

Essentieel zijn duidelijke koppelvlakken, goede afspraken en overeenstemmende organisatievolwassenheid

ICT-beheerdomeinen laten samenwerken

Om hun informatievoorziening op peil te houden of goede diensten te kunnen leveren zijn veel organisaties, zowel aan de vraagkant als aan de aanbodkant van de ICT, bezig met het verder ontwikkelen en verbeteren van hun ICT-beheerprocessen. Dit wordt steeds vaker gedaan aan de hand van drie procesmodellen die de laatste decennia op de markt zijn gekomen: ITIL, ASL en BiSL. Hoe kun je de processen inrichten over de verschillende beheerdomeinen, dus eigenlijk over de verschillende beheerorganisaties, heen? In een reeks van zes artikelen, waarvan dit het eerste is, gaan Machteld Meijer en Frances van Haagen op zoek naar de antwoorden en bijbehorende best practices.

Machteld Meijer en Frances van Haagen

Als het gaat om samenwerking tussen beheerdomeinen, rijzen vragen als: waarom en in hoeverre zou je willen samenwerken, wat kan of moet je samen doen, wie doet wat, wat mag je van elkaar verwachten? En verder: hoe zou je de activiteiten kunnen structureren en managen, welke informatie wordt er uitgewisseld, wat is de handigste manier om dat te doen, en hoe werken de modellen daarin samen? Het gaat dus om de koppelvlakken (*interfaces*) tussen de drie beheerdomeinen functioneel beheer, applicatiebeheer en technisch beheer. Aan de hand van de drie procesmodellen ITIL (voor het inrichten van service managementprocessen met het accent op technische infrastructuur), ASL (voor applicatiebeheer) en BiSL (voor functioneel beheer) is wel een globaal beeld te verkrijgen van die koppelvlakken, maar hoe deze er dan concreet uit kunnen zien is nog nauwelijks uitgewerkt. Aan consultants wordt dan ook regelmatig gevraagd te helpen met het concreet vormgeven van de samenwerking tussen de drie beheerdomeinen. Het goed verlopen van die samenwerking is immers een belangrijke succesfactor: het gaat erom hoe de gebruiker de kwaliteit van de dienstverlening ervaart.

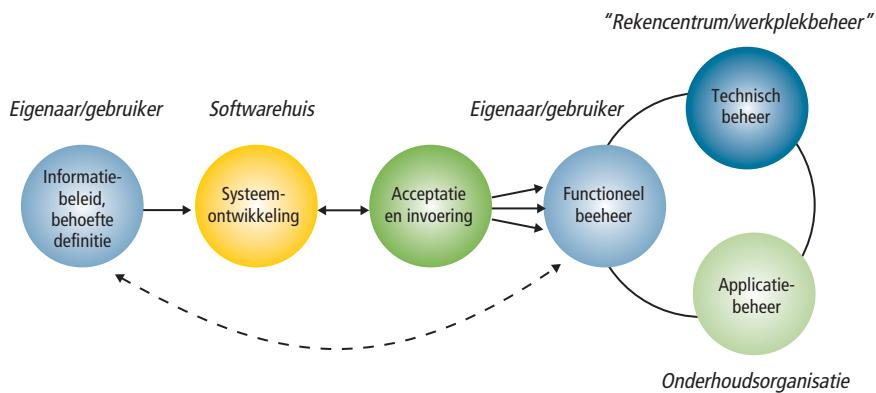
In dit eerste artikel van een reeks van zes worden activiteiten benoemd waarvoor de samenwerking, en dus de inrichting van de koppelvlakken, cruciaal is. In de

vervolgartikelen komt een aantal uitgewerkte praktijkvoorbeelden van al of niet succesvolle inrichtingskeuzes aan bod, vanuit diverse soorten organisaties en dienstverleningsrelaties.

