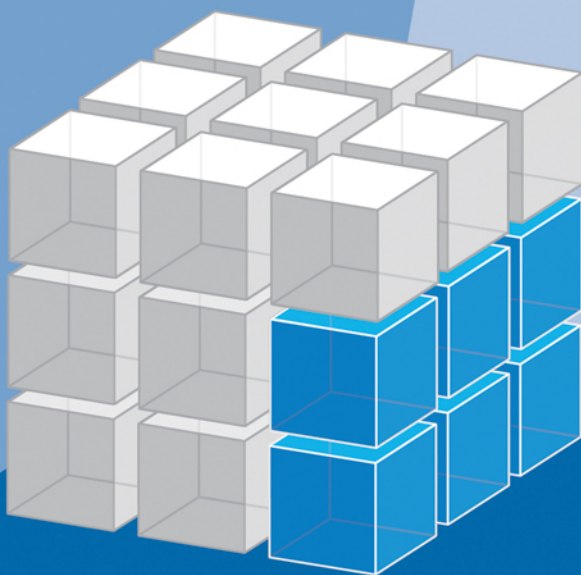




Versie 3



DE ISM-METHODE

Verleden, heden en toekomst van IT-servicemanagement

Wim Hoving
Jan van Bon



DE ISM-METHODE

Verleden, heden en toekomst van IT-servicemanagement

Wim Hoving & Jan van Bon



Colofon

Titel:	De ISM-Methode Verleden, heden en toekomst van IT-servicemanagement
Auteurs:	Wim Hoving & Jan van Bon (BHVB)
Redactie:	Inform-IT
Uitgever:	Van Haren Publishing, Zaltbommel
Design & layout:	Inform-IT
ISBN Hard copy:	978 90 125 8500 2
ISBN eBook:	978 94 018 0198 0
Druk:	Eerste druk, eerste oplage, 2012 Eerste druk, tweede oplage, december 2012

©BHVB 2010, 2012

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor meer informatie over BHVB: e-mail naar info@bhvb.nl.

Alhoewel deze uitgave met de grootst mogelijke zorg is opgesteld, kan noch de redactie, noch de uitgever enige aansprakelijkheid aanvaarden voor schade voortvloeiend uit fouten of onvolkomenheden in de tekst.

TOELICHTING TRADEMARKS:

ISM (Integrated Service Management) en FSM (Functional Service Management) zijn gedeponeerde merken van Bureau Hoving & Van Bon (BHVB).

De procesbeschrijvingen in dit boek zijn een kopie van ISM-procesbeschrijving versie 3.0. De ISM-procesbeschrijvingen zijn eigendom van BHVB en worden door BHVB ontwikkeld en beheerd, en voor dit boek in vereenvoudigde vorm beschikbaar gesteld. De opgenomen teksten zijn een voorbeeld van een op ISM gebaseerde procesbeschrijving. Voor het gebruik van deze procesbeschrijvingen en afbeeldingen of delen ervan is schriftelijke toestemming van de eigenaar nodig.

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

“It is not the strongest of species that survives, nor the most intelligent, but the one most adaptable to change.” (naar Charles Darwin, 1809-1882)

IT-servicemanagement (vanaf hier ITSM) is een vakgebied dat veel aandacht trekt. Niet alleen geeft het veel voldoening om IT-beheerorganisaties beter te laten werken, het is ook een erg jong vakgebied waarin continu boeiende en relevante innovaties plaatsvinden. Daarbij komt dat ITSM niet gaat over processen maar over dienstverlening. Dienstverlening aan de business die alleen goed kan plaatsvinden als de integratie tussen medewerkers, afdelingen, kennis, processen, procedures en ondersteunende middelen (samen People, Process en Product) goed plaats vindt.

ITSM gaat ook over het toepassen van kennis en inzicht waardoor IT-beheerorganisaties in control komen en zichzelf continu verbeteren. ITSM gaat dus over mensen en organisaties die goede IT-services willen en moeten leveren en daar steeds beter in slagen.

