

## Proces- en rulesmanagement gescheiden partners in inrichting van flexibele organisatie

# Verwijder de ruit uit het procesmodel

*De roep om een grotere flexibiliteit van bedrijfsprocessen en van organisaties is een drijfveer voor het verbeteren van processen met behulp van Business Process Management. Maar het biedt ook een stimulans voor het verbeteren van het beheer van bedrijfsregels met behulp van de Business Rules Approach. Beide methoden leggen de controle en verantwoordelijkheid voor het ontwerp bij de business en proberen een antwoord te geven op de problemen die bedrijven onderkennen bij veranderingen. Silvie Spreuwenberg beschrijft in dit artikel hoe de methoden zijn in te zetten om aan de beoogde doelstellingen te kunnen voldoen en waarom de werkwijzen complementair zijn. Beide echtelieden blijken namelijk niet zonder elkaar te kunnen, maar scheiding van tafel en bed is toch noodzakelijk.*

Bedrijven hebben te maken met een toenemende hoeveelheid wet- en regelgeving, spelen in op marktwijzigingen met nieuwe interne procedures, en produceren nieuwe kennis en expertise door innovaties. Ondanks het feit dat ieder bedrijf vele bedrijfsregels kent en uitvoert, en deze bedrijfsregels een essentiële invloed uitoefenen op het bedrijfsresultaat, zijn er maar weinig bedrijven die hun bedrijfsregels expliciet beheren. En dan hebben we het nog niet eens over het aandacht besteden aan efficiëntie en consistente uitvoering van bedrijfsregels of het opstellen van procedures voor wijzigingen op bedrijfsregels. Het gevolg hiervan is wekelijks te volgen in de media. Bedrijven en overheden zijn niet op tijd met het toepassen van nieuwe wetgeving waardoor een achterstand

ontstaat in de verwerking van aanvragen; bedrijven hebben moeite met het inspelen op nieuwe marktomstandigheden en de vergrijzing van de medewerkers zorgt ervoor dat expertise zo de bedrijfspoot uitwandelt. De 'Business Rules Approach', kortweg BRA, is een stroming die aandacht vraagt voor deze situatie. Op basis van praktisch toepasbare principes draagt deze aanpak oplossingen aan. Deze oplossingen helpen bedrijven met het verhogen van de efficiëntie, consistentie en flexibiliteit bij de uitvoering en het beheer van bedrijfsregels.

### Wat zijn bedrijfsregels?

Bedrijfsregels zijn een vertaling van een bedrijfsstrategie, wetgeving of expertise naar operationele richtlijnen. Elk bedrijf kent dergelijke richtlij-

nen, die vaak zijn ondergebracht in handboeken, procedures of IT-systemen. Een veelgebruikte definitie voor bedrijfsregel is; "iedere richtlijn over gedrag, acties, uitvoering en procedures in een activiteit"<sup>1</sup>. Voor het opstellen van bedrijfsregels zijn richtlijnen geformuleerd (zie ook tabel 1). Regels kunnen *restricties* opleggen, een *berekening* uitvoeren, een *conclusie* of actie *afleiden* of een *heuristisch* beschrijven. Belangrijk is dat regels gebaseerd zijn op feiten en termen. De termen worden gedefinieerd in een vocabulaire. Termen zijn zelfstandige naamwoorden of een combinatie van een zelfstandig naamwoord en een bijvoeglijk naamwoord. De termen hebben een bepaalde betekenis binnen het bedrijf

#### voorbeeld van bedrijfsregels

In de keuken dient iedereen een goedgekeurd hoofddeksel te dragen.

Goedgekeurde hoofddeksels voor gebruik in de keuken zijn koksmutsen.

Een klant is een 'vaste klant' indien hij bestellingen voor meer dan 100.000 euro (netto) heeft geplaatst in de afgelopen drie kalenderjaren.

Het nettobedrag van een bestelling is het bestelbedrag min de BTW en de verzendkosten.

