

Dynamische architectuur

Introductie 135

Leerkern 135

- 1 Inleiding 135
 - 1.1 Naar een architectuur nieuwe stijl 135
 - 1.2 Ict is business geworden 135
 - 1.3 Architectuur voor een betere inzet van ict 136
 - 1.4 Nieuwe eisen aan architectuur 136
 - 1.5 De mismatch tussen architectuur en de praktijk 136
- 2 Uitgangspunten DYA 137
 - 2.1 Architectuur als faciliterend proces 137
 - 2.2 Just enough, just in time 138
 - 2.3 Ruimte voor afwijking 138
- 3 DYA® - model 138
- 4 DYA-architectuurraamwerk 140
- 5 Project Start Architectuur 142
- 6 Ontwikkelscenario's 144
- 7 De 10 principes van DYA 146
- 8 Referenties 147

Dynamische architectuur

INTRODUCTIE

In deze leereenheid wordt nader ingegaan op de architectuurmethode DYA. Deze methode wordt in de praktijk bij veel bedrijven gebruikt. Kennis van deze methode is noodzakelijk om het tekstboek dat bij deze cursus hoort goed te begrijpen. DYA is immers een basis van dit boek.

LEERDOELEN

Na het bestuderen van deze leereenheid wordt verwacht dat u

- De definitie kent die DYA hanteert voor architectuur
- De uitgangspunten van DYA kent
- Het DYA-model kent
- Het DYA-architectuurraamwerk kent
- Het verschil kent tussen principes, beleidslijnen en modellen
- De begrippen project-start-architectuur en ontwikkelscenario begrijpt.

LEERKERN

1 Inleiding

1.1 NAAR EEN ARCHITECTUUR NIEUWE STIJL

Organisaties willen ict effectiever en efficiënter kunnen inzetten. Zij verwachten dat het werken onder architectuur hen daarbij helpt. Met een architectuur zou het bovendien mogelijk moeten zijn om sneller te reageren op veranderende marktomstandigheden. Maar in de praktijk blijkt het effect van architectuur tegen te vallen. Architecten staan te boek als professionele remmers en architecturen worden geassocieerd met papieren tijgers. De oorzaak hiervan ligt in het feit dat architectuur te veel los staat van de dagelijkse werkpraktijk van de organisatie. Het opstellen van een architectuur blijkt niet hetzelfde te zijn als het werken onder architectuur. Deze vaststelling heeft geleid tot de ontwikkeling van DYA®: de dynamische architectuur.

1.2 ICT IS BUSINESS GEWORDEN

Ict speelt een steeds grotere rol in de samenleving. Voor veel organisaties is het een cruciaal middel bij het bereiken van hun businessdoelen. Vroeger ging het daarbij om het optimaal ondersteunen van bestaande taken. Tegenwoordig maakt ict geheel nieuwe taken, diensten en zelfs compleet nieuwe businessmodellen mogelijk. Ict is onderdeel geworden van het primaire proces.

1.3 ARCHITECTUUR VOOR EEN BETERE INZET VAN ICT

Doordat ict opschuift naar het hart van de organisatie, wordt ook het effectief en efficiënt inzetten belangrijker: de gevolgen van incorrect of kostbaar gebruik van ict zijn direct voelbaar. Tegelijkertijd vergt het optimaal inzetten van ict meer van onze organisatietalenten. Vroeger konden ontwikkelingen nog geïsoleerd aangepakt worden. Actuele vraagstukken zoals multichanneling, geïntegreerd klantbeeld en flexibel in- en outsourcen vereisen dat de verschillende organisatieaspecten in hun onderlinge samenhang bekeken en beheerd worden. Hierbij is architectuur een onmisbaar instrument.

*Architectuur
definitie*

De definitie van architectuur die wij binnen DYA hanteren is:

‘Architectuur is het consistente geheel aan principes en modellen dat richting geeft aan ontwerp en realisatie van processen, organisatorische inrichting, informatievoorziening en technische infrastructuur van een organisatie.’

Het werken onder architectuur zorgt ervoor dat losse onderdelen in hun samenhang worden ontworpen, zowel op het niveau van de business, de informatievoorziening als de technische middelen.

1.4 NIEUWE EISEN AAN ARCHITECTUUR

Architectuur is geen nieuw fenomeen. Maar de veranderde rol van ict en de snelle ontwikkelingen in de markt stellen wel nieuwe eisen aan architectuur. De wereld waarin architectuur wordt ontwikkeld is sterk veranderd. In de beginperiode van architectuur veranderden bedrijven nog niet zo snel. Daardoor hadden architecten de tijd om een in detail uitgewerkte blauwdruk voor de toekomst te maken en op basis hiervan een meerjarenplan op te stellen om deze blauwdruk te realiseren. Dit vanuit de gedachte: we gaan de toekomst bouwen. Deze manier van werken voldoet tegenwoordig niet meer. Tegen de tijd dat de blauwdruk gereed is, is de wereld al drastisch veranderd. Laat staan dat er tijd zou zijn voor een meerjarenplan om de blauwdruk te realiseren. In plaats daarvan staan organisaties voor de uitdaging om als onderdeel van de toekomst mee te bewegen met die toekomst. De rol van architectuur verandert daarmee van een toekomstbeeld dat gebouwd moet gaan worden in een stuurinstrument dat richting geeft aan de ontwikkelingen van vandaag de dag. Architectuur moet veel meer worden gericht op het aansturen van alle ict-ontwikkelingen die vanuit de businessbehoeften continu worden gestart. Dit vraagt een omslag naar een pragmatische benadering van architectuur die niet alleen gericht is op het verkrijgen van samenhang, vanouds het terrein van architectuur, maar ook op het verkrijgen van snelheid, een nieuw toe te voegen dimensie.

