

Duurzame architectuur met draagvlak

Hans Admiraal
2 november 2018

Er valt veel te zeggen over enterprise architectuur. Dit document wil een deel van het onderwerp aansnijden vanuit twee motto's:

Focus op lange termijn

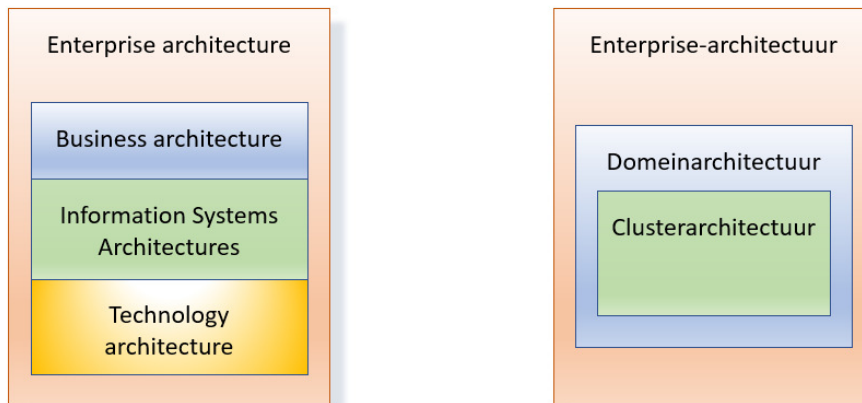
Draagvlak door teamwork

Inhoud

Begrippen.....	2
Documentatiestructuur	3
Requirements management.....	4
Risk management	5
Verandermanagement	6
Solution architectuur.....	7
1. Bedrijfsmodel	8
2. Applicatiemodel	8
3. Technologiemodel.....	8
4. Implementatiestrategie.....	8
Aanpak.....	8

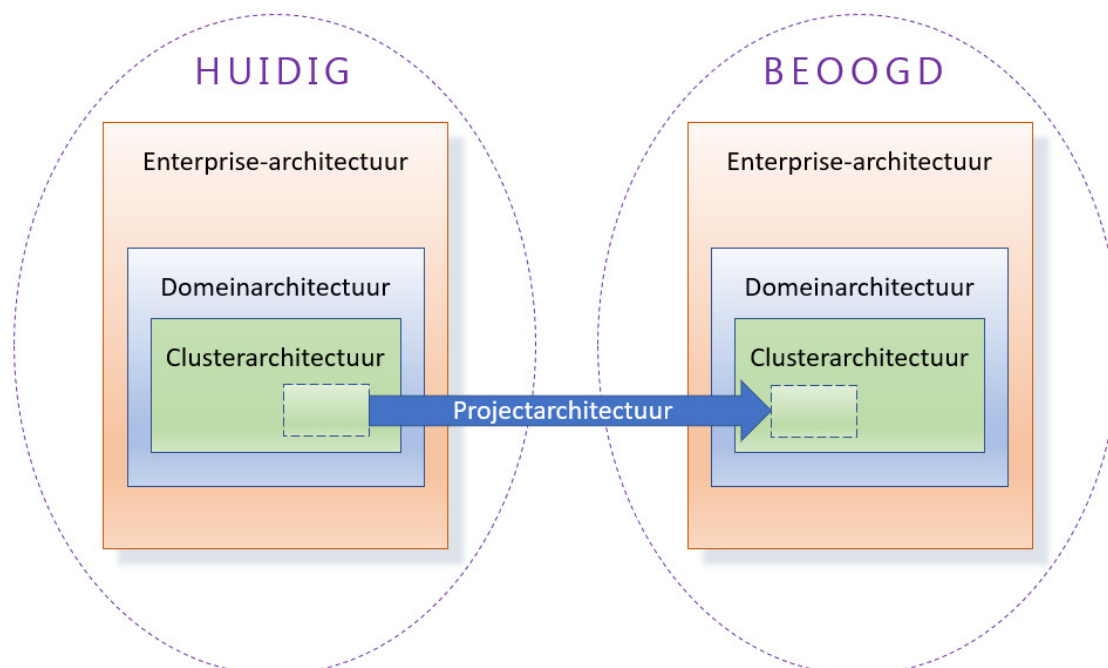
Begrippen

Er zijn veel begrippen die op '-architectuur' eindigen. Dit komt omdat de enterprise-architectuur kan worden onderverdeeld langs verschillende dimensies. In figuur 1 is links een onderverdeling in architectuurtypen (conform TOGAF) weergegeven en rechts een verdeling in aandachtsgebieden. In het laatste geval is er een architectuur per domein (bijvoorbeeld Bedrijfsvoering) en daarbinnen per cluster van bedrijfsfuncties (bijvoorbeeld Personeelszaken).



