

*Op naar rule-based BPM, procesgericht
systeemontwerp en consolidatie van proceskennis*

BPM gisteren, vandaag en morgen



Illustratie: Leon van Leeuwen

“Het is een vreemd verschijnsel dat BPM door sommigen wordt neergezet als de zoveelste nieuwe hype. Business Process Management werkt al jaren en dan ook nog met goede resultaten.” Als het aan BPM-expert professor Stef Joosten ligt, wordt het nu echt tijd om discussies over de hypevorming rond BPM achter ons te laten en meer inhoudelijk naar het fenomeen te kijken. BPM is een blijvertje gebleken, maar wat is eigenlijk de plaats die de methode vandaag de dag en in de toekomst inneemt? Joosten geeft zijn visie aan de hand van vroegere, recente en toekomstige ontwikkelingen op drie aandachtsgebieden: technologie, modellering en de business.

Stef Joosten



Vorige maand hoorde ik op een lezing dat Business Process Management (BPM) een nieuwe hype is en dat je het vooral kritisch moet benaderen en onderzoeken. Ik dacht toen: "Hm, BPM is helemaal geen hype meer". Het stoorde mij een beetje dat de spreker net deed alsof het weer iets nieuws is. U en ik weten dat dit fenomeen echter al minstens zo lang bestaat als dit blad, Business Process Magazine, en zelfs wat langer. Al in de jaren negentig werd BPM ruim-

we eens kijken naar de ontwikkelingen op de gebieden technologie, modellering en business.

Technologie

Technische ondersteuning voor het besturen van bedrijfsprocessen werd in de jaren negentig vooral gezien als het domein van workflowmanagement. Uit die tijd kennen we tools als Cosa en Staffware, waarbij de laatste nog steeds prominent aanwezig is in de markt. Het principe van workflow-

management wordt op de tekentafel bepaald welk werk in welke volgorde wordt uitgevoerd; bij casemanagement wordt dat op het laatste moment nog bepaald. Zowel workflow- als casemanagement zijn vormen van procedurele aansturing van werk. De enige manier om buiten de procedure om te gaan is wanneer die mogelijkheid al op voorhand in de procedure is voorzien (en dan ga je er dus eigenlijk niet buitenom, want de uitzondering is deel van de procedure geworden). Daarmee positioneren workflow- en casemanagement zich beide als ondersteuning voor een machinebureaucratie (de term is van Mintzberg). Om ook een professionele bureaucratie (wederom Mintzberg) te kunnen bedienen moet BPM loskomen van de procedurele aansturing. Dat kan bijvoorbeeld met regelgebaseerde procesbesturing, ofwel rule-based BPM.



schoots besproken en inmiddels zijn we er geruime tijd mee aan het werk. Om het dan nu nog 'hype' te noemen en er vervolgens deskundig over te doen is dus wat goedkoop.

Toch geeft zo'n opmerking wel stof tot nadenken. Wat is eigenlijk de ontwikkeling geweest die heeft geleid tot de huidige situatie? Welke positie heeft BPM vandaag de dag? En waar gaat het naartoe? Is er aanleiding om eens stil te staan bij het verschijnsel BPM? Met snelle ontwikkelingen aan de kant van ondersteunende tools is BPM allang niet meer synoniem van workflow. Ook op het gebied van modelleren heeft de tijd niet stilgestaan. In de business is BPM allang niet meer iets nieuws, iets specialistisch, maar een vast aspect van vernieuwingstrajecten met een eigen hoofdstuk in projectbegrotingen. BPM is een blijvertje gebleken. Laten

besturing is dat een 'procesmotor' (de workflowserver) werkbijfjes deponeert in werkbakjes van medewerkers (zie afbeelding 1). Dit mechanisme bleek al gauw verstarring in de werkwijze te veroorzaken, want als mensen alleen maar doen wat er op hun werkbijfjes staat, verliezen ze al gauw contact met elkaar, met hun omgeving en met hun klanten of bijvoorbeeld de burger. Vandaag is het casemanagement wat de klok slaat. Zeg maar: de tweede generatie BPM. Een tool als Flower is hiervan een prominente vertegenwoordiger in de Nederlandse markt. Daarbij stuurt een procesmotor geen werkbijfjes, maar een compleet zaakdossier door de organisatie en bewaakt het bovendien de voortgang (zie afbeelding 2).