1.5 DE MISMATCH TUSSEN ARCHITECTUUR EN DE PRAKTIJK

De alledaagse praktijk van architectuur heeft zich in veel gevallen nog niet aangepast aan deze nieuwe rol.

Een praktijkschets

Binnen een organisatie zien we een aparte club architecten die als taak krijgt een architectuur op te stellen. Deze architecten gaan aan de slag en na verloop van enkele maanden ligt er een mooi architectuurdokument dat aangeeft waar het heen moet met de informatievoorziening. Het ict-management is tevreden, geeft schouderklopjes en zegt 'goed gedaan, ga zo door'. Er worden presentaties gehouden en het document wordt breed verspreid.

En vervolgens gaat iedereen weer over tot de orde van de dag. De marketing- en salesafdeling vindt alles best zolang ze niet gehinderd wordt in de aanschaf van pakketten. Projecten moeten hun deadlines halen en houden zich alleen aan de architectuur zolang die hen daarin niet belemmert. En de projectmanagers roepen in koor dat architectuur goed is, dat we dat veel eerder hadden moeten doen, maar dat in hun geval het toch net even anders moet, want... En de architecten maar roepen dat dit niet kan omdat het niet binnen de architectuur past en dat als we dát doen, we daar over vier maanden verschrikkelijke spijt van krijgen. En dat project moet nog even wachten met het implementeren van een ESB omdat het middelenbeleid op dat gebied nog niet is afgerond. En binnen de kortste keren staan de architecten bekend als professionele remmers. Of op zijn best als mensen die het wel goed bedoelen, maar een tikkeltje buiten de werkelijkheid staan. En is die mooie architectuur verworpen tot een papieren tijger.

Het kernprobleem is dat er een mismatch is tussen de architectuur en de praktijk van alledag. Hoewel iedereen het belang van de architectuur inziet, lukt het vaak niet om volgens de architectuur te werk te gaan. De architectuur is op zo'n niveau beschreven dat het geen rechtstreeks antwoord geeft op de concrete vraagstukken waar individuele projecten tegenaan lopen. De architect heeft zich teveel gericht op een ideaal-situatie en te weinig rekening gehouden met de complexe werkelijkheid van vandaag de dag. Daarnaast betekent een nieuwe architectuur vaak een breuk met de gevestigde manier van werken. Om de nieuwe werkwijze over te nemen kost tijd en moeite. En dat hebben individuele projecten niet. Die moeten hun deadline halen. Dus werkt men zoals men altijd gewerkt heeft.

Wat nodig is, is een nieuwe manier van omgaan met architectuur. Het volstaat niet om een architectuurdokument op te stellen en vervolgens te verkondigen dat iedereen zich voortaan aan die architectuur moet houden. Een nieuwe kijk op architectuur is nodig, waarbij de architectuur niet tot stand komt vanuit een ivoren toren, maar vanuit de realiteit van de organisatie.

2 Uitgangspunten DYA

2.1 ARCHITECTUUR ALS FACILITEREND PROCES

Belangrijkste uitgangspunt van DYA is dat architectuur geen doel op zich is, maar ondersteunend aan de doelen die de organisatie wil bereiken. Architectuurontwikkeling kan dan ook geen autonoom proces zijn, met een bepaalde einddatum. De gedachte dat de architectuur op zeker moment af is moeten we overboord zetten. Architectuurontwikkeling is een faciliterend proces dat, vergelijkbaar met strategievorming of personeelsbeleid, nooit stopt. Het doel van architectuur is niet om een document op te leveren, maar om te zorgen dat de veranderprocessen van de organisatie steeds soepeler gaan verlopen.

Architectuurontwikkeling moet worden verankerd in die veranderprocessen. Net zoals veranderprocessen plaatsvinden om een bepaald doel te bereiken, zal ook architectuurontwikkeling plaatsvinden om datzelfde doel te bereiken. Het effect van architectuur is vele malen groter als vanaf het begin duidelijk is waarom een bepaald stuk architectuur wordt opgesteld en wie er wat mee gaat doen. Architectuur om de architectuur krijgt op deze manier geen kans meer.

