

Dankzij SOA kan DSM snel nieuwe bedrijven integreren

INNOVATIE ALS STANDAARD PROCES

DSM kent een strikt strategieproces waarbij om de vier à vijf jaar de koers van het concern opnieuw wordt geijkt. Dat kan grote veranderingen met zich meebrengen waarbij bedrijfsonderdelen worden afgestoten, terwijl andere juist door middel van acquisities worden versterkt. Een op SOA-principes gebaseerde en vergaand gestandaardiseerde infrastructuur helpt bij dit proces van desinvesteren en aankopen. “De snelheid waarmee we destijds de ICT-omgeving van Catalytica wisten te integreren, was voor de Raad van Bestuur een eye opener”, vertelt CIO Jo van den Hanenberg.

Door Robbert Hoeffnagel

DSM is een opmerkelijk bedrijf. Er bestaan in ons land maar weinig andere ondernemingen die in hun geschiedenis zo van karakter zijn veranderd. En dat niet één keer, maar meerdere malen. Begonnen als De Nederlandse Staatsmijnen heeft het bedrijf zich in de loop van de decennia onder andere gericht op de winning en verwerking van steenkolen, op de productie van meststoffen, de bulkchemie, om inmiddels te zijn uitgegroeid tot een wereldwijd actieve speler op het gebied van voedingsmiddelen, farmacie, hoogwaardige materialen en speciale chemische producten. De netto omzet bedroeg vorig jaar ruim acht miljard euro, de winst kwam uit op bijna 550 miljoen euro.

Strategieproces

“Wij kennen een strikt strategieproces”, vertelt CIO Jo van den Hanenberg in het kantoor van DSM Corporate ICT in Sittard. “Daarbij kijken we iedere keer voor een periode van vijf jaar vooruit. In 2000 heeft dat geleid tot wat wij intern ‘Vision 2005: Focus and Value’ noemen. Daarin stond een duidelijke strategiewijziging beschreven die tot belangrijke veranderingen binnen het bedrijf heeft geleid. Zo hebben we inmiddels de bulk- en petrochemie verlaten. Dat waren activiteiten die tot dan toe goed waren voor circa eenderde

van de omzet. Ook besloten we in Vision 2005 om fors te investeren in producten en markten die een hogere marge en betere groeikansen bieden. Vision 2005 gaf aan dat we dat zowel via autonome groei als overnames wilden bereiken. Dat heeft bijvoorbeeld geleid tot de acquisitie van ondernemingen als Roche Vitamins en Catalytica.”

Inmiddels is het concern alweer een revisie van de strategie verder. Deze is vastgelegd in ‘Vision 2010: Building on Strengths’. “Een belangrijk punt in de strategie voor de komende jaren is onder andere een nog grotere nadruk op innovatie. Dat doen we door te investeren in het verdiepen en versterken van onze bestaande activiteiten, waar mogelijk en zinvol aangevuld met gerichte acquisities.”

Het concern mag dan een geschiedenis vol veranderingen kennen, van een acquisitie een succes maken is ook voor DSM geen eenvoudige opgave. ICT speelt daarbij regelmatig een belangrijke en vaak ook negatieve hoofdrol. “Toen wij destijds Gist-brocades overnamen heeft het meer dan een jaar geduurd voordat er op ICT-gebied sprake was van enige vorm van integratie. Als je strategie er echter uit bestaat dat je ook door middel van acquisities wilt kunnen groeien, dan is dat dus niet acceptabel. Dan zul je als bedrijf moeten zorgen dat de infrastructuur op het gebied van ICT geheel op orde is, anders wordt ICT eerder een belemmering dan een hulpmiddel.”

Knip zetten

“Dat geldt overigens niet alleen voor acquisities, maar natuurlijk ook voor desinvesteringen. Toen wij onze petrochemische activiteiten aan het Saoedische Sabic verkochten, ging het niet alleen om een bedrijf met een fors aantal fabrieken, maar hebben we ook een flink deel van onze ICT-systemen aan de nieuwe eigenaar verkocht. Ik zeg wel eens: je moet dan dus wel weten waar je de knip moet zetten: wat gaat mee en wat blijft hier?”

