

Alleen grote organisaties met veel transacties en processen geschikt voor BPM

BPM waardevol maar complex en elitair

Alhoewel de term Business Process Management de laatste tijd steeds vaker opduikt zijn de implementaties ervan nog op de vingers van één hand te tellen. Dat ligt niet aan de meerwaarde die de methode biedt ten opzichte van workflowmanagement - want die is evident - maar meer aan de schaalgrootte die BPM van organisaties vereist. BPM blijkt tot op heden slechts bereikbaar voor een kleine elite van grote organisaties, die dan echter wel van grote voordelen profiteert.

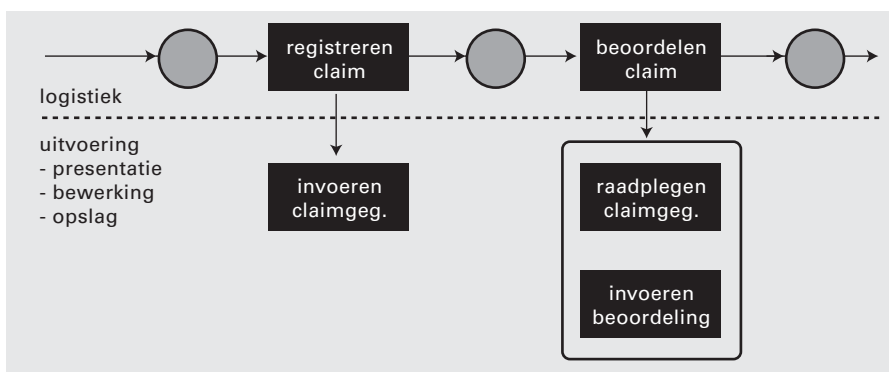
Er wordt wel gezegd dat Business Process Management (BPM) een oplossing biedt voor alle beperkingen van workflowmanagement (WFM). Voordat we die stelling kunnen beoordelen is het van belang nog even te kijken naar wat workflowmanagement te bieden heeft en wat nu precies de beperkingen van de methode zijn. Als sinds het begin van de jaren negentig kennen we het begrip werkstroombesturing. Door de jarenlange praktijkervaringen met dit fenomeen is het procesgericht denken en werken inmiddels bekend en wordt dit in vele organisaties ook toegepast. Ook heeft WFM gezorgd voor een scheiding van de logistiek en de uitvoering, waarbij de logistieke besturing is geautomatiseerd.

Workflowmanagement gaat ervan uit dat er een proces is, dat vooral door mensen wordt uitgevoerd. Het proces gaat van start bij de ontvangst van een enkelvoudig signaal (trigger). Tijdens de uitvoering kunnen zich allerlei situaties voordoen in de gewenste volgorde van de taken (parallel, een keuze uit verschillende

taken, opnieuw doen of overslaan van taken, et cetera) en in de wijze waarop het werk aan de medewerkers wordt toebedeeld. Eventueel kan met de methode onderscheid worden gemaakt tussen een hoofdproces en één of meer subprocessen, vooral om de weergave zo overzichtelijk mogelijk te houden.

De praktijk heeft inmiddels geleerd dat werkstroombesturing beperkingen kent die vooral tot uiting komen wanneer de inzet verdergaat dan het besturen van één of een paar processen. De belangrijkste beperkingen die dan naar boven komen zijn de vol-

gende. Er is vaak weinig tot geen interactie tussen processen mogelijk, terwijl in elke organisatie de processen elkaar op tal van punten kunnen beïnvloeden. Ook is de ondersteuning van onvoorziene gebeurtenissen (ad-hoc triggers die tijdens de procesuitvoering binnenkomen) beperkt. Deze 'contextgevoeligheid' wordt belangrijker naarmate meer processen in samenhang met elkaar en met de 'buitenwereld' moeten worden bestuurd. Voor het besturen van zogenaamde 'unattended' processen (processen die zonder tussenkomst van een medewerker, dus geheel automatisch, verlopen) biedt een workflowmanagementpakket bovendien vaak onvoldoende ondersteuning. Ook deze beperking komt vooral aan het licht in organisaties die het totaal van hun bedrijfsprocessen (attended en unattended) in samenhang met elkaar willen besturen. Tot slot is de aansluiting van workflowmanagement op diverse input- en outputkanalen naar de buitenwereld complex. Veel organisaties onderkennen verschillende manieren om met hun omgeving te communiceren, zoals

