

Project is een sprint – architectuur is een marathon

# ARCHITECTUUR: LUST OF LAST?

Architectuur en architecten maken steeds meer deel uit van IT-projecten. Waar het voorheen alleen de grotere organisaties zoals KLM en Shell waren die konden bogen op een uitgewerkte architectuurfunctie en 'werken onder architectuur', anno 2010 lijken ook de wat minder grote organisaties het verschijnsel architectuur en architect ontdekt te hebben.

Door Paul van der Linden

Dat dit niet altijd een genoegen is, moge blijken uit een blog van Karien Verhagen ('Hoera, we werken onder architectuur!'), waarin ze begin van het jaar op het BI-platform haar bedenkingen over architecten verwoordde. De vraag is derhalve actueel of architectuur eerder een lust is of een last. Waar de functie van architect in de fysieke wereld tot weinig vraagtekens leidt, is dat anders voor de IT-architect. Iedereen weet dat het handig is om eerst na te denken over hoe en waar een gebouw zal verrijzen en er uitziet alvorens te starten met de daadwerkelijke bouw ervan. Functionaliteit en woon- of werkgenot zijn enkele centrale uitgangspunten bij het werk dat de architect verricht. Functionaliteit komt vaak neer op 'fit for purpose', terwijl dat genot vanuit architectuuroogpunt vooral te maken heeft met context (een mooie villa pal naast de A2 geeft minder genot). Een derde uitgangspunt betreft de kosten. Hier is het al minder duidelijk of een architect dit als criterium moet meekrijgen. Tijdens het Landelijk Architectuur Congres (LAC) 2008, gaf Daan Rijsenbrij aan dat er zijns inziens een duidelijk scheiding moet bestaan tussen de architect en de engineer. De architect moet 'tekenen' (functionaliteit en genot), terwijl de engineer moet 'rekenen'. In de fysieke wereld gaat het dan bijvoorbeeld over het soort stenen waarmee het huis wordt gebouwd en de keuze tussen enkele en dubbele beglazing. Wie vanuit een

IT-achtergrond hiernaar kijkt ziet direct parallellen met de scheiding tussen de functionele ontwerper en de technische ontwerper. In praktijk blijkt uiteraard dat fysieke architecten wel degelijk kosten als criterium meekrijgen. De virtuele architect heeft het een stuk moeilijker. Zijn positie als vast onderdeel van het projectteam is geen gegeven. Sterker, in vele gevallen wordt de IT-architect gezien als een tegenwerkende factor. Een extra belemmering, die de voortgang van het projectteam tegenhoudt. Iemand in een ivoren toren die meer belang geeft aan abstracte uitgangspunten dan aan de concrete oplevering van nieuwe of vernieuwde software. Waar komt deze opvatting vandaan en hoe zou de samenwerking tussen architect en projectteam er moeten uitzien?

## Projectteam en architect

Tussen start (begindatum) en finish (deadline) leveren van de afgesproken prestatie: elk project krijgt als opdracht mee om binnen een bepaalde tijdsperiode en binnen budget de meegegeven opdracht te realiseren. De scope van het projectteam wordt bepaald door de meegekregen opdracht en de focus ligt op het opleveren van de software binnen de gegeven tijdsperiode en financiële ruimte. Hiermee laat een project zich definiëren als een sprint. Omdat in de loop van de tijd (of gelijktijdig) er altijd meerdere projecten zijn, ontstaat het gevaar dat er suboptimale besluiten worden genomen. Het kan dan om verschillende aspecten gaan:

- Elk project maakt zijn eigen softwarekeuze, die vanuit projectscope gezien het beste past. De vraag is of de organisatie als geheel gebaat is bij al die verschillende software;
- Elk project definieert zijn eigen interface met bronsystemen in plaats van dat er 1 interface per bronsysteem wordt gebruikt waar meerdere systemen gebruik van maken;
- Per project wordt met de business gesproken om de businessvereisten helder te krijgen. Indien dit bij alle projecten gebeurt leidt het tot een stevige extra belasting bij de business en het risico van inconsistentie;

- Elk project maakt zijn eigen datamodellen op basis van de verkregen informatie. De waarschijnlijkheid dat al deze modellen identiek zijn is gering, hetgeen betekent dat de organisatie met meerdere, niet-identieke modellen blijft zitten die hetzelfde beschrijven. Wat is de waarheid?