De innovaties die gedurende dertig jaar in ITSM hebben plaatsgevonden maken het steeds beter mogelijk grip te krijgen op de levering van goede IT-services:

- De steeds betere werking van servicedesktools maakt het mogelijk om processen beter te managen.
- Rapportagetools ondersteunen de totstandkoming van rapportage die niet alleen inzicht geeft in de prestatie, maar vooral functioneert als stuurinstrument om de prestatie continu te verbeteren.
- De afnemende koudwatervrees voor matrixorganisaties maakt het mogelijk om lijn- en procesorganisaties goed met elkaar te laten samenwerken.
- De opkomst van functioneel beheer (in het demand-domein) verbetert de aansluiting van de IT-dienstverlening (in het supply-domein) op de vraag die uit de business wordt gesteld.

Toch zijn er ook zaken die zorg baren. De kern van onze zorg is dat de vele innovaties die plaatsvinden volstrekt onvoldoende met elkaar worden verbonden. Het ontbreekt aan samenhang en samenwerking tussen de verschillende vakgebieden, waardoor de bedrijfsvoering wordt gehinderd:

- De focus op processen leidt tot een verwaarlozing van de noodzakelijke verbinding tussen People, Process en Product.
- Het gebrek aan verbinding tussen functioneel, applicatie- en technisch beheer wordt vanuit ITIL, ASL en BiSL in stand gehouden. De ontwikkeling binnen de verschillende beheergebieden vindt grotendeels gescheiden plaats.
- Breed geaccepteerde theoretische concepten en fundamenten worden niet verbonden aan praktische en eenvoudig toepasbare oplossingen. De complexiteit wordt alleen maar groter, ITIL v3 (versie 3) en de daaropvolgende versie ITIL 2011 zijn vooral academischer geworden in plaats van meer toepasbaar.
- Projecten worden veelal afgerekend op het tijdig en binnen budget opleveren, waarbij het doel (het leveren van een stabiel functionerende en IT-service-georiënteerde organisatie) minder stringent wordt beoordeeld.

Opvallend is dat deze problemen bewust in stand worden gehouden. Experts en consultants adviseren IT-beheerorganisaties nog steeds om deeloplossingen in te voeren en veel tijd en geld te besteden aan het creëren van complexe maatwerkoplossingen en het schrijven van nieuwe processen. Terwijl een beetje consultant toch al lang beschikt over standaardprocessen die breed toepasbaar zijn. Onder het motto van draagvlak creëren wordt onnodig veel tijd en geld gespendeerd aan het bedenken van processen die identiek zijn aan die van andere organisaties.

Recente ervaringen tonen aan dat het ook anders kan:

- Functioneel, applicatie- en technisch beheer kunnen uitstekend vanuit één structuur samenwerken.
- Projecten passen prima in een procesmatige aansturing.
- People, Process en Product (de bedrijfsmiddelen die gebruikt worden) kunnen goed op elkaar worden afgestemd, waardoor ze elkaar versterken.
- Alle IT-beheerorganisaties kunnen een grotendeels direct toepasbare standaardoplossing gebruiken omdat ze allemaal hetzelfde doel hebben.
- Organisaties kunnen hun cultuur relatief eenvoudig aanpassen door gestructureerd en methodisch te werken aan kwaliteitsverbetering.
- De complexiteit kan drastisch worden beperkt door een eenvoudige processtructuur.
- Een goede set processen kan in iedere organisatie out-of-the-box worden ingezet.

De ISM-methode (ISM, Integrated Service Management[®]) is het resultaat van een jarenlange praktische en theoretische ontwikkeling. Door constant de behoefte van de business te analyseren is het gelukt een methode te ontwikkelen die snel en degelijk leidt tot een structurele verbetering van de IT-dienstverlening. Die ervaringen en concepten zijn ondergebracht in een robuust fundament voor het leveren van IT-services, waarop alle nuttige, praktische en theoretisch innovaties zijn gegrondvest. Hierdoor is één samenhangende structuur ontstaan die in de praktijk succesvol wordt toegepast bij grote en kleinere IT-beheerorganisaties.