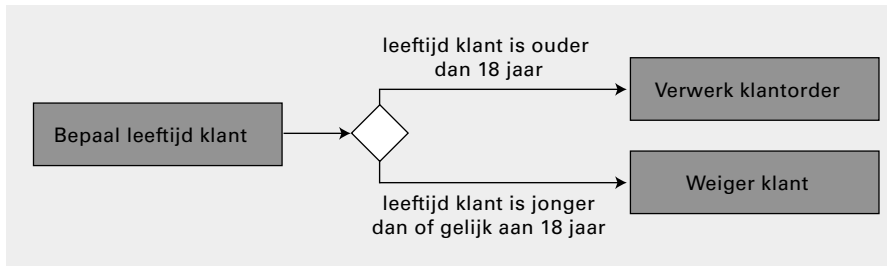
#### voorbeeld van term

Klant: Een organisatie of individu die in de afgelopen twee jaar minimaal één bestelling heeft geplaatst en betaald.

#### voorbeeld van feiten

Klant plaatst order.  
Een manager is een werknemer.

Tabel 1. Voor het opstellen van bedrijfsregels zijn richtlijnen geformuleerd.



Afbeelding 1. Mix van bedrijfsregels in een procesdiagram.

of binnen een bepaalde 'context' van het bedrijf en deze betekenis is niet ambigu. Termen in het vocabulaire zijn *atomair* en *kenbaar* en vormen de basis voor de definitie van feiten. Feiten zijn simpele zinnen die termen aan elkaar relateren, typisch met een werkwoord. Door het definiëren van feiten breiden we een vocabulaire uit met relaties tussen termen.

De belangrijkste richtlijn voor het opstellen van een regel is dat deze geen impliciete aanname bevat van de manier waarop, wanneer, waar en door wie de regel wordt toegepast, en dat zij helder is geformuleerd<sup>2</sup>. De onafhankelijkheid van bedrijfsregels met technologie en uitvoering, hun formele en declaratieve karakter, en de verwoording van bedrijfsregels in een taal die direct te begrijpen is door bedrijfsmedewerkers maken bedrijfsregels uitermate geschikt voor het communiceren van kennis tussen business en IT, tussen afdelingen en tussen bedrijven.

De aandacht voor het beheer van bedrijfsregels is geen gevolg van een nieuwe technologische ontwikkeling maar eerder een reactie op operationele problemen waar organisaties vandaag de dag mee te maken hebben. Als mensen de regels niet kennen leidt dit tot miscommunicatie, frustratie en ontevredenheid van medewerkers en klanten en suboptimale bedrijfsvoering. Risico's van een slecht beheer van regels in een organisatie zijn inflexibiliteit, ad hoc regels, inconsistente regels en het

weglekken van kennis en regels uit de organisatie. Een beter beheer van bedrijfsregels staat echter niet op zichzelf. Bedrijfsregels krijgen hun waarde als men weet hoe ze worden gebruikt, welk doel zij dienen en hoe zij samenhangen met de doelstellingen en visie van het bedrijf. Met een holistisch perspectief op bedrijfsprocessen kunnen we de bedrijfsregels relateren aan deze bedrijfsprocessen.

### Relatie tussen regels en processen

Het integreren van voorheen autonome bedrijfsactiviteiten in een nieuw bedrijfsproces (BPM) levert voordelen omdat voorheen gescheiden onderdelen aan elkaar worden gerelateerd in een krachtig geheel. Het nieuwe proces wordt ontworpen buiten de bestaande systemen om en de procesdefinitie, of proceslogica, moet worden gescheiden van de applicatielogica en op een apart niveau worden bewaard. Dit biedt flexibiliteit, want zodra het proces is gefixeerd in code, maakt het deel uit van het legacyprobleem. Toch is deze werkwijze nog geen garantie voor flexibiliteit en moeten we er zelfs voor waken dat de prijs voor de integratie van voorheen gescheiden onderdelen wordt betaald met inflexibiliteit<sup>3</sup>.

Een veelgehoorde misvatting is dat bedrijfsregels in het bedrijfsproces

zitten. Oorzaak van deze misvatting is de 'ruit', de notatiewijze voor beslissing in een procesdiagram. Dit symbool maakt het gemakkelijk bedrijfsregels en proceslogica te verwarren. Afbeelding 1 en 2 verduidelijken dit probleem. In afbeelding 1 is de bedrijfsregel dat "alleen klantorders in behandeling worden genomen indien de klant ouder is dan 18 jaar" verweven in het bedrijfsproces. Het resultaat van deze wijze van procesmodellering zijn procesdiagrammen ter grootte van de vergaderzaal van een directie; indrukwekkend maar niet onderhoudbaar. Om de doelstellingen van flexibiliteit te halen moeten de regels die ten grondslag liggen aan de bedrijfsprocessen expliciet worden gedefinieerd en beheerd, los van de procesdefinitie.