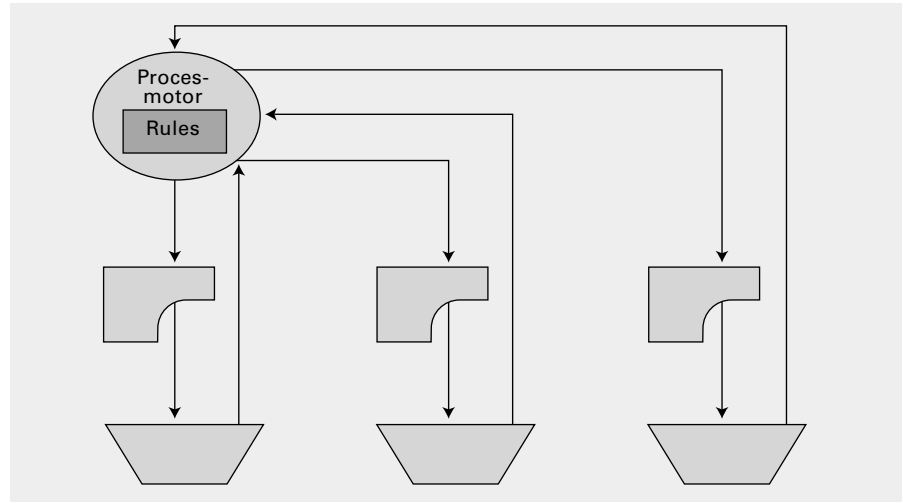
Casemanagement is flexibeler omdat de toestand van het dossier bepaalt wat er moet gebeuren. Bij workflow-

Bij rule-based BPM worden slechts bedrijfsregels gedefinieerd en bewaakt door een procesmotor (zie afbeelding 3). Het idee van een procedure is geheel afwezig; je geeft slechts weer welke regels in welke context moeten worden bewaakt. Het overtreden van een regel, hetgeen zou worden geblokkeerd in een procedurele aansturing, is wel mogelijk in deze derde generatie BPM. Rule-based BPM signaleert overtredingen en kan van alles in gang zetten, maar het blokkeert het werk niet. Rule-based BPM geeft op die manier een stuk verantwoordelijkheid terug aan mensen op de werkvloer, waardoor het geschikt is voor een professionele bureaucratie. Om kort te gaan: gisteren hadden we workflow, vandaag is het casemanagement, en morgen krijgen we rule-based BPM.

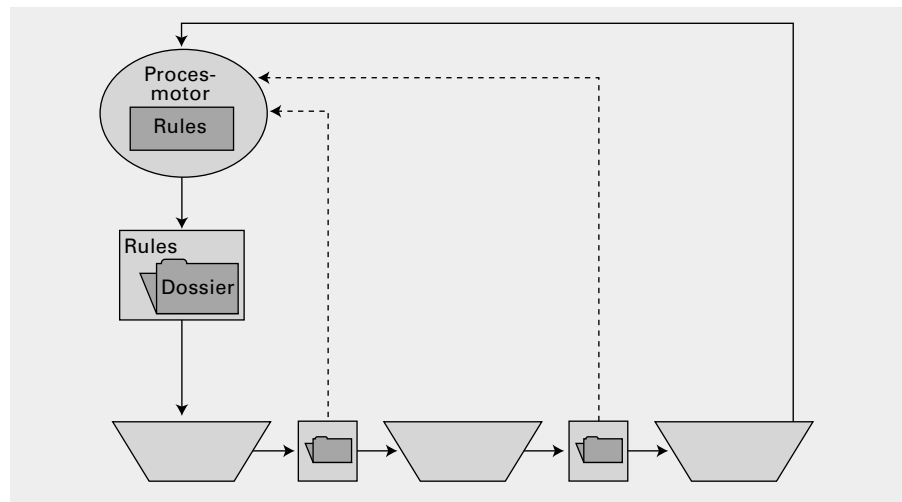
Modellering

Op het gebied van modelleren is ook een belangrijke ontwikkeling aan de gang. In de jaren negentig zagen we de opkomst van een groot aantal pro-