2.2 JUST ENOUGH, JUST IN TIME

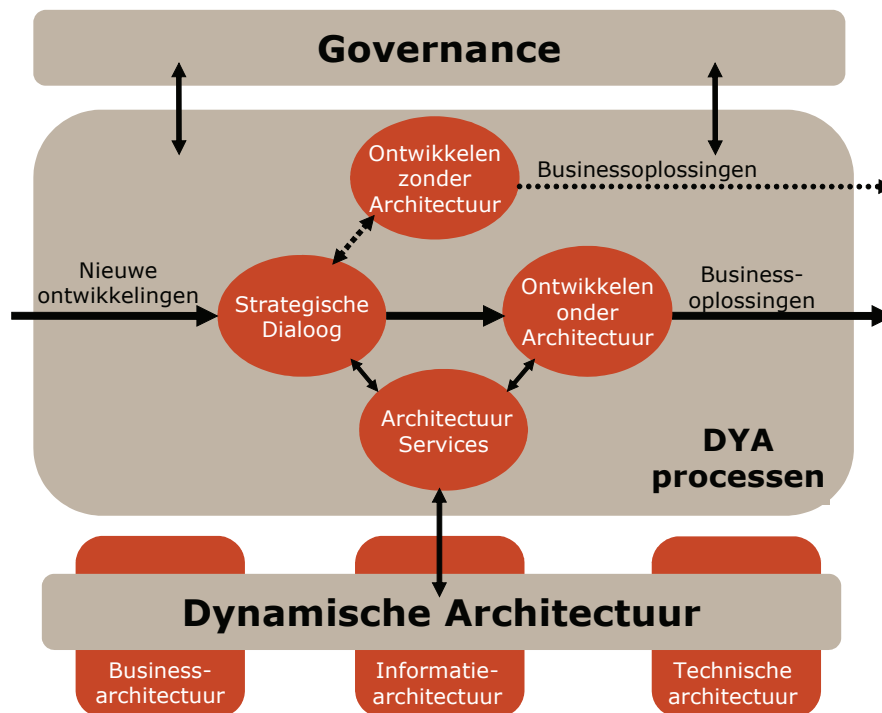
Dit leidt tot het tweede uitgangspunt: architectuur kan heel goed stukje bij beetje worden aangepakt. Het is niet nodig om in één keer een volledig architectuurdocument neer te leggen. Architectuur bestaat uit verschillende niveaus, variërend van algemene principes, via concrete beleidslijnen en standaarden, tot gedetailleerde modellen. Daarnaast kan architectuur gericht zijn op verschillende domeinen, zoals processen, organisatie, gegevens, applicaties en technische infrastructuur. Door deze differentiatie te onderkennen wordt het mogelijk om dat stuk architectuur te ontwikkelen waar behoefte aan is en de rest nog even te laten zitten of slechts globaal uit te werken. Architectuur ontwikkelt zo mee met de organisatie. Dit is architectuur volgens het 'just enough, just in time-principe', oftewel behoeftegestuurde architectuurontwikkeling.

2.3 RUIMTE VOOR AFWIJKING

Het derde belangrijke uitgangspunt van DYA is dat er oog is voor het feit dat er omstandigheden kunnen zijn waarin het gerechtvaardigd is om niet volledig te voldoen aan de architectuur. Werken onder architectuur betekent dat er niet alleen rekening gehouden wordt met de behoefte van dit moment, maar dat er ook gekeken wordt naar de (nabije) toekomst en naar wat er elders in de organisatie gebeurt. Architecten kijken niet alleen vooruit, maar ook naar links en naar rechts. Soms kan de tijdsdruk echter zo groot zijn dat het enige dat telt het hier en nu is. Nú moet er een oplossing komen en dat die oplossing over vier maanden instort is even niet belangrijk. Deze situaties zullen altijd blijven voorkomen en architecten moeten hierop een antwoord hebben. Afwijken van de architectuur is niet altijd een doodzonde. Het is wel zaak een mechanisme in te richten waarmee zulke afwijkingen van de architectuur beheerst kunnen worden en de negatieve gevolgen beperkt blijven. Dit kan door aparte ontwikkelscenario's te onderscheiden voor het ontwikkelen onder architectuur en voor het niet volledig onder architectuur ontwikkelen. In het laatste geval worden duidelijke maatregelen genomen om op termijn wel onder architectuur te komen.

3 DYA® - model

De hier voor genoemde uitgangspunten, architectuur als faciliterend aan de veranderprocessen, architectuurontwikkeling stukje bij beetje en ruimte voor afwijkingen, vormen de basis van het DYA®-concept. In dit concept is het idee van de architectuur nieuwe stijl, onder de naam Dynamische Architectuur, uitgewerkt. De kern van DYA® is het *DYA®-model* dat vier hoofdprocessen beschrijft waarmee het werken onder architectuur in organisaties vormgegeven wordt.



FIGUUR 7.1 DYA-model

De kern van het DYA-model wordt gevormd door vier processen die het hele traject van strategievorming tot realisatie van veranderingen beslaan:

<i>Strategische dialoog</i>	<i>Strategische Dialoog</i> waarin de businessstrategie wordt bepaald en businessdoelen worden gesteld, die vervolgens in businesscases worden uitgewerkt tot concrete projectvoorstellen. In de strategische dialoog vindt de besluitvorming door het management plaats over welke projecten gestart gaan worden. Het management wordt hierbij ondersteund door de inzichten van de architecten.
<i>Architectuur services</i>	<i>Architectuur Services</i> , het proces waarin de architecturen worden opgesteld en onderhouden en ter beschikking worden gesteld aan de Strategische Dialoog en het Ontwikkelen onder Architectuur. Dit proces wordt door de architecten getrokken. De keuzes die in de architecturen gemaakt worden, komen voort uit de strategie zoals die in de strategische dialoog is geformuleerd. De architecten stemmen deze architectuurkeuzes af met het management. De opgestelde architecturen vormen de kaders voor het Ontwikkelen onder Architectuur.
<i>Ontwikkelen onder architectuur</i>	<i>Ontwikkelen onder Architectuur</i> , waarin de concrete businessdoelstellingen binnen de gewenste doorlooptijd met de gewenste kwaliteit en tegen acceptabele kosten worden gerealiseerd, binnen de kaders van de architectuur. De realisatie vindt doorgaans plaats in de vorm van projecten. De architectuurkaders voor de projecten komen voort uit het proces Architectuur Services.

