

# Bedrijfseigen raamwerk Ahold

## Kosten en baten Delta-programma

De kwantificeerbare en niet-quantificeerbare voordelen van architectuur zijn in de praktijk vaak moeilijk te achterhalen. De auteurs beschrijven de architectuuraanpak bij Ahold.

*Frank de Wit, Joost Lommers en Niels Klinkenberg*

Wat zijn de kwantificeerbare baten van architectuur, hoeveel bespaart architectuur of hoeveel brengt ze op? Daarnaast zijn er niet-quantificeerbare baten, bijvoorbeeld de kwaliteit van de informatievoorziening en de verandervaardigheid van een organisatie. Hoe meet je de waarde daarvan? De antwoorden op deze vragen zijn in de praktijk vaak moeilijk boven water te krijgen. Bovendien wordt weinig gedaan aan het monitoren en meten van het nut van architectuur voorafgaand aan de invoering en achteraf. Een architectuuraanpak kent drie belangrijke stadia: draagvlak creëren, ontwerpen en invoeren & beheren (Ises, 2004). Het eerste stadium eindigt als er op basis van verwachte voordelen (lees: nut) budget is vrijgemaakt voor het ontwerpen van een architectuur (het tweede stadium). Vooral tijdens het derde stadium, invoeren en beheren, horen de verwachte voordelen ook werkelijk gerealiseerd en aangetoond te worden. In de praktijk zullen de stadia gedeeltelijk overlappen.

### **Draagvlak creëren**

Binnen Albert Heijn was het draagvlak voor het werken onder architectuur al sinds de jaren tachtig aanwezig. Binnen deze werkmaatschappij van Ahold was een centraal architectenteam verantwoordelijk voor de bedrijfsbrede data-architectuur. Medio jaren negentig werd het draagvlak voor het werken onder architectuur verbreed naar Ahold-niveau. In die jaren was een

grootschalig veranderprogramma actief dat bekendstond onder de naam Delta. Delta was door de Raad van Bestuur in het leven geroepen om beter te kunnen inspelen op het veranderende koopgedrag van consumenten. In de jaren negentig was dit gedrag steeds minder voorspelbaar geworden. Een oorzaak hiervan was onder andere de toenemende individualisering binnen de maatschappij. De groeistrategie van de organisatie was tot dan toe vooral gericht op efficiëntcyverbetering en schaalvergroting. Deze strategie naderde echter zijn einde en differentiatie in combinatie met toenemende synergie leek een betere strategie voor de toekomst.

De impact van de differentiatiestrategie was groot, omdat dit een wijziging betekende van alle kernprocessen van de retailorganisatie van het bedrijf. Zo moest het handmatige bestelproces worden vervangen door een proces waarin artikelen in winkels automatisch worden aangevuld op basis van het aankoopgedrag van de klanten. Voorbeelden van andere zaken waarop het bedrijf wilde kunnen differentiëren, zijn winkeltype en prijsniveau.

Meer synergie tussen de werkmaatschappijen moest leiden tot verdere professionalisering en kostenbesparing. Dit moest onder andere worden bereikt door aan de 'achterkant' van de bedrijfsvoering meer samenwerking te bewerkstelligen. Ahold wilde de merken waar het mee bekend was in de verschillende landen behouden, maar bijvoorbeeld de inkoopactiviteiten

## Samenvatting

Een architecturaanpak kent drie belangrijke stadia: draagvlak creëren, ontwerpen, en invoeren en beheren. Het stadium van draagvlak creëren eindigt als op basis van het verwachte nut budget is vrijgemaakt voor het ontwerpen. Vooral tijdens het invoeren en beheren van architectuur behoren de verwachte voordelen ook werkelijk te worden gerealiseerd en aangetoond.

binnen Ahold Europa centraliseren. Zo zou kostenbesparing door synergie moeten worden bereikt.

Delta had als doel de nieuw gekozen businessstrategie met de daaruit voortvloeiende bedrijfsveranderingen mogelijk te maken. De projecten binnen het Delta-programma moesten zorgen voor nieuw ingerichte bedrijfsprocessen en een toekomstgerichte applicatieportfolio om deze bedrijfsprocessen te ondersteunen.

