties met behulp van de Baan referentiemodellen steken schrill af tegen de implementaties van concurrent SAP, die voor het management van die bedrijven alleen maar zorgen, woede en problemen zouden opleveren. SAP reageert hierop met bedrijfsprocesgereedschappen, zoals Aris van

prof. Scheer van de universiteit van Saarbrücken en kant-en-klare Asap(as soon as possible)-implementaties.

Inmiddels komen er tegen het eind van de jaren negentig steeds meer tegenvoorbeelden, die laten zien dat herontwerp en herdefinitie van de organisatie niet zonder risico's is. In 1996 geeft Micheal Hammer zelf in het boek 'Beyond Reengineering' een terugblik op de consequenties van BPR. Hammer

## BPR heeft een te mechanistische kijk op organisaties

stelt dat alleen een radicaal herontwerp niet voldoende is, ook de meer evolutionaire kwaliteitsprogramma's zijn nodig om de procesverbeteringen te verankeren in de organisatie en in het procesdenken van de mensen.

#### Mechanistisch

De BPR-beweging is anno 1999 aangeland in de consolidatiefase. Naast de successen zijn ook de zwaktes van

bedrijfsmodellering voor een ieder zichtbaar geworden. BPR heeft een te mechanistische kijk op organisaties, waarvan mensen en een open cultuur eenvoudig het slachtoffer kunnen worden. Eveneens kan BPR verworden tot een abstracte exercitie als geen verstaalslag kan worden gemaakt van het herontwerp naar de daadwerkelijke inrichting van de organisatiestructuur en informatiesystemen. Een ander risico is dat de resultaten niet beklippen, omdat de snelheid van bedrijfsmodellering door de compactere modellen hoger is dan de traditionele informatie-modelleringsbenaderingen.

Maar van het grootste belang blijft het onderkennen van de praktische problemen die de aanleiding vormden voor de introductie en ontwikkeling van het (her)ontwerpen van bedrijfsprocessen. De doelstelling van BPR is radicale verhoging van de effectiviteit en efficiency van de organisatie, waarbij de nadruk wordt gelegd op de vervangbaarheid van personeel en het wegsnijden van overvloedig vet in de organisatie, van activiteiten die niet bijdragen aan de primaire bedrijfsprocessen.

Tegen het einde van het millennium gaat dat argument niet meer op. Er is sprake van een hoogconjunctuur, waarvan sommige beweren dat deze structureel aanhoudt als gevolg van ICT-innovaties. Het tekort aan personeel, als gevolg van vergrijzing, noodzaakt zinnig om te gaan met werknemers.

De behoefte aan innovatie met behulp

# Herontwerp Ford eenzijdig belicht

Micheal Hammer beschreef in 1990 de situatie bij Ford als volgt: „Wanneer Fords inkoopafdeling een inkoopopdracht schreef, dan stuurde de inkoper een kopie aan de crediteurenadministratie. Later, wanneer het magazijn de goederen ontving, stuurde de magazijnmedewerker een kopie van de pakbon aan de crediteurenadministratie. Ondertussen stuurde de leverancier een factuur naar de crediteurenadministratie. Het was dan aan de crediteurenadministratie om de kopie inkooporder te vergelijken met de kopie pakbon en de factuur. Als deze op elkaar aansloten, betaalde de crediteurenadministratie de leverancier. De crediteurenadministratie besteedde de meeste tijd aan het vinden van fouten, die zichtbaar werden als de inkooporder, pakbon en factuur niet op elkaar aansloten. Om het bedrijfsproces te verbeteren dient Ford in plaats van achteraf problemen op te lossen, fouten vooraf te voorkomen.”

Hammer adviseerde Ford daarom een radicaal herontwerp van het bedrijfsproces, namelijk: het elimineren van de factuur. In de nieuwe situatie wordt door de inkoper in een online-database de inkoopopdracht ingevoerd. De inkoper stuurt niemand meer een kopie van de inkoopopdracht. Wanneer de goederen arriveren bij het magazijn, controleert de magazijnmedewerker de database om te kijken of de ontvangen goederen corresponderen met de uitstaande inkoopopdracht (voorheen kreeg de medewerker geen kopie van de inkoopopdracht).

Als dat zo is, accepteert de magazijnmedewerker de goederen en voert de transactie in het computersysteem in. Als de magazijnmedewerker geen gegevens kan vinden van de levering in de database, worden de goederen simpelweg retour gestuurd.

Volgens Hammer koos Ford voor de radicale verandering en realiseerde daardoor een dramatische verbetering. Om dit te illustreren, werd betoogd dat er oorspronkelijk vijfhonderd mensen werkten op de crediteurenadministratie en dat een 75 procent personeelsreductie werd bereikt nadat het herontwerp was geïmplementeerd.

## Alternatieven

Vanuit de wetenschap is bovenstaande casus veelvuldig gebruikt om aan te tonen dat deze intuïtieve manier van herontwerpen van bedrijfsprocessen niet zonder risico's is en dat een meer volwassen en onderbouwde aanpak nodig is. Het advies van Hammer om de factuur te elimineren is naast risicovol, niet de enige mogelijkheid om verbetering te behalen.

Voorstellen die eveneens geanalyseerd hadden kunnen worden, zijn bijvoorbeeld: levering op basis van consignatie, zodat inkoop en voorraadbeheer bij de leverancier plaatsvindt en facturering eenmaal per maand gebeurt. Een ander voorstel had kunnen zijn de communicatie over de leveringstransactie binnen Ford niet meer te verdelen over drie hiërarchische afdelingen van Ford, maar te verenigen in één afdeling.