De vertegenwoordigers uit de Business Process Management Group, zoals voorzitter Roger Burlton, zien een rol voor bedrijfsregels voor de uitvoering en het beheer van processtappen in een bedrijfsproces. "Separate the know from the flow", aldus Roger Burlton<sup>4</sup>. Een proces voert geen regels uit maar zoekt de juiste regels op. Een fundamenteel verschil tussen een procesbeschrijving en bedrijfsregels is dat een procesbeschrijving een volgorde aangeeft waarin de stappen doorlopen dienen te worden terwijl bedrijfsregels onafhankelijk zijn van de volgorde waarin zij worden uitgevoerd (dus declaratief zijn). Volgens Roger Burlton moeten organisaties de 'ruit' - de notatiewijze voor beslissing in een procesdiagram - zoveel mogelijk vermijden bij het opstellen van een procesdiagram. Het gebruik van de 'ruit' kan resulteren in een ongewenste mix tussen



Afbeelding 2. Procesdiagram zonder aannames over de onderliggende bedrijfsregels.

bedrijfsregels en processen in een processpecificatie. Ook dichterbij huis, bijvoorbeeld in het artikel van Stef Joosten in het januarinummer van Business Process Magazine, wordt gepleit voor het scheiden van regels en processen onder de noemer 'rule-based BPM'<sup>5</sup>.

Het gewenste procesdiagram voor afbeelding 1 is weergegeven in afbeelding 2. De bedrijfsregels die hieraan ten grondslag liggen zijn:

1. Een klant voldoet aan de toetsingscriteria als zijn leeftijd groter is dan 18;
2. Een klant voldoet niet aan de toetsingscriteria als zijn leeftijd kleiner of gelijk is aan 18;
3. Voor iedere klant die niet aan de toetsingscriteria voldoet wordt een afwijzingsbrief opgesteld;
4. Voor iedere klant die aan de toetsingscriteria voldoet en een order plaatst wordt de order in behandeling genomen.

De regels kunnen aan verandering onderhevig zijn zonder dat het bedrijfsproces hoeft te veranderen. De eerste twee regels kunnen een geheel andere bron hebben dan de laatste twee regels. De eerste twee regels kunnen, bijvoorbeeld, door wetgeving worden afgedwongen terwijl de laatste twee regels hun bron hebben in richtlijnen van een marketingafdeling. Deze bronnen worden in een IGOE-diagram<sup>6</sup> de 'guides' genoemd (zie afbeelding 3).

Wanneer een organisatie deze werkwijze volgt zal men voor verschillende situaties processen opstellen met meer nadruk op regels. Het consistent uitvoeren van deze regels leidt tot een consistentere bedrijfsproces. Kennis en regels leiden de acties en resultaten van een bedrijfsproces. Deze regels zijn uit te voeren door mensen of door IT-systemen. In IT-systemen vindt men bedrijfsregels in

de vorm van ingebedde logica in algoritmen of als expliciete 'regels' in gespecialiseerde systemen voor het verwerken van bedrijfsregels (business rule-engines).

### Bedrijfsregels staan op zichzelf

Door het scheiden van data en verwerking van deze data (processen) heeft de mensheid een enorme voortgang geboekt. Zestig jaar geleden heeft een dergelijke ontwikkeling ons naar de eerste Von Neuman-computer, de voorloper van de pc, geholpen. Het scheiden van de software (data) en de hardware (verwerking van de data in de processor), heeft geleid tot een enorme vooruitgang in de programmeerbaarheid (flexibiliteit) van computers. De afgelopen jaren heeft het scheiden van data en processen ons ook geholpen organisaties efficiënter in te richten. Het herinrichten van een bedrijfsproces los van de bestaande wijze waarop data wordt beheerd door een organisatie heeft geleid tot veel efficiëntere procedures. De volgende logische stap is het scheiden van de regels uit data en processen.

