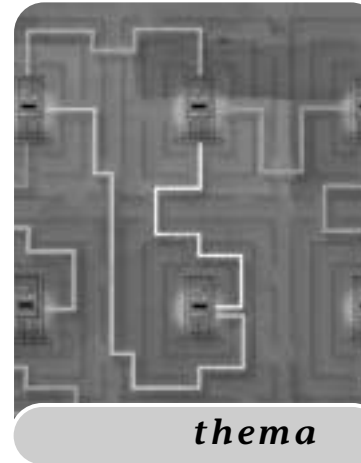


Als u dit blad leest vermoed ik dat u wel weet wat een portal is. Ik denk dat het begrip ooit is bedacht in een universiteitskantine tussen sigarettenpeuken en koffiebekertjes, of anders tijdens een zweterige brainstormsessie bij één van de analisten die we grif betalen om ons richting te geven en vervolgens nog meer betalen om hun oorspronkelijke visie te herzien. Hoe dan ook, het woord 'portal' werd in de webcontext voor het eerst gebruikt in de tijd dat Yahoo het levenslicht zag. En dat is heel lang geleden! Een portal duidde in eerste instantie op een website waar je links kon vinden naar allerlei soorten informatie: een overzichtelijk window op het verwarrende internet.



# Goud aan het einde van de regenboog?

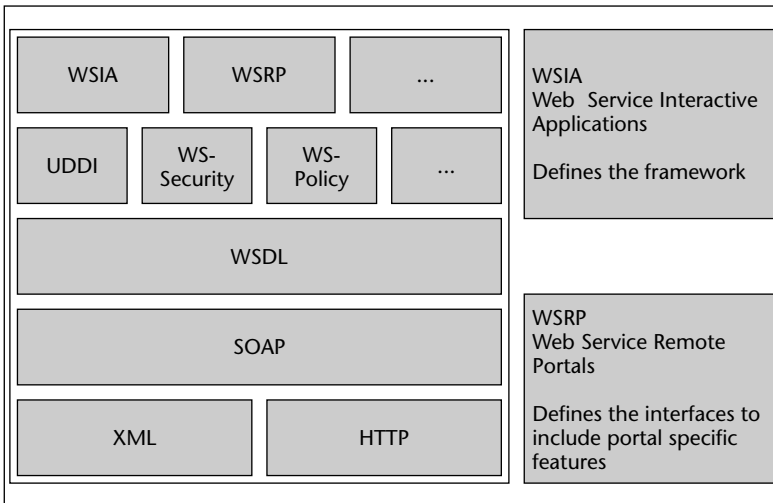
## *De definitieve doorbraak van portals*

Ik herinner me dat in 1998 het portal door een leidende analistenfirma werd uitgeroepen tot het belangrijkste verschijnsel sinds het gesneden brood. We betaalden een fortuin om een deel van ons management naar hun conferenties te laten gaan, om te horen hoe portals onze kijk op computing in twee tot vijf jaar totaal zou veranderen. En wat denkt u dat er werd verteld op het seminar van dit jaar? Jawel! Portals zullen de kijk op computing in twee tot vijf jaar totaal veranderen. Maar deze keer zouden ze wel eens gelijk kunnen krijgen. In dit artikel zal ik proberen het gehele landschap van APS, via SES, naar SOA en BPML door te nemen en zal ik laten zien waarom al dit jargon ervoor zou moeten zorgen dat het eenvoudige woord "portal" tot feestjes in de directiekamers zou moeten leiden.

**VOLWASSEN GEWORDEN?** Zoals bij een zonsverduistering zijn er vele factoren en 'alignment' nodig voordat er een glimp licht is met een belofte van helderheid gevolgd door een straaltje zonschijn. Maar eerst was er duisternis. Ik denk dat we de afgelopen twee jaar door de wildernis zijn getrokken. We hoorden wel veel over portals, maar zagen geen echte mogelijkheid dit om te zetten in zakelijke voordelen. Een portal van het type startpagina.nl is GEEN business solution, tenzij je startpagina.nl heet natuurlijk. Velen hebben ooit geprobeerd dit concept aan hun directeuren te verkopen; hun CV's vervuilen nu de bestanden van het CWI.

