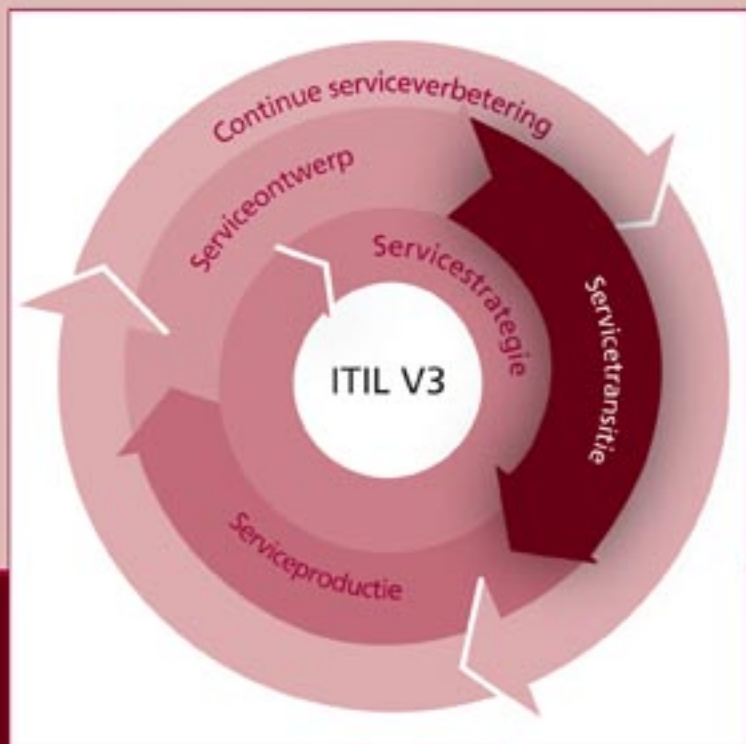


EEN MANAGEMENTGUIDE

Service Transition op basis van ITIL® V3



Service Transition op basis van ITIL® V3 - Een managementguide

Andere uitgaven bij Van Haren Publishing

Van Haren Publishing (VHP) is gespecialiseerd in uitgaven over Best Practices, methodes en standaarden op het gebied van de volgende domeinen:

- IT-management,
- Architecture (Enterprise en IT),
- Business management en
- Projectmanagement.

Deze uitgaven worden uitgegeven in verschillende talen in series, zoals *ITSM Library*, *Best Practice*, *IT Management Topics* en *I-Tracks*.

VHP is tevens de uitgever voor toonaangevende instellingen en bedrijven, onder andere The Open Group, PMI-NL, IPMA-NL, CA, Getronics, Pink Elephant.

Onderwerpen per domein zijn:

IT (Service) Management / IT Governance

ASL
BiSL
CATS
CMMI
CobiT
ISO 17799
ISO 27001
ISO/IEC 20000
ISPL
IT Service CMM
ITIL® V2
ITIL® V3
ITSM
MOF
MSF

Architecture (Enterprise en IT)

Archimate
TOGAF™

Business Management

EFQM
ISA-95
ISO 9000
SixSigma
SOX
SqEME®

Project-, Programma- en Riskmanagement

A4 Projectmanagement
ICB / NCB
MINCE®
M_o_R®
MSP
NCB
PMBok
PRINCE2®

Voor een compleet overzicht van alle uitgaven, ga naar onze website: www.vanharen.net.

Copyright protected. Use is for Single Users only via a VHP Approved License.
For information and printed versions please see www.vanharen.net

Service Transition **op basis van ITIL® V3**

Een managementguide



Colofon

Titel: Service Transition op basis van ITIL® V3 - Een managementguide

Auteurs: Jan van Bon (Hoofdredacteur, Inform-IT)
Arjen de Jong (Inform-IT)
Axel Kolthof (Inform-IT)
Mike Pieper (Inform-IT)
Ruby Tjassing (Inform-IT)
Annelies van der Veen (Inform-IT)
Tieneke Verheijen (Inform-IT)

Uitgever: Van Haren Publishing, Zaltbommel, www.vanharen.net

Ontwerp & layout: CO2 Premedia bv, Amersfoort - NL

ISBN: 9789087531539

Editie: Eerste druk, eerste oplage, Februari 2009

© 2008 Van Haren Publishing

Although this publication has been composed with much care, neither author, nor editor, nor publisher can accept any liability for damage caused by possible errors and/or incompleteness in this publication.