Het vak ITSM is pas dertig jaren jong en nog lang niet klaar met zijn ontwikkeling. Dat geldt ook voor de ISM-methode. Nieuwe ideeën, maar vooral de praktijkervaring van tientallen organisaties die ISM toepassen, zullen zeker leiden tot vernieuwing in de vorm van verbeteringen, verbreding of verdieping. Alle vernieuwingen moeten echter passen in een praktische, eenvoudige en werkbare structuur waarmee de IT-dienstverlening wordt verbeterd.

Met dit boek hopen we een nieuwe impuls te geven aan het denken over ITSM. Ook hopen we ideeën en tips aan te dragen waarmee organisaties hun dienstverlening kunnen verbeteren. En ten slotte hopen we veel reacties te ontvangen waarmee de ISM-methode verder kan worden ontwikkeld.

Wim Hoving, Jan van Bon

Dankwoord

Graag willen we onze dank uitspreken aan het team van deskundigen dat heeft meegewerkt aan de totstandkoming van deze publicatie. Zij hebben een eerste versie van het manuscript gereviewed en ons voorzien van waardevolle opmerkingen en ideeën voor verbetering. Hun bijdrage wordt bijzonder gewaardeerd en is van grote waarde geweest voor het uiteindelijke resultaat.

De reviewers:

Maarten Quintus Brooshoofd, Inter Access

Edwin Charité, DeltaSIS

Siraar Gommans, Borg Projecten

Rob Hoek, iCensus

Sander Jerphanion, TOPdesk

Anders Kok, transavia.com

Bertus van der Kolk, Inter Access

Johan Op de Coul, Organisatie-adviesbureau Op de Coul

Michiel de Ruiter, HappyCustomers

Pieter van der Schee, FloraHolland

Rolf Smit, Rolf SMIT: Service Management & Information Technology

Léon Vlasblom, NKI-AVL

Mark de Vries, Inter Access

Aanpassingen voor de nieuwe versie

In deze hernieuwde uitgave zijn beperkt wijzigingen aangebracht.

Ten eerste zijn correcties doorgevoerd, gemeld door alerte lezers en ontdekt door intensief gebruik. Inhoudelijk zijn er slechts enkele wijzigingen aangebracht:

- De SLM-deelprocessen zijn beter op elkaar afgestemd.
- De procesmanagementrollen zijn scherper geformuleerd en beter afgezet tegen lijnmanagementrollen.
- De tekst is verrijkt met enkele nieuwe figuren, en met praktische toelichtingen.

Verder is de tekst verder in lijn gebracht met de ITIL 2011:

tallose hoofdletters zijn teruggebracht naar kleine letters, en het woord 'helpdesk' is consequent vervangen door 'servicedesk'.

