COMPETENTIES VOOR ICT-ARCHITECTEN IN EEN VERANDERENDE OMGEVING

door: Paul Teeuwen, Ria van Rijn en Cootje van den Berg

Dit artikel is geschreven om ict-architecten en hun managers te helpen om te gaan met nieuwe eisen die gesteld worden aan ict-architecten. Van ict-architecten werd al een heleboel verwacht, maar recent is daar de vraag nog bijgekomen in hoeverre de architecten ook een taak hebben op het gebied van organisatieverandering[1].
In dit artikel proberen wij na te gaan welke veranderingscompetenties de ict-architect zou moeten hebben op basis van het veranderen in kleuren[2]. Voor de architecten zelf biedt het een kader om te bepalen in hoeverre zij zich verandercompetenties eigen willen maken; voor architectuur managers biedt het een uitweg van de gevoelde noodzaak om van iedere architect een veranderingsdeskundige te maken.

Tijdens discussies kwamen we steeds meer soorten architecten tegen. Op het gevaar af weer een nieuwe indeling te maken, hebben we uiteindelijk vijf rollen van ict-architecten onderkend:
Enterprise Architect: Maakt een bestemmingsplan voor de architectuur op 'enterprise' schaal.
BU Architect: Maakt voor een Business Unit manager een architectuur voor zijn of haar BU.
Project Architect: Bewaakt voor een bepaald project de consistentie van de architectuur keuzes.
Domein Architect: Maakt de architectuur voor generieke voorzieningen die door meerdere (of alle) Business Units worden gebruikt
Proces verbeteraar Architectuur: Introduceert architectuur denken in de organisatie, en verbetert het architectuur proces om op hogere volwassenheidsniveaus te komen.

Bij deze indeling zijn wij er van uit gegaan dat de Business Units de resultaatverantwoordelijke eenheden zijn. Het komt ook wel voor dat deze BU Architecten niet zo heel duidelijk aan een resultaat-eenheid gekoppeld zijn, maar eerder aan een functioneel gebied. De navolgende beschouwing blijft in onze ogen dan net zo geldig. De Enterprise Architect is meer coördinerend over bovengenoemde BU's (staf-achtig).Bij de domein architect gaat het om generieke voorzieningen; in eerste instantie kun je denken aan het netwerk of E-mail, maar tegenwoordig kun je ook SAP-architecten of CRM-architecten tegenkomen.

De procentuele verdeling over deze soorten architecten is afhankelijk van het volwassenheidsniveau van de architectuur. Op lagere niveaus (denk aan AMM3 niveau 1 en 2) zijn de rollen vaak niet duidelijk gescheiden, en heeft één architect (vaak onbewust) meerdere rollen tegelijk. Vanaf AMM niveau 3 zie je de architect omgeven door een volwassen organisatie en een adequate governance waardoor duidelijker rolverdelingen mogelijk zijn.

Om een idee van de verdeling te geven, onze schatting is dat op AMM niveau 3 van de architecten 50% als project-architect werkt, 20% als BU architect, 5% als enterprise architect en 5% als procesverbeteraar. Als domein architect werkt 20%, maar dit kan sterk variëren (tussen de 5 en 25%), waarbij de trend stijgend is, aangezien er steeds meer generieke voorzieningen komen[4].

Veranderen in kleuren

De aanpak van de Caluwé en Vermaak begint langzamerhand een 'standaard' te worden in de ict-architecten wereld[5]. Daarom hier alleen een korte samenvatting van de vijf denkwerelden die bestaan daar waar het gaat om veranderen van een organisatie.

Blauw: Het plan is belangrijk, maak het plan niet afhankelijk van individuele opvattingen en houd de afgesproken uitkomst steeds voor ogen
Geel: Ga uit van de belangen van de verschillende stakeholders en richt je daarnaar; draagvlak creëren hoort hier ook bij
Rood: Het gaat erom mensen te veranderen en daarvoor heb je HRM instrumenten (belonen en straffen, teambuilding). De fit tussen mens en organisatie is belangrijk.
Groen: Mensen willen leren, en hoewel dat met vallen en opstaan zal gaan, is leren de basis voor de verandering
Wit: Zelforganisatie is de basis voor verandering. Incrementeel veranderen mag: trekkersmodel (geen vast doel voor ogen).

De meeste ict'ers komen uit een wereld vol blauwdrukken: zeker vroeger was architectuur het maken van blauwdrukken. De kleurenmethode geeft de mogelijkheid om ook met een andere bril naar veranderingen te kijken.