© Crown copyright. Published under license from the Controller of Her Majesty's Stationery Office.

ITIL Glossaries/ Acronyms © Crown Copyright Office of Government Commerce. Reproduced with the permission of the Controller of HMSO and the Office of Government Commerce.

ITIL® is a Registered Trade Mark, and a Registered Community Trade Mark of the Office of Government Commerce, and is Registered in the U.S. Patent and Trademark Office.

TRADEMARK NOTICES

ITIL® and PRINCE2™ are Registered Trade Marks and Registered Community Trade Marks of the Office of Government Commerce, and are Registered in the U.S. Patent and Trademark Office.

COBIT® is a registered trademark of the Information Systems Audit and Control Association (ISACA)/IT Governance Institute (ITGI).

The PMBoK® is a registered trademark of the Project Management Institute (PMI).

Voorwoord

ITIL ontvangt wereldwijd steeds meer aandacht, en veel organisaties zijn inmiddels gestart met de invoering van ITIL. ITIL versie 2 (V2) is wat dat betreft een onmiskenbaar succes geweest. In juni 2007 werd ITIL versie 3 (V3) gepubliceerd, waarin de service-levenscyclus werd geïntroduceerd. Omdat veel organisaties nog druk bezig zijn met de procesbenadering uit ITIL V2 leidde dat tot enige onrust in de markt. Met de voor u liggende publicatie hopen we een zinvolle bijdrage te leveren aan de afwegingen ten aanzien van de versie van ITIL waarmee u het best aan de slag kunt gaan.

“Foundations of IT Service Management - op basis van ITIL V3” is geschreven als een compacte en gemakkelijke te lezen samenvatting van ITIL V3. Het boek is daarom populair als leidraad bij ITIL V3-trainingen. Maar organisaties gebruiken het boek ook als een stappenplan voor het implementeren van onderdelen uit de ITIL best practices. Om die reden is uit het Foundations-boek de serie “ITIL V3 Managementguides” ontwikkeld. De managementguides focussen namelijk op één ITIL V3-levenscyclusfase per boek. Organisaties kunnen zich daardoor gemakkelijker op die fase richten die voor hen van belang is.

Elk van de vijf ITIL V3 Managementguides is op dezelfde wijze gestructureerd als het succesvolle Foundations-boek: de levenscyclusfase wordt apart besproken van de bijbehorende processen, procedures en functies, waardoor organisaties zelf kunnen bepalen welke aanpak ze kiezen (de proces- of de levenscyclusbenadering), terwijl ze in beide gevallen ITIL best practices toepassen.

De inhoud van dit boek is afgeleid uit het Foundations-boek, waardoor u verzekerd bent van dezelfde hoge kwaliteit: het materiaal is uitgebreid beoordeeld door een internationaal team van experts om er zeker van te zijn dat de tekst in lijn is met het originele ITIL-materiaal.

Ik ben ervan overtuigd dat deze nieuwe managementgids een uitstekend hulpmiddel is voor alle professionals, studenten en anderen die praktische begeleiding zoeken bij het bestuderen of implementeren van ITIL V3-concepten.

Jan van Bon
Hoofdredacteur

Dankwoord

Deze managementgide is samengesteld uit de itSMF-publicatie “Foundations of IT Service Management - Op basis van ITIL V3”. Het internationale reviewteam dat bovenstaande titel heeft beoordeeld, heeft dus indirect bijgedragen aan dit boek. We willen alle reviewers daarom nogmaals bedanken voor hun gedetailleerde feedback die de kwaliteit van beide boeken aanmerkelijk heeft verbeterd.