Inhoud

Inleiding	1
1 Geschiedenis van ITSM	7
1.1 Het begin	7
1.2 Stijgende behoefte aan control	8
1.3 De opkomst van procesmatig werken	9
1.4 Procesgerichte referentiemodellen	9
1.5 ISMA (vanaf 1979)	10
1.6 Drievoudig model van beheer (Looijen, vanaf 1986)	13
1.7 ITIL (vanaf 1988)	16
1.8 PRINCE (vanaf 1989)	23
1.9 Strategic alignment-modellen (vanaf 1993)	26
1.10 Normen en standaarden (vanaf 1995)	31
1.11 COBIT (vanaf 1996)	36
1.12 MOF (vanaf 1999)	40
1.13 ASL (vanaf 2002)	45
1.14 BiSL (vanaf 2005)	47
1.15 Evaluatie van dertig jaar ITSM-modellen	50
1.16 Conclusies	52
2 Modern ITSM	57
2.1 Wat wil de klant?	57
2.2 Eisen aan de klant (demand)	64
2.3 Eisen aan de leverancier (supply)	67
2.4 Eisen aan een ITSM-framework	72
2.5 De kaders voor ITSM	74
2.6 De bouwstenen van een ITSM-framework	80
2.7 De objecten van ITSM	86
3 De opbouw van de ISM-methode	115
3.1 Wat is ISM?	115
3.2 Waarom ISM?	115
3.3 Geschiedenis van ISM	119
3.4 De ISM-inrichtingskeuzes	123
3.5 Bepaling ISM-domein	131
4 De ISM-methode	135
4.1 Het ISM-relatiemodel	135
4.2 Het ISM-framework	139
4.3 De ISM-invoeringsmethode	160
4.4 De ISM-support	180

5 De ISM-processen	189
5.1 Service level management (SLM)	193
5.2 Quality management (QM)	205
5.3 Change management (CHM)	219
5.4 Incident management (INC)	239
5.5 Configuration management (COM)	255
5.6 Operations management (OPS)	267
Acroniemen	277
Definities	281
Bronnen	337
Over de auteurs	341
Index	343

Inleiding

Voor u ligt de eerste beschrijving van Integrated Service Management (ISM). ISM is een methode voor IT-servicemanagement (ITSM), en biedt een praktische aanvulling op populaire referentiemodellen zoals ITIL, MOF, ASL en COBIT.

Dit boek beschrijft de uitgangspunten, de opbouw en de toepassing van de methode ISM. De specifieke uitgangspunten van ISM worden in de context geplaatst van verleden en heden van het vakgebied ITSM.

Waarom dit boek?

Dit boek is bestemd voor iedereen die op een vooral praktische wijze gestructureerd met ITSM wil omgaan. Hoewel de (theoretische) kaders waarop ISM is gebaseerd uitgebreid aan de orde komen willen wij met dit boek vooral een praktische oplossing voor ITSM bieden. Compacte definities en uitgangspunten zijn uitgewerkt tot oplossingen die direct toepasbaar zijn, hun meerwaarde hebben bewezen, relatief eenvoudig in te voeren zijn en - vooral - succesvol toe te passen zijn.

Daarnaast is het boek bestemd voor het toenemende aantal IT'ers dat werkzaam is in een volgens ISM ingerichte omgeving en die meer willen weten over de achtergrond en werking van ISM, en voor partijen die organisaties helpen bij de invoering van ISM.

Wat is ISM?

Integrated Service Management (ISM) is een gestandaardiseerde managementmethode waarmee IT-beheerorganisaties op relatief eenvoudige en doeltreffende wijze hun IT-dienstverlening onder controle kunnen krijgen.

De ISM-methode bestaat niet alleen uit het ISM-framework, waarin People, Process en Product aan elkaar worden gerelateerd, maar ook uit een implementatiemethode en vele vormen van support. De implementatiemethode is gericht op invoering van het framework en begeleiding van de organisatie bij de toepassing van dit framework en de cultuurverandering die hiervoor nodig is.

ISM is ontwikkeld om de levering van IT-services aan de business beter te ondersteunen. Bij de ontwikkeling van ISM is dankbaar gebruik gemaakt van de kennis die de afgelopen jaren is opgedaan, maar ook is nadrukkelijk gekeken naar de fouten die zijn gemaakt. De structuur van ISM is gebaseerd op degelijke bewezen structuren en uitgangspunten. ISM is dus een combinatie van best practices en praktisch design, voorzien van tal van hulpmiddelen in een toepasbaar formaat onder een eenduidige architectuur.