Het managementteam van het Delta-programma was van mening dat een top-down aanpak (van strategie via architectuurontwerp naar implementatie) een kritische succesfactor was. In het begin werd hiervoor als leidraad het Zachman-raamwerk gekozen (Zachman, 1987/2004), omdat dit raamwerk de gewenste structuur bracht voor de producten van het programma. De keuze voor dit raamwerk werd vooral ingegeven door de ervaring van de externe consultants die bij Delta betrokken waren. De toegevoegde waarde van het Zachman-raamwerk was dat het een compleet overzicht gaf van alle elementen die van belang zijn bij de bedrijfsvoering.

Voor Ahold was de architectuurbenadering dus een strategische keuze. Er werd niet van tevoren bepaald welke kwantitatieve doelen moesten worden nagestreefd met het toepassen van architectuur. De overtuiging was echter dat de gewenste strategiewijziging, gezien de complexiteit en omvang, alleen met een top-down aanpak kon worden gerealiseerd.

### Bureaucratisch

Tijdens het tweede stadium van een architecturaanpak, het ontwerpen, worden architectuurbeschrijvingen (producten) ontwikkeld (zie ook Pruijt, 2003). We moesten bepalen welke architectuurbeschrijvingen nodig zijn om de beoogde bedrijfsstrategie en businessdoelen te bereiken. Dit is niet eenvoudig: ieder product dat moet worden gemaakt, kost tijd en geld en het gevaar ontstaat dat architecten vanuit de theorie alle

voorgeschreven cellen in het raamwerk compleet willen invullen. Architectuur bedrijven wordt dan al gauw een doel op zich en het achterliggende nut voor het bedrijf wordt zo uit het oog verloren. Binnen veel bedrijven is men dan ook van mening dat architectuur een bureaucratische en vertragende factor is in het ontwikkelproces. Dit moest worden voorkomen. De architect moet daarom altijd bij elk product dat wordt beschreven, aan de 'gebruiker' kunnen uitleggen wat de toegevoegde waarde van deze beschrijving is. Kan hij dit niet, dan moet er verder geen energie meer in worden gestoken, is onze stelling. Een andere waarschuwing is, niet te streven naar compleetheid. Als het ene proces tot in detail moet worden uitgewerkt (bijvoorbeeld om het te automatiseren), wil dat niet zeggen dat alle andere processen op hetzelfde detailniveau moeten worden beschreven. Soms kan daar (goedkoop) met een globale procesbenoeming worden volstaan.

### Motivatatie en functie

Binnen het Delta-programma vulde een team architecten de werkwijze van Delta in. Dit team bestond uit vertegenwoordigers van de business en it-organisatie van Ahold en uit externe consultants. De belangrijkste basis voor de aanpak was een door het team opgesteld document waarin visie en principes waren vastgelegd. Dit document had betrekking op het scope- en enterprisegezichtspunt uit het Zachman-raamwerk en beperkte zich vooral tot de aspecten 'motivation/why' en 'function/how'. De visie en de principes werden bekrachtigd door de Raad van Bestuur. Tot op de dag van vandaag staan deze zogeheten Delta-principes grotendeels overeind, hoewel de principes door voortschrijdend inzicht enigszins aangepast zijn.

Het architectenteam vertaalde de Delta-principes in architectuurproducten met bijbehorende ontwikkelmethode, standaarden en richtlijnen. De producten waren gegroepeerd naar cellen uit

## case

het Zachman-raamwerk. Niet voor alle cellen werden producten ontwikkeld: het architectenteam maakte op basis van eigen ervaring de keuze welke van de cellen moesten worden ingevuld. Omdat de gewenste principes niet altijd aansloten op de beschikbare hulpmiddelen, moesten er soms concessies worden gedaan voor de gewenste architectuurproducten. Zo waren de applicatieprincipes gestoeld op de concepten van *service oriented architecture* (soa), in die tijd voor de retailbranche een vrij nieuw fenomeen. Voor het modelleren van de applicatiearchitectuur werd gebruikgemaakt van Oracle Designer, de bij Albert Heijn gebruikte modelleringstool. Dit

hulpmiddel ondersteunde de soa-concepten niet en er moesten speciale richtlijnen worden opgesteld om toch aan de gewenste principes te blijven voldoen. Deze richtlijnen weken af van de oorspronkelijke werkwijze met het hulpmiddel en de eerste projecten die met deze richtlijnen aan de slag gingen, verliepen moeizaam. Dit kwam vooral door de leercurve die de ervaren Designer-modellereurs doormaakten omdat zij hun bekende werkwijze aan de speciale richtlijnen moesten aanpassen.

