

Ervaringen Dunea met Enterprise Services Bus

Hoge beheerlasten, risico's voor de datakwaliteit, afhankelijkheid van software-leveranciers. Zo maar enkele kwesties waarmee Dunea kampte bij het koppelen van informatiesystemen. Een oplossing werd gevonden in een nieuwe techniek: Enterprise Services Bus.

Voor een goede bedrijfsvoering is de uitwisseling van data tussen softwaresystemen van groot belang. Zo worden personeelsgegevens bijvoorbeeld niet alleen gebruikt in de salarisadministratie, maar ook voor het uitgeven van toegangspasjes en bovendien met een slimme koppeling in het smoelenboek van intranet geplaatst.

Sinds de jaren negentig bestaan grofweg twee manieren om die koppelingen tot stand te brengen: software die alle processen ondersteunt, de zogenoemde ERP-systemen, of de afzonderlijke software-pakketten onderling koppelen. André den Breejen, hoofd informatie en automatisering: "Destijds koos Dunea voor die laatste oplossing. Maar naarmate het aantal applicaties toeneemt, neemt ook de hoeveelheid koppelingen toe." Het gevolg: een spaghetti aan koppelingen die in onderhoud en ontwikkeling de organisatie veel tijd en geld kost.

Dunea zocht naar een oplossing en vond die in een geavanceerde techniek: Enterprise Services Bus (ESB) op basis van een Service Oriented Architecture (SOA) (zie kader). ESB maakt een einde aan het onderling koppelen van applicaties: er zit een 'bus' tussen. De applicaties worden elk afzonderlijk op de bus aangesloten. Specifieke software zorgt voor de uitwisseling van gegevens tussen de applicaties. Dunea begon eind 2008 met dit systeem. Koppelingen van één van de bedrijfskritische informatiesystemen, het financiële systeem CODA, werden omgezet naar ESB.

Een Service Oriented Architecture is een architectuurstijl die organisaties hanteren om applicatiefunctie als een dienst aan te bieden binnen organisaties en/of aan derde partijen. Met deze architectuur wordt een flexibele IT-omgeving gecreëerd waardoor sneller op veranderingen kan worden ingespeeld. Door de toevoeging van een Enterprise Service Bus (ESB) wordt een ontsluiting gecreëerd tussen de gebruiker van de service en de aanbieder van de service. Er is immers alleen een afspraak tussen de ESB en de aanvrager of aanvragers die van dezelfde service gebruikmaken. Binnen de afhandeling van deze aanvragen zorgt de ESB verder voor de afhandeling van fouten en het geven van prioriteit aan aanvragen (welke aanvraag dient eerst te worden afgehandeld). Dit geheel van aanvraag afhandelen en de controles die hierbij komen kijken, wordt aangeduid als orkestratie van service-aanvragen.

Volgens programmamanager Gerard van Kilsdonk liep de tijdsbesteding van de functioneel systeembeheerders terug, werden *interfaces* automatisch opgestart, de levering van data gegarandeerd en externe systemen moeiteloos op de systemen aangesloten. Op basis van de goede resultaten werd besloten om ESB breder in te zetten. Van Kilsdonk: "Het was het juiste moment. Dunea stond aan de vooravond van een aantal grote veranderingen in de organisatie. Zo werd het oude klanten- en facturatiesysteem vervangen en kregen de monteurs via mobiele communicatie toegang tot informatie over klanten, hulpmiddelen en infrastructuur. Ook wordt momenteel de omslag gemaakt naar verwerking en opslag van documenten in een documentmanagementsysteem."

De afdeling I&A stond bij de uitrol van ESB niet alleen voor een technische uitdaging: ook het management moest overtuigd worden van de noodzaak tot verandering. Den Breejen: "Geavanceerde IT-ontwikkelingen lopen meestal voor op de ontwikkelingen binnen de drinkwatersector, waar de bedrijfsvoering in de eerste plaats op continuïteit is gericht. Maar hoe cruciaal en onmisbaar IT ook is, het blijft ondersteunend aan de bedrijfsvoering en de organisatie. Daarom moest de oplossing niet alleen structuur aanbrengen in onze IT-architectuur, maar ook van toegevoegde waarde zijn voor het management en de strategische doelstellingen van Dunea. En datzelfde geldt voor SOA: binnen de ICT al een redelijk ingeburgerd gedachtegoed, maar voor de organisatie iets nieuws. Het is mooi dat door de goede resultaten ook het management steeds meer overtuigd is geraakt van de meerwaarde van deze techniek. En heel belangrijk: de ESB-techniek voldeed aan de eisen die Dunea stelt op basis van IT-beleid. Het maakt ons onafhankelijker van software-leveranciers, vereenvoudigt de structuur en reduceert implementatietijd. Ook kunnen we bijvoorbeeld personeelsgegevens hergebruiken en daarmee de doelmatigheid vergroten. Door gebruik te maken van SOA zijn we bovendien in staat om sneller en betrouwbaarder software aan te passen of uit te breiden."

Sinds de start van het programma zijn zo'n 20 koppelingen gerealiseerd; nog eens 25 koppelingen zijn in ontwikkeling. In totaal zijn zo'n 60 diensten met deze koppelingen gemoeid. Den Breejen: "Hoewel we inmiddels de nodige koppelingen hebben gemigreerd, staan we nog aan het begin van de mogelijkheden die deze techniek biedt. Zeker vanuit het oogpunt van SOA biedt de ESB ons een nieuwe benadering voor de ontwikkeling van

Op 1 juli 2008 is de grondroedersregeling, oftewel de Wet Informatie-Uitwisseling Ondergrondse Netten (WION), in werking getreden. De wet moet voorkomen dat leidingbreuken ontstaan door graafwerkzaamheden. De gravende partij, de grondroerder, is verplicht om minstens drie dagen voorafgaand aan de werkzaamheden een melding te doen van de geplande werkzaamheden. Ook moet de grondroerder voorzichtig te werk gaan: tekeningen van de kabels en leidingen moeten op locatie beschikbaar zijn. Netbeheerders zijn verplicht de locatie van hun kabels en leidingen bij het Kadaster melden. Zodra het Kadaster om informatie over het leidingnet vraagt, dient Dunea binnen 24 uur een pdf-bestand te sturen van de gevraagde sectie van het leidingnet.

Om te voldoen aan de eisen van WION, heeft Dunea een strategische keuze gemaakt: alle informatie die betrekking heeft op WION verloopt via ESB. De communicatie met het Kadaster is opgezet via het internet. Dankzij ESB worden informatiestromen gegarandeerd afgeleverd. In praktijk betekent dit dat het geëiste serviceniveau van enerzijds WION en anderzijds Dunea wordt nagekomen - onafhankelijk van de applicatie waaruit de informatie komt.

de informatievoorziening. Nu wordt de techniek nog voornamelijk ingezet om te koppelen tussen applicaties. Maar uiteindelijk willen we IT-componenten relateren aan de bedrijfsprocessen. Dat biedt nog meer mogelijkheden voor de organisatie. We denken eraan om een toegangsportaal te maken over meerdere applicaties om gegevens te verwerken en onze waterklanten en collega's beter van dienst te zijn. Zo wordt het in de toekomst mogelijk dat klanten informatie ontvangen over bijvoorbeeld storingen in hun eigen omgeving. We zijn er dus nog niet, maar we ondervinden nu al wel dagelijks de vele voordelen."

Gerard van Kilsdonk