Afbakening ICT-beheer

Om bedrijfsprocessen goed te laten functioneren is een goede informatievoorziening onontbeerlijk. Het actueel houden van de informatievoorziening vindt over het algemeen bij vier 'partijen' plaats. Allereerst het bedrijf zelf, dat zijn informatievraag goed in beeld moet krijgen en de *ICT-leveranciers* moet selecteren en aansturen. Vervolgens de *stroomontwikkelorganisatie*, die de initiële nieuwbouw doet van een informatiesysteem. Daarna beheren en onderhouden de applicatie- en de *infrastructuurbeheerorganisatie(s)* het informatiesysteem. Al deze partijen moeten uiteraard goed samenwerken om de informatievoorziening op peil te houden. In figuur 1 is deze levenscyclus van een informatiesysteem in kaart gebracht.

In de afgelopen twee decennia is veel gedaan om het werkveld van ICT-beheer te professionaliseren. Er is veel kennis verzameld en er zijn enkele procesmodellen, frameworks en methodieken ontwikkeld en beschreven. Over het algemeen werken de meeste van deze modellen slechts een *aspect* van ICT-beheer uit. Naarmate de kennis van de verschillende onderdelen van het ICT-beheer groeit, lijkt het



Figuur 1 Levenscyclus van informatiesysteem

overzicht over de *samenhang* tussen de verschillende beheerdomeinen en -processen te verdwijnen, terwijl dat juist essentieel is voor effectief en efficiënt beheer van informatiesystemen.

Naarmate de kennis van de onderdelen van het ICT-beheer groeit, lijkt de samenhang steeds meer te verdwijnen

Drie beheerdomeinen, drie beheermodellen

Zo'n vijftien jaar geleden hebben Looijen en Delen^{1, 2} het IT-beheerwerkveld ingedeeld in drie aandachtsgebieden of beheerdomeinen: functioneel beheer (FB), applicatiebeheer (AB) en technisch beheer (TB). De volgende definities zijn gebaseerd op de driedeling van Looijen, maar geven een iets bredere inhoud aan elk van de domeinen:

- *Functioneel beheer* betreft het definiëren en instandhouden van de benodigde functionaliteit van de in-

formatievoorziening, opdat deze optimaal blijft aansluiten op de bedrijfsprocessen. De gebruikersorganisatie is eindverantwoordelijk voor deze vorm van beheer en fungeert meestal als eigenaar van het informatiesysteem en als opdrachtgever voor technisch en applicatiebeheer. Functioneel beheer omvat zowel operationele functioneelbeheeractiviteiten als het meer strategische informatiemanagement.

- *Applicatiebeheer* is primair verantwoordelijk voor de instandhouding en aanpassing van applicatieprogramma's, gegevensverzamelingen en beheerdocumentatie. Het omvat het geheel van activiteiten en verantwoordelijkheden dat ertoe dient om applicaties te laten voldoen aan de vastgestelde eisen en behoeften van de eigenaren ervan, gedurende de gehele levensduur van de bedrijfsprocessen die door de applicaties worden ondersteund. Applicatiebeheer omvat naast het uitvoeren van beheer, onderhoud en vernieuwing van applicaties ook de aansturing van deze activiteiten en het bepalen van de toekomst van de applicaties en de applicatiebeheerorganisatie.
- *Technisch beheer* betreft de beschikbaarstelling en instandhouding van de infrastructuur waarop – onder meer – applicaties draaien. Hieronder valt de zorg voor de totale technische infrastructuur: de hardware, inclusief de netwerk- en werkplekinfrastructuur, de systeemprogrammatuur, de ontwikkelhulpmiddelen, et cetera.