De verschillende rollen en de kleuren

De project architect. Wanneer is een project architect succesvol? Hij moet in staat zijn om ervoor te zorgen dat binnen het project alle ontwerpbesluiten een consistent geheel vormen. Hij is niet persé degene die al die besluiten zelf neemt. Een aantal richtlijnen komen uit de enterprise architectuur, op basis hiervan en de projectdoelen maakt de project architect een project-architectuur. Deze projectarchitectuur wordt dan weer verder uitgewerkt door ontwerpers. Overal in dit traject worden architectuur en ontwerp beslissingen genomen. De project architect moet er dus voor zorgen dat dit een consistent geheel is en blijft. Welke kleuren vinden we hier terug: vooral blauw. Als de kaders goed gezet zijn door Enterprise Architectuur en Business Unit Architectuur (hogere volwassenheid), hoeft de Project Architect niet erg zoveel dingen buiten het project te regelen. Vaak is dat echter niet het geval en moet er (binnen het project) nog een stuk overkoepelende architectuur geregeld worden. Geel wordt dan ook van belang.
Business Unit Architect De BU architect heeft een coördinerende rol binnen een BU over alle projecten en applicaties heen (en soms ook nog over de technische infrastructuur). Hij is succesvol als hij in staat is overeind te blijven in het machtsspel van de spelers in de BU, en zodoende een enigszins consistente architectuur in de lucht te houden. Dat betekent dus veel geel (macht) en een beetje blauw (voor de consistentie).
Vaak is hij of zij ook de hierarchische manager van de project architecten binnen de BU, dan komen ook rode en groene aspecten erbij.
Enterprise Architect De enterprise architect is succesvol als hij meerdere onderdelen van het bedrijf er toe kan bewegen een gezamenlijke richting te kiezen. Dat betekent dat hij een politiek dier moet zijn. Geel is dus erg belangrijk. Er vindt verbreding plaats: omdat het speelveld groter wordt (meer Business Units, vaak ook internationaal (andere culturen!)) is meer omgevingsbewustzijn en organisatiebewustzijn nodig. Doorgaans betekent dit ook dat specifieke technische know-how op een deelgebied plaats maakt voor het talent om aan te sluiten bij opkomende initiatieven en van daaruit de toekomst vorm te geven. Dat betekent dus ook flexibiliteit en creativiteit: ga niet uit van één beste oplossing die kost wat kost doorgezet moet worden, maar weet de verschillende afdelingen te mobiliseren om tot een gezamenlijk resultaat te komen. Dit is een witte benadering, met een groen randje!
Domein Architect Een domein architect is succesvol als hij generieke voorzieningen weet te bewerkstelligen die inderdaad nuttig blijken te zijn voor de organisatie,

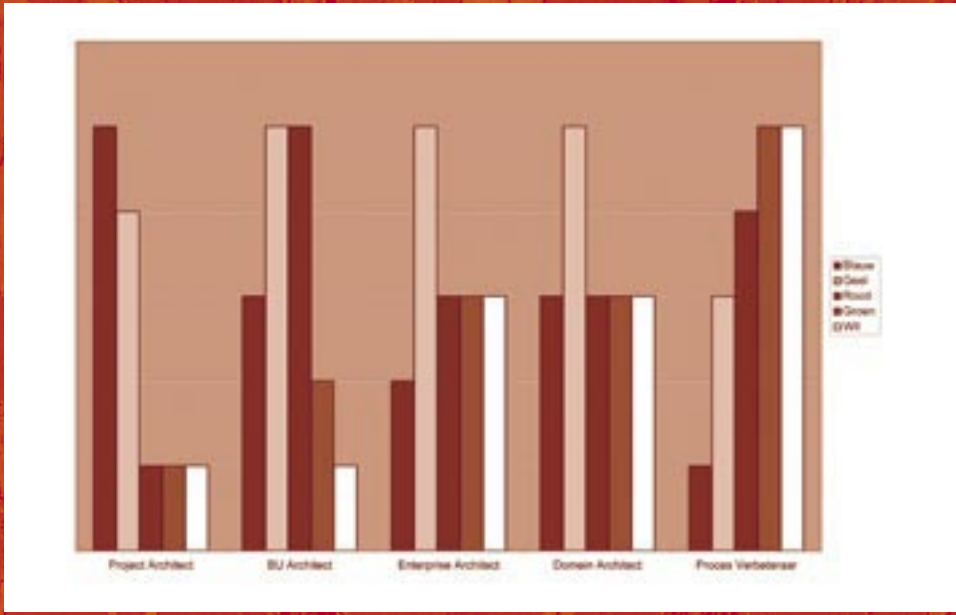
Aangegeven is welke competenties bij welke kleuren horen.
Je kunt zien dat Blauw veranderen stoelt op goed analyseren, een plan maken en het doorzetten van de plannen. Voor geel veranderen is verbreding belangrijk (oplossingsruimte vergroten – vaak een scherpe tegenstelling met de blauwe benadering!), beïnvloeden en besturen. Zo kun je voor elk van de kleuren zien waar de nadruk ligt. Hoe hoger het getal hoe groter de nadruk