Het reviewteam bestaat uit:

- John van Beem, ISES International, Nederland
- Aad Brinkman, Apreton, Nederland
- Peter Brooks, PHMB Consulting, itSMF Zuid-Afrika
- Rob van der Burg, Microsoft, Nederland
- Judith Cremers, Getronics PinkRocade Educational Services, Nederland
- Robert Falkowitz, Concentric Circle Consulting, itSMF Switzerland
- Rosario Fondacaro, Quint Wellington Redwood, Italië
- Peter van Gijn, LogicaCMG, Nederland
- Jan Heunks, ICT Partners, Nederland
- Linh Ho, Compuware Corporation, Verenigde Staten
- Ton van der Hoogen, ToTZ Diensten, Nederland
- Kevin Holland, NHS, Verenigd Koninkrijk
- Matiss Horodishtiano, Amdocs, itSMF Israël
- Wim Hoving, BHVB, Nederland
- Brian Johnson, CA, Verenigde Staten
- Georges Kemmerling, Quint Wellington Redwood, Nederland
- Kirstie Magowan, itSMF Nieuw- Zeeland
- Steve Mann, OpSys - SM2, itSMF België
- Reiko Morita, Ability InterBusiness Solutions, Inc., Japan
- Jürgen Müller, Marval Benelux, Nederland
- Ingrid Ouwerkerk, Getronics PinkRocade Educational Services, Nederland
- Ton Sleutjes, CapGemini, Nederland
- Maxime Sottini, Innovative Consulting, itSMF Italië
- Takashi Yagi, Hitachi Ltd., itSMF Japan

Omdat het vakgebied continu in ontwikkeling is, zijn inzichten, ideeën en nieuw materiaal van ITSM-professionals, die werken met ITIL V3, van harte welkom. Bijdragen van professionals worden besproken in het redactieteam en, indien geschikt, toegevoegd aan nieuwe edities van dit boek. Stuur uw opmerkingen naar de hoofdredacteur, Jan van Bon, e-mail: j.van.bon@inform-it.org.

Inhoudsopgave

Colofon.....	IV
Voorwoord	V
Dankwoord	VI
1 Inleiding.....	1
1.1 IT in een snel veranderend landschap.....	1
1.2 Waarom dit boek?	2
1.3 Organisaties.....	2
1.4 Leeswijzer	4
2 Inleiding Servicelevenscyclus	5
2.1 Inleiding ITIL	5
2.2 IT-governance.....	7
2.3 Organisatorische volwassenheid	8
2.4 Voordelen en risico's van ITSM-frameworks.....	11
2.5 De servicelevenscyclus: concept en overzicht	12
3 Levenscyclusfase: Servicetransitie	19
3.1 Inleiding.....	19
3.2 Basisbegrippen	21
3.3 Processen en overige activiteiten	23
3.4 Organisatie	28
3.5 Methoden, technieken en tools.....	34
3.6 Implementatie	35
4 Inleiding functies en processen	39
4.1 Inleiding.....	39
4.2 Management van processen.....	40
4.3 Teams, rollen en functies in ITSM	45
4.4 Tools in ITSM.....	46
4.5 Communicatie in IT serviceorganisaties	46
4.6 Cultuur	48
4.7 Processen, projecten, programma's en portfolio's	48
4.8 Processen en functies in de levenscyclusfasen	50

5	Funcities en processen in Servicetransitie	53
5.1	Transitieplanning en -support	53
5.2	Changemanagement	58
5.3	Serviceasset- en configuratiemanagement (SACM)	69
5.4	Release- en deploymentmanagement	81
5.5	Servicevalidatie en -testen	91
5.6	Evaluatie	99
5.7	Kennismanagement	103
	Referenties	109
	Acroniemenlijst	111
	Woordenlijst	115
	Index	175

HOOFDSTUK 1

Inleiding

1.1 IT in een snel veranderend landschap

De ontwikkelingen in de IT hebben de laatste decennia een enorme invloed gehad op de zakelijke markt. Sinds de opkomst van uitermate krachtige hardware, zeer veelzijdige software, en supersnelle, wereldwijd met elkaar verbonden netwerken, kunnen organisaties hun informatieafhankelijke producten en diensten sterk doorontwikkelen en veel sneller op de markt brengen. Deze ontwikkelingen hebben, zoals vaak wordt gesteld, de overgang ingeluid van het industriële tijdperk naar het **informatietijdperk**. In het informatietijdperk is alles sneller en dynamischer geworden, en is alles met elkaar verbonden.