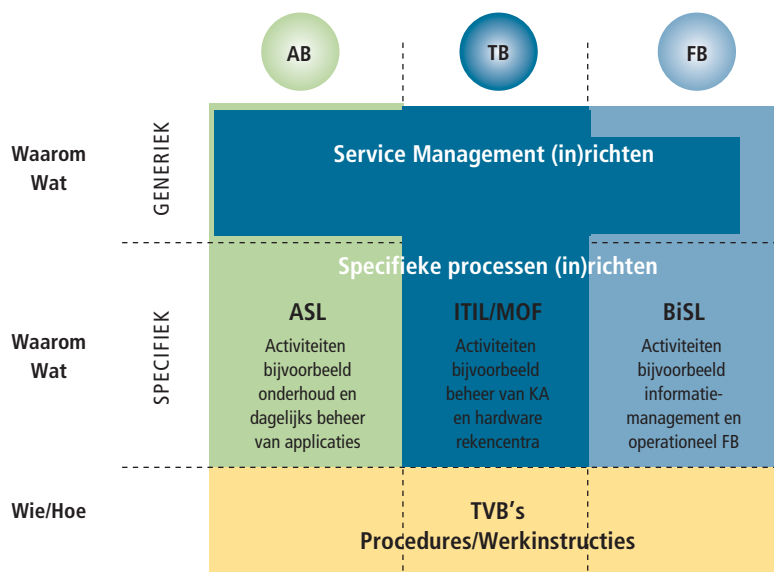
tuur, de systeemprogrammatuur, de ontwikkelhulpmiddelen, et cetera. Technisch beheer wordt vaak uitgevoerd door een rekencentrum in combinatie met een netwerkorganisatie gespecialiseerd in netwerken en een afdeling gespecialiseerd in werkplekbeheer.

Voor de drie beheerdomeinen zijn in de afgelopen vijftien jaar procesmodellen ontwikkeld. In chronologische volgorde waren dat: ITIL^{3, 4, 5} (Information Technology Infrastructure Library), ASL⁶ (Application Services Library) en BiSL⁷ (Business information Services Library). ITIL en ASL zijn gericht op de aanbieders van ICT-diensten, en BiSL op de afnemers.

ITIL richtte zich oorspronkelijk vooral op het beheer van infrastructuur. Bij de introductie van de tweede versie van ITIL, begin deze eeuw, werd *service management* nog duidelijker het kernbegrip waar het bij ITIL om draait. Service management bestaat uit alle activiteiten die gericht zijn op de realisatie van de dienstverlening conform de eisen die hieraan door de klant worden gesteld. Deze dienstverlening kan zich uitstrekken over de drie beheerdomeinen heen, met het accent op de activiteiten aan de kant van de ICT-leveranciers: beheren en onderhouden van applicaties en infrastructuur.

De hoofdlijnen van de processen die zijn beschreven in de ITIL-boeken *Service Support* en *Service Delivery* (denk aan Incident Management, Change Management, Service Level Management, Continuity Management, et cetera) zijn goed bruikbaar bij het beheren van zowel netwerken, servers en pc's als applicaties. De ITIL-boeken gaan echter niet in op specifieke AB-activiteiten. Vandaar dat ASL in het leven geroepen werd, dat juist wel aandacht besteedt aan de continue beheeractiviteiten in het applicatiedomein, en daarnaast ingaat op het onderhouden van applicaties, op strategische processen

special integratie beheerdomeinen



Figuur 2 Toepasbaarheid van de beheermodellen in de beheerdomeinen

voor de applicaties en de AB-organisatie en op de aansturing van het geheel. De verschillen en overeenkomsten tussen ASL en ITIL zijn uitgewerkt in verschillende artikelen^{8,9}.

In het FB-domein zijn enkele delen van ITIL, zoals *Service Desk*, op hoofdlijnen wel bruikbaar, maar de specifieke processen en activiteiten van FB komen binnen ITIL nauwelijks aan de orde. Dit laatste

geldt ook voor ASL, met dien verstande dat een aantal koppelvlakken met het FB-domein wel wordt benoemd binnen ASL maar niet uitgewerkt.

Bereik modellen

In figuur 2 is het bereik van ITIL, ASL en BiSL ten opzichte van de inrichting van de drie beheerdomeinen weergegeven. In de bovenste laag zijn generieke eigenschappen van processen voor service management te vinden, in de middelste laag de belangrijkste specifieke basisactiviteiten voor elk beheerdomein en in de onderste laag de specifieke inrichting per organisatie.

