

DE CIO IS BINNEN DE ORGANISATIE VEELAL **DE EIGENAAR VAN DE DIGITALE ARCHITECTUUR**. MAAR HEEFT DE CIO ER ZELF OOK EEN VISIE OP? WAT VINDT HIJ OF ZIJ VAN **HET WERK EN FUNCTIONEREN** VAN DE DIGITALE ARCHITECTEN? IN DEZE ARTIKELENSERIE GAAN WE, MET DE HULP VAN DE SPECIALISTEN **DAAN RIJSENBRIJ** EN **PAUL LAAGLAND**, OP ZOEK NAAR DE ANTWOORDEN. **ELKE AFLEVERING TWEE CIO'S**. DEZE KEER: JOHN FROGER (EX-ABP, TEGENWOORDIG HELPT HIJ GROTE ORGANISATIES BIJ HET VORMGEVEN VAN HUN IT-STRATEGIE) EN ALOYS KREGTING (DSM).



JOHN FROGER, OUD-CIO ABP

Visualiseren en effectueren

DIGITALE ARCHITECTUUR STAAT VOLGENS **JOHN FROGER** HEEL DICHT BIJ DIENS FYSIEKE EVENKNIE. HET IS DUS **GEEN TOEVAL** DAT DE VOORMALIGE CIO VAN ABP TIJDENS **DE TERUGBLIK** OP ZIJN TIEN JAAR BIJ HET PENSIOENFONDS REGELMATIG GEBRUIKMAAKT VAN **ANALOGIEËN** UIT DE 'ECHTE' WERELD. OOK **VISUALISEREN** IS VOLGENS HEM ERG BELANGRIJK.

Ik denk dat digitale architectuur heel dicht tegen de fysieke architectuur aan ligt", vertelt John Froger, tot vorig jaar nog CIO bij ABP en thans adviseur voor organisatie- en IT-strategie. "Er liggen voor een groot deel ook dezelfde principes aan ten grondslag. Architectuur kan betrekking hebben op verschillende 'dingen', 'zaken' of 'processen'. Dus of architectuur nu gaat over gebouwen, applicaties of wat dan ook, daar zit niet zoveel onderscheid tussen." Ook zaken als vormgeving en esthetiek kun je volgens hem doortrekken naar de digitale architectuur. "De vraag hoe deze er dan uitziet, vind ik dan alleen een stuk moeilijker. Misschien zijn we er bij digitale architectuur nog niet aan toe hoe je dingen mooier en toegankelijker kunt maken. Of gebruikers- en klantvriendelijk. Op die punten staan we nog maar aan het begin."

Architectuurprincipes

De introductie van digitale architectuur bij ABP startte volgens de oud-CIO met het nadenken over de bedrijfsprocessen, die doorgaans eventgedreven zijn en waar mogelijk ondersteund door dezelfde applicaties voor min of meer dezelfde functionaliteit. "Dat architectuurprincipe hebben we al vrij vroeg ingezet. De vraag was vervolgens hoe je dat principe vervolgens bestuurt, wat veelal het probleem is bij grote organisaties. Een ander uitgangspunt was dat wanneer je de gegevens van een klant al hebt, je ze niet nog een keer gaat uitvragen. Je moet er dus voor zorgen dat je al die gegevens eenmalig hebt opgeslagen. Dat is al een grote uitdaging, want grote organisaties hebben al die gegevens natuurlijk in meerdere bestanden zitten, met net verschillende betekenissen. Metagegevensbeheer

is dus enorm belangrijk, maar het is tegelijk ook een van de moeilijkste dingen. Bovendien moet je er geld voor vrij zien te krijgen."

Daarbij is het heel belangrijk dat je op basis van de principes keuzes maakt: "Ik heb tien jaar bij ABP gezeten en ik zat daarvoor tien jaar bij de Sociale Verzekeringsbank. Daar wordt onder andere de AOW en de kinderbijslag uitgevoerd. In die tien jaar hebben we de gehele kinderbijslag van 'papier' naar 'digitaal' kunnen herontwerpen en vervolgens geautomatiseerd. Dus alles van scratch af aan."