Daarom heeft DSM de afgelopen jaren veel tijd en energie gestoken in het op orde brengen van de basis ICT-infrastructuur. “Denk aan het wide area netwerk, de desktop-automatisering, e-mail, toegang tot internet en dergelijke. Dat hebben we volledig gestandaardiseerd. Het voordeel daarvan is dat het overnemen of afstoten van bedrijven hierdoor veel gemakkelijker verloopt. Het is meer een kwestie van inklikken en loskoppelen geworden. Bovendien hebben we door die standaardisatie de kosten fors omlaag kunnen brengen. Om een idee te geven: in 2000 gaven we als DSM 250 miljoen euro per jaar aan ICT uit, in 2005 was dat al 100 miljoen minder. Standaardisering is een belangrijke oorzaak van die daling.”

Om makkelijk acquisities te kunnen integreren of bedrijfs-onderdelen te kunnen verkopen, is echter meer nodig dan ‘alleen maar’ een gestandaardiseerde infrastructuur, meent Van den Hanenberg. “We werken ook aan het standaardiseren van business processen. Voor alle belangrijke processen ontwikkelen we een – zeg maar – gestandaardiseerde DSM ‘manier van werken’. Die worden uiteindelijk overal binnen het bedrijf ingevoerd. Bij acquisities is dat echter lastig. Je kunt niet in pakweg twee weken alle bestaande werkprocessen vervangen door nieuwe processen. Daar komt SOA om de hoek kijken.”

Reeks van stappen

Bij iedere nieuwe acquisitie volgt de afdeling Corporate ICT tegenwoordig een standaard reeks van stappen. “Heel belangrijk is dat we zo snel mogelijk de mail-systemen van DSM en de nieuwe dochter aan elkaar knopen. E-mail is nu eenmaal een van meest bedrijfskritische systemen die binnen een onderneming aanwezig is, dus dat moet zeer snel geïntegreerd zijn. En dan heb ik het echt over maximaal twee of drie dagen. Ook de betrokken websites moeten zo snel mogelijk binnen het DSM-stramien passen. Wat er achter de schermen allemaal nog aan bestaande systemen draait, is in eerste instantie niet zo belangrijk. Klanten en toeleveranciers moeten echter direct zien dat de onderneming nu bij DSM hoort.

Verder laten we in eerste instantie de back-office systemen van de nieuwe dochter met rust. Wat we wel doen, is deze systemen zo snel mogelijk van een XML interface voorzien waardoor het mogelijk is om – desnoods op een vrij rudimentair niveau – data uit te wisselen. Pas als deze eerste integratieslag achter de rug is, gaan we aan de slag met het vervan-

Foto: Emile Verhijden.



CIO Jo van den Hanenberg van DSM: “We werken ook aan het standaardiseren van business processen”.

gen van systemen en processen. Soms zal dat tot vervanging van systemen leiden, maar het kan ook goed zijn dat we een systeem handhaven en via XML toegankelijk maken voor andere systemen.”

Het gebruik van XML interfaces maakt het mogelijk dat vrijwel ieder informatiesysteem binnen DSM in staat is gegevens uit te wisselen met andere systemen. Hiertoe heeft DSM een ‘enterprise service bus’ (ESB) geïmplementeerd die is geleverd door webMethods, sinds kort onderdeel van het Duitse Software AG. “Voor vrijwel iedere applicatie bestaat reeds een standaard XML interface of connector.”

Wereld van verschil

Deze manier van werken levert DSM flinke voordelen op, meent Van den Hanenberg. “Als ik de ICT-integratie van Gist-brocades enkele jaren terug en die van Catalytica met elkaar vergelijk, dan is dat een wereld van verschil.

Gistbrocades was een uiterst gecompliceerde operatie die uiteindelijk wel gelukt is, maar die zeer veel tijd en energie heeft gekost. De overname van Catalytica was in feite de eerste die we op de nieuwe manier konden aanpakken. Ook voor de Raad van Bestuur van DSM was het een ‘eye opener’ om te zien wat standaardiseren van ICT aan voordelen kan opleveren. De snelheid waarmee we mail en het uitwisselen van bedrijfsgegevens mogelijk maakten, was dusdanig hoog dat het ook bij de Raad van Bestuur opviel.”