ITIL kan worden gebruikt in alle drie de domeinen voor het op hoofdlijnen inrichten van de service managementprocessen. Bij het meer gedetailleerd inrichten zijn vooral voorbeelden uit het betreffende domein van belang. Daar hebben ASL en BiSL dan ook een belangrijke toegevoegde waarde, ASL bij het inrichten van AB (linker kolom), BiSL bij het inrichten van FB (rechter kolom). Voor het

	ITIL	ASL	BiSL
Doel	Hulpmiddel voor het inrichten van IT service management	Hulpmiddel voor het inrichten en verbeteren van applicatiebeheer	Hulpmiddel voor het inrichten en verbeteren van functioneel beheer
Objecten van beheer	Alle benodigde middelen voor het realiseren van een IT-service, met het accent op de technische infrastructuur	Applicaties	Informatievoorziening
Doelgroep	IT-managers (aanbodkant ICT)	IT-managers (aanbodkant ICT)	Informatiemanagers, systeemeigenaren (vraagkant ICT)
Benadering	Aan de hand van een serie processen geeft het de hoofdlijnen en structuur voor inrichting en implementatie van een serviceorganisatie. Door middel van best practices biedt het praktische ondersteuning bij het inrichten van service management	Door middel van een procesmodel geeft het de hoofdlijnen en structuur van in te richten processen. Door middel van best practices biedt het praktische ondersteuning bij het inrichten van applicatiebeheer	Door middel van een procesmodel geeft het de hoofdlijnen en structuur van in te richten processen. Door middel van best practices biedt het praktische ondersteuning bij het inrichten van operationeel functioneel beheer en informatiemanagement
Hoofd-activiteiten	Beheren van IT-middelen	Beheren, onderhouden en vernieuwen van applicaties	Beheren, onderhouden en vernieuwen van de informatievoorziening
Niveau	Besturende en uitvoerende processen, strategische activiteiten	Richtinggevende, besturende en uitvoerende processen	Richtinggevende, besturende en uitvoerende processen
Website	www.itil.co.uk	www.aslfoundation.org	www.bisl.nl
Positie	Internationale de factostandaard	De factostandaard in Nederland, groeiend in België, Duitsland, Engeland en Spanje	Groeiend in Nederland

Tabel 1 Vergelijking ITIL, ASL en BiSL



meer gedetailleerd inrichten van TB kan met behulp van andere methoden, zoals MOF, worden voortgebouwd op ITIL. De onderste laag laat zien dat de modellen zich richten op processen en niet op het beleggen van procesverantwoordelijkheden bij functionele entiteiten (afdelingen, functionarissen) binnen organisaties of op organisatieafhankelijke procedures en werkinstructies.

Wanneer een applicatiebeheerorganisatie wil starten met het inrichten van haar processen biedt ASL het meeste houvast. Wel is het verstandig om kennis te hebben van ITIL, omdat zowel de beschrijving van de service management-processen als de boeken *Application Management*⁵ en *Planning to Implement*

*Service Management*⁵ toegevoegde waarde hebben. Opereert een AB-organisatie echter al op basis van een invulling van de ITIL-processen, dan is het verstandig om ook ASL hier nog eens bij te betrekken ten behoeve van de specifieke AB-aspecten. Voor het inrichten van de beheerprocessen aan de vraagkant (functioneel beheer) is de effectiefste manier om direct met BiSL te beginnen in plaats van met ITIL. In tabel 1 worden ITIL, ASL en BiSL op een aantal punten naast elkaar gezet.

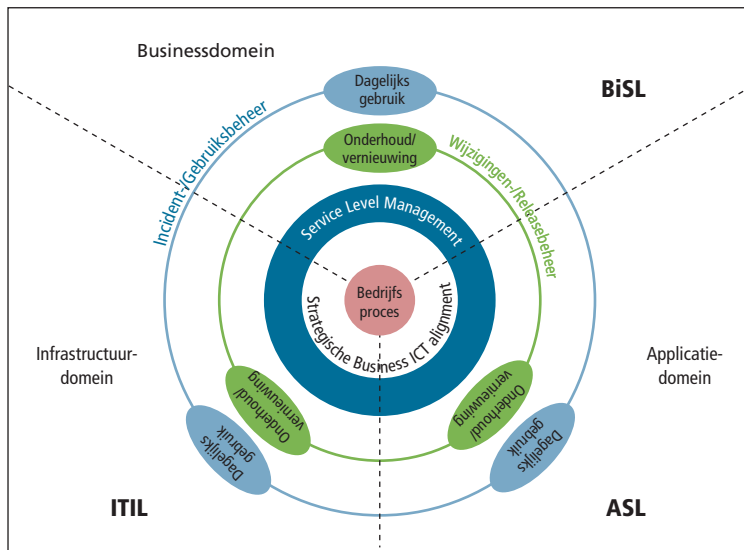
End-to-end service management

In de actuele opvatting van ICT-beheer is end-to-end service management een belangrijk kwaliteitsprincipe. Het gaat erom hoe gewaarborgd wordt dat een