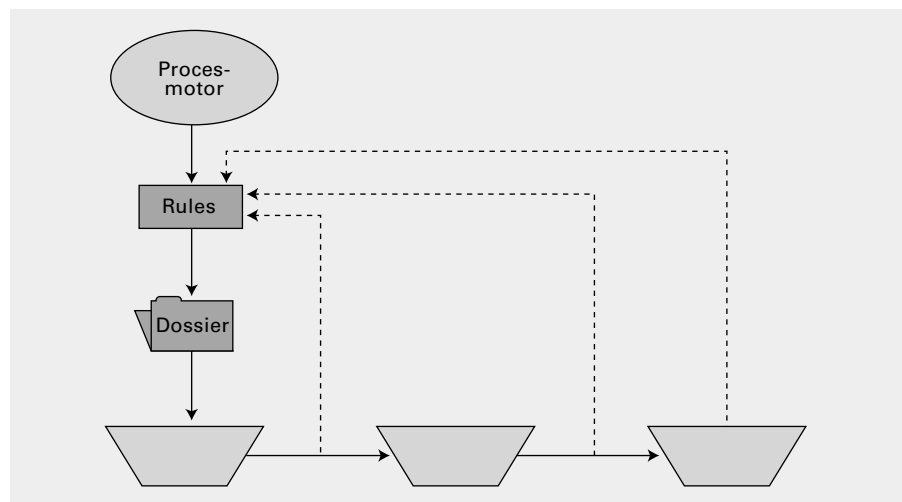
cesmodelleertools, waarvan pakketten als Protos, Testbed, Bwise en Aris nog altijd bekend zijn. Veel tools uit die tijd zijn echter in onbruik geraakt. In de jaren negentig stond procesmodelleren op zichzelf, en maakten we ons druk over met welke modellen we het handigst procedures in kaart konden brengen en werkinstructies konden afleiden. Informatie-analisten en softwareontwerpers hadden niet veel op met procesmodelleers, zodat procesmodellen veelal achteraf aan een softwareontwerp werden vastgeplakt "omdat het nu eenmaal moet". Aan deze onbevredigende situatie is inmiddels op veel plaatsen een eind gekomen. Procesmodelleren gebeurt steeds vaker voorafgaand aan de systeemanalyse en -ontwerp, waarbij de processen leidend zijn en de systemen het gemodelleerde werk moeten ondersteunen. Inmiddels hebben UML en RUP zich een vaste plaats verworven in de systeemwereld, en er zijn veel pogingen gaande om de proceswereld en de systeemwereld dichterbij elkaar te brengen. De toekomst is dan ook aan procesgericht systeemontwerp. Waar het systeemontwerp vandaag de dag nog vaak begint met het in kaart brengen van welke rollen welke werkzaamheden verrichten (zeg maar: de requirementsanalyse met behulp van use-cases) brengt de toekomst een nog strakkere integratie tussen processen en systemen. In onderzoek over procesgericht systeemontwerp zie je steeds meer dat grote stukken systeemontwerp rechtstreeks kunnen worden afgeleid uit procesmodellen. De gevolgen van procesgericht systeemontwerp zijn significant. Een groot informatiesysteem krijgt niet langer één user-interface, maar voor elke processtap een aparte user-interface, die slechts die functionaliteit biedt waar de uitvoerder van die processtap op dat moment behoefte aan heeft. Dat maakt het navigeren in de applicatie veel simpeler, omdat de



Afbeelding 1. Bij workflowmanagement deponeert de procesmotor de werkbijlagen in de werkbakjes van de medewerkers.



Afbeelding 2. Bij casemanagement stuurt de procesmotor een compleet zaakdossier door de organisatie en bewaakt de voortgang.



Afbeelding 3. Bij rule-based BPM definieert en bewaakt de procesmotor slechts bedrijfsregels.

gebruiker zich nooit door overbodige functionaliteit hoeft heen te worstelen. Ook maakt dit de beveiliging veel simpeler, omdat je geen technische maatregelen hoeft te nemen om overbodige functionaliteit van verboden functionaliteit te scheiden.