*Ontwikkelen
zonder architectuur*

Ontwikkelen zonder Architectuur. Onder speciale omstandigheden, wanneer er sprake is van extreme tijdsdruk, kan ervoor worden gekozen om bewust niet onder architectuur te ontwikkelen. In dat geval wordt in de Strategische Dialoog expliciet het besluit genomen dat een project niet binnen de architectuurkaders uitgevoerd hoeft te worden.

In dit model is Architectuur Services, het opstellen en bewaken van de architectuur, duidelijk gepositioneerd als ondersteunend proces. Architectuur is geen doel op zich, maar een middel om de veranderingen, vormgegeven in de Strategische Dialoog en het Ontwikkelen (z)onder Architectuur, zodanig te sturen dat de businessdoelen optimaal bediend worden.

4 **DYA-architectuurraamwerk**

Een hulpmiddel bij het opstellen van architectuur (Architectuur Services) is het architectuurraamwerk. Architectuur kan zich op verschillende aspecten van de organisatie richten, zoals producten en diensten, processen, organisatie, gegevens, applicaties, middleware, platforms en netwerken. Daarnaast kan architectuur in verschillende vormen voorkomen, zoals algemene principes, beleidslijnen en modellen. Dit is weergegeven in het DYA-architectuurraamwerk.

	Businessdoelen							
	Business-architectuur			Informatie-architectuur		Technische architectuur		
	Prod/dienst	Proces	Organisatie	Gegevens	Applicatie	Middleware	Platform	Netwerk
Algemene principes								
Beleidslijnen								
Modellen								

FIGUUR 7.2 DYA-architectuurraamwerk

*Principes,
beleidslijnen en
modellen*

Algemene principes zijn principes die de gezamenlijke visie weerspiegelen van business- en ict-topmanagement. De algemene principes gelden voor iedereen en moeten ook voor iedereen begrijpelijk zijn. De beleidslijnen vormen de vertaling van de algemene principes naar de concrete uitwerking per deelarchitectuur. Standaarden en richtlijnen bevinden zich op dit niveau. Modellen zijn visualisaties en beschrijvingen van bestaande en gewenste situaties. De kolommen van het raamwerk zijn nader toegelicht in de bijlage.

*Domein-
overstijgende en
domeinspecifieke
principes*

Belangrijk is op te merken dat er soorten algemene principes bestaan: domeinoverstijgende principes en domeinspecifieke principes. Wellicht zou beter zijn om het blok principes te splitsen in algemene principes en domeinspecifieke principes. Maar binnen de methode DYA is dat niet gebeurd.

Een architectuurraamwerk is zeer bruikbaar om architectuurinitiatieven een plek te geven en de samenhang tussen architecturen te bewaken. Het vullen van het raamwerk moet echter niet als doel op zich gezien worden. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling om alle cellen van het raamwerk, beginnend linksboven, een voor een in te vullen. Dat zou indruisen tegen het 'just enough, just in time-principe' en de doelgerichte benadering van architectuur. Het raamwerk biedt de architect juist de mogelijkheid om zich bij het opstellen van architectuur te beperken tot specifieke onderdelen, terwijl hij toch het totaalbeeld bewaart.

Binnen businessarchitectuur, informatiearchitectuur en technische architectuur zijn verschillende deelarchitecturen te onderscheiden. Elke deelarchitectuur heeft een ander object van architectuur.

*Product-/dienst-
architectuur*

De product-/dienstarchitectuur is het geheel aan principes en modellen met betrekking tot het product-/dienst-portfolio van de organisatie. Denk hierbij aan uitspraken over de te voeren merken, modellen voor de opbouw van producten in standaardcomponenten, normen met betrekking tot levensloopmanagement van producten en diensten, introductiebeleid bij nieuwe diensten, enzovoort.

*Proces-
architectuur*

De procesarchitectuur is het geheel aan principes en modellen met betrekking tot de processen van de organisatie die nodig zijn om de businessdoelen te bereiken. De procesarchitectuur geeft aan welke hoofdprocessen de organisatie wil onderscheiden, aan welke eisen de processen moeten voldoen, wat de samenhang tussen processen is, welke processen uitbesteed worden, of organisatiebrede uniformiteit wordt nagestreefd, enzovoort.

*Organisatie-
architectuur*

De organisatiearchitectuur geeft principes en modellen voor hoe de medewerkers van de organisatie georganiseerd zijn in afdelingen en/of teams en hoe coördinatie en besturing van de werkzaamheden plaats vindt. De organisatiearchitectuur bevat bijvoorbeeld keuzen voor een sterk hiërarchisch organisatie-model of juist een 'platte' organisatie, keuze voor een indeling naar proces, expertise of geografie, centrale aansturing of meer een netwerkorganisatie, enzovoort. Ook samenwerkingsverbanden met partners vormen onderwerp van de organisatiearchitectuur.