Toch bleef het managementteam geloven dat de gekozen architectuur de juiste was en werd de Delta-aanpak met de bijbehorende architectuurproducten verder ingevuld. De ervaringen binnen de projecten leidden tot aanpassingen van de beschreven aanpak. In dit stadium concentreerde de discussie over het nut van architectuur zich op de vraag welke architectuurproducten waarde toevoegden voor Ahold en haar (business-verander-) doelstellingen. Dit werd uiteindelijk op concernniveau gedefinieerd en door de Raad van Bestuur

bekrachtigd. Het resultaat: een specifiek voor Ahold geldende invulling van het Zachman-raamwerk.

Het architectuurraamwerk van Ahold heeft inmiddels meerdere gedaantewisselingen ondergaan. In de praktijk bleken het Zachman-raamwerk en de Delta-handboeken te theoretisch en te uitgebreid om toe te passen (Simons, 2003). Uit de projecten kwamen *best practices* naar voren die beter aansloten op de praktijk en ook kwamen er producten en hulpmiddelen op de markt die beter invulling gaven aan de Ahold-architectuur. Voorbeelden hiervan zijn RUP, met standaard-productbeschrijvingen, J2EE als onderdeel van de technische architectuur en webMethods voor de implementatie van een messagebus.

### **Invoeren en beheren**

Het derde stadium, invoeren en beheren, is nog steeds binnen veel organisaties een ondergeschoven kindje. Tijdens het tweede stadium, ontwerpen, krijgen veel architecten de neiging het opstellen van architectuurbeschrijvingen tot doel te verheffen. Aan het einde van het tweede stadium is dan ook 'het doel' bereikt. De organisatie als geheel heeft er echter weinig aan, want de architectuur is niet ingevoerd en er wordt nog niet aan de architectuur verdiend. Pas als daadwerkelijk processen en systemen aan de architectuur zijn aangepast, worden de voordelen merkbaar en meetbaar. Vandaar dat het nodig is dat ondernemingen die architectuur bedrijven, niet alleen ontwerpen onder architectuur, maar ook inrichten (processen), bouwen (it) en onderhoud plegen (maintenance en veranderprocessen) onder architectuur. Architectuur zou hierbij de leidraad moeten zijn, om uiteindelijk ervoor te zorgen dat de verschillende veranderinitiatieven op elkaar blijven aansluiten.

### **Inhoudelijke modellen**

Het Delta-programma heeft een aanzet gegeven voor de invoering van een bedrijfsbrede architectuur binnen Ahold. Naast het architectuurraamwerk en een ontwikkelmethode heeft Delta ook inhoudelijke architectuurmodellen ontwikkeld voor de gewenste bedrijfsprocessen, applicaties en technologie. Nadat door het Delta-programma een basis voor de nieuwe processen en systemen was neergezet en uitgetest, is het programma in 2000 opgeheven en zijn de diverse onderdelen ondergebracht in de staande Ahold-organisatie. Een centraal lead-architectenteam binnen Ahold

is verantwoordelijk gesteld voor het beheer van het architectuurraamwerk en de architectuurmodellen. Het team is onderverdeeld naar de drie architectuurgebieden businessarchitectuur, applicatiearchitectuur en technische architectuur. Voor elk gebied vormen de lead-architecten een virtueel team met architecten van de werkmaatschappijen. Deze architecten zijn verantwoordelijk voor de invoering van de architectuur binnen de betreffende werkmaatschappij.

Het beheer van het integrale businessarchitectuurmodel, dat bekend is als het Ahold Retail Model, wordt gecoördineerd door een lead-businessarchitect. De verdere detaillering van de businessmodellen gebeurt in projecten. Het eigenaarschap van het Ahold Retail Model is niet officieel belegd. Dit wordt niet direct als probleem ervaren en de organisatie heeft het model geaccepteerd als *business framework*. Een belangrijke succesfactor voor de acceptatie van het model is de aanpak geweest om in een beperkt aantal workshops met businessvertegenwoordigers een procesgebied uit te werken.

