

ICT-beheerdomeinen laten samenwerken (deel 4)

Samenwerken bij wijzigingen op applicaties

In dit vierde en in het volgende artikel beschrijven Machteld Meijer en Frances van Haagen de samenwerking tussen de domeinen bij het doorvoeren van wijzigingen op bestaande informatiesystemen. Dit is waarschijnlijk het gebied waarin samenwerking het meest cruciaal is: problemen hebben hier de meest ingrijpende consequenties, met name bij maatwerksystemen. Daarom gaan de auteurs wat dieper in op dit onderwerp.

Frances van Haagen en Machteld Meijer

In het inleidende artikel van deze artikelenserie zijn we ingegaan op de noodzaak om de concrete samenwerking tussen de drie ICT-beheerdomeinen functioneel beheer (FB), applicatiebeheer (AB) en technisch beheer (TB) vorm te geven. In het tweede artikel hebben we aandacht besteed aan de organisatie van de samenwerking bij het afhandelen van calls ofwel incidenten die door de eindgebruiker zijn gemeld naar aanleiding van het gebruik van de informatievoorziening. Het derde artikel ging over de samenwerking tussen enkele andere dagelijkse beheerprocessen die zorgen voor de continue kwaliteit van de applicatie.

In dit vierde artikel, over het doorvoeren van wijzigingen, komen de algemene theorie, het opstellen van requirements en het samenwerken bij het uitvoeren van een impactanalyse aan de orde. In het volgende artikel in de reeks komen andere belangrijke aspecten van het wijzigingsproces aan bod, zoals het samenwerken bij plannen, ontwerpen en testen. In beide artikelen beperken we ons tot *functionele* wijzigingen in de

informatievoorziening. Dat betekent dat wijzigingsverzoeken die alleen betrekking hebben op de infrastructuur, inclusief werkplek- en kantoorautomatisering, buiten beschouwing blijven. Bijvoorbeeld operaties om de performance van een applicatie te verbeteren of het installeren van een nieuw werkstation.

We beschrijven de samenwerking tussen de beheerprocessen weer aan de hand van BiSL, ASL en ITIL.

Theorie BiSL, ASL en ITIL

In alle drie modellen wordt uitvoerig aandacht besteed aan het proces wijzigingenbeheer (of Change Management), een proces dat bedoeld is om de gewenste veranderingen te inventariseren, prioriteren, plannen, coördineren, evalueren en bij te sturen. Die veranderingen betreffen bij BiSL de totale informatievoorziening, bij ASL de applicaties en bij ITIL in de praktijk meestal de ondersteunende technische infrastructuur. ITIL ziet applicaties in feite als een *black box*, net als een printer of een server, en zegt daarom heel weinig over de wijze waarop een wijziging in een applicatie

Reeks samenwerkende beheerdomeinen

Organisaties hebben er belang bij om hun informatievoorziening op peil te houden. Daartoe moeten de ICT-diensten goed aansluiten op de behoeften. Vandaar dat er steeds meer aandacht is voor het verbeteren van de ICT-beheerprocessen, aan zowel de vraagkant als de aanbodkant van ICT. Hiervoor wordt steeds vaker gebruikgemaakt van drie op elkaar aansluitende procesmodellen: ITIL (voor het inrichten van servicemanagementprocessen, met het accent op het beheer van technische infrastructuur), ASL (voor applicatiebeheer) en BiSL (voor functioneel beheer).

In deze modellen worden processen en activiteiten genoemd die plaats zouden moeten vinden binnen de drie genoemde beheerdomeinen. Maar uiteraard is samenwerking tussen de drie domeinen onontbeerlijk. Bovendien hoeven deze beheerdomeinen niet altijd synchroon te lopen met de beheerorganisaties; bepaalde applicatiebeheeractiviteiten worden ook wel eens door het rekencentrum of door de afdeling Functioneel Beheer uitgevoerd.