	Blauw	Geel	Rood	Groen	Wit
Analyseren	5	3	1	3	3
Verbreden	1	5	5	3	5
Vertrouwen wekken	3	3	5	3	3
Beïnvloeden	3	5	5	3	3
Faciliteren	3	5	3	5	5
Aanpassen	1	3	3	3	5
Organiseren	3	3	3	3	1
Besturen	1	5	3	3	1
Presteren	5	1	5	3	1
Ondernemen	1	5	3	3	5

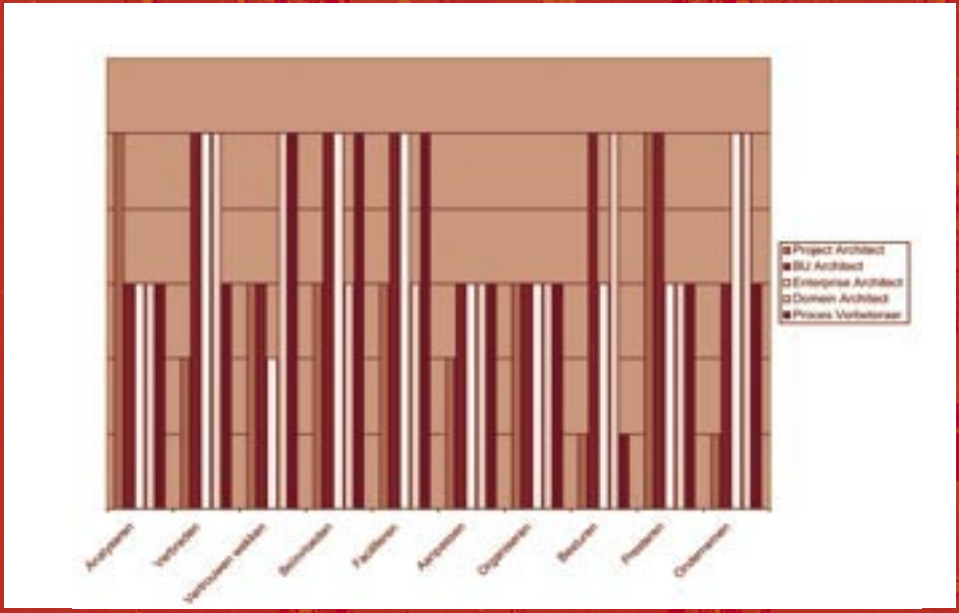
	Blauw	Geel	Rood	Groen	Wit
Project Architect	5	4	1	1	1
BU Architect	3	5	5	2	1
Enterprise Architect	2	5	3	3	3
Domein Architect	3	5	3	3	3
Proces Verbeteraar	1	3	4	5	5

Groepen competenties	Project Architect	BU Architect	Enterprise Architect	Domein Architect	Proces Verbeteraar
Analyseren	5	3	3	3	3
Verbreden	2	5	5	5	3
Vertrouwen wekken	3	3	2	5	5
Beïnvloeden	3	5	5	3	5
Faciliteren	3	5	5	3	5
Aanpassen	2	3	3	3	3
Organiseren	3	3	3	3	3
Besturen	1	5	3	5	1
Presteren	5	5	3	3	3
Ondernemen	1	3	5	5	3

Figuur 1
Voor verschillende architecten zijn andere kleuren belangrijk.



Figuur 2
Overzicht van welke competenties nodig zijn voor een rol.



en meer in het bijzonder voor de Business Units in het bedrijf. Zijn taak is dus drieledig: enerzijds verzinnen welke voorzieningen er zouden moeten zijn, vervolgens in gang zetten dat deze uitgerold worden en tenslotte ervoor zorgen dat ze bekend zijn bij de degenen die het zouden moeten gebruiken. Deze drie taken kennen drie kleurenpatronen. Het uitdenken is Blauw en Groen, het uitrollen Rood en Geel, en het laten gebruiken Groen en Geel met een tikje wit. Puur op basis van kleuren geen eenvoudige taak. De vraag is dus of één persoon dit allemaal kan.
Proces verbeteraar.Het bereiken van een hoger niveau van architectuur (zoals beschreven in de eerder genoemde Achitecture Maturity Modellen) gaat niet vanzelf.
Omdat procesverbetering in het algemeen ontwikkelingsgericht is, is het duidelijk dat groen hier de belangrijkste kleur is: zowel leren van individuen als de organisatie als collectief zijn hier aan de orde. Daarnaast zijn er rode elementen, met name de ontwikkeling van talenten en het laten sporen van de doelen van individu en organisatie.