Bedrijfsregels zijn onafhankelijk van het bedrijfsproces. De wetgeving, richtlijnen en expertise waarmee een bedrijf te maken heeft, bestaan los van een specifieke inrichting van het

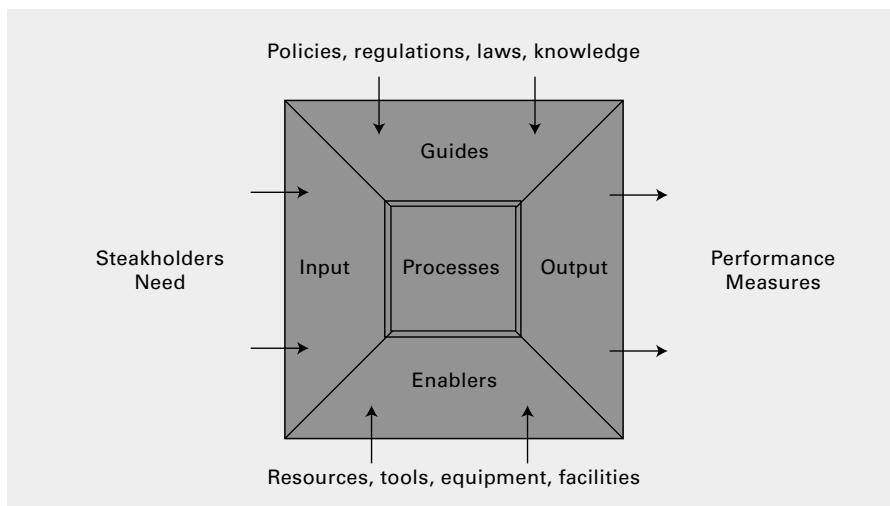
proces. Dit is een belangrijke richtlijn voor het opstellen van bedrijfsregels, maar kan ook helpen bij de optimalisatie van de procesinrichting. Door de afhankelijkheden tussen de bedrijfsregels te begrijpen, is het proces te optimaliseren. Zo kan men in het voorbeeld van afbeelding 2 op basis van de regels die in de tweede processtap moeten worden uitgevoerd, bepalen welke klantgegevens minimaal moeten worden geregistreerd in de eerste processtap.

### Trends in BPM-markt

In de markt van leveranciers van Business Process Management-tools en rule-engines zien we een soortgelijke trend. Recent zijn samenwerkingen tussen de leveranciers van deze tools tot stand gekomen zodat expliciete bedrijfsregels de uitvoering van een processtap beter kunnen ondersteunen. De verwachting is dat deze trend zal doorzetten. De toenemende vraag naar 'agility' (wendbaarheid) in combinatie met de toenemende mate waarin de bedrijfsregels onderhevig zijn aan veranderingen zullen het gebruik van regels om flexibiliteit te garanderen doen toenemen<sup>7</sup>.

### Een goed huwelijk

Definities van bedrijfsprocessen bevatten vaak bedrijfsregels. Doordat



Afbeelding 3. Procescomponenten.

## Bedrijfsregels en standaarden

Bedrijfsregels spelen een belangrijke rol binnen de missie van de Object Management Group (OMG) om Unified Modeling Language (UML) en Model Driven Architecture (MDA) te laten evolueren naar een framework voor het specificeren van algemene en domeinspecifieke software-eisen. Het OMG ziet drie modelleerniveaus in MDA. Een Platform Specific Model (PSM) beschrijft van een bepaald protocol de corresponderende implementatie voor een modelement. Een modelement kan bijvoorbeeld een integer attribuut zijn van een UML-klasse in een Platform Independent Model. Het protocol kan Java zijn of een ander technologisch construct. De PSM beschrijft nu hoe je dit integer attribuut kan vertalen naar Java zodat het PSM-model kan worden gebruikt voor het genereren van code. Een Platform Independent Model (PIM) geeft een modelbeschrijving onafhankelijk van een specifieke implementatie. In dit model beschrijft men de objecten, mechanismen en interface van een systeem en ligt de nadruk op de functionaliteit in plaats van de techniek. Vervolgens definieert het OMG een Computation Independent Model. Dit model is onafhankelijk van een specifiek mechanisme waarmee het