Figuur 1. Een onderverdeling in architectuurtypen (links) en in aandachtsgebieden (rechts)

Architecturen veranderen. Daarom speelt ook de dimensie 'tijd' een rol, in figuur 2 vereenvoudigd tot 'huidig' en 'beoogd'.

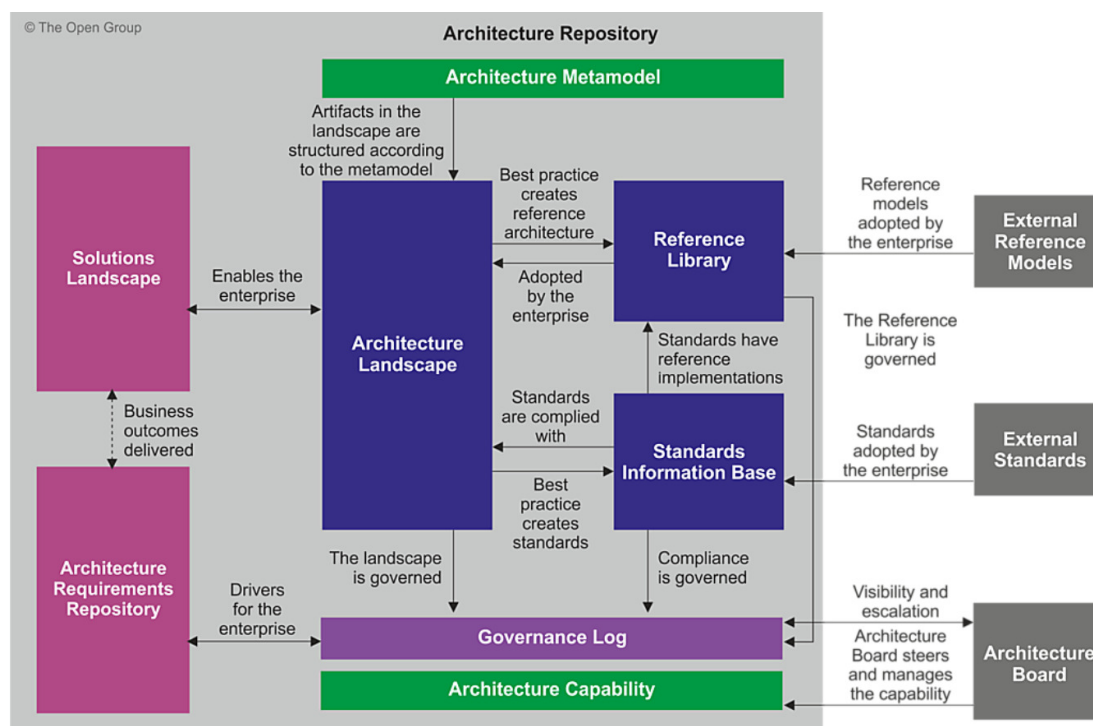


Figuur 2. De dimensie 'tijd' en de rol van de projectarchitectuur daarin

Voor de overgang van huidig naar beoogd gebruiken we programma- en project-architecturen. De scope van dergelijke architecturen is gelijk aan de programma- resp. projectscope. In figuur 2 is een projectarchitectuur weergegeven, die beschrijft hoe een deel van de clusterarchitectuur verbeterd zal worden. Na afloop van het project is de ‘beoogde’ clusterarchitectuur de ‘huidige’ clusterarchitectuur geworden en kan de projectarchitectuur gearchiveerd worden.