Competenties

Vanuit de kleuren kun je op zoek gaan naar competenties, maar wat zijn competenties eigenlijk? Kort samengevat is een competentie het vermogen om kennis, vaardigheden en houdingsaspecten op de juiste manier te kunnen toepassen in voorkomende situaties zodat de boogde resultaten behaald worden. Competentielijsten zijn er in alle soorten en maten; zij kunnen soms heel gedetailleerd zijn. Voor dit artikel hebben wij gebruikt gemaakt van een samengevatte lijst van GITP. Tijdens de analyses hebben we ook gebruik gemaakt van een gedetailleerde lijst van 54 competenties, maar dat leidde tot het 'kind in de speelgoedwinkel' syndroom: een architect zou meer dan dertig van die competenties moeten bezitten: niet realistisch en (vanuit P&O optiek) ook niet betaalbaar.

Welke competenties horen bij welke rol?

In het voorgaande hebben we twee stappen gemaakt: van rollen naar kleuren en van kleuren naar competenties. Als we deze twee stappen combineren hebben we een overzicht welke competenties nodig zijn voor een rol. (zie grafiek. 3)

Enkele opmerkelijke punten uit de grafiek willen wij nader belichten. Het verbreden (vergroten van de oplossingsruimte: er is niet één beste oplossing) is hoog zowel voor de BU-architect, de Enterprise Architect als de domein architect[6].
De lage score bij vertrouwen wekken voor de Enterprise Architect zal misschien verbazen. De gedachte hierachter is dat het specifieke vertrouwen in (de oplossingen van) de architect van minder belang wordt. Het is veel meer de taak van de Enterprise Architect om Business Units vertrouwen in elkaar te laten hebben zodat ze tot een gezamenlijke richting kunnen komen. De enterprise architect cijfert zichzelf als het ware weg: hij is een katalysator geworden.
De BU Architect en de Domein Architect zijn degenen met de zwaarste besturingslast: omdat in de BU's en de generieke voorzieningen concrete implementaties moeten gebeuren, is sturing daar vereist. Qua ondernemerschap zijn de eisen voor de Enterprise Architect en de Domein Architect het hoogst: eigenlijk moeten zij voortdurend hun eigen weg vinden en krijgen ze weinig sturing.

In kleine organisaties of organisaties die op AMM niveau 1/2 staan, zie je vaak dat enkele personen alle vijf rollen moeten vervullen. Dat betekent dat er nogal wat van hen gevraagd wordt: eigenlijk moeten ze alle competenties in hoge mate bezitten. In zulke gevallen kan er ook overwogen worden specifieke activiteiten door collega's te laten faciliteren: vraag iemand van communicatie om een communicatieplan voor architectuur op te stellen en laat een van de business managers de workshops voor het MT modereren[7]. Extern inhuren is ook een optie.

Conclusie

Als we de lijst met competenties bekijken, wordt er nogal wat gevraagd. Dat brengt ons wel bij de vraag of er voldoende ict-architecten zijn met al deze competenties in hun rugzak?
In eerste instantie denken wij van niet, er zijn niet zoveel mensen die van nature analytisch en creatief zijn, flexibel en standvastig, enz. De eerste generatie succesvolle ict-architecten combineerden deze tegenstrijdige eigenschappen en wisten het goede evenwicht te vinden in elke situatie. Nu er steeds meer architecten komen (elke BU heeft nu een architect, en elk project zou er een moeten hebben – een ontwikkeling die wij overigens toejuichen), is het aanbod van deze natuurtalenten natuurlijk erg schaars.
Wij zien de oplossing uit twee hoeken komen: enerzijds opleiding en training. Vooral op het niveau van de project architect kunnen een aantal competenties versterkt worden. Hoog op de lijst staan luisteren, organisatiesensitiviteit, en mondelinge en schriftelijke uitdrukkingsvaardigheid.
Anderzijds kun je denken aan 'zij-instromers'. Wij kennen succesvolle architecten die afkomstig zijn uit andere afdelingen: algemeen management consultants (vooral sterk in faciliteren en beinvloeden), project managers met begrip voor architecten (sterk in besturen: versterken vaak de resultaatgerichtheid) en natuurlijk de lijnorganisatie (versterken vertrouwen en organiseren).
Managers van architectuurafdelingen zouden hun groep architecten ook als een 'portfolio' kunnen beschouwen, waarbij in de groep het totaal aan competenties aanwezig is, maar niet noodzakelijk in ieder van de architecten afzonderlijk[8].