Het oude AOW-proces bestond uit maar liefst 67 stappen. Toen de nieuwe president directeur van de SVB binnenkwam, wilde Froger hem duidelijk maken dat het proces niet goed in elkaar zat. "We hebben toen in twee zalen het hele AOW-proces nabouwd. Dus 67 tafeltjes en aan elk tafeltje gebeurde er iets. We hebben hem een niet te moeilijke, maar ook niet te makkelijke AOW-aanvraag in handen gedrukt en lieten hem beginnen bij tafeltje één, een videocamera er achteraan en vervolgens fysiek het proces door. Het duurde een hele dag en ik hoefde hem daarna niets meer te vertellen. Ik kreeg *carte blanche* om het proces te transformeren naar slechts vier stappen." Het idee erachter was visualiseren. "Laat het maar zien. Een plaatje zegt meer dan honderd pagina's tekst."

Wanneer je geen principes hanteert, wordt het volgens Froger veel moeilijker om te denken in ketens. "Dat zijn bedrijfsprocessen die dwars door businessunits heen gaan, wat altijd lastig is, omdat je te maken hebt met verschillende eigenaren die aanvankelijk gericht zijn op hun eigen businessproces en nog niet zo bezig zijn met hun bijdrage aan het totaal. Die basisprincipes zijn zo belangrijk, omdat je ze jaren met je mee sleept. Wil je ze veranderen, dan moet je je bedrijfsfunctiemodel omgooien, je processen, je ketens, alles. Die principes hangen met veel meer dingen samen dan alleen met IT."

In beweging

"ABP is op twee manieren in beweging", vertelt de CIO over de achtergronden bij de pensioenorganisatie. "Ten eerste heb je de verzelfstandiging van de uitvoeringsorganisatie naar APG. Daarnaast is er de fusie met Cordares. Dat zijn twee bewegingen die bij elkaar komen. Dan moet je nadenken over de vraag welke architectuurprincipes je daarbij nodig hebt." Volgens hem helpt bij het integreren van een andere partij een goede architectuur al enorm. Verder is in zijn ogen het hebben van een goede *chief architect* in een organisatie zeer belangrijk.

"We hebben de laatste jaren tevens de functie van lead architect gecreëerd, die dé architect is voor één business. Dat is bijvoorbeeld goed te doen voor vermogensbeheer, omdat er daarbij weinig verbindingen zijn met de rest. Maar we hadden er ook

LAAT HET
MAAR ZIEN,
ÉÉN PLAATJE
ZEGT MEER
DAN HON-
DERD PAGINA'S
TEKST

een bedacht bij pensioenen en bij de frontoffice, en daar zitten veel meer verbindingen tussen. Dus eigenlijk zou je een lead architect per keten moeten aanstellen. Daaronder heb je verder applicatiearchitecten, infrastructuurarchitecten en dergelijke. Dat brengt het totaal op pakweg vijftien architecten. De chieft architect bewaakt op zijn beurt het geheel.”

“Er zijn bij ABP in enkele jaren grote stappen gemaakt”, vervolgt Froger. “Bijvoorbeeld het loskoppelen van de CIO-functie van de directeur IT – ik heb nog beide petten op gehad. De CIO moet zich bemoeien met de businessprocessen en -architectuur. De directeur van een businessunit blijft wel verantwoordelijk voor de eigen processen. Maar het stelsel daarbinnen, de principes en de uitgangspunten, die worden bepaald door de CIO. Uiteindelijk wordt alles afgetikt in de raad van bestuur, want als er onenigheid is tussen de CIO en een directeur van een businessunit, dan valt de beslissing toch in de RvB of bij het bestuurslid waaraan de CIO rapporteert.”

Moet een club die onder een IT-directeur valt eigenlijk wel of geen architecten hebben? “In mijn ogen ligt de architectuur in belangrijke mate bij de CIO. Mensen die werken binnen de door de architecten gestelde kaders kunnen daarbij best onder een directeur IT vallen. Voor de applicaties geldt precies hetzelfde. De applicatiearchitecten en de architecten van de technische infrastructuur vallen wat mij betreft onder de verantwoordelijkheid van een CIO. De uitvoering ligt op projectniveau, het CIO-office scheidt de kaders. Wie daar binnen blijft, heeft geen last van de CIO of het CIO-office.”

Froger maakt bovendien een onderscheid tussen demand- en supplymanagement. De demand ligt bij de business, de supply ligt bij het IT-bedrijf. “We hebben er bij APG voor gekozen om de CIO en de directeur IT naast elkaar te zetten en ze te laten rapporteren aan verschillende leden van de RvB.”