*Gegevens-
architectuur*

De gegevensarchitectuur heeft betrekking op vastlegging, beheer en gebruik van de voor de organisatie relevante gegevens. De gegevensarchitectuur schrijft voor hoe verantwoordelijkheid voor gegevens geregeld wordt, wat de toegankelijkheid van gegevens moet zijn, of gegevens ook buiten de organisatie toegankelijk moeten zijn, wat gemeenschappelijke gegevens zijn en wat niet, welke standaarden gebruikt worden voor gegevensuitwisseling, enzovoort. Ook bevat de gegevensarchitectuur, indien relevant, de definities van de bedrijfsbrede gegevens en hun onderlinge relaties (bedrijfsgegevensmodel).

Applicatie-architectuur

De applicatiearchitectuur bevat de principes en modellen met betrekking tot de toepassingsapplicaties van de organisatie. De applicatiearchitectuur geeft de principes aan voor de realisering van applicaties, (bijvoorbeeld componenten versus 'best-of-breed' pakketten), voor de samenhang tussen applicaties, voor welke software-omgevingen gebruikt worden, voor wat gemeenschappelijke applicaties zijn en wat niet, voor hoe autorisaties geregeld worden, enzovoort.

Middleware-architectuur

De middlewarearchitectuur heeft betrekking op de gemeenschappelijke organisatieafhankelijke softwarecomponenten die het mogelijk maken voor applicaties en eindgebruikers om te kunnen samenwerken over het netwerk (message queueing, TP monitoring, ORB, RPC, EDI, XML). Middleware is de software die zich bevindt tussen het netwerk en de organisatiespecifieke applicaties. Onderdeel van de middlewarearchitectuur is bijvoorbeeld het middelenbeleid op dit gebied: tot welke middlewareproducten beperkt de organisatie zich, in welke situatie wordt welk product gebruikt en hoe is de onderlinge samenhang.

Platform-architectuur

De platformarchitectuur richt zich op de automatiseringsapparatuur. Dit zijn de mainframes, desktops, terminals en randapparatuur inclusief de bijbehorende besturingsprogrammatuur. De platformarchitectuur omvat onder andere het middelenbeleid op dit gebied en stelt normen op het gebied van schaalbaarheid, beschikbaarheid (denk ook aan uitwijkstrategieën) en compatibiliteit.

Netwerk-architectuur

De netwerkachitectuur is het geheel aan principes en modellen voor de connectiviteit van de apparatuur, oftewel het technische netwerk van de organisatie (LAN, WAN). De netwerkachitectuur bevat normatieve uitspraken en modellen voor de realisatie van het netwerk (huurlijnen, eigen lijnen, telefoonlijnen, wireless), de topologie van het netwerk, de bandbreedte, de te gebruiken communicatie- en transmissieprotocollen, besturings- en routeringshardware en software, enzovoort.

Onderscheid informatie-architectuur en gegevens-architectuur

Als u het DYA-architectuurraamwerk bekijkt dan valt op dat er een informatiearchitectuur genoemd wordt die blijkbaar uiteenvalt in gegevensarchitectuur en applicatiearchitectuur. Tussen informatie en gegevens wordt normaliter onderscheiden. Blijkbaar is het niet mogelijk binnen DYA om principes te onderkennen op het gebied van informatie; dat wil zeggen men kan de principes ten aanzien van informatie en gegevens niet onderscheiden. Dat is vreemd, maar blijkbaar is dat zo binnen DYA. Een oplossing zou zijn om naast de gegevensarchitectuur en de applicatiearchitectuur nog apart de informatiearchitectuur als kolom te benoemen en voor het drietal samen een andere naam te kiezen.

5 Project Start Architectuur

Een belangrijk instrument bij het toepassen van architectuur in projecten (Ontwikkelen onder Architectuur) is de Project Start Architectuur (PSA). De project-startarchitectuur vormt het kader waarbinnen het projectteam zijn werk doet. Dit kader is geheel toegespitst op het project en stuurt alle voor het project relevante, projectoverstijgende issues. Denk hierbij

aan de te gebruiken standaarden, richtlijnen en sjablonen, maar ook aan bepaalde ontwerpkeuzen die buiten het project relevantie hebben. Hoe uitgebreid de project-startarchitectuur is, hangt helemaal af van de situatie en van de mate waarin er organisatiebrede architectuurprincipes geformuleerd zijn. Precies die zaken waarvan de organisatie het belangrijk vindt dat ze op een bepaalde manier ingevuld worden, vormen onderdeel van de project-startarchitectuur, niet meer en niet minder.