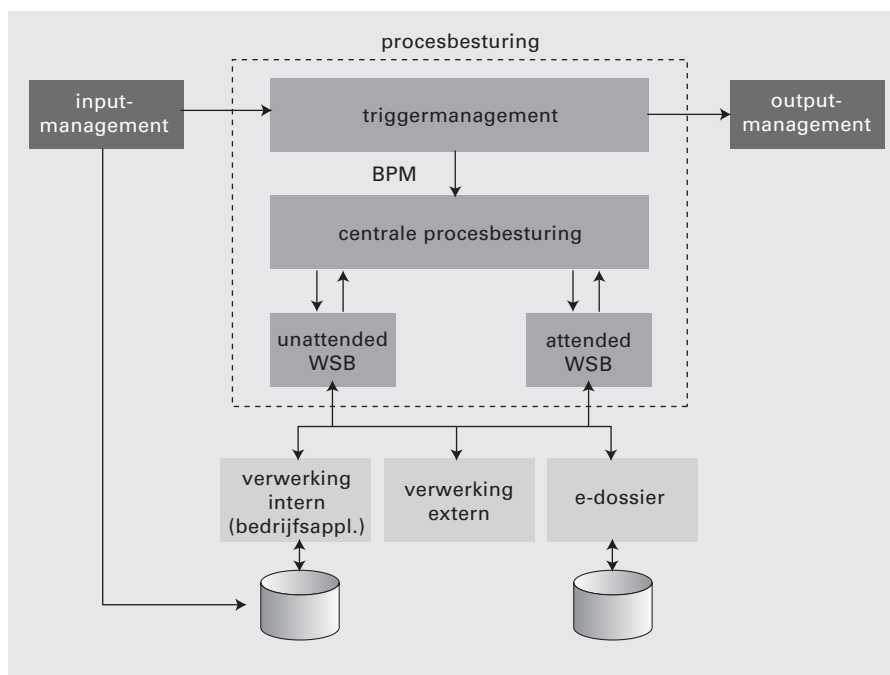


Afbeelding 1. Workflowmanagement.

op papier, telefonisch, per fax, per e-mail, via het web of met behulp van elektronische berichten. Om al die kanalen beheersbaar te houden, richten veel organisaties specifieke faciliteiten in voor het input- en outputmanagement. Voorbeelden zijn webportals, scanstraten, e-mailservers of systemen voor het genereren van correspondentie. De werkstroombesturing dient aangesloten te zijn op al die input- en outputkanalen, vooral ook wanneer een organisatie veel processen in samenhang geautomatiseerd wil laten besturen.

Met name bij grote organisaties loopt men snel tegen voorgaande beperkingen aan, omdat er bijvoorbeeld vele tientallen processen tegelijkertijd moeten worden bestuurd en het regelmatig voor kan komen dat verschillende processen actief zijn voor één en dezelfde (klant)relatie. Denk bijvoorbeeld eens aan een uitkeringsinstelling, waarbij het voor kan komen dat voor dezelfde uitkeringsgerechtigde tegelijkertijd een uitkeringsaanvraag in behandeling is en een verzoek om algemene informatie, terwijl er bovendien een reïntegratietraject loopt. Als de betrokken uitkeringsgerechtigde dan ook nog een adreswijziging doorgeeft, is het voor te stellen welke complicaties dat kan veroorzaken op de uitvoering van al die gelijktijdige processen. Een ander probleem voor WFM is dat er veel unattended processen zijn (zoals allerlei vormen van batchverwerking, geautomatiseerde informatieverzoeken bij andere afdelingen, externe relaties et cetera) en er als gevolg van de voornoemde omstandigheden veel synchronisatie tussen de processen plaats zal moeten vinden (unattended zowel als attended).