Deze artikelenreeks beschrijft voor vijf belangrijke samenwerkingsgebieden welke koppelvlakken (interfaces) er zijn tussen de modellen, welke processen op elkaar aan moeten sluiten en hoe deze activiteiten verdeeld zouden kunnen worden over verschillende afdelingen of organisaties.

totstandkomt. Deze standaard houdt zich bezig met de 'live' versie van een applicatie.

Het aanpassen van configuratie-items (ci's) valt in ITIL dus niet binnen Change Management, maar wordt wel door Change Management aangestuurd. ASL en BiSL vinden dat proces van aanpassen juist wel belangrijk om te beschrijven. Immers, meer dan twintig procent van de totale IT-kosten van de levenscyclus van een informatiesysteem gaat zitten in het onderhoud van de applicatie¹.

In ITIL maakt het uitvoeren van een impactanalyse deel uit van het proces Change Management. Het bepalen van de impact is hier sterk gericht op het maken van een overzicht van de geraakte ci's. Bij ASL is dit niet het geval. ASL vindt de impactanalyse bij AB zo belangrijk en complex dat deze gepositioneerd is als een apart proces en niet als een activiteit binnen Change Management. In BiSL vindt het onderzoek naar de consequenties van een wijzigingsverzoek op de gebruikersorganisatie plaats in 'wijzigingenbeheer en specificeren'.

Nadat FB op basis van de impactanalyses heeft besloten welke wijzigingsverzoeken zullen worden doorgevoerd, stelt FB ook vast welke wijzigingsverzoeken in welke release worden meegenomen. AB zorgt voor aanpassing van de applicatie, FB voor de aanpassingen in de niet-geautomatiseerde informatievoorziening (workflow, gebruikershandleidingen, formulieren, kaartenbakken), en TB zorgt ervoor dat de benodigde infrastructuur op tijd gereed is. De verantwoordelijke partij test of de gewijzigde applicatie doet wat ze moet doen, kan draaien in de productieomgeving, past binnen de

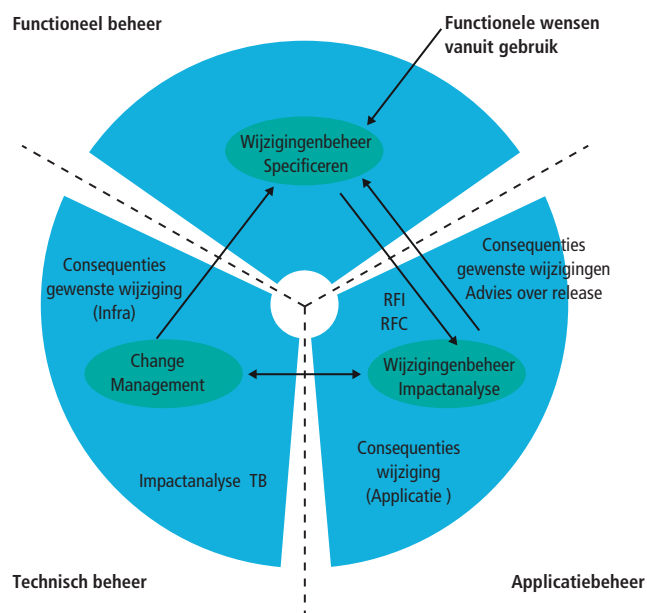
nieuw gedefinieerde werkwijze van de gebruikers, et cetera.