Traditionele hiërarchische organisaties hebben vaak moeite om op die snel veranderende markt te reageren en daarom is er een trend ontstaan waarbij organisaties steeds platter en flexibeler worden. De nadruk komt meer te liggen op horizontale **processen**, en beslissingsbevoegdheden worden in toenemende mate neergelegd bij de medewerkers. Tegen deze achtergrond zijn de werkprocessen van IT-servicemanagement ontstaan.

Een belangrijk voordeel van procesgerichte organisaties is dat processen een **klantgerichte benadering** ondersteunen. De afstemming tussen de IT-organisatie (verantwoordelijk voor de informatievoorziening) en de klant (verantwoordelijk voor de benutting van die informatiesystemen in de business) is daarmee steeds belangrijker geworden. Deze trend is de afgelopen jaren onder de naam **Business-IT Alignment** onder de aandacht gekomen.

Naarmate organisaties meer ervaring opdeden met de **procesgerichte benadering** van IT-servicemanagement werd duidelijk dat processen steeds in samenhang moesten

Copyright protected. Use is for Single Users only via a VHP Approved License.
For information and printed versions please see www.vanharen.net

worden gemanaged. Bovendien werd duidelijk dat de invoering van een procesgerichte werkwijze een forse verandering betekende voor de vooral lijn- en projectgestuurde organisaties. Cultuur en verandermanagement bleken cruciale elementen voor een succesvolle organisatie-inrichting.

Een tweede belangrijke les die werd geleerd was dat de IT-organisatie zich niet diende te verliezen in een procescultuur. Net zoals de eenzijdige projectgestuurde organisatie was ook een eenzijdige procesgestuurde organisatie niet de optimale organisatievorm. Balans was zoals altijd het toverwoord. Bovendien werd duidelijk dat de klantgerichte benadering vereiste dat er een **end-to-end-benadering** diende te worden gevolgd: het was voor een klant van geen enkel belang om te weten 'dat de server het nog deed' als het informatiesysteem op de werkplek van de gebruiker niet beschikbaar was. IT-services dienden dus in een groter verband te worden beschouwd. In dat licht ontstond de behoefte aan de onderkenning van de **servicelevenscyclus** en het managen van IT-services in het licht van die levenscyclus.

Vanwege het toenemende belang van IT-services voor de business wordt de kwaliteit van de informatievoorziening in bedrijven onder steeds strengere **interne en externe eisen** gesteld. **Standaarden** spelen om die reden een steeds grotere rol. **Frameworks** van 'best practices' helpen bij het ontwikkelen van een managementsysteem om aan die eisen te voldoen. Organisaties die hun processen niet onder controle hebben zullen niet veel resultaten kunnen boeken op het niveau van de servicelevenscyclus en het end-to-end-management van die services. Organisaties die hun interne organisatie niet op orde hebben zullen evenmin ver komen. Om die reden worden in dit boek al deze aspecten naast elkaar behandeld.

1.2 Waarom dit boek?

Het boek biedt zowel uitgebreide informatie voor wie verantwoordelijk is voor strategische informatievraagstukken, als voor de (veel grotere) groep die verantwoordelijk is voor de inrichting en uitvoering van de levering van de informatiesystemen. Dit wordt ondersteund door zowel de beschrijving van de servicelevenscyclus zoals die in ITIL V3 is gedocumenteerd, als door de beschrijving van de processen die daarbij van belang zijn.