Voor het beheer van de technische architectuur werken een lead-architect en de architecten van de werkmaatschappijen samen. Zo komen de architecten van Albert Heijn en die van de Zweeds/Noorse collega ICA regelmatig bijeen om de vastgestelde architectuurstandaarden te evalueren en eventueel bij te stellen, bijvoorbeeld naar aanleiding van ervaringen vanuit de projecten. Het it-managementteam van Ahold is de eigenaar van de technische architectuurstandaarden. In dit managementteam zitten de it-directeuren van de verschillende werkmaatschappijen. Bij het beheer van de applicatiearchitectuur was er minder sprake van een gezamenlijke aanpak. Alleen binnen Albert Heijn waren applicatiearchitecten aangesteld die onafhankelijk opereerden van de projecten, terwijl deze functie bij ICA niet werd onderkend. De applicatiearchitect van Albert Heijn had ook de rol van lead-applicatiearchitect voor Ahold. Door het ontbreken van de juiste sparringpartner was samenwerking moeilijk. Pas in 2004 werd deze functie bij ICA bekleed en kan op het gebied van applicatiearchitectuur de samenwerking binnen Ahold verdere invulling krijgen. Het eigenaarschap van de applicatiearchitectuur is binnen Ahold niet officieel belegd, hoewel het it-management van Ahold zich verantwoordelijk voelt voor deze architectuur. De lead-applicatiearchitect beheert de applicatiearchitectuur.

**Nut**

De vraag wat voor Ahold het nut is van het werken onder architectuur wordt nog regelmatig gesteld. Zeker in de afgelopen tijd, toen het bedrijf onder druk stond van tegenvallende resultaten en organisatorische problemen, werd binnen de organisatie met een kritische blik gekeken naar de toegevoegde waarde van het werken onder architectuur.

Architectuur wordt binnen Ahold beschouwd als een levend iets. Het team van Ahold-architecten dat het architectuurraamwerk en de producten daarbinnen beheert, voert periodiek een evaluatie uit. Samen met de gebruikers van de architec-

tuurproducten, het management en projecten, wordt periodiek bekeken wat het nut is van een bepaald product. Bij de evaluatie van het raamwerk wordt vooral gekeken naar de bijdrage die het product levert aan de uiteindelijke doelen. Gewijzigde inzichten hebben ervoor gezorgd dat het Zachman-raamwerk is losgelaten en dat een bedrijfseigen raamwerk is ontwikkeld. Voordelen van dit raamwerk zijn dat het vanuit toepassing is ontstaan en dat het beduidend minder cellen bevat dan het oorspronkelijke raamwerk, alleen gericht op in de praktijk gebleken nuttige architectuurbeschrijvingen en modellen. Het nut van het werken onder architectuur is binnen Ahold niet gekwantificeerd. Dit is in de praktijk ook moeilijk gebleken en er bestond geen expliciete behoefte om de opbrengst van de architectuurinspanningen te meten en verantwoord te maken. Hoewel een kwantitatieve onderbouwing van het nut van architectuur ontbreekt, zijn er wel positieve ervaringen met architectuur binnen de organisatie die maken dat het werken

onder architectuur wordt geaccepteerd. Zo zijn de architectuurprincipes heldere en toetsbare uitgangspunten voor de producten van projecten. Verder leveren de architectuurmodellen veel toegevoegde waarde als het gaat om communicatie over de bedrijfsvoering binnen de Ahold-organisatie. Vooral door de formele vastlegging van de bedrijfsprocessen en *business requirements* zijn de personen uit de verschillende internationale werkmaatschappijen in staat elkaar te begrijpen. Overigens geldt hierbij wel dat dit begrip en de overeenkomsten tussen de werkmaatschappijen in het bijzonder aanwezig zijn op het gebied van processen en informatiebehoefte. Zodra het gaat om de organisatie-inrichting en de ondersteunende applicatiesystemen, is er nog weinig overeenstemming. Een andere positieve ervaring is dat de architectuurproducten goed startmateriaal zijn voor projecten die invulling geven aan de details. Bijstellingen van de integrale architectuurmodellen vanuit de projecten zijn mogelijk, maar worden doorgevoerd door de lead-architecten. Bovendien vormen blauwdrukken van de gewenste situatie in combinatie met architectuurmodellen van de huidige situatie een goede basis voor de invulling van migratieplannen. Tot slot zijn de architectuurrichtlijnen een belangrijke basis voor de regie over de uitvoering van it-werkzaamheden door externe partijen. Het it-management van Ahold heeft besloten de uitvoerende activiteiten grotendeels uit te besteden aan externe partijen.