Dat de boven beschreven gevaren in praktijk voorkomen zal iedereen onderschrijven. De meeste organisaties beschikken immers over meerdere overlappende softwareproducten (databases, rapportagetools enzovoort). En elk nieuw project gaat weer met de business praten en eigen modellen tekenen alsof dit nog nooit eerder is gedaan. Een steeds sneller wordende wereld gekoppeld aan de economische neergang heeft de interesse van organisaties in architectuur aangewakkerd. Naast projecten (snelle sprint) is er ook aandacht voor architectuur. Hierbij kan architectuur nog het beste vergeleken worden met een marathon. De focus ligt immers verder weg dan de projectdeadlines en is in wezen de verre einder.

Organisaties zijn zich er steeds meer van bewust geworden dat met architectuur nog veel geld te besparen is. Door meer conformiteit en consistentie in te bouwen kan zowel efficiënter als effectiever worden gewerkt. Minder overlappende tools hebben betekent minder aankoop- en onderhoudskosten, maar ook minder trainingskosten en een diepere kennis van hetgeen men als standaard aanhoudt (standard options list). Architectuur kan op een aantal belangrijke aspecten een bijdrage leveren aan projecten:

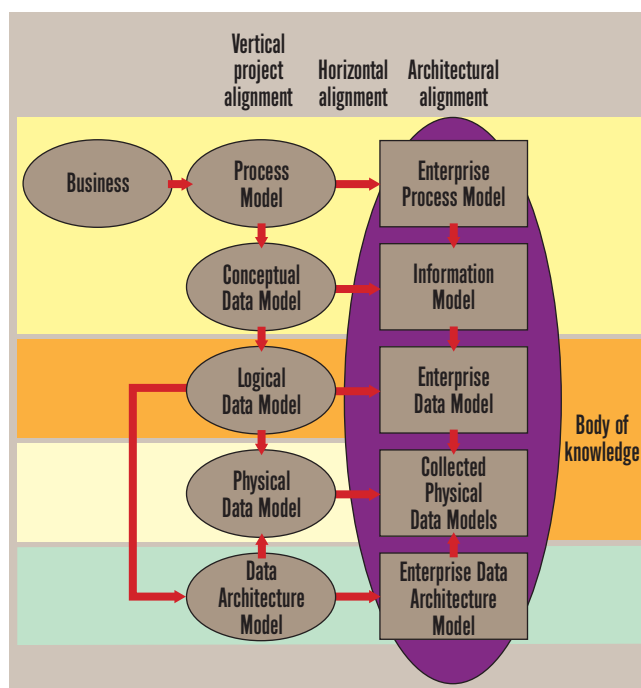
- Architectuur draagt zorg voor standaarden. In een standard options list (Stop-list) wordt aangegeven welke producten worden ingezet voor welke toepassingen. Selectie van software vindt niet meer plaats in de projecten, maar een enkele blik op de stoplist geeft uitkomst. Uiteraard kan afgeweken worden van deze lijst (vandaar de naam standard options list), maar daar moeten dan valide redenen voor zijn, alsmede een afspraak over hoe en wanneer onder architectuur te werken.
- Een project levert niet alleen software op, maar ook een hele reeks van andere producten zoals gehanteerde uitgangspunten, principes, modellen (proces, data) enzovoort. Deze producten mogen niet in tegenspraak zijn met hetgeen al eerder door de organisatie hierover is vastgelegd. Het resultaat daarvan is immers inconsistentie en daarmee onduidelijkheid. Architecten zullen moeten zorg dragen dat deze hele 'body of knowledge' consistent, up to date en beschikbaar is.
- Hiermee is duidelijk dat nieuwe projecten niet telkenmale veroordeeld zijn om met de business om tafel te zitten alsof

dat nog niet eerder is gebeurd. En de business is niet veroordeeld om voor de zoveelste keer hetzelfde verhaal te moeten herhalen. De informatie die al is vastgelegd en wordt beheerd door de architecten wordt in plaats daarvan ter beschikking gesteld aan het project. De actie is nu om samen met de business na te gaan of er wijzigingen zijn opgetreden sinds de laatste keer dat deze actie is ondernomen (door een ander project). Minder benodigde tijd en meer kwaliteit zijn het resultaat van deze werkwijze.