De standaardisatie gaat binnen DSM echter nog een stap verder. “We hebben de ICT-infrastructuur aangepakt en zijn vervolgens naar de processen gaan kijken. Interessant wat dit laatste punt betreft is het feit dat we nu met interne shared service centers kunnen werken. Ook hebben we onze e-business activiteiten aangepakt. Zoals bij veel bedrijven ontstonden al die websites destijds spontaan en her en der verspreid door de organisatie. Al snel werd echter duidelijk hoe belangrijk e-business en internet voor DSM eigenlijk zijn. Onze ‘reach’ in de markt is er vele malen groter door gewor-

den. Des te meer reden om het goed aan te pakken. Daarom hebben we al snel gekozen voor het implementeren van één centraal e-business platform waarvan alle DSM-bedrijven gebruikmaken.”

Het idee om met SOA-technieken aan de slag te gaan, kwam in deze periode op. “We waren met deze drievoudige standaardisatie bezig en vroegen ons toen ook af hoe je op die vereenvoudigde infrastructuur nu een goede architectuur kunt bouwen. Misschien heeft het te maken met mijn achtergrond – ik heb een opleiding elektrotechniek gevolgd – maar toen we naar het idee van een enterprise service bus keken, sprak me dat erg aan. Wie naar de ontwikkeling van de computer kijkt, ziet dat men ooit is begonnen met een processor. Die kreeg steeds meer functionaliteit. Tot die processor op een gegeven moment zo complex werd, dat er een functionele scheiding is aangebracht. De processor kreeg een aantal kerntaken, de andere functies werden op aparte printplaten ondergebracht. Maar al die functies moesten natuurlijk wel met elkaar kunnen praten. Daar is toen de ‘backplane’ voor ontwikkeld. Een soort centrale bus waar al die printplaten met chips in kunnen worden gestoken en die de communicatie tussen al die elektronica regelt. Een ESB is in feite net zoets, maar dan voor software.”

Foto: Emile Verhijden.



Jo van den Hanenberg: “Het invoeren van SOA gebeurt bij DSM langs evolutionaire weg”.

Selectieproces

Hoe ging het selectieproces voor een ESB in zijn werk? “Technisch is een ESB geen ‘rocket science’. We hadden dan ook maar één heel duidelijk argument: de ESB moest gebaseerd zijn op open standaarden. Daarmee viel een aantal bekende leveranciers al direct af. Het viel bovendien op dat een aantal leveranciers claimt open te zijn, terwijl men dat toch echt niet is. Voor DSM is dat echter een eis. De producten die wel aan die eis voldoen, zijn toch wel enigszins vergelijkbaar als het om de functionaliteit gaat. Dan wordt het verder dus min of een meer standaard inkoopproces.”

De ESB van webMethods vervult binnen DSM nu de rol van softwarematige ‘backplane’, vertelt Van den Hanenberg. “In het kader van onze inspanningen op het gebied van standaardisatie hebben we ook een strikte scheiding aangebracht tussen back-end systemen waar de data zich bevinden en de front-end waar de koppeling met de buitenwereld plaatsvindt. De ESB koppelt beide omgevingen aan elkaar. Maar daarnaast gebruiken we de ESB ook vaker om back-end systemen onderling met elkaar te laten communiceren.” Bij acquisities is dat dus ideaal, meent Van den Hanenberg. “We zijn binnen DSM gestandaardiseerd op SAP, maar als een overgenomen bedrijf een ander ERP-pakket in gebruik heeft, kunnen we dat pakket simpelweg inklikken op de ESB, waardoor dit systeem data kan uitwisselen met andere back-end systemen. Daarmee winnen we dus veel tijd en kunnen we het veel complexer overzetten van complete werkprocessen nog even uitstellen. De organisatieveranderingen en wijzigingen van werkmethoden die daarbij komen kijken, kosten veel meer tijd, maar daar willen we bij een overname niet op wachten. Dan moet ik snelheid kunnen maken. De ESB geeft me die mogelijkheid.”