BPM heft deze beperkingen op. In hoofdzaak door het toevoegen triggermanagement en centrale procesbesturing. De triggermanagement-



Afbeeldingen 2. UWV-referentiearchitectuur.

functie neemt alle voorkomende triggers op één centrale plaats in ontvangst, herkent voor welk proces of welke processen de triggers zijn bedoeld en stuurt ze vervolgens daarnaar door. Centrale procesbesturing bestuurt één overkoepelend proces (het bedrijfsproces) en synchroniseert van daaruit alle onderliggende processen (de werkprocessen). De

Triggermanagement en centrale procesbesturing heffen beperkingen op

werkprocessen kunnen attended of unattended zijn. De centrale procesbesturing houdt alle onderlinge afhankelijkheden en overdrachtsmomenten tussen de werkprocessen in de gaten en zorgt ervoor dat steeds de juiste werkprocessen worden geactiveerd op de momenten waarop dat nodig is. Wanneer een werkproces tijdelijk moet wachten op de uit-

voering van een ander werkproces, zorgt de centrale procesbesturing ervoor dat de uitvoering van het eerste werkproces tijdelijk wordt onderbroken.

BPM-omgeving in de praktijk

Inmiddels zijn al bij verschillende organisaties BPM-omgevingen ontwikkeld. In dit artikel bespreken we een BPM-omgeving bij UWV, het Uitvoeringsinstituut voor de Werknemersverzekeringen.

Bij UWV is een referentiearchitectuur ontworpen die uit verschillende componenten bestaat (zie ook afbeelding 2). De architectuur bestaat globaal uit de componenten inputmanagement, BPM, verwerking, outputmanagement en elektronisch dossier (e-dossier). De BPM-component kent ook weer een aantal functionele onderdelen, namelijk triggermanagement, centrale procesbesturing, unattended werkstroombesturing (unattended wsb) en attended werkstroombesturing (attended wsb). De referentiearchitectuur is verder gedefinieerd als een vierlagenarchitectuur, bestaande

uit de lagen presentatie, procesbesturing, verwerking en gegevensdiensten. De referentiearchitectuur is volledig servicegeoriënteerd (elke gedefinieerde functie is beschikbaar als een service) en webgebaseerd (elke gebruikersfunctie heeft een gebruikersinterface die geschikt is voor een standaard webbrowser).

UWV heeft ervoor gekozen om zoveel mogelijk met generieke softwareproducten te werken, die alleen nog hoeven te worden ingericht met de toepasselijke specifieke modellen voor gebruik in een bepaald bedrijfsproces. Deze producten zijn met behulp van standaardprotocollen en -technologieën aan elkaar gekoppeld om zodoende een volledige BPM-omgeving te vormen. In afbeelding 3 is te zien welke generieke services zijn onderkend.

Zoals gezegd is de BPM-component in vier functionele onderdelen op te splitsen. Triggermanagement en de centrale procesbesturing zijn componenten die (werk)procesoverstijgend functioneren, terwijl de componenten voor unattended en attended

workflowmanagement juist op het niveau van de werkprocessen actief zijn. Voor het realiseren van alle onderdelen van de referentiearchitectuur zijn de volgende producten en technologieën toegepast:

- , integratiestandaard: gebaseerd op Message Queueing, Soap en XML;
- , de BPM-onderdelen triggermanagement, centrale procesbesturing en unattended werkstroombesturing: Microsoft Biztalk 2004;
- , het BPM-onderdeel attended werkstroombesturing: Flower 3.0 van Pallas Athena;
- , elektronisch dossier: Filenet P8;
- , op maat ontwikkelde integratiecomponenten: J2EE en .Net.

Aandachtspunten

Bij het ontwikkelen en inzetten van BPM is een aantal specifieke aandachtspunten van groot belang. Zowel de architectonische inrichting als de ontwikkeling en het beheer zijn complex en er bestaan dan ook vele kuilen waar men onvoorbereid gemakkelijk in kan vallen.