1.3 Organisaties

Deze paragraaf geeft een overzicht van de organisaties die betrokken zijn bij het onderhouden van ITIL als een beschrijving van de 'best practice' voor IT-servicemanagement.

OGC

Oorspronkelijk was ITIL een product van de CCTA, een organisatie van de Britse overheid. Per 1 april 2001 is de CCTA echter opgegaan in de OGC (Office of Government Commerce), dat daarmee de nieuwe eigenaar van ITIL werd. De doelstelling van de OGC is zijn klanten (binnen de Britse overheid) te helpen met het moderniseren van hun inkoopactiviteiten en het verbeteren van hun dienstverlening door, onder andere, zo goed mogelijk gebruik te maken van IT: “OGC aims to modernise procurement in government, and deliver substantial value for money improvements”. De OGC bevordert het gebruik van ‘best practices’ op tal van gebieden, zoals projectmanagement, programmamanagement, inkoop, risicomangement en IT-servicemanagement. Daartoe geeft de OGC zelf een aantal series boeken (Libraries) uit die worden geschreven door (internationale) experts uit diverse bedrijven en organisaties.

itsMF

Deze uitgave heeft als doelgroep een ieder die met IT-servicemanagement te maken heeft, of die zich daarvoor interesseert. Speciaal voor deze doelgroep is een vakorganisatie opgericht, die zich bezig houdt met de ontwikkeling van het vakgebied IT-servicemanagement.

Het Information Technology Service Management Forum (itsMF), oorspronkelijk bekend als het Information Technology Infrastructure Management Forum (ITIMF), is in 1991 opgericht als een Britse vereniging. In Nederland werd een zustervereniging naar dit voorbeeld opgericht in 1994.

Inmiddels zijn er onafhankelijke itsMF-organisaties in meer dan veertig landen, verspreid over de hele wereld, en het aantal ‘chapters’ groeit gestaag. Alle itsMF-organisaties werken samen in de overkoepelende organisatie itsMF International (itsMF-I).

itsMF is gericht op het hele vakgebied IT-servicemanagement. Zij bevordert de uitwisseling van informatie en ervaringen waarmee IT-organisaties hun dienstverlening kunnen verbeteren. Zij houdt zich ook bezig met het gebruik en de kwaliteit van de diverse standaarden en methodieken die van belang zijn voor het werkveld. Een van deze standaarden is ITIL. itsMF International heeft een overeenkomst met OGC en APM Group voor de bevordering van het gebruik van ITIL.

APM Group

In 2006 heeft OGC het beheer van de ITIL-rechten, de certificering van ITIL-examens en accreditatie van trainingsorganisaties uitbesteed aan APM Group (APMG), een commerciële organisatie. APMG bepaalt de certificering en accreditatie voor de ITIL-examens en publiceerde het nieuwe certificeringstelsel (zie paragraaf 2.1).

Copyright protected. Use is for Single Users only via a VHP Approved License.

For information and printed versions please see www.vanharen.net

Examenorganisaties

De Nederlandse stichting Examen Instituut voor Informatica (EXIN) en de Engelse Information Systems Examination Board (ISEB, onderdeel van BCS: de British Computer Society) werken samen bij het ontwikkelen en aanbieden van certificeringen voor IT-servicemanagement. Jarenlang waren ze de enige aanbieders van ITIL-examens. Na het contracteren van APMG door OGC, zijn de ITIL-examens de verantwoordelijkheid geworden van APMG. Om de ITIL-examens wereldwijd aan te kunnen bieden heeft APMG een aantal examenorganisaties geaccrediteerd: EXIN, BCS/ISEB en het Canadese Loyalist College.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 behandelt de principes van governance en organisatievolwassenheid en de voordelen en risico's van het volgen van een servicemanagement-framework. Het hoofdstuk sluit af met de introductie van de servicelevenscyclus.

In hoofdstuk 3 wordt de servicetransitie-levenscyclusfase in detail behandeld.