Er was 'alignment' voor nodig om de ommekeer te maken. De industrie is ontwaakt, als de puber die het verband tussen goede aftershave en vrouwen ontdekt. Portals bieden nu wel degelijk zakelijke voordelen en creëren nieuwe kansen omdat zij eindelijk een oplossing kunnen bieden voor problemen waar de business en de IT mee geconfronteerd worden.

- Portal technology zelf is volwassen geworden. Single sign-on werkt in grote mate; portlets, die kleine windows binnen een portal, draaien moeiteloos naast elkaar en delen zelfs informatie met elkaar.
- balancing, separation en meer krachtige servers hebben de performance drastisch verbeterd zodat je niet naar de koffieautomaat hoeft wanneer je op een andere tab klikt. Douwe Egberts zou wel eens het enige bedrijf kunnen zijn dat niet profiteert van de volwassenwording van portals.
- Industrie-partijen hebben de koppen bij elkaar gestoken om standaards te ontwikkelen zodat portlets, geschreven voor het ene portal, in een ander portal kunnen draaien. Dit moet natuurlijk nog wel bewezen worden!
- De middleware, zoals de application server en integration broker, is eveneens zodanig gerijpt dat het tot ondersteuning kan zijn.
- Maar bovenal is het nu mogelijk om echte content en volwaardige applicaties in het portal zelf te stoppen, en niet slechts meer alleen nieuws en spannende



FIGUUR 1. De industrie heeft al vaak geprobeerd standards te ontwikkelen

links. Interactieve webservices en business process orchestration zijn gecombineerd in staat rijke interactieve en zelfs transactionele content te leveren.

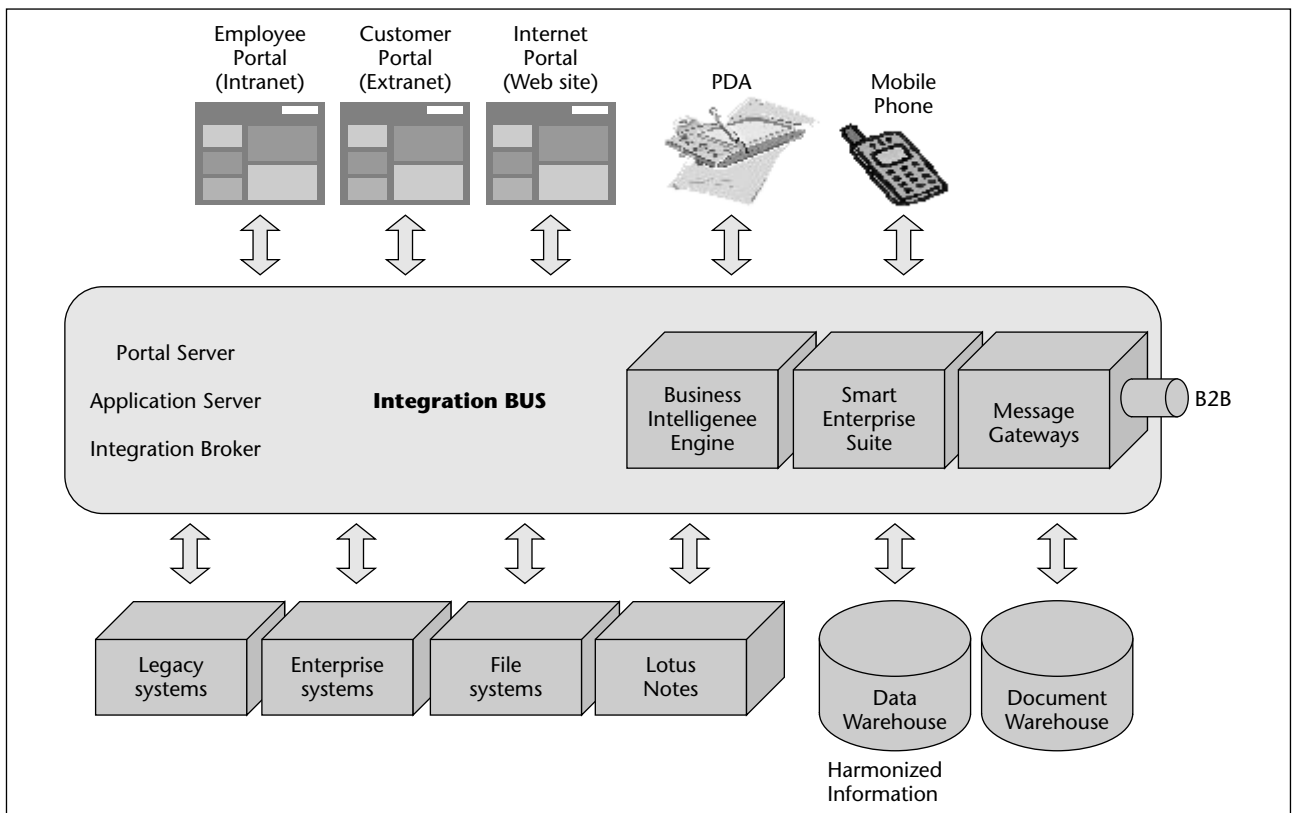
Dus eindelijk praat het middenvoetsbeentje met het enkelgewricht, dat weer praat met de knieschijf, die weer praat met het heupbeen en kunnen we dansen.