door een eindgebruiker gestarte transactie (bijvoorbeeld een orderverwerking) volgens de afspraken wordt afgehandeld door de ICT-dienstverleners, gezien vanuit het oogpunt van die eindgebruiker. De prestaties van zo'n transactie kunnen afhankelijk zijn van de kwaliteit van het netwerk, de hardware, de applicatie, et cetera. Vanuit het perspectief van de business maakt het echter niet uit waar de dienstverlening vandaan komt, als ze maar naar verwachting, conform de eisen die door FB zijn geformuleerd, wordt geleverd. Overleg en samenwerking tussen FB, AB en TB zijn hier onontbeerlijk om acceptabele prestaties te kunnen leveren.

Waar samengewerkt wordt, moeten afspraken worden gemaakt tussen de

special integratie beheerdomeinen



Figuur 3 Procesmatige samenhang van de beheerdomeinen

diverse beheerpartijen over product, dienst, proces en informatie-uitwisseling; waar zelfstandig geopereerd wordt, is het belangrijk om in het interne proces te regelen dat de externe afspraken kunnen worden nagekomen. Het samen afspraken maken wordt sterk vereenvoudigd doordat de drie beheerdomeinen duidelijk ten opzichte van elkaar zijn afgebakend, en doordat ITIL, ASL en BiSL voor een belangrijk deel dezelfde taal spreken¹⁰.

Samenwerkingsgebieden

Voor een eindgebruiker zijn twee dingen belangrijk: dat de applicatie en de infrastructuur dagelijks doen wat ze moeten doen en dat noodzakelijke aanpassingen snel genoeg worden doorgevoerd. Daarvoor zijn afspraken nodig tussen afnemer en leverancier, op zowel strategisch als tactisch als uitvoerend niveau. Figuur 3 laat vijf belangrijke activiteiten zien die in alle drie de domeinen en op alle drie niveaus spelen en waarbij goede samenwerking vereist is:

1. het dagelijks draaiend houden (dagelijks beheer, exploitatie, gebruik) van informatiesystemen;
2. de afhandeling van service calls;
3. het aanbrengen van aanpassingen (van wensen verzamelen, consequenties in kaart brengen en specificaties opstellen tot en met de invoering van geteste applicaties en hardware);

4. de aansturing van alle beheeractiviteiten aan de hand van afspraken zoals service level agreements;
5. strategievorming en strategische business ICT alignment.

Hierbij is het te ondersteunen bedrijfsproces het strategische uitgangspunt vanwaaruit de drie beheerdomeinen opereren en waar zij elkaar raken.

Koppelvlakken

Door het scheiden van de verschillende vormen van beheer én het goed op elkaar laten aansluiten van de verschillende processen tussen de beheerdomeinen kan de dienstverlening zowel flexibel als stuurbaar zijn. Om dit te realiseren moet de inrichting van de processen wel aan bepaalde randvoorwaarden voldoen:

- *Duidelijke koppelvlakken (interfaces).* Tussen de drie beheerdomeinen moeten eenduidige proceskoppelvlakken onderkend worden. Er moet expliciet worden gemaakt welke afhankelijkheid er tussen de processen bestaat en er moeten passende organisatorische maatregelen worden genomen om de benodigde samenwerking te creëren en te faciliteren. In een maatwerkomgeving zien deze koppelvlakken er anders uit dan in een standaardpakkettenomgeving: de relatie tussen een

willekeurige Wordgebruiker en het bedrijf Microsoft is maar heel beperkt, maar een maatwerkapplicatie die een voortdurend veranderende wet- en regelgeving ondersteunt vereist veelvuldige samenwerking tussen FB, AB en TB.