Hoofdstuk 4 bespreekt een serie elementaire begrippen uit IT-servicemanagement (service, project, programma, kwaliteit, volwassenheid, standaard, et cetera).

Hoofdstuk 5 beschrijft de functies en/of processen van servicetransitie. Van elke functie en proces worden de volgende kenmerken behandeld:

- inleiding
- activiteiten, methoden en technieken
- interfaces
- metrics
- implementatie (optioneel)

De appendices bevatten bruikbare bronnen voor de lezer. Zo is een literatuuroverzicht bijgevoegd, alsmede de officiële ITIL V3-woordenlijst inclusief vertaling. De vertaling van deze woordenlijst is afgestemd met marktpartijen zoals APMG, EXIN en ITSMF-NL. Daarbij is steeds een keuze gemaakt tussen Nederlandse en Engelse termen. NB: in afwijking van deze keuzes is voor de cover steeds de oorspronkelijke Engelstalige titel uit de ITIL lifecycle gehanteerd, om de aansluiting op die lifecycle duidelijk te maken. Het boek eindigt met een uitgebreide index van relevante termen, waarmee de lezer eenvoudiger bepaalde teksten in het boek kan terugvinden.

HOOFDSTUK 2

Inleiding Servicelevenscyclus

2.1 Inleiding ITIL

In de jaren tachtig was de kwaliteit van de IT-dienstverlening aan de Britse overheid van een dusdanig niveau dat de toenmalige CCTA (Central Computer and Telecommunications Agency, nu OGC) de opdracht kreeg een standaardaanpak te ontwikkelen voor een effectieve en efficiënte levering van IT-services. Dit moest een aanpak zijn die onafhankelijk was van de invloed van leveranciers (zowel interne als externe). Het resultaat van deze opdracht was de ontwikkeling en publicatie van de **Information Technology Infrastructure Library™ (ITIL)**. ITIL¹ is ontstaan uit een verzameling 'best practices' die in het werkveld van de IT-dienstverlening werden aangetroffen.

ITIL biedt een systematische aanpak voor het leveren van de gewenste kwaliteit van IT-services. Het geeft een gedetailleerde omschrijving van de (meeste) belangrijke processen in een IT-organisatie en omvat checklijsten voor taken, procedures en verantwoordelijkheden, die elke IT-organisatie als basis kan gebruiken om ITIL op maat te maken van de eigen bedrijfsbehoeften.

De brede dekking van het ITIL-materiaal maakt het tevens mogelijk om er op gezette tijden naar terug te grijpen en er nieuwe verbeterdoelen voor de IT-organisatie uit af te leiden. Hierdoor kan de organisatie groeien en volwassen worden.

1 ITIL is een geregistreerd handelsmerk van de CCTA/OGC.

ITIL staat inmiddels voor veel meer dan een serie nuttige boeken over IT-servicemanagement. Het framework van de 'best practice' in IT-servicemanagement wordt uitgedragen en verder uitgewerkt door adviseurs, opleiders en leveranciers van technologie en producten. Sinds de jaren negentig staat ITIL dan ook niet alleen voor het framework, maar ook voor de benadering en de filosofie die wordt gedeeld door de mensen die er in de praktijk mee werken.

ITIL-examens

APM Group lanceerde in 2007 een nieuw certificeringschema voor ITIL, gebaseerd op ITIL V3. Zij handhaafde daarbij het schema van ITIL V2 voor een overgangperiode die in ieder geval loopt tot in het jaar 2008. **ITIL V2** kent kwalificaties op drie niveaus:

- Foundation Certificate in IT Service Management
- Practitioner Certificate in IT Service Management
- Manager Certificate in IT Service Management

Tot 2000 zijn er ongeveer 60.000 certificaten uitgereikt, en daarna groeide het naar 500.000 in 2006.

Voor **ITIL V3** is een geheel nieuw stelsel van kwalificaties opgezet. Er zijn vier kwalificatieniveaus:

- Foundation level
- Intermediate levels (Lyfecycle Stream & Capability Stream)
- ITIL Diploma
- Advanced Service Management Professional Diploma

Op <http://www.itil-officialsite.com/Qualifications/ITILV3QualificationScheme.asp> is meer informatie te vinden over het ITIL V3 kwalificatieschema.