De methode ISM:

- is gebaseerd op een denkwijze (onder andere dienstverlening, People, Process, Product, negenvlakmanagement)
- hanteert een modelleringswijze (onder andere processtructuren, organisatiestructuren, relatieschema's)
- bevat een werkwijze (een projectaanpak, standaardtoepassing)
- kent een beheerwijze (invoering, coaching, rapportage, metrieken, fasering, standaard-producten)
- biedt een ondersteuningswijze (opleiding, publicatietools, servicedesktools, versiebeheer, standaarden, games)

Hiermee biedt ISM een methode waarin de verschillende onderdelen volledig geïntegreerd zijn en de onderhoudbaarheid groot is. ISM sluit bovendien aan op bekende toetsingskaders zoals COBIT en ISO20000.

Uitgangspunt bij de ontwikkeling van ISM is om een volledig en toepasbaar management-instrument te bieden. De belangrijkste kenmerken van ISM zijn:

- focus op dienstverlening
- toepasbaarheid en eenvoud
- op architectuur gebaseerde structuur
- integratie van People, Process en Product
- directe bruikbaarheid voor iedere organisatie
- standaardinstallatie: snelle in-productiename met daarna start cultuurverandering
- maximale standaardisatie met koppelvlakken naar organisatiespecifieke kenmerken.

Leeswijzer

In de eerste twee hoofdstukken van het boek worden de achtergrond en voedingsbodem van ISM beschreven: de geschiedenis en het heden van ITSM. Deze hoofdstukken bieden u een korte 'modellengeschiedenis' en een overzicht van de bouwstenen van modern ITSM.

De volgende drie hoofdstukken beschrijven de ISM-methode. In deze hoofdstukken kunt u lezen welke keuzes zijn gemaakt bij de opbouw van ISM en wat de uitgangspunten zijn van ISM. Verder worden de drie componenten van de methode beschreven: het ISM-framework, de ISM-invoeringsmethode en de ISM-support. In het laatste hoofdstuk vindt u een beschrijving van het procesmodel met alle processen, stappen en activiteiten.

Door het gehele boek heen zijn definities, regels en richtlijnen in gekleurde vakken opgenomen, steeds in cursieve tekst. Belangrijke toelichtingen en uitspraken zijn eveneens in gekleurde vlakken opgenomen (maar niet cursief).

Hoofdstuk 1 behandelt het *verleden* en belicht in hoofdlijnen de geschiedenis van ITSM. De uit de geschiedenis naar voren gekomen essentiële bouwstenen van ITSM komen aan de orde. Van elk van de besproken frameworks en standaarden wordt vastgesteld wat hun

bijdrage aan de ontwikkeling van het vakgebied is geweest. Het hoofdstuk illustreert dat er slechts in beperkte mate invulling gegeven is aan de behoefte aan een methode voor ITSM.

Hoofdstuk 2 behandelt het *heden* en beschrijft de positie en doelstelling van ITSM (leveren van goede IT-services). Na een beschrijving van de basis van service: “Wat wil de klant”, kunt u achtereenvolgens lezen wat de kaders, bouwstenen en objecten van modern ITSM zijn. Dit hoofdstuk levert de rechtvaardiging voor standaardisatie en de voedingsbodem voor de opbouw van de ISM-methode.

Hoofdstuk 3 behandelt de *toekomst*. Het hoofdstuk beschrijft de ontwikkeling en opbouw van ISM, en behandelt de keuzes die aan de inrichting van ISM ten grondslag liggen, uitmondend in de methode ISM. Het hoofdstuk geeft inzicht in de pijlers en uitgangspunten van ISM.

Hoofdstuk 4 behandelt de *praktische invulling* van de ISM-methode. Achtereenvolgens worden de drie componenten van de ISM-methode beschreven: het framework, de invoeringsmethode, en de support. Dit hoofdstuk stelt u in staat een beeld te vormen van de waarde en werking van ISM in de praktijk van uw eigen organisatie.