PSA

De project-startarchitectuur (PSA) zorgt ervoor dat het eindresultaat van het project past in de totale informatievoorziening. Ook zorgt de project-startarchitectuur ervoor dat bij de ontwikkeling van de ict-oplossing rekening wordt gehouden met de hele levenscyclus van de applicatie, door eisen op het gebied van beheer en flexibiliteit mee te nemen. Goed toegepast heeft de project-startarchitectuur daarnaast ook een positief effect op de ontwikkelingssnelheid. Het projectteam kan namelijk alle energie richten op het uitwerken van de oplossing. Gebruik van de project-startarchitectuur kent de volgende voordelen:

- In de eerste plaats zijn er geen uitgebreide discussies over de te gebruiken tools en technieken nodig. Bovendien ontstaat er naar verloop van tijd steeds meer ervaring in de standaardtools en -technieken. Het projectteam kan de aandacht dus richten op het doel in plaats van op de middelen. De start van het project kan hierdoor een stuk sneller verlopen.
- Hier komt bij dat, doordat veel keuzen al gemaakt zijn in de project-startarchitectuur, vanaf de start van het project duidelijk is welke competenties nodig zijn. Het project kan dus met de juiste personen bemenst worden.
- Een ander aspect aan de project-startarchitectuur dat aanzienlijke versnelling kan betekenen is dat het projectteam niet onevenredig veel tijd kwijt is met afstemmingssessies met andere projecten en partijen. Dat is immers in de architectuur al ondervangen.
- Tenslotte treedt ook versnelling op doordat het projectteam de beschikking krijgt over alle impactanalyses en bijbehorende modellen van het businesscaseteam. Dit betekent concreet dat een deel van de binnen traditionele ontwikkelingsmethoden bekende definitiestudie en functioneel ontwerp al gedaan is. Zo is bijvoorbeeld de scope en de oplossingsrichting al bekend. Ook is er een zogenaamd contextdiagram en een globaal processenmodel.

Uiteraard worden de positieve effecten van de project-startarchitectuur alleen bereikt als deze ook daadwerkelijk gehanteerd wordt. Om dit te bereiken kan een aantal maatregelen genomen worden:

- Ten eerste wordt de project-startarchitectuur zoveel mogelijk door architect en projectleider samen opgesteld. Zo wordt er geborgd dat er een voor het projectteam werkbaar project-startarchitectuur ontstaat die ook door het projectteam gedragen wordt. De verantwoordelijkheid voor de architectuur blijft wel bij de architecten liggen.
- De project-startarchitectuur wordt bovendien opgenomen als integraal onderdeel van de projectopdracht. De projectleider wordt dus niet alleen afgerekend op het binnen budget en tijd realiseren van de ict-oplossing, maar ook op het zich hierbij houden aan de architectuur.

Bouwvergunning

De projectresultaten worden gedurende het gehele ontwikkeltraject regelmatig getoetst aan de project-startarchitectuur. Een handig instrument hiervoor is de zogenaamde bouwvergunning. De bouwvergunning wordt bij de start van het project afgegeven door de architectuurverantwoordelijke. Het ontwikkelen kan pas van start gaan als deze bouwvergunning er ligt. Na het opstellen van het ontwerp moet de bouwvergunning verlengd worden, voordat mag worden doorgegaan. Na implementatie wordt definitief vastgesteld of het project zich aan de bouwvergunning heeft gehouden en of nog aanvullende acties nodig zijn.

De project-startarchitectuur is dus een belangrijke leidraad voor het project. Maar er kunnen omstandigheden optreden waardoor van deze leidraad afgeweken moet worden. Is dat het geval, dan zal dat altijd in overleg met het businesscaseteam, en in het bijzonder de architecten gebeuren. Hierbij wordt meteen gekeken naar mogelijke consequenties van het afwijken voor de rest van de informatievoorziening. Indien nodig worden deelarchitecturen aangepast. Ook de project-startarchitectuur wordt aangepast aan de nieuwe situatie, zodat het de actuele situatie blijft beschrijven. Dit is des te belangrijker omdat de architectuur bij oplevering overgedragen wordt aan het onderhoudsteam. Belangrijk is dat in de project-startarchitectuur eventuele afwijkingen van de architectuur worden beschreven, samen met de consequenties en eventuele maatregelen die genomen moeten worden.

6 Ontwikkelscenario's

Anticiperend scenario

Het verschil tussen ontwikkelen onder architectuur en ontwikkelen zonder architectuur is gevangen in een aantal ontwikkelscenario's (zie figuur 7.3). Wanneer er onder architectuur gewerkt wordt, wordt er volgens het anticiperend scenario ontwikkeld. Dit hoort het standaard scenario te zijn. Er wordt ontwikkeld onder architectuur, met behulp van een project-startarchitectuur. Met dit scenario kiest de organisatie voor de structurele oplossing en anticipeert daarmee op de toekomst.