Documentatiestructuur

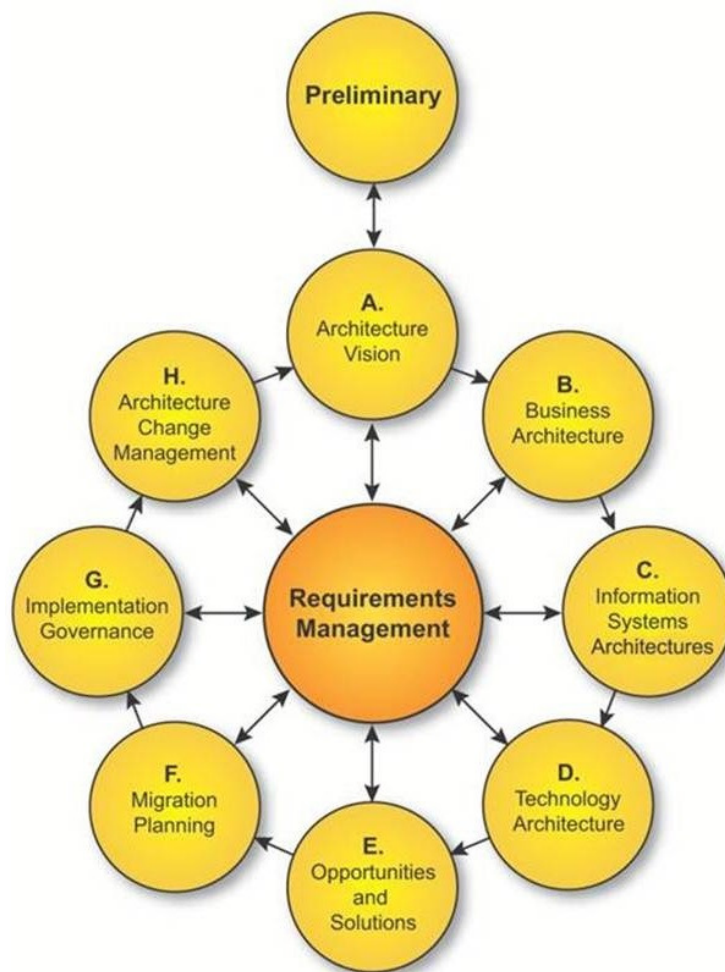
Al te vaak richten architecten zich vooral op projectarchitecturen, die per definitie slechts betrekking hebben op een overgangssituatie, zonder erop te anticiperen dat na afloop het resultaat geborgd moet worden in een documentatiestructuur voor de lange termijn. TOGAF biedt een handvat in de vorm van de ‘architecture repository’ (figuur 3), maar beter is het om een documentatiestructuur op te zetten die niet alleen geschikt is voor architectuurproducten, maar ook voor andere producten op het gebied van bedrijfsinrichting en informatietechnologie, zoals functionele en technische detailontwerpen, handleidingen en werkinstructies. Tools, zoals MS Sharepoint, SparxSystems’ Enterprise Architect en de Atlassian tools suite, kunnen hierbij helpen. Een goede opzet, langs de lijnen van de enterprise architectuur, met toezicht op het gebruik van deze documentatieomgeving, is essentieel om op lange termijn op een goede manier architectuur te kunnen bedrijven en het IT-landschap te kunnen beheren en doorontwikkelen.



Figuur 3. De structuur van de TOGAF Architecture Repository

Requirements management

De TOGAF Architecture Development Method (figuur 4) biedt een goed startpunt om een architectuuraanpak te kiezen, die is toegesneden op de eigen behoefte. In één oogopslag is duidelijk dat Requirements Management in deze methode centraal staat, maar in de praktijk krijgt dit aspect met name in latere fasen niet altijd de aandacht die het verdient. Het is belangrijk om de eisen en wensen van alle belanghebbenden boven tafel te krijgen, deze goed te administreren en te koppelen aan de diverse producten ('traceability'). Net als andere architectuurproducten, moeten ook de requirements van reeds afgesloten projecten up to date gehouden worden.