Hoofdstuk 5 beschrijft het *ISM-procesmodel* tot op stapniveau. Voor alle zes processen beschrijft dit hoofdstuk de doelstelling, de begrippen, de deelprocessen en stappen, de interfaces, de besturing, de organisatie en de tooling.

Het boek sluit af met een acroniemenlijst, een uitgebreide definitielijst, de bronnen en de index.

Gebruikte terminologie

Bij het schrijven van dit boek is zoveel mogelijk gekozen voor Nederlandstalige begrippen. In het vakgebied zijn echter al veel Engelse termen geheel ingeburgerd. In die gevallen waarin de Engelse term in de praktijk al breed toegepast wordt is dat gebruik ook in dit boek gevolgd.

Achter in dit boek is een definitielijst opgenomen, waarin alle belangrijke termen zijn opgenomen, met inbegrip van de gebruikte synoniemen. Bij de definitielijst is ook een lijst met acroniemen opgenomen. Voor veelgebruikte termen wordt in het boek alleen het acroniem gebruikt. Zo wordt IT-servicemanagement steeds met ‘ITSM’ verkort weergegeven.

Voor de uitleg van begrippen kunt u dus te allen tijde de definitielijst raadplegen. Ook worden begrippen in de loop van het verhaal, in hun context, gedefinieerd. Om het betoog in dit boek goed te kunnen volgen, is het echter van belang om van een aantal begrippen de betekenis vooraf te kennen. Deze begrippen leggen we hieronder kort uit.

Practice, model, methode en framework

Een *practice* is een werkwijze waarmee een bepaalde taak in de praktijk wordt uitgevoerd. Een *best practice* is dan de beste vorm die van zo'n werkwijze in de praktijk kon worden gevonden. Zo'n best practice kan als voorbeeld dienen voor anderen.

Een *model* is een schematische, vaak vereenvoudigde, weergave van (een visie op) de werkelijkheid. De modelleringswijze bepaalt de manier waarop de werkelijkheid schematisch wordt weergegeven. Modellen worden vaak gebruikt om toekomstig gedrag te begrijpen of te voorspellen.

Een *referentiemodel* heeft de functie van een voorbeeld, waaraan kan worden gerefereerd vanuit een praktijksituatie.

Een *toetsingsmodel* is een model waartegen een praktijksituatie kan worden getoetst, om de relatieve positie van die praktijk te bepalen.

Een *methode* is samengesteld uit een denkwijze, een modelleringswijze, een werkwijze, een beheerswijze en een ondersteuningswijze. De termen 'practice' en 'model' hebben dus een aanzienlijk beperktere reikwijdte dan de term 'methode'.

Een *framework* is een term die zich tussen 'model' en 'methode' in bevindt. Met een framework beschrijven we een structuur of systeem waarmee een afgebakend doel wordt nagestreefd. In een framework zijn dan meestal een of meer modellen opgenomen, en voorzien van (best) practices. Frameworks zoals ITIL, ASL en BiSL zijn referentiemodellen, waarin best practices zijn gedocumenteerd.

IT-servicemanagement, IT-beheer, IT-service, IT-dienst

De *informatievoorziening* (IV) wordt uitgevoerd in twee complementaire domeinen: het specificeren en aansturen vindt plaats in het *informatiemanagementdomein* (ook wel functioneel beheer genoemd), het leveren vindt plaats in het *IT-beheerdomein*.

De termen IT-management en IT-beheer worden als synoniemen gebruikt. In het domein *IT-beheer* komen verschillende deeldisciplines voor. Zo voorziet technisch beheer in het managen van de technische infrastructuur. Technisch beheer kan weer worden verbijzonderd naar bijvoorbeeld systeembeheer en netwerkbeheer. Op dezelfde wijze voorziet applicatiebeheer in het managen van de applicaties, wat weer kan worden verbijzonderd naar bijvoorbeeld softwareontwikkeling en databasemanagement. Naast technisch beheer en applicatiebeheer kennen we bijvoorbeeld ook facilitair beheer, personeelsbeheer, en documentbeheer. De samenwerking en samenhang van deze disciplines in het IT-beheerdomein wordt gemanaged door *IT-servicemanagement* (ITSM). Bij ITSM staat de output centraal die door deze samenwerkende disciplines wordt gerealiseerd, oftewel de *IT-service*. Op die manier komt IT-servicemanagement aan haar naam. Een synoniem voor IT-service is IT-dienst.