Architectuurboard

John Froger heeft bij ABP twee nieuwe clubs in het leven geroepen: de architectuurboard met de informatiemanager van de verschillende businesses en met de CIO als voorzitter. En een IT-governanceboard met een lid van de RvB als voorzitter, de directeurs van de bedrijven, en de CIO in een centrale rol. De architectuur-

board is in feite het voorportaal voor de governanceboard. “Deze is formeel een adviesorgaan voor de RvB, maar materieel werden daar wel de belangrijke besluiten genomen. De lijn van betrokkenheid van de RvB is de afgelopen drie jaar gelukkig snel gegroeid.”

Froger is blij dat de discussie over architectuur inmiddels ook in de raad van bestuur gevoerd wordt, al gebeurt dat soms onder een andere naam, het businessinformatieplan bijvoorbeeld. Het zou evenwel ook kunnen betekenen dat de CIO op een gegeven moment afgerekend wordt op het resultaat van architectuur. “Het zou wel moeten, maar ik zou niet weten hoe je dat aanpakt. Dat lijkt me heel ingewikkeld. Je komt dan op de vraag of je een businesscase kunt maken van architectuur.” Na een denkpauze: “Een voorbeeld: een stadswijk wordt onleefbaar. Is dat een architectuurfout? Is dat een fout in de opzet? Het heeft wellicht te maken met het feit dat er te veel goedkope

huizen gebouwd zijn en er te weinig vertier is. Maar: wie reken je daar nu op af? En hoe?”

Technouterig

Over de ideale architecten heeft Froger zo zijn ideeën. Technouterige architecten ziet hij liever niet: “Jongens die prachtige modellen kunnen maken van blokjes en weet ik allemaal wat. Architecten en consultants zijn twee kanten van dezelfde medaille. Je moet dus ook het veld in kunnen gaan, begrijpbaar kunnen communiceren, luisteren en dat kunnen vertalen en terugleggen. Maar niet op de manier van ‘dit is mijn vak en ik weet wel hoe de wereld in elkaar steekt’. Daar is een brede oriëntatie voor nodig. En misschien ook wel grijs haar, want het totaalplaatje kunnen overzien ontwikkel je pas in de loop der jaren. Je moet ook de bedrijfsprocessen, de bedrijfsoutput, maar ook de bedrijfscultuur goed begrijpen. Je moet bij wijze van spreken tien jaar vooruit kunnen kijken. Daar komt dus meer bij kijken dan alleen het kunnen maken van mooie modellen.”

Je moet volgens de voormalige ABP-CIO kunnen nadenken over het pad waarlangs, en de tijdsduur waarin, je een en ander denkt te kunnen realiseren. Architectuur is namelijk een kwestie van langetermijndenken, want daarmee bereik je wat. “Hoe lager je komt, hoe korter de tijdsduur wordt. Dat AOW-traject, daar hebben we bij SVB vijf jaar over gedaan. Voor de kinderbijslag geldt precies hetzelfde. Maar dan kun je het ook grondig aanpakken. En uiteindelijk stáát er ook wat.”

Als het gaat om het ontwerpen van de bedrijfsprocessen pleit Froger voor een samenwerking tussen de business en de CIO. “Er moeten meer mensen met een businessarchitectprofiel komen. Het aantal businessconsultants en organisatieadviseurs die op een hoog niveau echt naar de processen kunnen kijken, is bij veel organisaties minimaal.” De oud-ABP-man is evenwel terughoudend om externe architectuurspecialisten om advies te vragen. “Architecten moeten goede kennis hebben van de bedrijfsprocessen. Het is vaak zo dat je die niet kunt opdoen als je niet zelf in zo'n bedrijf zit. Maar interne architecten hebben soms weer geen overkoepelende visie. Misschien moeten de externen eerst een tijdje in het proces hebben gezeten, om vervolgens verder te kunnen. Ik heb overigens wel een aantal externe architecten gehad, die het niet verkeerd hebben gedaan. Meestal zijn het mensen die het gewend zijn om zich ergens heel snel in te werken, de processen te doorgronden, de cultuur te pakken. Dat is zeker een toegevoegde waarde.”

Bovendien kan het helpen als een externe architect wordt ondersteund door een paar goede businessanalisten uit het bedrijf. “De essentiële kennis ontbreekt intern nog wel eens om goed te kunnen ontwerpen. Je hebt inderdaad goede businessanalisten en businessconsultants nodig die de architect kunnen voeden. Maar voor het ontwerpen van een goede architectuur moet je wel vast wat geproefd hebben van de *ist* en de mogelijke *soll*. Dat haal je niet alleen uit de businessconsultants, dat moet je zelf ook hebben gezien en gevoeld. Door met mensen te praten, door participerende observatie. Ga desnoods met ze de kroeg in.”