Het certificeringssysteem is gebaseerd op de vereisten voor het effectief uitoefenen van de betreffende rol in een IT-organisatie².

Het Foundation-certificaat is van belang voor alle medewerkers die kennis moeten hebben van de belangrijkste taken in een IT-beheerorganisatie en hun onderlinge samenhang. Na het behalen van het Foundation-certificaat kan de medewerker aan de life-cycle- en capability-examens deelnemen. Kandidaten op dit niveau worden opgeleid om

2 Het systeem is opgezet volgens de 'Taxonomy of Learning' van Bloom, een gevestigde methode voor het definiëren toetsen van fasen in een leerproces.

taken binnen de levenscyclus uit te voeren. Deze examens zijn zowel op kennis als op competenties gericht.

2.2 IT-governance

Met de groeiende rol voor informatie, informatiesystemen en IT-servicemanagement, groeien ook de managementvereisten voor IT. Deze vereisten zijn gericht op twee aspecten: de compliance met interne en externe richtlijnen, wetten en regels, en de voorwaarde van toegevoegde waarde voor de stakeholders van de organisatie. IT-governance is nog maar een jonge discipline, waarvoor niet meer dan een paar erkende standaarden of frameworks beschikbaar zijn. Er zijn veel verschillende definities van IT-governance. Een definitie die veel gehanteerd wordt is die van Van Grembergen:

***IT-governance** bestaat uit een veelomvattend framework van structuren, processen en relationele mechanismen.*

Structuren behelzen het bestaan van verantwoordelijke functies zoals IT executives en accounts, en een diversiteit van IT-commissies.

Processen verwijzen naar strategische IT-besluitvorming en het monitoren van een logisch framework van structuren, processen en relationele mechanismen.

Relationele mechanismen zijn business/IT-participatie en partnerships, strategische dialoog en samen leren.

Er is een duidelijk verschil tussen governance en management, dat aangeeft dat governance de omgeving creëert waarin anderen taken effectief kunnen managen (Sohal & Fitzpatrick). IT-governance en IT-management zijn dus twee aparte entiteiten. IT-servicemanagement kan gezien worden als onderdeel van het IT-managementdomein, waarmee IT-governance vooral bij het business- of informatiemanagementdomein hoort.

Hoewel vele frameworks zoals COBIT en zelfs ITIL gekarakteriseerd worden als 'IT-governance frameworks', zijn de meeste in wezen managementframeworks. Er is in ieder geval één standaard voor IT-governance beschikbaar: de Australian standard for corporate governance of information and communication technology (AS8015-2005).

2.3 Organisatorische volwassenheid

Vanaf het moment dat **Richard Nolan** zijn ‘staged model’ voor de IT-applicatie in organisaties in 1974 introduceerde, hebben veel mensen stap voor stap verbetermodellen gebruikt. Deze modellen werden snel gezien als geschikte instrumenten voor kwaliteitverbeterprogramma’s, waar ze organisaties mee hielpen om meer volwassen te worden.

Er zijn vandaag de dag vele variaties op het thema te vinden, variërend van vakgebieden zoals softwareontwikkeling, acquisitie, systeemontwikkeling, softwaretesten, websiteontwikkeling en data warehousing, tot helpdesks, kennismanagement, et cetera. Blijkbaar was het kaizen-principe (verbetering werkt het best in kleinere stappen) iets dat veel mensen aansprak.

De meest aansprekende toepassing van Nolan’s model kwam met de publicatie van het Software Capability Maturity Model (SW-CMM) van het Software Engineering Institute (SEI) van Carnegie Mellon University in de USA. Het CMM werd gekopieerd en toegepast in de meeste van bovengenoemde gevallen, wat CMM tot een soort standaard maakte in maturitymodellen. Het CMM werd later opgevolgd door nieuwere edities, zoals CMMI (CMM Integration).