Procesgericht ontwerpen maakt veel dingen eenvoudiger. In een groot systeemontwerp (ongeveer twaalf-duizend functiepunten) zagen we complexe modellen slinken door het systematisch toepassen van proceskundige principes. In één procedure daalde het aantal processtappen zelfs van 24 in het begin tot minder dan 7 in de laatste versie. Samengevat: gisteren waren procesmodellen en systeemmodellen gescheiden, vandaag zien we procesgericht systeemontwerp en in de nabije toekomst krijgen we ongetwijfeld te maken met tools die dat ondersteunen. Op het gebied van modellering zien we een ontwikkeling van steeds verdergaande integratie tussen systemen en processen, wat zal leiden tot dalende complexiteit van ontwerpen en dus tot beter beheersbare innovatieprojecten.

Business

In 'de business' is ook een duidelijke trend zichtbaar. In de jaren negentig was het "we willen iets met workflow". Vandaag de dag ontmoet ik ondernemers met een duidelijke visie op hun markt en hun bijdrage aan klantwaarde. Doelen zijn helderder: ziekenhuizen willen wachtlijsten verkorten, retail-banken willen hun klanten beter en toch met minder kosten bedienen, ministeries willen transparantie en bestuurbaarheid en hun controleerbaarheid vergroten. Ook bestaan er meer beelden over de procesinrichting die nodig is om deze doelen te halen: shared services centers zijn helemaal in en bestuurders begrijpen prima wat ze wel en niet kunnen verwachten van bijvoorbeeld elektronische dossiers, procesbestu-

ring en e-business. BPM, al dan niet onder die naam, is in de meeste gevallen een vast onderdeel van hun visioen. Vergeleken met een aantal jaren geleden is er dan ook veel veranderd. Ik hoef niet zo vaak meer uit te leggen waarom je over processen zou moeten nadenken en besteed dus veel meer tijd met mensen die ermee aan de slag gaan. Kennelijk is er een leerproces aan de gang. Veel is al geleerd, maar ook veel moet nog worden geleerd. Nog altijd worden innovaties gesteund door vooroordelen en mythes die gemakkelijk kunnen leiden tot falend opdrachtgeverschap. Wanneer de business bewust onbekwaam is, valt het probleem mee: je schakelt dan externe deskundigheid in. Mislukkingen die te wijten zijn aan onbewust onbekwaam gedrag richten meer schade aan. Het leren zal dus nog wel even doorgaan. Kortom: gisteren werd het procesevangelie verkondigd en vandaag weten bedrijven en instellingen uitstekend waar het over gaat en hopelijk weten we morgen beter op welke punten er deskundigheid ontbreekt. Aan een toekomstverwachting in 'de business' durf ik me niet te wagen. We wachten rustig af wat Gartner daarover zegt.

Werken aan de toekomst

Intussen wordt er hard gewerkt aan de toekomst. Ik zie bijvoorbeeld veel belovende nieuwkomers in de markt van tools: Metastorm is een internationale nieuwkomer op het gebied van BPM, die Staffware naar de kroon steekt. Deze firma heeft met name de lange ontwikkeltijden voor workflow-systemen aangepakt, en claimt fundamenteel sneller te zijn in het neerzetten van procesbesturing. Op het gebied van modellering vinden er belangrijke studies plaats, waar men probeert om een integratie op modelniveau te realiseren tussen UML-modellen (aan de systeemkant) en procesmodellen (aan de businesskant). In de UML-wereld is het de laat-