**BUSINESS BENEFITS DRIVERS** Het is niet mijn bedoeling een volledige business case te geven in dit artikel, maar we kunnen het geheel aan voordelen groeperen onder twee centrale begrippen: convergentie en orkestratie.

**CONVERGENTIE** Dit onderstreept het samenkomen van technologieën, processen, data en toegankelijkheid: het antwoord op de integratie uitdaging veroorzaakt door de E-boom. Bedrijven hebben nu een website, een intranet, twintig extranetten, een content management systeem, een web enabled document management systeem, een paar web applicaties, een E-shop, een paar web screens op de ERP toepassing en tenminste een dozijn legacy systemen. Om nog maar te zwijgen over de webgebaseerde business intelligence rapportages. Integreer dat maar eens!

Aangezien portals op zichzelf dit probleem nooit volledig kunnen oplossen, dwingt de weg naar implementatie van een portal om een architectuur-centrische visie te ontwikkelen. We doen dat in feite doorlopend wanneer we onze huizen bouwen of kopen, maar wanneer het om meer complexe computersystemen gaat, lijkt architectuur plotseling geldverspilling en niet langer noodzakelijk.

Het belang van architectuur is de afgelopen jaren onderschat en zelfs weggewuifd door leveranciers. De meeste webtoepassingen die nu gebruikt worden, zijn out-of-the-box producten die het levenslicht waarschijnlijk niet hadden gezien als de architectonische benadering algemeen geaccepteerd zou zijn. Het resultaat is informatie-spaghetti. Dezelfde leveranciers komen nu met producten om die rommel weer op te ruimen.



FIGUUR 2. De implementatie van een portal vereist het een architectuur-centrische visie te ontwikkelen

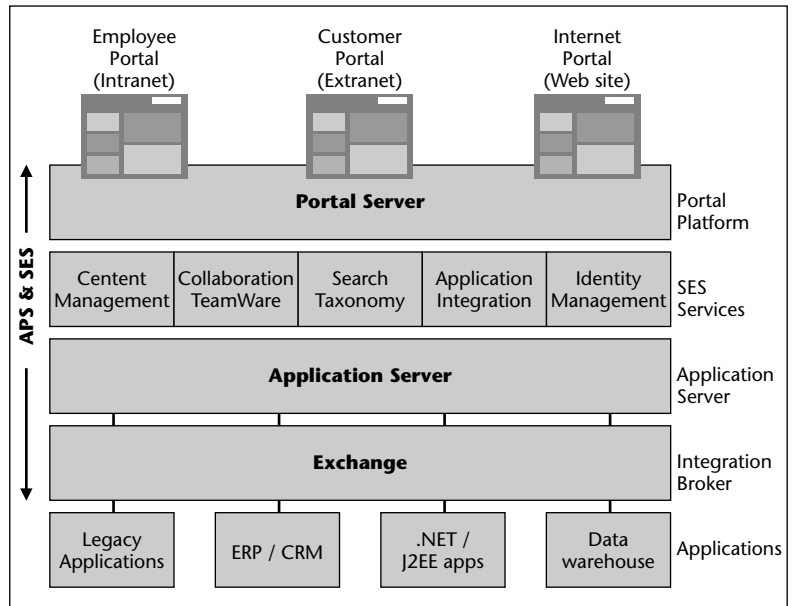
**ORKESTRATIE** Dit betreft het vermogen om de informatiestroom te structureren en kanaliseren via procesmatige stappen. Het geeft de mogelijkheid om eindelijk een framework te maken dat werkelijk het business proces zelf aanspreekt en verbetert, en daarvoor kwantitatief voordelen biedt. Met standards als de Web Service Choreography Interface (WSCCI) die het modelleren van end-to-end processen faciliteert, en de gecombineerde flexibiliteit van de portal functionaliteit, is het nu mogelijk om cross-functioneel samengestelde applicaties te bouwen die moeiteloos de onderliggende applicaties verbinden. De samengestelde applicaties die binnen het portal kunnen draaien (waarmee de gebruiker een *single information experience* wordt geboden, die gebaseerd is op zijn eigen werkproces in plaats van op de applicaties die zijn bedrijf heeft aangeschaft), leveren de verbeteringen en voordelen voor het business proces.