Tussen de drie beheerdomeinen moeten eenduidige proceskoppelvlakken onderkend worden, inclusief kwaliteitscriteria

- *Afspraken over deze koppelvlakken.* Niet alleen moeten de koppelvlakken duidelijk omschreven zijn, het is ook noodzakelijk om er kwaliteitscriteria voor te definiëren, in termen van zowel product (wat wordt er opgeleverd?) als proces (welke activiteiten worden door wie uitgevoerd, welke informatie wordt uitgewisseld en in welke vorm?).

Een slim gebruik van beheermodellen maakt het gemakkelijker om invulling te geven aan deze randvoorwaarden. ITIL, ASL en BiSL sluiten goed op elkaar aan, maar uiteraard kunnen ook andere methodieken worden gekozen, mits de termen, begrippen en koppelvlakken een eenduidige en consistente definitie hebben.

Organisatievolwassenheid

Samenwerking moet georganiseerd worden. Alle betrokken organisaties moeten daar dan ook aan toe zijn. In

het boek van Schotgerrits¹¹ werd al onderkend dat het verbeteren van processen die over organisaties heen gaan vooral zin heeft als deze organisaties niet te veel in volwassenheid verschillen, zodat ze zich samen steeds verder kunnen ontwikkelen. In de afgelopen jaren is een aantal volwassenheidsmodellen ontwikkeld, onder andere specifiek voor AB (gebaseerd op ASL): *ASL Zelfevaluatie*¹² en de *ASL Normering en Assessmentmethode*¹³, en voor FB (gebaseerd op BiSL): de *BiSL Zelfevaluatie*¹⁴.

Praktijkvoorbeelden

Enkele voorbeelden van concrete problemen die gebruikers en beheerders in de praktijk tegenkomen:

- Een lang verwachte nieuwe release van een belangrijke applicatie, waarmee een gebruiker dagelijks werkt, zal in het weekend in productie worden genomen. De gebruiker gaat ervan uit dat hij de nieuwe release de maandag erna kan gebruiken. Maar als hij op het werk komt, blijkt niet alleen de nieuwe release niet operationeel, de hele applicatie is down! Geïrriteerd belt hij de helpdesk. Hij krijgt te horen dat de release wel op tijd klaar was, maar dat er 'implementatieproblemen' zijn, te wijten aan een slechte planning bij TB. En tot overmaat van ramp was de oude release al verwijderd voordat het probleem duidelijk werd, en kan de oude situatie niet zomaar hersteld worden!
- Een gebruiker gebruikt al geruime tijd een applicatie waar hij niet erg tevreden over is en heeft een aantal suggesties voor verbetering van de functionaliteit gedaan bij de helpdesk. Hij heeft daar al een paar maanden niets meer van gehoord en belt uiteindelijk maar weer de helpdesk om te vragen hoe het ermee staat. Eerst wordt hij erop gewezen dat hij bij de andere helpdesk moet zijn, en daar krijgt hij te horen dat de suggesties wel zijn doorgegeven maar zijn afgewezen door de business manager. Er is geen budget voor verbetering.

- Na het outsourcen van TB worden SLA-afspraken over de afhandeltijd van applicatieve incidenten ineens niet meer nagekomen. Het blijkt dat er geen goede afspraken zijn gemaakt over inproductiename van *hot fixes*.
- Iemand wordt service manager in het kader van een AB-contract met een grote klant dat al een jaar loopt. Om te kijken welke afspraken zijn gemaakt over de dienstverlening, raadpleegt hij het beheercontract en de SLA. Daarin staan afspraken waarvoor hij het commitment van de TB-organisatie nodig heeft, bijvoorbeeld over de gemiddelde implementatietijd van nieuwe releases. Afspraken met TB blijken echter nergens te zijn vastgelegd, en als hij met de manager van de TB-organisatie gaat praten, blijkt zij van niets te weten.
- Een IT-manager bij een grote bank heeft met zijn interne klanten eindelijk afspraken kunnen maken over sanering van het applicatielandschap, dat grote 'wildgroei' vertoont. Nu blijkt echter dat het (externe) rekencentrum, waar alle applicaties draaien, roet in het eten gooit: de zorgvuldig opgestelde architectuurkaders voldoen niet aan de normen van de leverancier en daardoor kan de kwaliteit van diens dienstverlening in gevaar komen.