Deze volwassenheidsmodellen werden toegepast in kwaliteitsmanagementmodellen, zoals het EFQM model (European Foundation for Quality Management). Naast deze brede kwaliteitsmanagementmodellen zijn er ook verschillende andere gangbare modellen beschikbaar gekomen, zoals Six Sigma en Total Quality Management (TQM), die weer complementair zijn aan ITIL.

De beschikbare standaarden, en frameworks of best practice, geven richting aan organisaties om ‘operational excellence’ te bereiken in IT-servicemanagement. Afhankelijk van het punt van ontwikkeling, hebben organisatie verschillende sturing nodig.

Volwassenheidsmodel: CMMI

Het verbeteren van de procesvolwassenheid is in de IT vooral bekend geworden dankzij het **Capability Maturity Model Integration (CMMI)**. Deze aanpak voor procesverbetering is ontwikkeld door het Software Engineering Institute (SEI) van de universiteit van Carnegie Mellon. CMMI verschaft zowel een gelaagd als een continu model. In de continue representatie worden verbeteringen gemeten met behulp van vaardigheidsniveaus. Volwassenheid wordt gemeten voor een specifiek proces binnen een organisatie. In de gelaagde representatie wordt de verbetering gemeten met volwassenheidsniveaus voor een reeks processen binnen een organisatie.

De vaardigheidsniveaus in de **CMMI continue representatie** zijn:

0. **Incompleet proces** - Een proces dat niet of maar gedeeltelijk is uitgevoerd.
1. **Uitgevoerd proces** - Een proces dat voldoet aan de specifieke doelen van het procesgebied.
2. **Gemanaged proces** - Een uitgevoerd (vaardigheidsniveau 1) proces dat de basisinfrastructuur heeft om een proces te ondersteunen.
3. **Gedefinieerd proces** - Een gemanaged (vaardigheidsniveau 2) proces dat gemaakt is met de standaardprocessen van de organisatie volgens de richtlijnen van de organisatie. Het draagt werkproducten, metingen en andere procesverbeterinformatie bij aan de organisatorische procesassets.
4. **Kwantitatief gemanaged proces** - Een gedefinieerd (vaardigheidsniveau 3) proces dat beheerd wordt door statistische en andere kwantitatieve technieken te gebruiken.
5. **Geoptimaliseerd proces** - Een kwantitatief gemanaged (vaardigheidsniveau 4) proces dat verbeterd wordt op basis van de onderkenning van de gebruikelijke aanleidingen van variaties die inherent zijn aan het proces.

In de **CMMI gelaagde representatie** definieert het model vijf volwassenheidsniveaus, waarbij elke laag als basis geldt voor de volgende laag in de continue procesverbetering:

1. **Initieel** - Processen zijn ad hoc en chaotisch.
2. **Gemanaged** - Bij projecten zorgt de organisatie ervoor dat processen volgens de richtlijnen worden gepland en uitgevoerd.
3. **Gedefinieerd** - Processen zijn goed gekarakteriseerd en begrepen, en zijn beschreven in standaarden, procedures, tools, en methoden.
4. **Kwantitatief gemanaged** - De organisatie en projecten geven de kwantitatieve doelstellingen voor kwaliteit en procesperformance aan en gebruiken ze als criteria bij het managen van processen.
5. **Geoptimaliseerd** - Richt zich op het continu verbeteren van procesperformance door incrementele en innovatieve proces- en technologieverbeteringen.

Verscheidene andere volwassenheidsmodellen zijn van deze structuren afgeleid, zoals bijvoorbeeld de Gartner Maturity Modellen. De meeste van die modellen zijn gericht op *vaardigheden*. Enkele andere, zoals het KPMG World Class IT Maturity Model, volgen aan afwijkende aanpak.

Standaard: ISO/IEC 20000

Het ontwikkelen en onderhouden van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan de normen van ISO 9000 (ISO 9000:2000) kan worden beschouwd als een hulpmiddel voor