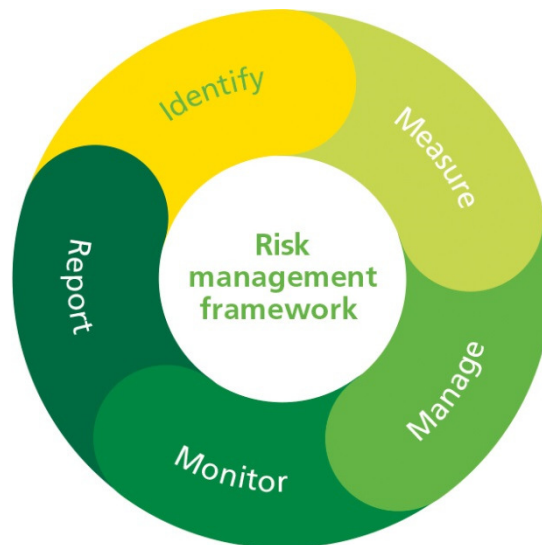
Figuur 4. De TOGAF Architecture Development Method

Een goede kwaliteit van requirements vereist ook een goede definitie van de begrippen. Niet voor niets begonnen we dit document met 'Begrippen'. Wat begint als een begrippenlijst, groeit in loop van het programma uit tot een informatiemodel.

De IREB (zie www.ireb.org) biedt goede inzichten op het gebied van requirements management, ook bij een agile aanpak.

Risk management

Een belangrijk voordeel van zo'n agile aanpak, waarin bijvoorbeeld elke 3 weken iets tastbaars aan de organisatie wordt opgeleverd, is dat risico's beter beheerst kunnen worden dan bij een lineaire fasering. Dit biedt de organisatie de mogelijkheid om in een vroeg stadium feedback te geven en op basis daarvan bij te sturen. Elementen van het programma waarvan kans x impact het hoogst is, kunnen beter maar in een vroeg stadium worden opgepakt.



Figuur 5. De vijf aspecten van risk management

Aanbestedingsregels willen bij de overheid nog wel eens flink wat zand in de wielen strooien. Ervaring met risico management rond aanbestedingen is dan ook geen overbodige luxe voor een architect.

Er is veel literatuur over risicobeheersing, ook in agile projecten. Het is verstandig om kennis te nemen van de 'best practices' op dit gebied, bijvoorbeeld de RISMAN methode en deze toe te passen.

Verandermanagement

Niemand zal tegen een verbetering van de efficiëntie en effectiviteit van de bedrijfsvoering zijn. Concrete veranderingen vergen echter gewenning en acceptatie op de werkvloer. Het helpt dan niet als een architect vanuit een ivoren toren aan de organisatie zijn of haar visie probeert op te leggen, zeker niet in de cultuur van de Nederlandse ambtenarij. In plaats van te streven naar controle van bovenaf, dient de architect ruimte te bieden aan de (vertegenwoordigers van de) belanghebbenden, om invloed uit te oefenen op het verandertraject en zelf het dagelijkse werk concreet in te vullen. De architect moet de expertise van de belanghebbenden vertrouwen en van hen willen leren en tegelijkertijd zijn/haar sociale en communicatieve vaardigheden aanwenden om het veranderproces in de gewenste richting te bewegen, te weten richting een duurzame verbetering van de werkprocessen en van de IT-huishouding, conform de in de enterprise architectuur omschreven principes.

De genoemde communicatieve vaardigheden zijn tweeledig:

1. Mondeling: De architect kan de juiste vragen stellen, gaat in op wat er gezegd wordt en neemt ieders input in overweging. De architect weet architectuurprincipes helder uit te leggen en past zich aan aan de gesprekspartner(s).
2. Schriftelijk: De architect kan informatie bondig en toch compleet (tot op een expliciet aangeduid detailniveau) op schrift stellen, in voor alle belanghebbenden begrijpelijke taal.

Solution architectuur

Een solution architectuur specificereert een gekozen business- en IT-oplossing binnen een bepaalde scope, afgebakend in de enterprise architectuur. De solution architectuur is een onderdeel van het solutions landscape, weergegeven in figuur 3 (pag.4). Op globaal niveau zijn requirements vastgelegd in de requirements repository. Gelijktijdig met de vorming van de solution architectuur worden gedetailleerdere requirements aan deze repository toegevoegd.