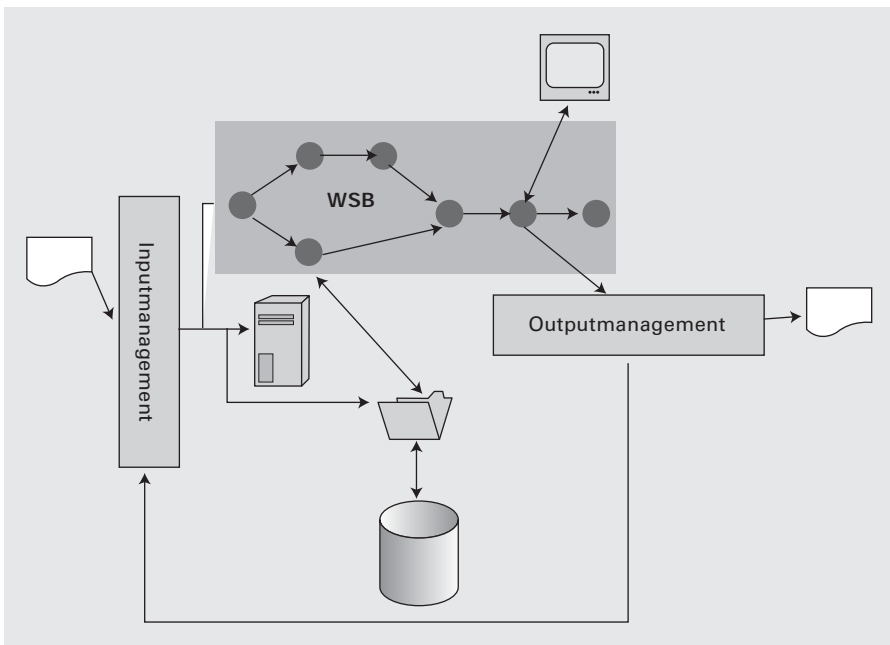
De architectuur vergt extra aandacht op de volgende punten.

Triggertypen. In een BPM-omgeving zullen verscheidene processen aanwezig zijn, waarbij elk proces naast een startsignaal ook nog allerlei andere (ad-hoc) signalen moet kunnen ontvangen. Er zal dan ook goed nagedacht moeten worden over de diverse soorten signalen (triggertypen) die nodig zijn voor de samenhangende besturing van alle processen. Betrouwbaarheid. Vanwege de complexiteit van een BPM-omgeving en het feit dat een BPM-oplossing per definitie bedrijfsbreed wordt toegepast - en daarmee ook per definitie bedrijfskritisch is - is een hoge mate van betrouwbaarheid en een zeer lage uitvalfrequentie van essentieel belang.

Snelheid. Een BPM-omgeving bestaat in de regel uit vele geïntegreerde componenten. Het risico bestaat dat voor elke transactie zoveel componenten met elkaar moeten samenwerken, dat daardoor de verwerkingssnelheid te laag wordt. De gewenste verwerkingssnelheid dient daarom van meet af aan een ontwerpcriterium te zijn.

Batchverwerkingen. De unattended werkprocessen zullen naar hun aard vaak batchprocessen zijn, waarbij een groot aantal geselecteerde gevallen (cases) zo snel mogelijk enkele bewerkingen moeten doorlopen. Tijdens de verwerking moet 'uitval' - gevallen waarvoor een verwerkingsstap om een of andere reden niet kan worden uitgevoerd - meestal worden gesignaleerd en apart gezet voor foutherstel en handmatige verdere verwerking. De architectuur dient daarvoor enkele speciale voorzieningen te bevatten.

Foutafhandeling. In een BPM-omgeving die uit vele samenwerkende componenten bestaat, kan ook op vele plaatsen een fout ontstaan bij de verwerking van een geval. Als daar geen bijzondere maatregelen voor getroffen zijn, is het bijna ondoenlijk om achteraf te constateren wat er



Afbeelding 3. Generieke services.

precies fout is gegaan en op welk moment en waar de fout zich heeft voorgedaan. Een BPM-architectuur dient dan ook voorzien te zijn van specifieke functionaliteit om fouten te herkennen, te lokaliseren en te rapporteren.

Informatiebeveiliging. BPM is bedoeld voor een bedrijfsbreed gebruik en er zullen dus veel mensen toegang hebben tot de omgeving en daarmee potentieel ook tot alle bedrijfsgegevens. Bovendien zal de omgeving meestal gekoppeld moeten zijn aan internet. Daardoor is een BPM-omgeving in beginsel gevoelig voor inbreuken op de informatieveiligheid, zowel van buiten als van binnen de organisatie. Het is dan ook noodzakelijk dat in de architectuur diverse samenhangende beveiligingsmaatregelen voorzien zijn, waarmee de automatisatie en authenticatie van zowel de gebruikers als de componenten onderling zijn gewaarborgd.