Aan de hand van dergelijke problemen, uit het leven gegrepen, zullen we in elk van de vijf volgende artikelen een belangrijk samenwerkingsgebied behandelen. Daarbij zal er aandacht zijn voor zowel grote als kleine organisaties, zowel interne als externe beheerpartijen, en zowel formele als menselijke aspecten. Met name praktische vragen komen aan bod, zoals:

- Welke informatie moet men uitwisselen, en hoe kan dat aangepakt worden om ervoor zorgen dat de informatie van voldoende kwaliteit is?
- Hoe ziet de 'procesketen' over de verschillende beheerdomeinen eruit?

- Wat zijn mogelijke inrichtingskeuzes? Bijvoorbeeld: centrale *non-skilled* helpdesk of niet? Of: centrale registratie van configuratie-items of niet?
- Hoe hangen inrichtingskeuzes en organisatievolwassenheid met elkaar samen?
- Hoe wordt de basis voor goede samenwerking gelegd tijdens de systeemontwikkelingsfase¹⁵?
- Met welke veranderkundige aspecten kan men te maken krijgen?

Het volgende artikel in deze reeks zal verschijnen in IT Beheer Magazine nr. 1/2007.

Dr. Machteld Meijer en drs. Frances van Haagen zijn lid van de ASL Foundation. Machteld Meijer is werkzaam bij Getronics PinkRocade en Frances van Haagen bij Ordina Application Management. Opmerkingen, suggesties en best practices met betrekking tot dit onderwerp zijn van harte welkom op Frances.van.haagen@ordina.nl en Machteld.meijer@getronics.com.

Noten

- 1 Looijen, M, *Beheer van informatiesystemen*, ten Hagen & Stam/Sdu Uitgevers, 2004
- 2 Delen, G.P.A.J. en M. Looijen, *Beheer van de informatievoorziening*, Cap Gemini Publishing, 1992
- 3 OGC, *ITIL: Service Support*, TSO, 2000
- 4 OGC, *ITIL: Service Delivery*, TSO, 2001
- 5 OGC, *ITIL: Planning to Implement Service Management*, TSO, 2002
OGC, *ITIL: Application Management*, TSO, 2002
- 6 Pols, R. van der, *ASL: een framework voor applicatiebeheer*, Sdu Uitgevers, 2006
- 7 Pols, R. van der, R. Donatz, F. van Outvorst, *BiSL, een framework voor functioneel beheer en informatie-management*, Van Haren Publishing, 2005
- 8 Meijer, M. en H. Boer, 'De betekenis van ASL en ITIL AM voor applicatiebeheer', in: *IT Service Management best practices* deel 1, ITSMF, 2004
- 9 Meijer, M. M. Zwaal en S. Koppens, 'ASL en ITIL, samen sterk', in: *IT Service Management best practices* deel 2, ITSMF, 2005
- 10 Meijer, M. en J. Meijers, 'Effectief IT-beheer: samenwerken waar nodig, zelfstandig opereren waar mogelijk', in: *IT Beheer Jaarboek 2002*, ten Hagen & Stam Uitgevers, 2002
- 11 Schotgerrits, T. (red.), *World Class IT van service naar business gericht met uw ICT organisatie*, KPMG, 2000
- 12 Deurloo, K., R. van der Pols en R. Sieders, *ASL Zelfevaluatie*, ten Hagen & Stam/Sdu Uitgevers, 2003
- 13 ASL Foundation, *ASL Normering en Assessmentmethode* (pdf-formaat (eigen beheer)), 2006
- 14 Donatz, R., *BiSL Zelfevaluatie*, Sdu Uitgevers, 2006
- 15 Haagen, F. van en A. Smulders, 'Managers in the Twilight Zone??', in: *IT Service Management best practices* deel 3, ITSMF, 2006