Offensieve en defensieve scenario's

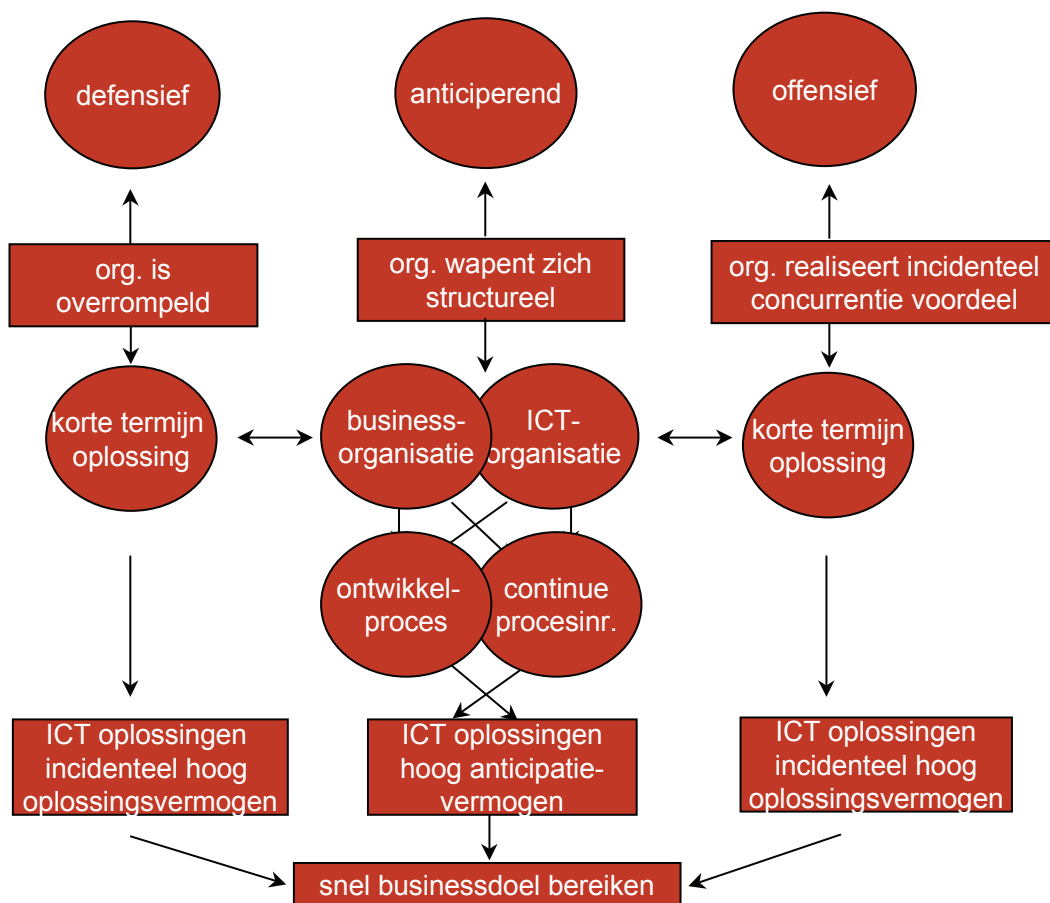
De offensieve en defensieve scenario's zijn invullingen van het ontwikkelen zonder architectuur. Dit kan nodig zijn als de urgentie zo groot is, dat er geen tijd is om over een structurele oplossing na te denken of om een structurele oplossing te implementeren. Het defensieve scenario vindt plaats als de organisatie met de rug tegen de muur staat en met een korte-termijnoplossing moet reageren om te overleven. Het offensieve scenario is relevant als de organisatie een kans op incidenteel concurrentievoordeel ziet, waarvoor het 'nu of nooit' geldt. Als niet nu met een korte-termijnoplossing gereageerd wordt, is de kans verkeken. Het defensief en het offensief scenario verschillen niet in aanpak. Er gaat om accentverschillen. Vanwege het feit dat de organisatie zelf het initiatief neemt is er over het algemeen gesproken in het offensief scenario iets meer sprake van keuzemogelijkheden.

Hoewel er in de defensieve en offensieve scenario's dus niet onder architectuur gewerkt wordt, wil dit niet zeggen dat besturing niet belangrijk is. Integendeel, juist omdat besturing zo belangrijk is, wordt het niet onder architectuur werken expliciet ingebed. De besturing gaat

wel anders dan bij het anticiperend scenario. Wat voor het anticiperend scenario de project-start-architectuur en bouwvergunning is, is voor een defensief of offensief scenario de zogenaamde *managementletter*.

Management letter

De managementletter is een document dat wordt opgesteld bij de start van het defensief of offensief scenario. Hij wordt geschreven door de projectmanager met hulp van een architect, en ondertekend door de opdrachtgever, de architectuurverantwoordelijke en de projectmanager. In de managementletter wordt in duidelijke afspraken vastgelegd op welke wijze eventueel geld, functionaliteit en kwaliteit worden opgeofferd om de deadline te halen.



FIGUUR 7.3 Drie ontwikkelscenario's

Doordat een defensief of offensief scenario niet met een project-start-architectuur werkt, zal het projectresultaat vaak niet goed passen in de totale informatievoorziening. Daarnaast wordt weinig rekening gehouden met onderhoudbaarheid van de oplossing. De kans is daarom erg groot dat de oplossing na enige tijd scheuren gaat vertonen en zelfs belemmerend kan werken voor de organisatie. Daarom is het essentieel de levensduur van het geleverde resultaat te beperken en parallel de ontwikkeling van een structurele oplossing volgens het anticiperend scenario in gang te zetten. Ook dit wordt vastgelegd in de managementletter.

7 De 10 principes van DYA

De uitgangspunten van DYA zijn geformuleerd in de vorm van tien principes.

1 *Architectuur is strategisch als ict dit is.*

Ict is strategisch: ontwikkelingen op ict-gebied kunnen ingrijpende veranderingen veroorzaken en zowel de ondernemingsstrategie als het daarvan afgeleide businessmodel beïnvloeden. Maar dan is architectuur niets minder dan een strategisch wapen: architectuur stelt de organisatie in staat de potentie van ict-ontwikkelingen te koppelen aan het realiseren van belangrijke doelen.

2 *Architectuur moet snelheid dienen.*

De reactietijden die ondernemingen krijgen om adequaat in te spelen op externe en interne ontwikkelingen worden steeds korter. Snelheid is een kritische succesfactor geworden. Architectuur moet hieraan bijdragen.