ALOYS KREGTING, CIO DSM

De dingen doen die nodig zijn

DSM HEEFT ZICH **VAN STEENKOOL VIA DE PETROCHEMIE** ONTWIKKELD NAAR EEN BEDRIJF DAT BIJVOORBEELD MET DYNEEMA **DE STERKSTE KUNSTVEZEL TER WERELD** MAAKT. DE DERDE GENERATIE VAN HET BEDRIJF RICHT ZICH OP ZOGENOEMDE **LIFE SCIENCES, MATERIALS SCIENCES** EN DE COMBINATIE DAARVAN. OOK OP HET GEBIED VAN IT IS ER DE NODIGE DYNAMIEK BINNEN DSM. DE KUNST IS VOLGENS CIO **ALOYS KREGTING** DE INFORMATIETECHNOLOGIE TE LATEN AANSLUITEN BIJ DE **CONTEXT, BEHOEFTE** EN **VOLWASSENHEIDSFASE**.

Stel je voor dat je niets aan architectuur doet, dan merk je daar eigenlijk niks van. Tot het moment dat het fout loopt, zo stelt DSM-CIO Aloys Kregting. “Als je architectuur verkeerd is, dan kun je een veelvoud aan geld moeten uitgeven om uiteindelijk de zaken wél op orde te krijgen. Stel dat je niet goed hebt nagedacht over hoe mensen qua autorisatie bij je applicaties komen, en je dat op een verkeerde laag hebt ingeregeld, dan zou dat kunnen betekenen dat je op een gegeven moment heel veel mensen moet aannemen om ervoor te zorgen dat er voor iedere applicatie autorisatie aangevraagd moet worden. Terwijl als je dit direct op het juiste niveau had gedaan, een pc of een ander apparaat, dan had je daarop kunnen leunen voor de rest. Een ander voorbeeld is dat je als bedrijf één kernel in bijvoorbeeld SAP wilt hebben, maar dat je gaandeweg merkt dat het bedrijf qua processen toch wel divers is. De *one kernel approach* zet je dan dus eigenlijk terug in de tijd. De businesses moeten per slot van rekening werken met middelen die goed zijn voor het gemiddelde van het bedrijf, maar dat gemiddelde kan blijken niet te bestaan. Dus wanneer je in dat geval te veel standaardiseert, dan voegt het geld dat je stopt in de standaardisatie op een gegeven moment negatieve waarde toe aan de waarde van de individuele businessgroepen.”

De IT-strategie bij DSM heeft volgens de CIO een structuur die oorspronkelijk van Gartner komt. Op corporate DSM-niveau is er de Corporate Strategic Dialogue (CSD), terwijl daaronder op businessniveau tien BSD's hangen: Business Group Strategic Dialogues, die de visie vertalen in een aanpak per businessgroep. “Dit jaar hebben we hier als nieuw initiatief voor die groepen het Informatie Plan aan toegevoegd, dat de businessinformatiemanager (BIM) schrijft om een vertaling te maken van de BSD naar de informatiemanagement-/ict-aanpak. En daaronder komt de IT-strategie. Die bestaat uit zeven blokken, waarvan de architectuur er één is. De andere zijn support, applicaties, infrastructuur, mensen, finance en sourcing. De input voor de IT moet komen uit wat de businessgroepen willen.”

De architectuur kan ervoor zorgen dat DSM voor wat betreft IT en informatiebeheer klaar is voor de toekomst. De architect moet de legacy daarbij voor lief nemen. Binnen DSM geldt

volgens de CIO een operational-excellencestrategie, dus men wil zo weinig mogelijk veranderen en zoveel mogelijk vasthouden aan de commodities. “Maar je hebt ook businessgroepen die per klant heel specifieke oplossingen willen bieden en dus meer aan de kant zitten van de customer intimacy en product leadership. Dat betekent dat de bijbehorende informatieplannen op een aantal vlakken fundamenteel anders zijn. Dus op sommige punten kun je *rücksichtlos* standaardiseren, zoals pc's, netwerken, security, internet, intranet, het procurement-to-pay-proces, enzovoorts. Maar er komen elementen, bijvoorbeeld de prospect-to-order, CRM, het introduceren van nieuwe producten (NPI) of de salesforce automation, die per businessgroep kunnen verschillen. Je moet dus eigenlijk een architectuur hebben die dat toestaat. Dat is bij ons nog niet het geval. Je hebt één groep architecten nodig, die de verschillende *demands* kunnen faciliteren. Zij zouden bijvoorbeeld op het briljante idee moeten komen dat je één kernel hebt voor de utilityfuncties binnen IT en daarbovenop een structuur toelaat waarin flexibiliteit kan plaatsvinden. In die context moet een architect kunnen werken. Hij moet luisteren naar wat er nodig is en dit vervolgens vertalen in de juiste architectuur. Dat zie je niet per definitie gebeuren.”