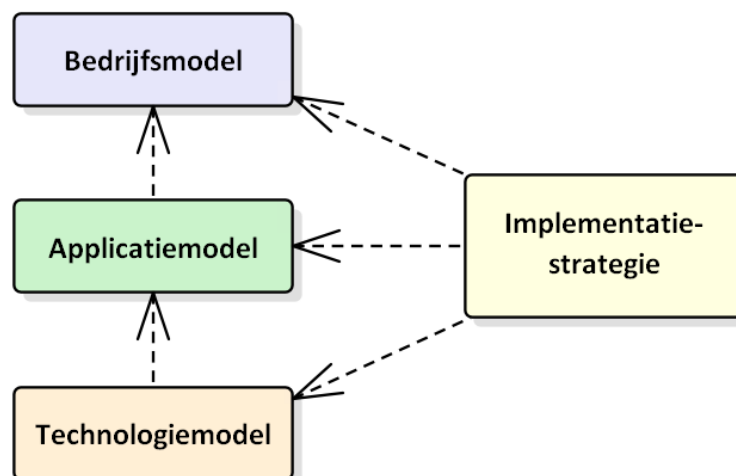
Afhankelijk van de aard van de scope en van de requirements kan een solution architectuur verschillende vormen aannemen. Laten we een voorbeeld geven.

Stel, de organisatie wil zaakgericht werken. Medewerkers moeten efficiënt kunnen samenwerken aan dossiers met daarin vooral MS Office-bestanden.

De solution architectuur zou kunnen bestaan uit de volgende elementen:

1. Bedrijfsmodel
2. Applicatiemodel
3. Technologiemodel

De drie modellen bestaan elk uit een combinatie van tekst en schema's. De schema's volgen een standaard (Archimate, UML, BPMN), conform bedrijfsbrede richtlijnen. Vanuit elk model wordt verwezen naar elementen uit een 'hogere' model en naar elementen buiten de solution architectuur, zoals requirements en elementen uit de enterprise architectuur.



Figuur 6. Een voorbeeld van de structuur van een solution architectuur

Als een solution architectuur onderdeel is van een projectarchitectuur, zal er ook een implementatiestrategie aan gekoppeld zijn.

1. Bedrijfsmodel

Aangezien de oplossing generiek, voor de gehele organisatie toepasbaar moet zijn, wordt in het bedrijfsmodel een generieke levenscyclus voor dossiers gepresenteerd. Er worden generieke scenario's geschetst van wat men met dossiers wil kunnen doen, inclusief work flow management. Het bedrijfsmodel biedt ook een informatie-model op hoog niveau, waarin de relaties tussen entiteiten zoals Zaak, Taak, Dossier, Document en Medewerker worden gedefinieerd.

2. Applicatiemodel

Het applicatiemodel beschrijft de samenhang tussen diverse softwarecomponenten die bij de oplossing een rol spelen: Sharepoint, Office, Active Directory enz. Per component worden de verantwoordelijkheden van die component en de gekozen configuratie benoemd. De samenhang tussen de componenten wordt gespecificeerd. Er wordt uitgelegd hoe deze architectuur het bedrijfsmodel ondersteunt.

3. Technologiemodel

Het technologiemodel geeft een beeld van de benodigde infrastructuur en specificeert de technische configuratie. Technische specificaties, zoals benodigde bandbreedte, opslagruimte en servers, worden kwantitatief onderbouwd.

4. Implementatiestrategie

Dit wordt vaak beschouwd als onderdeel van de solution architectuur, maar is eigenlijk een apart hoofdstuk van de projectarchitectuur. De implementatiestrategie beschrijft hoe de oplossing geïmplementeerd kan worden. Wat is de impact op de organisatie en op de individuele medewerker? Wat zijn de risico's? Welke stappen moeten achtereenvolgens worden ondernomen en welke stappen kunnen parallel aan elkaar gezet worden? Een complete planning wordt niet hier, maar in een projectplan uitgewerkt.

Aanpak

Het opstellen van de solution architectuur gebeurt in teamverband met alle belanghebbenden. De architect neemt hierin de leiding. Hij of zij organiseert workshops waarin in eerste instantie vooral de creativiteit wordt gestimuleerd en in latere fasen vooral wordt ingezet op besluitvorming. Tijdens de workshops worden actiepunten benoemd, die tussen de bijeenkomsten in door de deelnemers worden uitgevoerd. De diverse onderdelen van de solution architectuur groeien min of meer gelijktijdig mee met dit proces. De architect zorgt ervoor dat de eerder in dit document genoemde uitgangspunten rond requirement management, risk management en verandermanagement worden toegepast, om zo te komen tot een duurzame architectuur met draagvlak in de organisatie.