De twee genoemde punten zijn de belangrijkste *business benefit drivers* vanuit een IT-gezichtspunt en kunnen vertaald worden in tastbare voordelen voor de business door *key performance* indicatoren te meten voor en na de introductie.

**TRENDS IN MIDDLEWARE** De trends die in het nu volgende beschreven worden zijn allemaal gerelateerd aan portals en hebben een significante impact op beslissingen aangaande portals.

**APPLICATION PLATFORM SUITES (APS)** Een paar jaar geleden waren portal servers stand-alone stukken software, geleverd door niche pure-play portal vendors. Maar met J2EE als belangrijkste basis, aangezien het enige platform waar .Net op draaide de overheadprojector was, hadden klanten ook een applicatieserver nodig. En tussen twee haakjes: wanneer je al je applicaties wilde linken en data wilde transporteren voor B2B-doeleinden, dan had je een integration broker nodig. Vendors sprongen hier van alle kanten bovenop met producten, die alleen maar bijdroegen aan divergentie en complexiteit. De grote jongens - IBM, Microsoft en Oracle - deden allemaal mee. Zij realiseerden zich echter al snel dat deze divergentie de markt om zeep bracht en begonnen met het bundelen van de portal server, de application server, de integration broker en de development toolkit in één totaalpakket, de Application Platform Suite. Met dit gebied onder controle, werd middleware nu gezien als essentieel voor toekomstige verkoop van software producten. Het kwam dan ook niet als een verrassing dat zelfs ERP-leveranciers zoals SAP zich op dit terrein zijn gaan begeven. Het SAP NetWeaver platform is een vorm van een APS.

Middleware leveranciers die op een bepaald deelgebied sterker zijn, nemen beperkte functionaliteit van de andere deelgebieden over en bieden nu een Lite APS



FIGUUR 3. De Application Platform Suite (APS)

aan. Deze Lite versies zijn in veel gevallen meer dan voldoende om eenvoudige portal solutions te leveren.

**SMART ENTERPRISE SUITES** Maar waarom zou je daar stoppen? Waarom niet ook wat echte functionaliteit bieden zoals document management, of content management naast de APS! Het verpakken van dergelijke functionaliteit door de grote jongens, om de niche spelers in de gerelateerde markten uit te schakelen, heeft bijgedragen tot convergentie. Basis content management, document management, identificatie management, samenwerking en intelligent zoeken kunnen worden geleverd als een standaard onderdeel van de middleware. Het is niet meer nodig om al die dure content management en kennismanagement systemen te kopen en dure implementaties te doorlopen. De middleware inpluggen, de portal front end starten, en je kunt aan de slag. Was het maar zo eenvoudig... dan zouden wij consultants in de achtertuin van het CWI kunnen gaan kamperen. Met convergerende producten groeit de ruimte om te werken op basis van een architectuur. Vergeet echter niet dat ieder systeem de fasen van concept, integratie en implementatie dient te doorlopen.