## Conclusie

Ahold kan bij de toepassing van de architectuurproducten meer verdienen dan nu gebeurt. Op technologiegebied wordt er al verdiend door brede toepassing van de principes, maar applicatiesynergie moet nog grotendeels totstandkomen over de onderdelen heen. Architectuur op businessniveau wordt ervaren als een nuttig onderdeel, maar door verdere uitnutting kan nog meer worden verdiend. De huidige businessprincipes zijn voornamelijk gericht op het hoe van de inrichting van de bedrijfsprocessen. Dit helpt de inrichters wel, maar juist als er businessprincipes worden opgesteld die ook het 'wat' en de verantwoordelijkheidsverdeling binnen het concern (*governance*) raken, ontstaat een situatie waarin het nut van architectuur expliciet zichtbaar wordt. We denken dan bijvoorbeeld aan principes die expliciet maken welke processen onder eenduidige domeinverantwoordelijkheid centraal moeten

worden ingericht over bedrijfsonderdelen heen en welke processen moeten worden overgelaten aan de verschillende merkorganisaties. Nu is dit onderworpen aan verschillende beleidsprocessen binnen het concern, die niet altijd leiden tot de beoogde resultaten (zie ook Klinkenberg, 2001).

Afsluitend kunnen we stellen dat het nut van architectuur in de informatievoorziening even noodzakelijk is als een plan van aanpak voor een complex project of een stedenbouwkundig ontwerp van een grote stad. We kunnen vast en zeker zonder, maar de kans op (herhaalbaar) succes is dan waarschijnlijk klein. Ten slotte: architectuur blijft uiteindelijk een middel en geen doel op zich, hoewel architecten dat zelf nog wel eens willen vergeten.

Met dank aan Paul Hooijschuur, Enterprise Business Process Architect, beheerder van Ahold Retail Model.

### Literatuur

- IEEE (2000). IEEE Std 1471-2000: IEEE Recommended Practice for Architectural Description of Software-Intensive Systems. IEEE Computer Society.
- ISES (2004). ISES visie op architectuur. ISES International.
- Klinkenberg, N. & E. Rietveld (2002). *De knikkers en het spel, Ondernemerschap voor managers*. Zaltbommel: Thema.
- Kotter, J.P. (1997). *Leiderschap bij verandering*. Schoonhoven: Academic Service.
- Pruijt, L. & J. Lommers (2003). Productgerichte architectuur. In: *Software Release Magazine*, maart 2003.
- Simons, K. (2003). *Ontwikkelen onder architectuur bij AH*. Op: Landelijk Architectuur Congres 2003.
- Zachman, J.A. (1987). A Framework For Information Systems Architecture. In: *IBM Systems Journal*, Vol. 26, No. 3.
- Zachman, J.A. (2004). *Zachman Framework*. The Zachman Institute for Framework Advancement, [www.zifa.com](http://www.zifa.com).

### Links

[www.ahold.nl](http://www.ahold.nl)  
[www.grexx.net](http://www.grexx.net)  
[www.ises.nl](http://www.ises.nl)  
[www.justideas.nl](http://www.justideas.nl)  
[www.lac2004.nl](http://www.lac2004.nl)  
[www.zachmaninternational.com](http://www.zachmaninternational.com)  
[www.zifa.com](http://www.zifa.com) [www.lac2003.nl](http://www.lac2003.nl)

### Frank de Wit

is consultant Methoden, Technieken & Tools bij de it-architectuurafdeling van Albert Heijn. E-mail: [Frank-GH-de.Wit@ah.nl](mailto:Frank-GH-de.Wit@ah.nl).

### Joost Lommers

is gecertificeerd it-businessarchitect en trainer/consultant bij ISES International. E-mail: [joost.lommers@ises.nl](mailto:joost.lommers@ises.nl).

### Niels Klinkenberg

is zelfstandig adviseur en docent op het gebied van (business-) architectuur. E-mail: [niels.klinkenberg@freeagent.nl](mailto:niels.klinkenberg@freeagent.nl).