Het zal duidelijk zijn dat samenwerking tussen de beheerdomeinen bij een aantal activiteiten heel belangrijk is. Allereerst het op elkaar afstemmen van de planning van de activiteiten van de diverse beheerpartijen. Vervolgens het gezamenlijk doornemen van de resultaten van de impactanalyse, waarbij alle relevante partijen moeten worden betrokken. En in samenhang hiermee, het ontwikkelen en overeenkomen van de (klant)eisen aan de informatievoorziening in zijn algemeenheid en de informatiesystemen in het bijzonder: de requirements. Hoe worden die beheerd en opgeleverd? Wat wordt afgesproken over de validatie van de door ICT voorgestelde toepassing, die vaak in een ontwerp is vastgelegd (*use cases*, functioneel ontwerp, *storyboards*, en dergelijke)? Wie test wat? Is na het bouwen en testen echt alles klaar om de nieuwe versie in productie te nemen, zowel bij opdrachtgever als ICT?

Figuur 2 is een generiek schema van de hoofdlijnen van het wijzigingsproces over de beheerdomeinen heen.

Requirements

Het opstellen van requirements voor wijzigingen in de informatievoorziening is een verantwoordelijkheid van FB. Het is een dynamisch proces waarbij structurele communicatie nodig is tussen FB en andere vertegenwoordigers van de gebrui-



Figuur 1 Voorbeeld van gegevensuitwisseling op hoofdlijnen

beheerdomeinen



Figuur 2 Het wijzigingsproces over de beheerdomeinen

kersorganisatie, en tussen FB, AB en TB en andere mogelijke betrokkenen, zoals eindklanten, afdelingen, externe toezichthouders, et cetera. Hierbij spelen de volgende drie invalshoeken een rol.

- Gebruikerswensen zijn in feite voortdurend aan verandering onderhevig, omdat de wereld nu eenmaal steeds verandert. Op het moment dat de wensen in de vorm van requirements 'bevroren' worden – wat nodig is omdat er anders niets gebouwd, opgeleverd en geaccepteerd kan worden – stopt de wereld niet met draaien. We moeten op enig moment een 'paaltje slaan', om niet te blijven schieten op een bewegend doel. Het kan echter zijn dat het doel zodanig beweegt of van vorm verandert dat de requirements toch alsnog moeten worden gewijzigd. Voor deze situaties moeten de betrokken beheerpartijen van tevoren heldere procedurele en financiële afspraken maken.

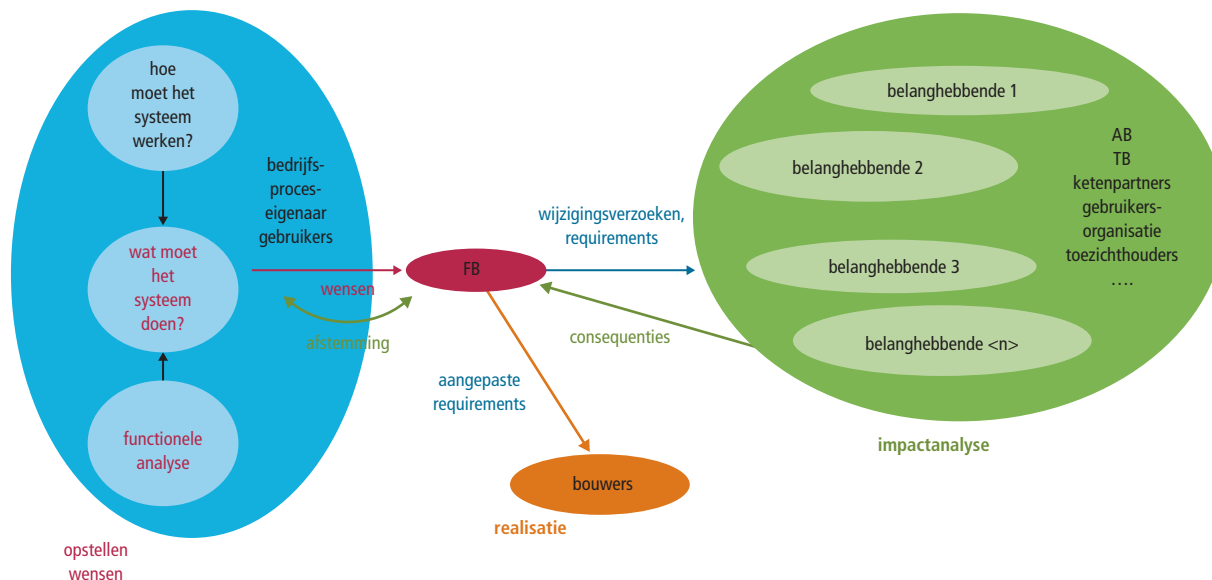
- Daarnaast ontstaat een bepaalde wijzigingsvraag vaak vanuit gebruikersperspectief maar wordt deze vervolgens in het wijzigingsproces op haalbaarheid getoetst vanuit allerlei andere invalshoeken. Zo komt een functionele vraag ook bij de 'technen' en de financiële controllers terecht.
- En om het nog complexer te maken zijn er meestal factoren die voor gebruikers minder zichtbaar zijn maar toch meegewogen moeten worden bij het ontwikkelen van requirements en hier ook onderdeel van moeten worden. Het gaat dan bijvoorbeeld om eisen vanuit externe wet- en regelgeving (zoals Sarbanes-Oxley bij bedrijven die genoteerd zijn aan een Amerikaanse beurs) en om interne kaders zoals architectuurprincipes voor de informatievoorziening.