Niet ingewikkeld

Vrijwel ieder back-end systeem van DSM communiceert nu via de ESB. “Technisch is dat allemaal niet zo ingewikkeld. Het is vooral een kwestie van goede afspraken maken over de berichten die heen en weer gestuurd worden en om welke records en dergelijke het dan precies gaat. Daarin hebben we veel tijd en energie gestoken. Bovendien hebben we goed gebruik kunnen maken van de ervaringen die in het verleden op dit terrein zijn opgedaan door de grote eMarketplaces die in de jaren negentig tot ontwikkeling kwamen om handel via elektronische weg binnen tal van branches mogelijk te maken. In die tijd is al veel kennis en ervaring opgebouwd van hoe de berichten eruit dienen te zien die daarbij worden gebruikt. Als we nu langs digitale weg met een nieuwe klant of toeleverancier gaan communiceren, dan is zo’n B2B-koppeling in twee of drie dagen operationeel. Voorheen kostte dat al gauw drie maanden en moest er niet zelden allerlei maatwerkprogrammatuur worden geschreven.” Het invoeren van een ESB wordt vaak gezien als een eerste stap op weg naar het breder invoeren van een Service Oriented Architectuur. “Dat gebeurt hier stap voor stap.

Als we nieuwe functionaliteit nodig hebben, dan wordt dat eigenlijk alleen nog maar op basis van SOA-technieken gedaan. Anders gezegd: SAP R/3 is bevroren. Binnen SAP wordt eigenlijk geen nieuwe functionaliteit meer wordt ontwikkeld. Dat doen we nu buiten SAP en we stellen die functie vervolgens als een service beschikbaar. Deze is dan via de ESB bereikbaar zodat deze functionaliteit ook op andere plaatsen kan worden benut. Een vorm van hergebruik dus.”

Al snel werd echter duidelijk hoe belangrijk e-business en internet voor DSM eigenlijk zijn

Dit gebeurt echter nog niet op grote schaal, vertelt Van den Hanenberg. “We zijn nog niet zover dat we al dusdanig veel services in het leven hebben geroepen dat we bijvoorbeeld aan een goed gestructureerde vorm van beheer van services toe zijn. Maar dat aantal zal op termijn ongetwijfeld verder groeien en dan zal de vraag naar zo’n SOA governance-product ongetwijfeld actueel worden. Laat ik dit zeggen: het invoeren van SOA gebeurt bij DSM langs evolutionaire weg. Het is wat ons betreft zeker geen revolutie.”

Zelf doen

Ook al beperkt het toepassen van SOA zich binnen het concern tot nu toe voornamelijk tot het gebruik van een enterprise service bus, toch speelt SOA inmiddels een hoofdrol bij DSM. “Het heeft ons denken over ICT veranderd. Het gebruik van de ESB sluit nadrukkelijk aan op onze behoefte aan standaardisatie zodat DSM als concern veel sneller en flexibeler kan opereren.”

Het is dan ook geen verrassing dat ICT bij iedere potentiële overname een belangrijke rol speelt. “Corporate ICT is bij ieder ‘due diligence’-onderzoek betrokken”, vertelt Van den Hanenberg. “Soms doe ik het zelf, maar ook andere medewerkers van Corporate ICT zijn uitstekend in staat om dit soort onderzoeken te verrichten. Dit lijkt wellicht een onderzoek dat gemakkelijk aan een externe consultant kan worden overgelaten, maar daar zie ik niets in. Wij hebben niet alleen een goed beeld nodig van de stand van zaken op ICT-gebied bij een overnamekandidaat waar DSM mee in gesprek is. We willen ook zicht hebben op de tijd, energie en kosten die het gaat vergen om de ICT infrastructuur en de back-end systemen met die van DSM te integreren. Dat moeten wij dus zelf doen.”

Robbert Hoeffnagel is freelance journalist.