De individuele architect dient voor zichzelf een eerste analyse maken waar zijn sterke, en waar zijn zwakke kanten qua competenties liggen. Bij een vergelijking met de benodigde competenties voor de diverse rollen, kun je een richting bepalen welke rol het meest passend voor je is, en indien je die rol ambieert, welke competenties je zou kunnen ontwikkelen[9]. Ook op dit terrein geldt: bewust onbekwaam zijn is al veel beter dan onbewust onbekwaam zijn…
Passend kan ook betekenen dat je project architect blijft. Niet elke architect kan en moet doorgroeien naar een adviseurs-achtige rol; 50% van de architecten is immers project-architect!

Kortom, wij zien de oplossing niet in het steeds verder opschroeven van de eisen aan de individuele architect, maar in het zoeken naar een setting waar de juiste competenties door een team van architecten wordt ingebracht en elke individuele architect zijn talenten kan ontplooien.

De auteurs:
Paul Teeuwen is zelfstandig adviseur op het gebied van IT Strategie en IT Architectuur, waarbij hij doorgaans werkt op basis van groeimodellen zoals de Nolan-fasentheorie. Hij is o.a. deskundig in de integratie van programmamanagement en architectuur. Tevens organiseert hij de track 'Changez' op het Landelijk Architectuur Congres.
Ria van Rijn is senior informatie architect bij de divisie Architectuur & Business Solutions van Sogeti Nederland BV. Zij vervult bij voorkeur de rol van verbeteraar van architectuurprocessen. *Cootje van den Berg* is Human Resources Officer bij de unit Process Solutions van Honeywell. Via de Leergang Opleidingskunde van FCE heeft ze haar kennis over ontwikkelen en veranderen van mensen en groepen in organisaties verbreed en ze werkt in een veranderende omgeving.
De drie auteurs zijn lid van het netwerk ICT-architectuur en organisatieverandering, een gezamenlijke werkgroep van OOA en NGI. Zij bedanken de andere leden van de werkgroep voor hun inbreng tijdens de voorbereidende sessies die tot dit artikel hebben geleid.

1 Wij spreken hier van organisatieverandering om verwarring met het ITIL begrip Change Management te vermijden. Organisational Change Management is een wel bruikbare Engelse vertaling
2 Zoals beschreven in 'Leren veranderen' van Leon de Caluwé en Hans Vermaak, Samsom, Alphen aan de Rijn, 1999. Je kunt ook kijken op http://www.menscentraal.nl/tekst_Leon_de_Caluwe1.html
3 Architecture Maturity Model zoals o.a. gedefinieerd door Nolan Norton en Sogeti
4 Zie Paul Teeuwen, 'Een Fasen theorie voor architectuur', Architectuur en Infrastructuur, nummer 1, 1999
5 Zie bijvoorbeeld de track Changez op het LAC2003 en LAC2004 (www.LAC2003.nl en www.LAC2004.nl) en ook het nieuwe DYA boek: Stap voor stap naar professionele enterprise-architectuur, tenHagenStam, 2004, bijlage 2.
6 In het magazine TIEM wordt in een artikel van Rob Poels en Hans Koopman dit ook geïllustreerd
7 Zie bijvoorbeeld het artikel: Strategische alignment bij de Provincie Noord-Brabant, Cathy Noordegraaf, Monique Roosen en Martijn Sasse, Informatie november 2004
8 Het is natuurlijk de vraag of een en ander net zo goed geldt voor managers of systeemontwikkelaars. Wij hebben dit niet onderzocht, maar naar ons oordeel is het bijzondere voor de architect dat hij zowel een inhoudelijke verantwoordelijkheid heeft, als een procesmatige.
9 Het ontwikkelen van competenties is een verhaal op zich, wat buiten het bestek van dit artikel valt. Joseph Kessels van TU Twente/Kessels&Smit is een bekende naam op dit gebied. Overigens pleiten Kessels en zijn collega Keursten voor meer dan alleen vergroten van individuele kennis en vaardigheden, maar voor een 'corporate curriculum' dat van de dagelijkse werkomgeving een krachtige leeromgeving maakt. Zie J.W.M. Kessels, P. Keursten, "Opleiden en leren in een kenniseconomie, vormgeven van een corporate curriculum" in HRD organiseren van het leren, Samsom 2001.