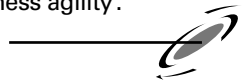
wordt uitgevoerd. Over de definitie van dit model lopen nog steeds veel discussies. Het idee van dit model is dat we van de uitvoering van een bedrijfsactiviteit, bijvoorbeeld opvoeren nieuwe klant, een model kunnen maken en dat dit model onafhankelijk is van het feit of de activiteit wordt uitgevoerd door een mens of door een machine. We beschrijven de activiteit dus vanuit een 'business'-perspectief en niet vanuit een 'technologisch' perspectief. Dit uitgangspunt is redelijk nieuw binnen een organisatie als het OMG, waar voornamelijk technische mensen de dienst uitmaken. Voor modellen op dit niveau wordt aan een op bedrijfsregels georiënteerde modelleertaal gewerkt.

De verwachting is dat de Business Rules Work Group (BSWG) van het OMG dit jaar haar eerste standaard met de werknaam 'Business Semantics for Business Rules' zal effectueren. Deze standaard is gebaseerd op predikatenlogica en biedt ondersteuning voor het werken met verschillende 'communities' met ieder hun eigen vocabulaire. De verwachting is dat de standaard productleveranciers zal aanmoedigen in het leveren van producten voor beheer van regels op businessniveau.

procesdefinities een symbool voor een 'beslissing' hebben (de ruit), lijkt de mix van proceslogica en bedrijfsregels een toegestane en gewenste situatie. Volgens de richtlijnen voor het opstellen van bedrijfsregels is het combineren van proces en regels echter ongewenst omdat bedrijfsregels onafhankelijk moeten zijn van de manier waarop, wanneer, waar en door wie de regel wordt toegepast.

Ook vanuit het gezichtspunt van een procesdefinitie is de mix ongewenst. Procesmodellen worden erg groot en slecht onderhoudbaar door het mixen van bedrijfsregels in procesdiagrammen. De kans op aanpassingen van het procesdiagram wordt groter als het procesdiagram de bedrijfsregels uitvoert. Een proces moet daarom de regels niet uitvoeren maar opzoeken. Het toepassen van

de richtlijnen voor het opstellen van bedrijfsregels in combinatie met het herdefiniëren van een bedrijfsproces dat de regels opzoekt, garandeert flexibiliteit voor de organisatie op lange termijn. De snelheid waarmee een organisatie leert van de markt, zijn regels daarop kan aanpassen en de uitvoering van deze regels kan invoeren in zijn organisatie is een voorspellende factor voor de mate waarin een organisatie zich kan aanpassen aan zijn omgeving. Met andere woorden: een effectief beheer van regels, onafhankelijk van processen, is maatgevend voor 'business agility'.



### Noten

1. Business Rules Group, 1995, Defining Business Rules. What Are They Really?
2. Ron Ross, Principles of the Business Rule Approach, Addison-Wesley, 2003.
3. Jim Sinur, (Gartner), Rules and Fusion Are Inseparable Partners in Process Agility, COM-18-3563, 1 October 2003.
4. Roger T. Burlton, What Not How: Business Process Management. Profiting from Success, Sams Publishing, 2001.
5. Stef Joosten, BPM gisteren, vandaag en morgen, Business Process Magazine 1 2004, pagina 6.
6. Roger T. Burlton: Business process management. Making sense of business rules, whitepaper, www.adaptive.com, 2003.
7. J. Sinur (Gartner), Architecting Agility With Business Rules, Research Note, COM-19-9972, J. 14 May 2003.

### Links

1. [www.brcommunity.com](http://www.brcommunity.com) - hier wordt het elektronisch tijdschrift The BRJournal gepubliceerd.
2. [www.eurobizrules.org](http://www.eurobizrules.org) - website van de Europese Business Rules Conferentie.
3. [www.businessrulesgroup.org](http://www.businessrulesgroup.org) - The Standard Model for Business Rule Motivation.
4. [www.businessrulesforum.com](http://www.businessrulesforum.com) - website van het Amerikaans Business Rules Event.

### Silvie Spreeuwenberg

Silvie Spreeuwenberg is directeur en medeoprichter van LibRT, dat bedrijven ondersteunt met kwaliteitsanalyses op regels met verificatie en validatie van processen. E-mail: [silvie@librt.com](mailto:silvie@librt.com).