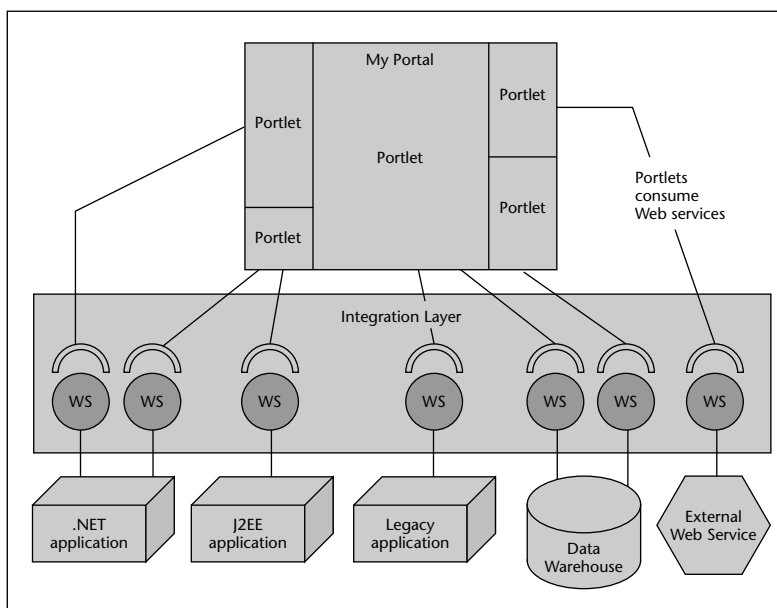
**APPLICATIES BINNEN EEN PORTAL** Dus u beschikt inmiddels over de middleware, en wat dan? Waar komt de content vandaan? In een klanten- of medewerkerportal is het vanuit een content management systeem kunnen pushen van bedrijfsinformatie naar de portal niet voldoende. De portal dient het unieke toegangspunt te vormen tot ondersteuning van de dagelijkse werkzaamheden. Dit betekent dat het feitelijk mogelijk moet zijn om applicaties binnen een portal te draaien. Hotlinks aan applicaties toevoegen was jaren geleden al

mogelijk, maar biedt geen zakelijke voordelen. Men kan dit vanaf een windows desktop uitvoeren. Wat nodig is, is het leveren van toegang direct naar afzonderlijke applicatieschermen of functionaliteit en zelfs het kunnen bekijken van deze schermen in overeenkomstige portal windows. En waar het aan functionaliteit ontbreekt, om dit daadwerkelijk binnen een portal te bouwen.

**ONTWIKKELKIT** In het kort gaat het erom de portal te gebruiken als een raamwerk voor applicaties (application framework), waarbij zaken als gebruikerstoegang,

## De rode draad in deze trends is de positionering van de portal als het belangrijkste instrument om informatie mee aan te bieden

personalisatie, zoeken, samenwerking en presentatie geregeld zijn. Met andere woorden: wanneer men de portalarchitectuur zou kunnen gebruiken, dan zou het bouwen van applicaties sneller en voordeliger kunnen plaatsvinden. "Reuse utopia here I come!" Hier komen de ontwikkelkits van de verschillende leveranciers om de hoek kijken. Dit blijven echter slechts tools waarvoor de 'Standards & Guidelines' nog steeds dienen te worden ontwikkeld en bestuurd. De opzet hiervan dient te leiden tot een zogenaamd 'Application Assembly Framework'. Veelal is dit specifiek per organisatie en biedt het de mogelijkheid om de 'Total Cost of Ownership' (TCO) te verlagen en de 'Time to Market' voor nieuwe producten en diensten aanmerkelijk te bekorten.



FIGUUR 4. Service Oriented Delivery Architecture

**SOA of SODA** Webservices bestaan al enige tijd en door gebruik te maken van de xml-standaard blijken deze een effectief data transfer mechanisme te vormen. De grenzen van het gebruik hiervan worden afgetast nu Webservices niet meer alleen worden ingezet voor het op verzoek aanbieden van gegevens. Ook de afhandeling van gebruikersinteractie en het doen van transacties worden nu ingepast. In deze vorm van inzet spreekt men daarom van 'Interactive Web Services'. Het aanbieden van functionaliteit, als een interactieve webservice met een gebruikersinterface, die binnen een portal kan draaien, dat is front-end integratie op z'n best.

Hierdoor kan functionaliteit diep binnen legacy applicaties geworteld zijn en kunnen zelfs ERP applicaties automatisch worden blootgesteld aan de portal interface.

