

Niet automatisering maar integratie kritische doelstelling bij procesverbetering

Integratie grootste bottleneck bij procesmodellering

Het lijkt allemaal zo helder. Een organisatie gaat een proces herontwerpen, een aantal deskundigen wordt bij elkaar gezet en de ideale procesgang wordt uitgewerkt. Bij de implementatie blijkt echter nogal eens dat de schoonheid van het ontworpen model niet samengaat met de organisatiestructuur, de verschillende persoonlijke competenties van de gebruikers of de informatie-uitwisseling met bestaande toepassingen en databases. Om deze integratieproblematiek het hoofd te bieden benoemen de auteurs in dit artikel een aantal 'lessons learned' die zijn afgeleid uit vele BPM-projecten. Met welke vaakvoorkomende integratieproblemen kan een organisatie bij de invoering van vernieuwde processen rekening houden en hoe kunnen ze deze in een vroeg stadium aanpakken?

Achter iedere bedrijfsnaam of ieder merk staat steeds vaker een dynamische waardeketen van interne afdelingen, leveranciers en businesspartners die samen producten of diensten aan klanten leveren. Dit maakt dat het topmanagement haar aandacht weer meer gaat richten op het sturen en beheersen van de integrale bedrijfsprocessen, Business Process Management (BPM). Hoewel dit concept enige overeenkomst heeft met workflow en re-engineering, zijn de verschillen toch wezenlijk. Integratie heeft automatisering namelijk vervangen als kritische doelstelling bij procesverbetering. Waar workflow de efficiency verbetert door geïsoleerde

functionele probleemgebieden te automatiseren, wil BPM de tientallen geautomatiseerde proceseilanden binnen en buiten de eigen organisatie met elkaar verbinden. Op deze manier is BPM de logische invulling van de huidige bedrijfstrend. BPM is dus meer dan workflow. Het verbindt workflow met de conceptuele verbeteringen van twee aparte softwareconcepten - Enterprise Application Integration (EAI) en business-to-business integration (B2Bi) - in een vernieuwde architectuur.

Bottleneck

We beschrijven in dit artikel vooral waarom in het modelleerproces inte-

gratie zo vaak een bottleneck is. De integratieproblematiek treedt met name op bij het modelleren van de gewenste situatie. Op zich heel logisch want in de huidige situatie is, hoewel niet altijd beschreven, alles bekend en te controleren. Zo is het in de huidige werkwijze relatief eenvoudig na te gaan wie wat doet, in welke volgorde, hoe lang, welke informatie benodigd is en welke hulpmiddelen. Toetsing van het model met de werkelijkheid kan altijd. Volg het proces, ontdek de verschillen en pas het model erop aan. De toetsing van het nieuwe proces kan nog niet plaatsvinden. Het is immers nog steeds een model. Daarom gebruikt men soms simulatie. Dit levert zinvolle informatie op over bewerkings tijden, doorlooptijden en de eventuele knelpunten in het proces. Maar helaas, de eventuele integratieproblematiek lost men daarmee niet op.

Synchronisatie

De integratieproblematiek bij procesmodellering kunnen we onderverdelen in een aantal categorieën. Allereerst onderkennen we het synchronisatieprobleem. Het synchronisatieprobleem ontstaat doordat men in het nieuwe procesmodel andere beslisregels toepast, omdat het proces moet worden geoptimaliseerd (met minder mensen hetzelfde werk verrichten, doorlooptijden verbeteren, et cetera). De bestaande systemen worden echter nog niet vervangen. Vaak hebben die systemen eigen proceslogica in zich.

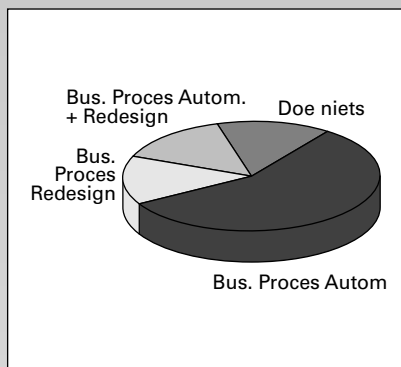
BPM en integratie

Welke lessen kunnen we op het gebied van integratie trekken als we kijken naar projecten waar Business Process Management werd geïmplementeerd? Ary Velstra en Esther van Wijngaarden reiken u enkele handvatten aan op basis van hun eigen praktijkervaringen:

- Te vaak denkt men uitsluitend aan het modelleren van het proces, terwijl bij BPM uiteraard ook grote aandacht bestaat voor de configuratie waarin het proces operationeel is, voor monitoring, beslissen, plannen, het stellen van een diagnose en het uitvoeren van correctieve acties;
- Te vaak lijkt de behoefte aan één enkel modeltype groot, terwijl ieder model ontworpen is met een bepaald doel. Een model is niets meer, maar zeker ook niets minder dan een communicatiemiddel. Het is daarom vaak veel verstandiger om verschillende modellen te gebruiken, die passen bij de doelgroep waarmee de organisatie communiceert;
- Te vaak wordt gedacht dat de organisatie volledig nieuw is, terwijl de meeste organisaties al heel lang succesvol bestaan. In bestaande organisaties is veel geïnvesteerd in werkwijze, procedures en (ICT-) gereedschappen. Deze zullen in en met het nieuw ontworpen proces moeten worden geïntegreerd. Bovendien zullen de betrokken medewerkers ermee moeten kunnen en willen werken;
- Te vaak vergeet men dat niet alles wat wordt gemodelleerd implementeerbaar is. Er is bij de ontwikkeling van de procesmodellen diepgaander kennis nodig van de realisatie- en implemen-

tatiemogelijkheden. In de praktijk betekent dit dat het zelden verstandig is een proces te laten modelleren door iemand zonder ervaring met het implementeren van operationele systemen;

- Te vaak is een toolset geselecteerd die niet past bij het processtype dat men aanpakt. Het verdient daarom aanbeveling een proces eerst te classificeren naar



Redesign of automatiseren?

processtype en dan een daarbij passend gereedschap te selecteren. Dit voorkomt het geforceerd gebruik van productieworkflow-tools in ad hoc- of casehandling-processen, of andersom;

- Te vaak ontwerpt men de modellen vanuit de gedachte dat de processen de organisatie besturen. In werkelijkheid volgen de processen de bedrijfsdoelstelling en ondersteunen de dynamiek van de organisatie. Onderzoek heeft voldoende aangetoond dat slechts circa 35 procent van de bestaande bedrijfsprocessen in een organisatie wezenlijk verbetert door herontwerp. Daarentegen is bij circa 75 procent van de bestaande processen voordeel te halen door de combinatie van (workflow-) automatisering, een andere rolverdeling en dynamisch

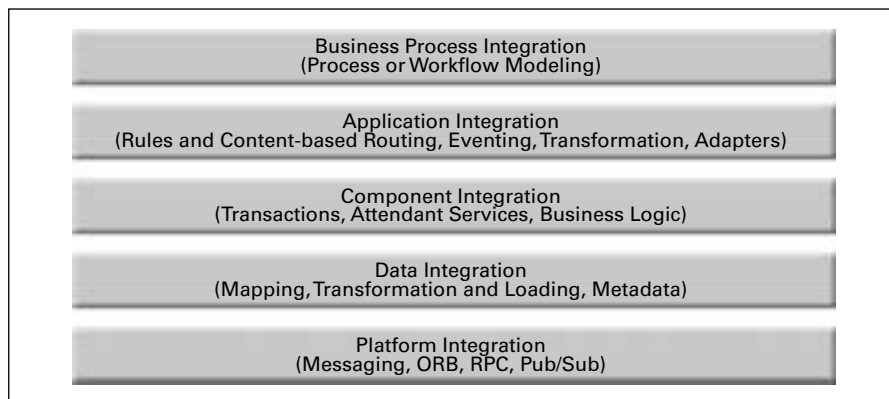
uitwisselen van informatie (Enterprise Application Integration of EAI). U ziet in de grafiek in dit kader waar het meest en het snelst resultaat is te behalen;

- Te vaak zijn de businesscases te zwak uitgewerkt, terwijl ze door gebruik te maken van benchmarkgegevens en een goede begrotingstechniek zeer goed concreet te maken zijn. De doorlooptijd van de projecten wordt nodeloos lang, waardoor management en gebruikers de interesse en het geloof in de beloofde resultaten verliezen;
- Te vaak zijn 'bijzondere' architecturen verzonnen. Zo is het niet waarschijnlijk dat men de analytische informatie uit een datawarehouse, die bedoeld is om de strategie te bepalen op basis van trends en historische gegevens, kan gebruiken om de dagelijkse bedrijfsvoering mee te sturen. Daarvoor is operationele informatie nodig;
- Te vaak wordt 'verstoppertje gespeeld' over de betrokkenheid van het management en de gebruikersacceptatie. De agenda van het topmanagement loopt gewoonweg niet altijd synchroon met de vermeende doelstelling van het project. Gebruikers werken graag met nieuwe technologie, tenzij dit hun positie of vrijheden aantast;
- Te vaak modelleert men een proces zonder rekening te houden met de workload of de beschikbare persoonlijke competenties in de organisatie. Het verdient daarom aanbeveling om tevoren informatie in te winnen bij de afdelingen HRM, Infrastructuurbeheer en Operationeel & financieel management.