Er zijn veel ontwikkelmethodieken op de markt die het ontwikkelen van 'goede' requirements ondersteunen, zoals RUP, RAD, DSDM, MAD en EVO. Het vormgeven van goede communicatie tussen de beheerpartijen is echter veel belangrijker dan het beantwoorden van de vraag wat het juiste *template* voor requirements is.

Dit alles betekent dat FB, AB en TB gedurende het gehele wijzigingsproces met elkaar moeten blijven praten. Hierbij heeft FB de taak om alle invalshoeken goed tot hun recht te laten komen. In een release- of wijzigingsproject moeten de drie beheerpartijen dus een goede overlegstructuur hebben, waarvan de resultaten worden meegenomen in de planning en uitvoering van de wijziging.

Juist in deze dynamische structuur is het nodig om vanuit een meer formele invalshoek het proces te (blijven) borgen. De zich ontwikkelende requirements moeten continu in hun actuele vorm worden vastgelegd en voor alle betrokkenen beschikbaar zijn, om steeds een gemeenschappelijk beeld te hebben van de uitgangspunten van het project (de *baseline*). Er moeten dus een werkwijze en communicatiestructuur gekozen worden die verandering op basis van voortschrijdend inzicht zoveel mogelijk ondersteunt. Het 'te vroeg slaan van een paaltje' kan tot veel problemen leiden. Het is echter net zo belangrijk dat er duidelijke afspraken zijn over de frequentie waarmee de specificaties nog kunnen veranderen, tot welk moment in het wijzigingsproces dat nog mogelijk is, en wie betaalt voor de gevolgen van later ingediende nieuwe of gewijzigde wensen. In de opzet van het project moet hier rekening mee worden gehouden. Dit zal de effectiviteit van de informatieanalyse bij de klantorganisatie vergroten.

FB is als vertegenwoordiger van de klantorganisatie verantwoordelijk voor de ontwikkeling en vastlegging en het beheer van de requirements. Beschikbaarheid van de actuele requi-



Figuur 3 Wisselwerking requirements en impactanalyse

rements is nodig bij het begin van het wijzigingsproces (wat hebben we momenteel voor functionaliteit?), tijdens het wijzigingsproces (tegen welke requirements is AB aan het bouwen en zijn wij aan het testen?) en na inbeheername van het gewijzigde systeem (is dit incident een verstoring van de werking van het systeem?).