Wijzigingen

De oorspronkelijke benadering van DSM is dat er één SAP-kernel is. Kregting: “Wanneer er iets verandert, dan doe je die aanpassing in die ene kernel. En dat geldt voor alle applicaties. Vanuit het verleden gezien is dat wat mijn voorganger heeft gedaan heel goed geweest. De regelgeving zit bijvoorbeeld meestal in die basisfunctionaliteit. We hebben hier dus één systeem dat we bij veranderende regelgeving alleen in de basis hoeven aan te passen. En dan is het wereldwijd geregeld. Dit was uiteindelijk ook het idee achter de hele SAP-gedachte. Maar hoe verder je gaat met standaardisatie, hoe vaker je bij processen komt die per businessgroep wél specifiek gaan worden.”

De afnemer krijgt met het pakket doorgaans een stukje ‘ingebakken’ architectuur cadeau. Past deze wel bij de architectuur en bedrijfscultuur van DSM? Of maakt dit het de gebruiker juist gemakkelijk? “We denken hier desondanks heel goed zelf na over architectuur, omdat je het als gebruiker nog steeds goed kunt vernachelen. Ik zie SAP wat dat betreft net als Excel: alles wat je kunt bedenken kun je erin bouwen. De klant kan er bovendien lagen omheen maken, bijvoorbeeld om te kunnen communiceren met andere applicaties. Je hebt de keuze of je de intelligentie gaat bouwen in de middleware, of dat je deze bijvoorbeeld in de businesssystemelaag laat zitten. Daar kun je trouwens heel erg de fout mee in gaan en dat ligt dus niet aan SAP. Wij laten bij *change requests* de architect daarom een check uitvoeren. Net zo goed dat we de information security officer een test laten uitvoeren om te kijken of iets veilig is. Zo hebben we binnen DSM een aantal kwaliteitscontroles. Onze architecten hebben het hier knap druk mee. Soms kiezen we op basis van het oordeel van de architect voor een andere aanpak.”

Informatieplan

Binnen DSM hanteert men nog niet zo lang het zogenoemde ‘informatieplan’. Dit betekent in de praktijk soms nog dat BIM'ers met hun lijstje projecten komen aanzetten, maar op termijn moeten zij toe naar een vertaling van hetgeen ze als

businessgroep via de informatievoorziening proberen te bereiken. “Men moet dus aangeven welke richting ze op willen met informatiemanagement. Dus de manier waarop ze de mensen binnen de business denken te kunnen ondersteunen, of nieuwe kanalen denken te kunnen aanboren met IT-middelen. Om pas daarna een aantal projecten op te starten. Wij als IT denken er vervolgens over na hoe we dat kunnen gaan doen. Daar moet een strikte scheiding tussen zitten; het loopt nu nog te veel door elkaar.”

De BIM'er heeft daarbij een soort architectuurfunctie. “Hij moet vertalen wat de business nodig heeft, maar als je het heel zuiver wilt doen, dan moet de businessgroep eigenlijk een businessarchitect hebben. Die moet nadenken over hoe hij de zaken wil organiseren, welke kanalen hij wil bespelen en zeggen wat voor type mensen erbij nodig zijn. En natuurlijk ook wat voor type salesforce. In de praktijk vind je dat bijna niet bij bedrijven. We hebben hier overigens *business process experts*, het zogenoemde Apollo-team. Dat is een staffunctie die nadenkt over de bedrijfsprocessen. Bijvoorbeeld FiCo of procurement-to-pay.” De uiteindelijke eigenaar van die businessprocessen is de *business process owner* (BPO). Zo is de corporate controller de BPO voor het FiCo-proces, die op dit terrein uiteindelijk de beslissingen neemt. “Er zit ook een *change advisory board* op, die iedere keer beoordeelt of een proces wel aangepast mag worden. Vervolgens worden al die kwaliteitschecks weer gedaan. Er is dus inderdaad bewaking op de standaardisatie.”