- Elk project krijgt een projectarchitect aangewezen. De projectarchitect heeft de kennis en ervaring van zowel de body of knowledge die relevant is voor het project en ook van de procedures die gelden in de omgang van project met architectuur. De projectarchitect weet hierdoor veel beter dan de andere projectleden welke nuttige informatie reeds voorhanden is en hoe hieraan te komen. Hij kent ook de samenwerking tussen architectuurfunctie en projecten en kan hier tijdig en soepel op inspringen.

- In tegenstelling tot een project beschikt de architectuurfunctie over overzicht. Waar elk probleem en elke beslissing voor een project nieuw is, kan vanuit de architectuur worden aangegeven waar het genoemde probleem al eerder heeft gespeeld en welke oplossing er toen is gekozen (en met welk resultaat). Een belangrijk aspect is hier dus het vaststellen van 'best practices'. Dit is niet iets wat op projectniveau kan gebeuren, maar plaats dient te vinden op projectoverschrijdend niveau.

- Ook als het gaat om gehanteerde uitgangspunten en principes is het project niet het niveau waarop dit plaatsvindt. Principes en uitgangspunten hebben slechts zin als ze een groot werkingsterrein hebben; op organisatieniveau afgesproken.



Afbeelding 1: Afstemming onderdelen.

## Communicatie

Voor alle duidelijkheid: de genoemde punten focussen op de bijdrage van architectuur aan projecten. Het zijn zeker niet alle activiteiten die door architecten worden uitgevoerd. Tijdens het eerder aangehaalde LAC 2008 was de conclusie dat de voornaamste taak van architecten en architectuur bestaat uit communiceren. Hieronder valt het (kunnen) verenigen van de vaak tegengestelde belangen die binnen een organisatie aanwezig zijn. Ook is een belangrijke rol voor architecten weggelegd bij het opstellen van een business case.

Organisaties die al jaren met architectuur onderweg zijn hebben (grote) delen van de beschreven procesgang inmiddels onder de knie of hebben er tenminste ervaring mee opgedaan. Projectleden die ervaring hebben met 'werken onder architectuur' zullen ook eerder de voordelen ervan benadrukken. Uiteraard betekent werken onder architectuur een extra stap. Een individueel project dat niet onder architectuur wordt uitgevoerd zou nog steeds sneller kunnen zijn dan een project dat onder architectuur plaatsvindt, maar duidelijk is dat voor de organisatie het project dat onder architectuur plaats vindt minder 'vervuilend' is. Hier worden immers geen suboptimale beslissingen genomen en inconsistente productkeuzes gemaakt omdat ook rekening wordt gehouden met de context.

## Certificering

Hoe staat het dan met al die negatieve opmerkingen over architectuur en architecten? Zijn die allemaal terug te leiden tot projectleiders en projectteams die nog geen ervaring hebben met werken onder architectuur en derhalve op de rem gaan staan? Voor een deel komt het inderdaad neer op wenen aan een andere situatie en ervaren wat ook de positieve aspecten eraan zijn. Dit is echter niet het hele verhaal. De opvattingen die architecten van hun rol hebben kan nogal verschillen en daarmee ook hun opstelling. Uiteindelijk gaat het om de processen die tussen projecten en architectuur zijn gedefinieerd en de manier waarop die feitelijk zijn ingevuld. Wat hierbij een complicatie vormt is dat de architectuurtitel in de IT niet beschermd is. Iedereen kan zich derhalve architect noemen, waarmee de titel geen garantie is van een zeker kwaliteitsniveau of een duidelijk takenpakket. Certificering wordt inmiddels aangegrepen om wel een soort van kwaliteitskeurmerk te hebben. Internationaal gezien is daarbij de TOGAF-certificering de meest bekende.