Het gebruik van de webservices voor interactie tussen de back-end en de front-end en tussen back-end applicaties onderling noemt men "Service Oriented Architecture" (SOA) of "Service Oriented Delivery Architecture" (SODA). Gelukkig voor ons neigen alle belangrijke spelers, inclusief Microsoft, in deze richting. Ware convergentie! Of droom ik nu? Industriestandaarden voor dit gebied worden rondgestrooid en zullen weldra enige orde in de chaos aanbrengen. Laat het echter duidelijk zijn, dat deze architectuur nog in de kinderschoenen staat en een aantal kinderziekten kent, vooral op gebied van beveiliging en transactionele integriteit.

**BUSINESS PROCESS ORCHESTRATION** Business Process Management (BPM) is terug. Ditmaal met een toolkit. Terwijl ERP-implementaties vrij aardig verliepen en organisaties in staat waren standaardprocessen en procedures voor uitvoerend werk neer te leggen, slaagde men er maar in beperkte mate in om andere bedrijfsprocessen van hoger niveau te standaardiseren. Vooral daarom zijn CRM- initiatieven nogal eens mislukt. ERP oplossingen zijn zo flexibel als nat cement. Eenmaal geïmplementeerd zit je er helemaal aan vast. Wat nodig is, is de mogelijkheid om bedrijfsprocessen flexibel te orkestreren. Hetzelfde proces binnen een onderneming kan verschillend zijn in twee regio's vanwege plaatselijke wet- en regelgeving.

Een andere belangrijke trend die plaatsvindt is het binnen de middleware aanbieden van softwaretools voor modellering van bedrijfsprocessen en managementtechnieken. Daarnaast biedt men de mogelijkheid om binnen het ontwikkelraamwerk procesgestuurde oplossingen te bouwen. Het is nu dus mogelijk om gewoon een scherm of een stukje functionaliteit binnen een portal naar voren te halen, zonder het starten en doorzoeken van een hele applicatie. Dit maakt dat het opwindend genoeg ook mogelijk is om eenvoudig een nieuw bedrijfsproces te definiëren en functionaliteit te

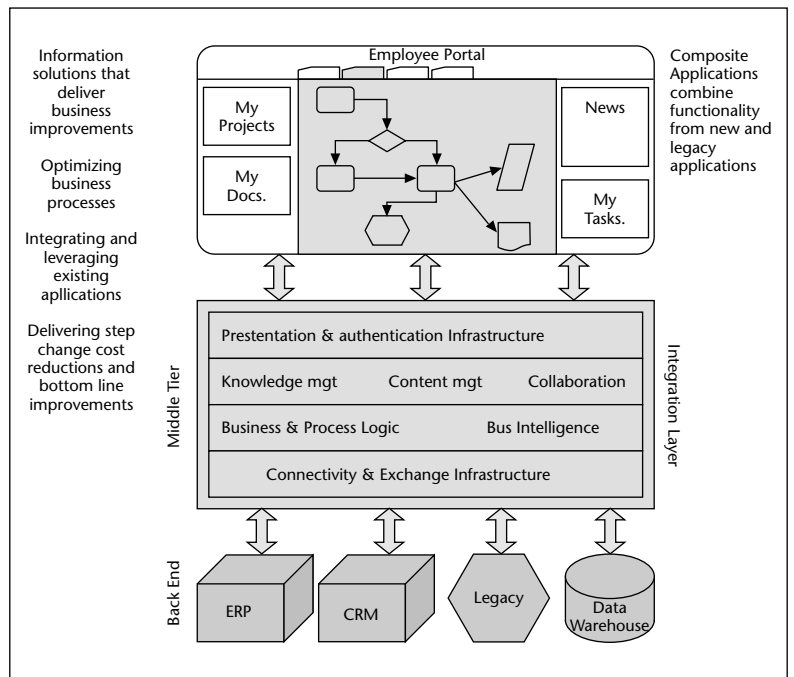
koppelen aan iedere stap van het proces. Functionaliteit die kan komen van verschillende applicaties die naadloos met elkaar geïntegreerd zijn.

**COMPOSITE APPLICATIONS' BINNEN PORTAL** Met 'composite applications' doelt men op het, binnen één workflow, onderbrengen van de ondersteuning voor nieuw te orkestreren bedrijfsprocessen. Hierin kunnen onderdelen van diverse applicaties zijn opgenomen. SAP noemt dergelijke applicaties 'X-apps'; een overkoepelende applicatie die subfuncties uit allerlei andere toepassingen combineert. De portal speelt hier een vitale rol vanwege de mogelijkheid van eenmalige aanmelding ('single sign-on') en het bieden van een consistente gebruikers interface. Daarnaast maakt personalisatie het mogelijk om gebruikers zelf de volgorde en toegangs-wijze tot verschillende processtappen te laten kiezen.