ste jaren bon-ton om activity-diagrammen te gebruiken als procesmodel, ofschoon ze daar oorspronkelijk niet voor zijn bedoeld. De praktijkervaring hiermee is dat het veel werk is om deze modelleertechniek zo toe te passen dat je er toch acceptabele procesmodellen mee krijgt. Nog nieuwere initiatieven pogen om vanuit procesmodellen stukken UML te genereren, waardoor een quick-win kan ontstaan voor grotere informatiesysteemprojecten. In beide gevallen stelt dit hoge eisen aan de wijze van modelleren. Als je niet strak de hand houdt aan een aantal proceskundige modelleerregels, mislukken dit soort integratiepogingen. Vandaar dat steeds meer procesmodelleurs zich de UML eigen maken, en steeds meer informatieanalisten zich verdiepen in de proceskunde. In mijn eigen onderzoek zijn we druk doende om deze integratie netjes te documenteren en toegankelijk te maken voor een breder publiek. De geconsolideerde projectervaring uit de praktijk is één van de pijlers waarop deze theorievorming plaatsvindt. Onder de noemer procesgericht systeemontwerp wordt ook door wetenschappers nagedacht over deze materie. Voor de toekomst moet dit leiden tot veel betere specificaties, waarmee een belangrijke oorzaak van projectuitloop en budgetoverschrijding wordt aangepakt.

Een belangrijke rol zal zijn weggelegd voor rule-based BPM. Een vergelijking dringt zich op met rule-based databasesystemen. Eind jaren tachtig werden al actieve, regelgebaseerde databasesystemen bedacht, die reageren op events en die de reactie afhankelijk van de toestand van de database definiëren. Het lijkt alsof zich hier een cirkel sluit, maar dat is schijn. Het beeld van een opgaande spiraal is meer van toepassing, want de regels waarmee je een organisatie aanstuurt zijn heel anders van aard dan de 'business-rules' uit databases.

Een regel waarmee de business wordt aangestuurd is bijvoorbeeld: een hypotheekofferte moet worden gefiatteerd door bevoegde beambten die voor de betrokken bedragen zijn geautoriseerd. Business-rules in databases gelden op een ander abstractieniveau, zoals: als een fiat-event wordt gedetecteerd, dan moet de service 'maak concept-akte' worden aangeroepen. Het verschil is duidelijk: een business-regel gedraagt zich als 'wet', waar iedereen in de business zich aan hoort te houden. Een databaseregul gedraagt zich als een instructie, die vertelt wat de computer moet doen wanneer zich een elektronische gebeurtenis voordoet. Omdat verwarring op de loer ligt, is het zinvol om het onderscheid tussen databasetechnologie en rule-based BPM te blijven maken.

Inmiddels zijn al resultaten te melden op dit vlak. Zo heb ik afgelopen jaar een onderzoek mogen begeleiden bij

bank MeesPierson dat laat zien hoe rule-based BPM kan worden ingezet om het vraagstuk van strakkere governance in het effectenbedrijf te combineren met meer eigen verantwoordelijkheid van individuele bankiers. Daarbij zijn bancaire regels in de techniek 'CC' opgesteld, op basis waarvan overtredingen van regels kunnen worden gesignaleerd. Het zijn dit soort onderzoeken die laten zien hoe rule-based BPM op dit moment vorm krijgt. Diezelfde techniek is ook in andere gevallen gebruikt: rule-based accessstandaarden, authenticatie registraties en metamodeling. Dit lijkt echter goed te passen in het grotere geheel van rule-based architectures, wat door Gartner al benoemd is tot een trend en wat momenteel een pijlsnelle opkomst beleeft.

Ogen openhouden

Wat te doen? Als u een toolleverancier bent, kunt u wellicht uw ontwik-

kelingsbudget op rule-based tools richten. Hier zit een onontgonnen toolmarkt die, als we Gartner mogen geloven, snel zal worden ingevuld. Als u een gebruikersorganisatie bent, is het zinnig om eens te kijken naar procesgericht systeemontwerp. Dit is een nieuwe en veelbelovende ontwikkeling als het gaat om eenvoud en beheersbaarheid in grootschalige ICT-projecten. Bovendien kan die nu al winst opleveren. Ten slotte, als u een instelling bent met vraagstukken op het gebied van governance, dan zou ik m'n ogen openhouden voor initiatieven op het gebied van regelgebaseerd bewaken van processen.



Stef Joosten

Stef Joosten is als partner verbonden aan Ordina en als hoogleraar aan de faculteit der Informatica van de Open Universiteit Nederland. Zijn werkgebied en leerstoel is Informatiesystemen en bedrijfsprocessen.