Naast het bedenken van voorstellen dient eveneens nagedacht te worden over de praktische consequenties. Stel dat een buizenhandelaar, met veel moeite in Italië prijstechnisch een interessante partij heeft weten in te kopen, maar de leverancier levert maar een deel van de order. Dient de magazijnmedewerker de Italiaanse chauffeur dan terug te sturen? De beslissing wordt gecompliceerd wanneer de Italiaanse chauffeur beweert dat zijn colle-

ga nog onderweg is, maar opgehouden wordt door files. Hoe helpt het elimineren van de factuur dan in het voorkomen van extra werk?

## Geen verschil

Wanneer we de Ford-casus opnieuw analyseren, maar dan met behulp van een wetenschappelijk onderbouwde methode, kunnen er binnen het bedrijfsproces, twee transacties worden onderscheiden, namelijk: de levering en de betaling van de order. De initiator (opdrachtgever) van de levering is Ford en de executor of uitvoerder daarvan is de leverancier. Voor de betaaltransactie is het omgekeerd.

Een opvallende conclusie die op basis van het wetenschappelijke bedrijfsmodel getrokken kan worden is dat er geen enkel verschil bestaat tussen de situatie voor en na de radicale eliminatie van de factuur door Hammer. Wat Hammer veranderde is dat alleen volledige leveringen op een inkoopopdracht toegestaan worden en dat het pakbon-document gelijktijdig dient als factuurdocument.

De wetenschap heeft de laatste jaren enorm veel onderzoek gedaan naar BPR zodat organisaties nu op een verantwoorde manier de lineaire uitvoering van hun bedrijfsprocessen kunnen veranderen in een parallelle en/of optionele uitvoering, waardoor de doorlooptijd van het bedrijfsproces dramatisch wordt verkort, of de beheersing van het bedrijfsproces aanzienlijk kunnen verbeteren door het herontwerpen van de startcondities. Het is echter interessant te kunnen constateren dat BPR een volwassen methode is voor organisatieverbetering, maar dat er momenteel weinig behoefte aan bestaat.

van Internet-technologie wordt steeds krachtiger. De doelstellingen en behoeften ten aanzien van de bedrijfsprocessen verschuiven. Het radicaal herontwerpen of beter gezegd het revolutionair ingrijpen in de bedrijfsprocessen verliest voor veel bedrijven zijn noodzakelijk karakter en aantrekkingskracht. Door de schaarste op de arbeidsmarkt en de behoefte aan innovatie is het leggen van de bijl aan de wortel van de organisatie niet meer de meest voor de hand liggende aanpak.

Door het wegsturen van medewerkers, die niet werkzaam zijn in de primaire bedrijfsprocessen, zoals vaak gedacht wordt van stafmedewerkers en het middenkader, is er geen ruimte meer voor innovatie. De aandacht verschuift bovendien van primaire bedrijfsprocessen, zoals orderafhandeling, productie en de ondersteuning daarvan door bedrijfsbrede informatiesystemen (ERP), naar bedrijfsprocessen als productontwikkeling, marketing en klantenservice, die de klantrelatie dienen te verstevigen met behulp van Customer Relation Management(CRM)-informatiesystemen.

#### Selectief

Nieuwere ontwikkelingen zoals de Balanced Score Card en kennismanagement onderkennen daarom naast financiële en bedrijfsprocesdoelstellingen het belang van de klant, van innovatie en cultuurverandering. Elektronisch zakendoen, aangewakkerd door de

Internet-koorts, innovatief kennismanagement en bedrijfsarchitecturen voor virtuele organisaties passen meer in het tijdsbeeld.

Bedrijfsmodellering is anno 1999 een gewoon onderdeel van het gemeenschappelijk begrippenkader en heeft haar plaats verworven in het instrumentarium van organisatieverandering. Net zoals andere methoden hebben bedrijfsmodelleringmethoden een vaste groep gebruikers en zijn zij een vast onderdeel geworden van het onderwijs op hogescholen en universiteiten. De hype van bedrijfsmodellering is overgegaan in het selectief toepassen van beproefde herontwerpprincipes, waar dat mogelijk en nodig is.

De jaren tachtig stonden in het teken van het kwaliteitsdenken. De jaren negentig kunnen getypeerd worden door BPR en bedrijfsbrede (ERP-)informatiesystemen. Aan het begin van het millennium zien wij dat de levenscyclus van methoden zich herhaalt. De hypes die nu spelen vertonen dezelfde kenmerken als BPR tien jaar geleden. Er worden hoge verwachtingen gecreëerd: 'Wie vandaag de dag niet elektronisch zakendoet mist de boot' en 'zonder bedrijfsarchitectuur is flexibiliteit van de ICT niet meer te garanderen'.

Maar hoewel hard wordt gewerkt aan oplossingen, ontbreekt een daadwerkelijk onderbouwde aanpak. Een professional loopt echter niet achter hypes aan, maar ziet begrippen als kwaliteit, bedrijfsprocessen en Internet in een

breder perspectief. Hij toetst nieuwe ideeën aan de praktijk, past deze waar mogelijk selectief toe en maakt daarbij gebruik van beproefde methoden.

*Hans Mulder en Victor van Reijswoud  
(Automatisering Gids 1999 week 47)*