Impactanalyse

Een goede impactanalyse speelt een cruciale rol bij het ontwikkelen van requirements en het nemen van onderbouwde besluiten over wijzigingen. In feite vereist zo'n impactanalyse dat er bij FB, dat de impactanalyse bij voorkeur regisseert, een totaaloverzicht is van de belanghebbenden bij de wijziging. De impactanalyse dient om alle consequenties van een voorgenomen wijziging in kaart te brengen. Als bepaalde consequenties door de opdrachtgever als ongewenst worden beschouwd, moeten (bepaalde aspecten van) de requirements mogelijk worden aangepast. In figuur 3 is de wisselwerking tussen requirements en impactanalyse in beeld gebracht.

Naarmate de onderdelen van het ICT-landschap meer met elkaar verweven zijn, wordt het lastiger, maar ook belang-

rijker, om een goede impactanalyse uit te voeren. Zo moet er een helder inzicht zijn in de samenhang en afhankelijkheid tussen de 'bouwstenen' die worden gebruikt in component-, service- en bedrijfsprocesgeoriënteerde architecturen. Ook wanneer sprake is van gecompliceerde ketens in de informatiearchitectuur, waarin koppelingen met (externe) ketenpartners een cruciale rol spelen, kunnen wijzigingen verstreckende consequenties hebben. Deze kunnen veel verder gaan dan te verwachten valt vanuit het perspectief van de nietsvermoedende gebruiker die een wijzigingsverzoek indient of van de applicatiebeheerder van een van de informatiesystemen.

In de praktijk wordt de impactanalyse bij 'kleine' wijzigingsverzoeken vanuit de gebruikersorganisatie of bij wijzigingen die worden geïnitieerd vanuit het rekencentrum nogal eens te beperkt uitgevoerd. Omdat de daadwerkelijke impact vaak lastig is te overzien, leidt dat achteraf geregeld tot onvoorziene problemen.

Uitvoering

De impactanalyse is een belangrijk tastbaar 'tussenproduct' van het wijzigingsproces. Het is raadzaam om deze vast te

leggen en te archiveren. Dit in verband met enkele belangrijke aspecten die bij het plannen en uitvoeren van de impactanalyse een rol spelen:

Kwaliteit en volledigheid

Het is aan te bevelen dat één functionaris bij FB de regie voert, alle partijen bij elkaar brengt en zorgt voor verslaglegging. Daarnaast is het van groot belang dat binnen elke partij die betrokken is bij de impactanalyse een onafhankelijke blik wordt geworpen op het resultaat ervan, bij voorkeur door een ervaren collega. Indien gewenst kan het totale eindresultaat worden bekeken door een kwaliteitsfunctionaris. Een template of checklist samengesteld in overleg tussen alle disciplines die bij een wijzigingsverzoek betrokken kunnen zijn, kan – indien beschikbaar – helpen om alle relevante aspecten de revue te laten passeren (zie ook kader 'Checklist impactanalyse').

Ondersteuning door configuratie- en programmabeheer

Om te bepalen welke configuratie-items worden geraakt door een wijzigingsverzoek, is het van belang dat de registratie van de ci's op orde is. Deze wordt zowel bij AB als bij TB verzorgd door het proces configuration management. De

registratie van de programma's en modules vindt steeds vaker plaats met een versiebeheertool, die er ook voor zorgt dat programma's niet onopgemerkt op twee plekken tegelijkertijd aangepast kunnen worden. Zo speelt deze tooling ook een rol in het ASL-proces programmabeheer en -distributie en het ITIL-proces Release Management.

In de praktijk stagneert de besluitvorming over wijzigingsverzoeken vaak bij gebrek aan resources; wijzigingsverzoeken blijven 'hangen'

Interactie met requirements

Naar aanleiding van de bevindingen in de impactanalyse kan het nodig zijn om de requirements bij te stellen. Daarom moet de communicatie tussen de impactanalyse, de beslissers en de gebruikers goed zijn ingericht. FB heeft hierbij een sleutelrol.