Bij de ontwikkeling van een BPM-omgeving speelt ook een aantal speciale aandachtspunten een rol.

Procesontwerp. De processen zullen volledig en eenduidig moeten worden gemodelleerd. Hierbij is het van belang dat de modelleers een duidelijk onderscheid maken tussen attended en unattended werkstroombesturing. Tevens dienen de modelleers alle bedrijfsregels te beschrijven die op de synchronisatie tussen de processen van toepassing zijn.

Functioneel ontwerp. Het functioneel ontwerp dient naast de gebruikelijke onderdelen ook een beschrijving te bevatten van alle berichten die de werkprocessen onderling kunnen uitwisselen en van alle voorkomende triggers. Voor het modelleren van de processen zelf is het aan te raden een bewezen tekenconventie aan te houden, bijvoorbeeld een conventie die op Petrinetten is gebaseerd.

Realisatie. De realisatie van de BPM-omgeving zelf dient goed te worden

onderscheiden van de inrichting ten behoeve van een bepaald bedrijfsproces. Omdat de BPM-omgeving breed wordt ingezet voor veel verschillende bedrijfsprocessen, is een strak releasebeleid van de omgeving van essentieel belang om versieproblemen te voorkomen.

Uitrol. Een complete BPM-omgeving bestaat uit een samenstel van componenten die deels eenmalig worden ingevoerd (gemeenschappelijke com-

Het realiseren van een BPM-omgeving is nog niet eenvoudig

ponenten, bijvoorbeeld het elektronisch archief) en deels voor elk bedrijfsproces afzonderlijk worden ingevoerd (generieke componenten, bijvoorbeeld de attended werkstroombesturing). Dit maakt een uitgekiend ontwerp en een zorgvuldige planning van de technische infrastructuur noodzakelijk.

Tot slot zijn op het gebied van beheer verschillende specifieke aandachtspunten van belang.

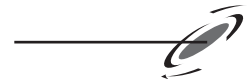
Beheer van de generieke componenten. Aangezien er sprake is van een omgeving die bedrijfsbreed wordt ingezet, zullen er vele gebruikersgroepen mee gaan werken. Het functioneel beheer ten behoeve van al deze gebruikersgroepen verdient daardoor extra aandacht. Daarnaast is het van groot belang dat er toch slechts één versie van de generieke componenten in gebruik is bij alle gebruikersgroepen samen.

Beheer van de processpecifieke inrichting. Het beheer van de bedrijfsprocessen zelf en de modellen die in de BPM-omgeving aanwezig zijn vergt bijzondere aandacht omdat de

BPM-omgeving niet alleen de processen bestuurt, maar ook de onderlinge samenhang tussen alle processen. Een beslissing om een bepaald proces te wijzigen kan daardoor ongewenste consequenties hebben voor de besturing van diverse andere processen.

Meerwaarde

De inzet van een complete BPM-omgeving heeft een duidelijke meerwaarde ten opzichte van de inzet van alleen workflowmanagement. Alleen met BPM is een volledige procesondersteuning te bereiken in combinatie met een volledige integratie van alle onderliggende informatiesystemen. Daarbij is ook de verwachting gerechtvaardigd dat de ontwikkel- en beheerkosten van de informatiesystemen drastisch omlaag gaan door de toepassing van generieke componenten. Tegelijkertijd moeten we constateren dat het realiseren van een BPM-omgeving momenteel nog allesbehalve eenvoudig is. De technologie is nog sterk in ontwikkeling en de aanloopinvesteringen om een complete BPM-omgeving te ontwikkelen en in te voeren zijn hoog. Een probleem is ook de relatieve schaarste aan specialistische kennis. Hoewel de meerwaarde van BPM evident is, lijkt het vooralsnog alleen geschikt voor toepassing bij grote organisaties met een hoog volume aan transacties en een diversiteit aan bedrijfsprocessen.



Owen Tap en Remmert Remmerts de Vries
Owen Tap is adviseur bij Consilience (otap@consilience.nl) en Remmert Remmerts de Vries is directeur van hetzelfde bedrijf (rremmerts@consilience.nl). Consilience is een middelgroot adviesbureau dat is gespecialiseerd in het verbeteren van de uitvoering en beheersing van administratieve bedrijfsprocessen.