3 *Communicatie tussen business- en ict-management staat centraal.*

Een goede communicatie tussen business- en ict-management is een voorwaarde om de strategische ict-potentie waar te maken. Het formuleren van de ondernemings- en ict-strategie is dan ook een gezamenlijke verantwoordelijkheid van alle disciplines.

4 *Het ontwikkelen van architectuur wordt gestuurd door businessdoelen.*

Het werken onder architectuur vindt zijn rechtvaardiging in het bereiken van de businessdoelen. Het ontwikkelen van architectuur moet dan ook gestuurd worden door die businessdoelen. Zonder dit principe ontstaat maar al te gauw de vage situatie van 'het bedrijven van architectuur om de architectuur'. Dit betekent dat de focus bij architectuurontwikkeling gelegd wordt op het realiseren van businessdoelen en niet op het autonoom ontwikkelen van bedrijfsbrede architecturen.

5 *Het architectuurniveau wordt verhoogd door mee te liften op de energiegolven van belangrijke veranderingstrajecten.*

Architectuurinvesteringen maken meer kans op goedkeuring als ze volgen uit en integraal onderdeel zijn van de benodigde investeringen om belangrijke businessdoelen te realiseren. Dit sluit bovendien aan bij de doelgerichte benadering van architectuur. Een verhoging van het architectuurniveau is zonder dit principe niet of moeilijk verkoopbaar.

6 *Architectuur wordt ontwikkeld volgens het 'just enough en just in time'-principe.*

'Just in time' geeft aan dat de diverse benodigde deelarchitecturen pas gemaakt worden wanneer daar, ten behoeve van het uitwerken van een businessdoel, behoefte aan is. 'Just enough' houdt in dat de middelenallocatie op het gebied van architectuur varieert met de dynamiek en frequentie van de te realiseren businessdoelen: meer vraag naar architectuur betekent meer architecten, minder vraag minder architecten. 'Just enough' betekent ook dat er precies zoveel architectuur ontwikkeld wordt als nodig is voor het bereiken van de businessdoelen, niet meer.

7 *Een denk-/werkmodel ondersteunt het werken onder architectuur.*

Er is geen eenduidig stap voor stap-recept te geven voor het werken onder architectuur. Daarvoor verschillen organisaties te veel, wat zijn weerslag heeft op de manier waarop het best met architectuur kan worden omgegaan. Aan de andere kant is er wel behoefte aan concrete handvatten om het werken onder architectuur vorm te geven.

Werken onder architectuur gaat immers niet vanzelf. Daarom is het verstandig om het werken onder architectuur in te richten op basis van een bepaald denk-/werkmodel. Een denk-/werkmodel geeft aan de ene kant concrete handvatten, terwijl het aan de andere kant ruimte laat voor verschillende invullingen. Ieder kan uit het model halen wat voor hem of haar interessant is. In het gebruik wordt het model steeds verder specifiek voor de eigen organisatie ingevuld.

8 Verbanden moeten inzichtelijk zijn.

Door de verbanden binnen de organisatie inzichtelijk te maken wordt duidelijk over welke zaken keuzen en afspraken gemaakt moeten worden. Dit betreft verbanden tussen verschillende objecten van architectuur (processen, gegevens, applicaties, etc.), maar ook tussen verschillende niveaus (strategie, tactiek, operationeel). Inzicht in verbanden helpt ook bij het vaststellen van de deelarchitecturen die nadere uitwerking behoeven.

9 Er worden meerdere ontwikkelscenario's onderscheiden.

Indien er uitzonderlijk veel tijdsdruk is bij het realiseren van het businessdoel, is het verstandig om ook de beschikking te hebben over kwalitatief hoogwaardige scenario's, waarbij bewust niet onder architectuur gewerkt wordt. Parallel hieraan of direct hierop volgend vindt de realisatie onder architectuur plaats. Zo wordt ook het incidenteel niet onder architectuur ontwikkelen in de standaard werkwijze betrokken en wordt het risico van wildgroei beperkt.

10 De architectuurprincipes en -processen moeten ingebed zijn in de organisatie.

Zonder de bereidheid tot daadwerkelijke middelenallocatie om de architectuurprincipes en -processen in te bedden in de organisatie, zullen we nooit een informatievoorziening bereiken die adequaat tegemoet komt aan de wensen en eisen van de business.

Uit de principes komt duidelijk naar voren dat architectuur geen doel op zich is, maar een middel om businessdoelen te bereiken. Het opstellen van architectuur is dan ook geen autonoom proces, maar vindt plaats als onderdeel van een traject om een specifiek doel te realiseren. Wij vatten dit samen in het motto 'just enough and just in time architecture'. Architectuur staat dus ten dienste van de businessdoelen. Maar dan hoort architectuur ook op de agenda van de 'business' en niet alleen op die van de ict-afdeling.

8 Referenties

Roel Wagter, Martin van den Berg, Joost Luijpers en Marlies van Steenbergen, *DYA®: snelheid en samenhang in business- en ICT-architectuur*, Tutein Nolthenius, Den Bosch, 2001, ISBN 90-72194-62-4.

www.dya.info: Sjabloon voor project-startarchitectuur.