Structuur besluitvorming

Verantwoorde besluitvorming over wijzigingsverzoeken kan pas plaatsvinden als er een goede impactanalyse beschikbaar is. Het besluitvormingsproces (vaak ingericht rond een change advisory board, change decision board of een soortgelijk team) moet hierop zijn afgestemd. Niet in de laatste plaats betekent dit dat er voldoende resources moeten worden vrijgemaakt voor cab- en impactanalyseacti-

Checklist impactanalyse²

- Wat is de opdracht, wat is het verwachte resultaat?
- Welke risico's zijn er en welke maatregelen/acties zijn mogelijk?
- Welke producten moeten gewijzigd worden (configuratie-items)?
- Dienstverlening (contracten, sla's, DAP, et cetera)
- Documentatie (voor gebruik en beheer, functioneel en technisch);
- Handleidingen gebruikers, opleidingen, formulieren
- Applicatiecomponenten (programma's, functies, bestanden, overzichten, et cetera)
- Programmatuurcomponenten
- Infrastructuurcomponenten (systeemsoftware, hardware)
- Welke activiteiten moeten daarvoor uitgevoerd worden?
- Wat is de omvang van de wijziging?
- Wat zijn de begrote kosten?
- Wat zijn de planningsconsequenties?
- Wat zijn de consequenties voor de gebruikers?
- Wat zijn de consequenties voor de bedrijfsprocessen?
- Wat zijn de consequenties voor de klanten van de gebruikersorganisatie en eventuele andere ketenpartners?
- Wat zijn de consequenties voor de huidige systemen?
- Wat zijn de consequenties voor de infrastructuur?
- Wat zijn de consequenties voor exploitatie (beschikbaarheid, continuïteit, printcapaciteit, werkingscapaciteit, netwerkbelasting, et cetera)?

viteiten, zodat het proces met de vereiste slagvaardigheid kan worden uitgevoerd. In de praktijk stagneert de besluitvorming vaak bij gebrek aan resources;

wijzigingsverzoeken blijven 'hangen'. Dit kan tot gevolg hebben dat een stagnerend wijzigingsverzoek onder druk van de business, die een bepaalde dringende behoefte heeft, buiten het proces om (dus onbeheerd en ongedocumenteerd) wordt uitgevoerd door een 'goedwillende' ontwikkelaar. Dit moet uiteraard worden voorkomen.

Evaluatie

Om de kwaliteit van impactanalyses te verbeteren is het uiterst zinvol om na inproductie van een release of individuele wijziging een projectevaluatie te houden en daarbij onder andere te bekijken of de impactanalyse, achteraf gezien, goed en volledig is uitgevoerd. Deze evaluatie moet door elke betrokken partij worden uitgevoerd. Mogelijk resulteert dit in aanpassing van de checklist(s), betere collegiale toetsing, meer betrokkenheid van QA of andere verbetermaatregelen.

Ten slotte

In dit eerste deel van de twee artikelen over de samenwerking bij het doorvoeren van wijzigingen in de informatievoorziening zijn we ingegaan op het samenwerken bij het opstellen en verwerken van de requirements en bij het bepalen van de consequenties van een voorgenomen wijziging (impactanalyse). In het volgende artikel zullen we ingaan op een aantal andere belangrijke aspecten van het wijzigingsproces, zoals de samenwerking bij de planning, het ontwerpen en het testen van een release.

Drs. Frances van Haagen (Ordina) en dr. Machteld Meijer zijn senior management consultant en lid van enkele werkgroepen van de stichting ASL BiSL Foundation. Opmerkingen, suggesties en best practices met betrekking tot dit onderwerp zijn van harte welkom op Machteld.meijer@tiscali.nl of Frances.van.haagen@ordina.nl.

Noot

- 1 Meijer, M. en Smalley, M., 'Economisch beheer van ICT: meer met minder', in: *Informatie*, juni 2006
- 2 'Checklist Impactanalyse', te vinden op www.aslfoundation.org, onder 'ASL Best Practices'