**MANAGEMENT DASHBOARDS** Aan de invoering van ERP-systemen zijn ondertussen miljoenen euro's gespendeerd. Voor veel organisaties heeft dit echter niet de verbeteringen in managementinformatie gebracht waarop men had gerekend. Gegevens, die diep in de systemen wel voorhanden zijn, blijven buiten bereik van het management. Zo blijven Excel en Powerpoint alsnog de toonaangevende instrumenten ter verspreiding van management informatie. De inzet van portals vormt hiervoor een goede oplossing. Door business intelligence software te laten putten uit datawarehouses kunnen portals zogenaamde 'management dashboards' bieden. Hierin kan op gepersonaliseerde wijze management informatie worden gepresenteerd en verdiept (down drill). Daarnaast kunnen in 'process dashboards' de belangrijkste processen visueel worden gemaakt. Dit maakt besturing mogelijk van zowel de inhoud van het proces als het proces zelf.

De rode draad in deze trends is de positionering van de portal als hét instrument om informatie mee aan te bieden. Nu 'content' niet langer een hindernis vormt, zijn portals een uitstekend middel ter verbetering van zakelijk inzicht en de dienstverlening aan klanten.

**PORTAL ARCHITECTUUR** Gelukkig zijn er maar twee architecturen waaruit valt te kiezen: J2EE of .Net. Of allebei! De analisten van Gartner hebben de zogenaamde 'warzone' gedefinieerd als het gebied tussen de 25 en 1000 gebruikers. Onder de 25 gebruikers is .Net de logische keuze. Boven de 1000 gebruikers is J2EE het meest voor de hand liggend. Daar tussenin is uw gok net zo legitiem als die van mij. Gelukkig zijn de zaken niet zo zwart/wit als ze soms lijken, en groeien architecturen wel degelijk naar elkaar toe. Dit maakt dat CIO en CTO's weinig redenen meer hebben om het maken van keuzes uit te stellen. Maak gewoon een keuze die beide architecturen ondersteunt.



**FIGUUR 5.** Met 'composite applications' wordt de ondersteuning van bedrijfsprocessen binnen één workflow ondergebracht

Vrijwel iedere organisatie heeft bestaande systemen ('legacy') en op zijn minst een plan voor de korte termijn. Om de basisarchitectuur te kunnen bepalen is dit al voldoende. Ga vervolgens van start en houdt de optie open om de andere architectuur te incorporeren. Als de keuze valt op .Net dan kunnen J2EE-applicaties eenvoudig worden toegevoegd. Wordt het J2EE, dan kunnen ook .Net-applicaties daarbij worden geïntegreerd. Beide architecturen zijn immers 'service oriented'. Mijn mening is dat er over vijf jaar bovenal gemengde architecturen zullen bestaan. Daarbij realiseer ik me dat deze formulering zo vaag is dat hij goed afkomstig zou kunnen zijn van een IT-analist...

**CONCLUSIE** Op dit moment staan veel CIO's voor de keuze met welk APS of APS Lite zij aan de slag willen. Voor elk budget bestaat er een scala aan oplossingen: van vrij verkrijgbare open source systemen tot high end toepassingen van grote leveranciers. Laat u in uw beslissingen echter niet leiden door een product. Volg liever een route zoals bij een nieuw huis: bepaal uw wensen, leg de architectuur vast, controleer uw budget en zoek daarna de geschikte oplossing. In vergelijking met de bouw van een huis bestaat er trouwens één groot voordeel: u hoeft niet langs de gemeente om uw architectuur te laten goedkeuren!

*Philip Abernathy is medeoprichter en algemeen directeur van Wisdom Information Consultants, een systeem integrator gespecialiseerd in de ontwikkeling en het beheer van web-applicaties, waaronder portals. Met ruim 23 jaar IT-ervaring, waarvan vijftien jaar bij Shell, geeft Philip sinds 1995 leiding aan dit bedrijf.*