## Samenhang projecten - architectuur

Indien ervoor wordt gekozen om projecten onder architectuur te doen, zullen de verschillende contactpunten tussen een project en architecten helder moeten zijn. Een projectteam zal bij de start in kaart gebracht willen brengen voor welke processen de applicatie gemaakt zal worden (procesmodel). Vanuit het procesmodel kan vervolgens bepaald worden wat de relevante informatie is. Deze kan worden vastgelegd in een conceptueel datamodel, waarna vervolgens een logisch datamodel wordt gedefinieerd. Waar data worden opgeslagen

wordt in het data architecture model vastgelegd. Het fysieke datamodel geeft aan hoe de data daadwerkelijk georganiseerd en opgeslagen worden. Al deze producten zijn op elkaar afgestemd (zie afbeelding 1). De scope die hierbij wordt gehanteerd is de projectscope. Behalve verticale projectafstemming is het echter ook zaak om afgestemd te zijn op hetgeen reeds binnen de organisatie aanwezig en afgesproken is. Dit is de zogenaamde horizontale afstemming. Hierbij zal elk opgeleverd product ook getoetst moeten worden aan hetgeen al aanwezig is (de body of knowledge). Zo zal het conceptueel datamodel getoetst moeten worden aan het informatiemodel, en het logische datamodel aan het enterprise datamodel. Deze afstemming begint ermee om uit het informatiemodel het relevante deel voor het conceptuele datamodel te halen. Het uiteindelijke conceptuele datamodel zal weer afgestemd moeten worden met het informatiemodel, voordat vanuit het goedgekeurde conceptuele datamodel de vertaling naar het logische datamodel kan plaatsvinden.

Het spreekt voor zich dat deze werkwijze ook inhoudt dat organisatieproducten (enterprise process model, informatiemodel, enterprise datamodel, verzamelde fysieke datamodelen, enterprise data architecture model) op elkaar afgestemd moeten zijn. Het is de taak van architecten om hiervoor te zorgen. Door een project te voorzien van een projectarchitect (verticale afstemming) en voor elk project een controlerende architect aan te wijzen (horizontale afstemming) wordt ervoor gezorgd dat er optimaal gebruik wordt gemaakt van hetgeen al aanwezig is en dat er afstemming is.

## Conclusies

Architecten en architectuur staan steeds meer in de belangstelling. Niet alleen in de allergrootste bedrijven zijn ze inmiddels aanwezig. De vereiste grotere wendbaarheid en daaraan gekoppeld de behoefte om efficiënter en effectiever bezig te zijn, zijn daarbij belangrijke oorzaken. Niet iedereen is echter gecharmeerd van de architect. Vanuit projectteams wordt een architect nog vaak gezien als een extra belemmering; als iemand die vanuit een ivoren toren het project opzadelt met extra eisen waaraan voldaan moet worden.

Een goede inbedding kan ervoor zorgen dat architectuur juist ondersteuning biedt aan projecten. Dit gebeurt door de reeds beschikbare kennis, genomen besluiten en bekende best practices ter beschikking te stellen. Een projectteam kan dan voortbouwen op wat al aanwezig is, in plaats van te moeten beginnen alsof dit het eerste project is dat plaatsvindt. Toepassen van architectuur kan organisaties tegenwicht bieden aan de korte termijn focus die projecten kenmerkt (sprint), door te staan voor het langere termijn belang (marathon). Hiermee ontstaat een evenwicht tussen de korte en lange termijn belangen binnen een organisatie.

Paul van der Linden (Paul.vanderLinden@nl.ibm.com) is senior managing consultant BI/Business Analytics and Optimization bij IBM Global Business Services. Dit artikel is op persoonlijke titel geschreven.