Wanneer de nieuwe beslisregels afwijken van de bestaande proceslogica, ontstaat het synchronisatieprobleem. Afwijkende beslisregels kunnen betrekking hebben op de volgorde waarin men de taken uitvoert, maar ook op de wijze waarop het werk over de mensen wordt verdeeld. Zo wilde een verzekeringsmaatschappij eens workflowmanagement introduceren en daarbij tevens het onderliggende legacysysteem opnieuw ontwikkelen. Uitgangspunt was dat men in één keer over zou gaan naar een geheel nieuwe situatie, zonder eventuele erfenissen uit het verleden. Het workflowproject was vele maanden eerder gereed dan het vernieuwbouwproject. Daarom werd besloten om alvast workflowmanagement te introduceren en dit te koppelen aan de bestaande systemen. De integratie met die systemen kon snel worden gerealiseerd, maar leverde in de praktijk een synchronisatieprobleem op. In het onderliggende systeem werd namelijk het werk ad random verdeeld over de mensen. In het workflowmanagementsysteem werd het werk op basis van andere beslisregels verdeeld. Het gevolg was dat men vanuit het workflowmanagementsysteem het signaal kreeg om een bepaalde casus te behandelen, maar vervolgens geen toegang had tot de betreffende casus in het legacysysteem, omdat die door dat systeem was toegekend aan een ander. Gelukkig betrof het een probleem van tijdelijke aard en totdat het nieuwe legacysysteem werd geïntroduceerd werd een work-around ingesteld. Het synchronisatieprobleem is te voorkomen door steeds te blijven toetsen of de nieuwe beslisregels niet in strijd zijn met de huidige proceslogica, die veelal in de onderliggende systemen zijn verborgen.

Integratieniveau

Een tweede integratieprobleem heeft betrekking op het niveau waarop je



Het Hurwitz-lagenmodel.

gaat integreren. We zullen dit probleem beschrijven aan de hand van het Hurwitz-model. Het model van de Hurwitz-group (zie afbeelding) bestaat uit de volgende vijf lagen:

> Business Process Integration: de proceslaag, waarin in elke stap vraag

BPM is de logische invulling van de huidige bedrijfstrend

en antwoord aan de hulpmiddelen, waaronder mensen, wordt gedefinieerd;

> Application Integration: de applicatielaag, waarin de daadwerkelijke koppeling met die applicatie is gedefinieerd;

> Component Integration: de laag waarin men definieert of de gegevens realtime of persistent zijn;

> Data Integration: de gegevenslaag, waarin referentiële integriteit een issue is;

> Platform Integration: de laag waarop de technische integratie plaatsvindt.

Voorheen werden integratievraagstukken meestal vanuit de techniek benaderd en werkte men 'bottom-up' vanaf de onderste laag - Platform Integration - omhoog naar Business Pro-

cess Integration. De consequentie van deze benadering is dat er uitsluitend gegevensintegratie plaatsvindt. Uit de theorie van kennismanagement weten we dat niet alleen de expliciete informatie een rol speelt in de bedrijfsvoering, maar ook met name de impliciete kennis van belang is om je als organisatie te kunnen onderscheiden van de concurrentie. Impliciete kennis beschrijft onder meer de manier waarop je werkt, de bedrijfsregels, afspraken en procedures. Samen vormen expliciete en impliciete informatie de kerncompetenties van de onderneming. Door het integratievraagstuk 'top-down' van de bovenste proceslaag af uit te werken naar de onderste platformlaag, kan een organisatie in een vroeg stadium de juiste techniek bepalen en tevens rekening houden met de kerncompetenties. Het genereert de juiste implementatiecode. Hierbij is het van belang geen van de lagen over te slaan. Wanneer men namelijk een laag overslaat, kan er frictie ontstaan tussen het gewenste model en het uiteindelijke resultaat.

Procesmonitoring

Een goed procesmodel houdt rekening met 'transacties'. Het bundelt in ieder geval alle bij elkaar horende activiteiten in zogenaamde transactie-eenheden, die als geheel door het bedrijfsproces worden afgehandeld. Dit betekent dat ze ofwel helemaal,

ofwel helemaal niet worden uitgevoerd. De transactie-eenheden van- gen hiermee uitzonderingen op, bij- voorbeeld 'de order is geannuleerd' en leveren de bijbehorende rollback- en recovery-faciliteiten.