Commonalities

Er wordt bij DSM in dit kader bovendien gezocht naar *commonalities* tussen de verschillende gebieden. “Daar kun je winst maken. Maar je moet hier *zagezegd* ook weer niet te ver in gaan. Er hoort dus een stukje governance bij en die houdt in dat je één lijn trekt. Onder de streep spreek je van ‘utilities’, die krijgt ieder lid van de DSM-familie standaard mee: datacenters, pc's, werkplekken, internet, intranet, FiCo, de standard chart of accounts (SCOA), enzovoorts. Dat is het water uit de kraan, waar je je economy of scale vandaan moet halen. Daar bovenop heb je een aantal processen die over het algemeen meer businessgroepspecifiek zijn: prospect-to-order, salesforce automation, CRM, KPI-reporting, management information systems en e-business. Je moet businessgroepen de vrijheid geven om zich op dat soort vlakken als entrepreneur te gaan gedragen.”

“ERP-leveranciers, maar ook veel consultants, zeggen sinds de jaren negentig evenwel dat je alles zoveel mogelijk moet standaardiseren. Dan zou je je er namelijk niet meer druk over hoeven te maken. Maar niemand heeft zich daarbij de vraag gesteld hoe ver je daarmee door kunt gaan. Op een gegeven moment worden systemen veel te complex, omdat alles, ondanks de verschillen tussen de businessgroepen, er toch in wordt gewurmd. De complexiteit blijft, er zit alleen één logo op.”

Bij de vraag hoe je dat vervolgens verandert, spelen de architecten een belangrijke rol. Want je moet de fundamenten van het huis verbouwen, terwijl je erin woont. “Dat is een pittige

uitdaging. Qua governance willen wij allereerst regelen dat niet iedereen meer hetzelfde hoeft te hebben. Daar krijg je de business heel snel in mee, want die krijgen de ruimte. Het fundamentele punt is dat we hier op een gegeven moment zullen overstappen op een SOA-variant van SAP. Je zou kunnen zeggen dat we momenteel standaardiseren op Duploblokken en in de SOA-constructie gaan we standaardiseren op de Legoblokjes, die je per businessgroep apart kunt inrichten.”

Architecten

Binnen DSM heeft men één lead architect, die ook de applications doet, en één architect op de infrastructuur zitten. “Twee architecten dus, en dat op onze 650 IT'ers, even los van wat we

uitbesteden hebben. Dat is inderdaad niet veel, maar deze mensen hebben geen operationele rol. Ze kijken puur hoe iets moet of kan. Een dergelijke staffunctie moet je zo klein mogelijk houden. Des te slimmere mensen je er neerzet, des te slimmere vragen stellen ze en vervolgens gaan ze andere slimme mensen van hun werk zitten houden. Dat moet je proberen te voorkomen. Waar ik overigens echt allergisch voor ben, is dat men komt met de laatste technologie of de laatste variant van een procesmodel, maar daarbij vergeten is in welke context dit moet werken.”

Architecten moeten volgens Kregting in maturitymodellen kunnen denken; een strategisch plan kunnen vertalen in realistische acties en daarbij kunnen bepalen wat je op een gegeven moment in de tijd en gezien de volwassenheidsfase wel doet en wat juist niet. “Ze zijn dus pragmatisch, weten het architectuurraamwerk in de context te

plaatsen en kunnen de vervolgstappen nemen. De echt goede architecten kunnen hun verhaal bovendien in normale mensentaal uitleggen. Dat soort mensen zijn zéér zeldzaam.”

“Maar goed, dan kom ik vanzelf weer bij vaardigheden die ook een CIO moet hebben: goed vakinhoudelijk zijn en daarin met scenario's kunnen spelen. Maar als je voor de managing board staat, dan moet je ook kunnen zeggen: “De processen worden met dit soort technologieën efficiënter, ze geven ons flexibiliteit en het innovatieproces wordt sneller.” Alleen je werk goed doen is namelijk niet voldoende, er hoort een stuk sales en marketing bij.”

NIEMAND HEEFT ZICH DE VRAAG GESTELD HOE VER JE MET STANDAARDISEREN DOOR KUNT GAAN

 **PAUL LAAGLAND** is senior consultant bij EquaTerra, doctor in de bestuurlijke informatiekunde en heeft brede ervaring met bedrijfs- en IT-architectuur, met name in relatie tot de IT-governance. **DAAN RIJSENBRIJ** is architect in de digitale wereld, personal IT-coach en wordt door zijn twee hoogleraarschappen wel de nestor van het architectuurdenken in Nederland genoemd.