Verder moet het model de monito- ring- en reportingeisen beschrijven, zodat bij implementatie geen proble- men ontstaan omdat de betreffende gegevens niet real-time kunnen wor- den aangeleverd. Zo zou een techni- sche toepassing de IT-events moeten kunnen vertalen in business-events, gegevens van verschillende bronnen verzamelen, deze gegevens combine- ren in door gebruikers gedefinieerde metrieken en vervolgens de resulta- ten grafisch kunnen presenteren. Door ook de monitoring- en re- portingeisen in het model op te nemen, kan men tijdig in het project aangeven of de gewenste situatie technisch te realiseren is. Ook heeft dit een positief effect op de eventuele toolkeuze. Het is immers onzinnig om te kiezen voor een datawarehouse toe- passing, als men alleen maar geïntere- seerd is in operationele informatie.

Uiteraard hebben we ook te maken met de technische integratie. Het inte- greren van nieuwe technologieën met verouderde technologieën levert nogal eens problemen op. Zo kent iedereen het befaamde 'n-maal-n-min-één'-pro- bleem. Vanuit de techniek wordt het integratievraagstuk opgelost door het gebruik van messaging en integration brokers. Deze kunnen de complexiteit van applicatie-integratie aanzienlijk reduceren. Er wordt echter minder rekening gehouden met processturing en bedrijfsregels. De ontwikkeling van- uit functioneel perspectief richtte zich voorheen namelijk op het gebruik van een workflowmanagementsysteem om de verschillende applicaties te integre- ren. De processturing werd daarmee prima aangepakt, maar de informa- tie-uitwisseling met de gebruikte ap-

plicaties en gegevensbestanden bleef altijd problematisch.

De laatste ontwikkelingen leidden naar Business Process Integration (BPI). In dit concept zijn workflowma- nagement en EAI functioneel geïnte- greerd. Het is als het ware een inte- gration broker met een ingebouwd

Bij de oude benadering vond alleen gegevens- integratie plaats

workflowmanagementsysteem, zodat voordelen worden benut en nadelen zijn weggenomen. Het concept maakt de organisatie veel onafhankelijker. Het spreekt voor zich dat hierdoor in- vesteringen worden beschermd en de flexibiliteit in de bedrijfsvoering wordt gestimuleerd. Zo scheidt men het procesmodel van de implementatie van individuele activiteiten, waardoor het mogelijk wordt om een bepaalde applicatie te upgraden, zonder dat daarvoor het procesmodel moet wor-

Bij BPI zijn WFM en EAI functioneel geïntegreerd

den aangepast. Bovendien wordt het mogelijk om wijzigingen in het pro- cesmodel te realiseren, zonder de betreffende applicaties aan te passen.

Business Process Management Initiative

Tot slot wijzen we kort op een initiatief waar u veel plezier aan kunt beleven. Het Business Process Management Initiative (BPMI) heeft een metataal voor bedrijfsprocesmodellering ont-

wikkeld, Business Process Manage- ment Language (BPML). BPML geeft bedrijfsprocessen weer als controle- stromen, gegevensstromen en events, aangevuld met conventionele ont- werpmogelijkheden voor bedrijfsre- gels, beveiligingsaspecten en trans- actionele verbanden. Het is bedoeld als medium om de bestaande appli- caties samen te voegen in de richting van procesgeoriënteerde bedrijfs- automatisering. Daarom ondersteunt BPML zowel synchrone als asynchrone transacties en kan een organisatie het gebruiken als uitvoeringsmodel voor het embedden van bestaande applicaties als procescomponenten binnen het gehele bedrijfsproces. BPML (www.bpml.org) is een non- profit organisatie die bedrijven aan- moedigt om bedrijfsprocessen te ont- wikkelen en te implementeren, die meerdere applicaties en businesspart- ners overbruggen, achter een firewall en over het internet.

Ary Velstra en Esther van Wijngaarden

Ary Velstra is voorzitter van de werkgroep DIS & WFM van het NGI, www.ngi.nl. Bovendien is hij partner in Drielingh, een onafhankelijke organisatie die is gespeciali- seerd in Business Process Management. Ing. Esther van Wijngaarden is bedrijfskun- dige. Als partner in Drielingh heeft zij veel consultancyopdrachten uitgevoerd bij over- heidsinstellingen, banken, verzekeringen en andere organisaties. Zij geeft diverse trainin- gen aan de Business Process Academy.