IT en ICT

De *informatietechnologie* (IT) bestaat uit de technische infrastructuur, de applicaties en de technische voorzieningen. Een synoniem van informatietechnologie is informatie- & communicatietechnologie (ICT).

Business, bedrijf, organisatie, klant, leverancier

De informatievoorziening heeft als doel de ondersteuning van de bedrijfsprocessen.

De organisatorische structuur waarin die bedrijfsprocessen zich afspelen wordt aangeduid met verschillende synonieme begrippen: de business, het bedrijf, de organisatie, de klant.

Er wordt daarbij geen onderscheid gemaakt naar commerciële vormen (vaak aangeduid met *business* of *bedrijf*) en niet-commerciële vormen (vaak aangeduid met *organisatie*).

De begrippen worden in dit boek door elkaar gebruikt.

Die klant wordt bediend door een leverancier van informatiediensten. Daarbij worden de termen IT-serviceleverancier en IT-dienstverlener door elkaar gebruikt.



Hoofdstuk 1

Geschiedenis ITSM

Dit hoofdstuk beschrijft de oorsprong en de ontwikkeling van het vakgebied IT-servicemanagement (ITSM). Deze relatief korte geschiedenis heeft belangrijke kennis, ervaringen en inzichten opgeleverd die onmisbaar zijn bij het doorontwikkelen van het vakgebied ITSM. De belangrijkste modellen die daarbij een rol hebben gespeeld of nog steeds spelen worden behandeld. Deze modellen bevatten de voornaamste componenten voor de werkwijze en besturing van een IT-beheerorganisatie. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een evaluatie en een serie conclusies over de eisen waar een goede methode aan zou moeten voldoen.

1.1 Het begin

Met de opkomst van de automatisering ontstond ook de behoefte aan organisatie van het beheer. In het begin was de IT nog overzichtelijk, maar dat veranderde in de loop van de jaren aanzienlijk. Van een mainframe met direct gekoppelde terminals en een beperkt aantal updates per jaar (1964-1985) naar gekoppelde midrange servers met een intern client-servernetwerk (1985-2000). En van dit netwerk naar een internetgekoppeld systeem van eigen en uitbestede servers en netwerkdiensten via pc's, thin clients of cloud computing (vanaf 2000).

Ook de beschikbare functionaliteit voor de gebruiker veranderde. Zo beschikten terminalgebruikers vroeger over een vast pakket aan functionaliteit dat op een centraal mainframe draaide. De pc-gebruiker daarentegen, werkend op een server, had veel meer variabele office-functionaliteit tot zijn beschikking. Dit leidde tot vragen aan de IT-afdeling en een stijgende behoefte aan goede dienstverlening. Een complicerende factor was dat de moeilijkheidsgraad van de levering van deze diensten eveneens toenam. Met de toename van de complexiteit van de IT werd dus ook het beheer complexer. Er ontstond steeds meer interactie tussen de gebruiker en de leverancier van IT-services. Bovendien groeide de interactie tussen de afdelingen van de IT-organisatie die betrokken waren bij die dienstverlening.

De toename van de functionaliteit leidde er toe dat ook het aantal gebruikers explosief ging stijgen. Hierdoor nam de complexiteit voor IT-beheer met rasse schreden toe. Terwijl IT aanvankelijk vooral specifieke functies ondersteunde, kwamen er nu ook generieke functies bij die door vrijwel iedereen werden gebruikt. IT-beheer kreeg daardoor te maken

met steeds meer soorten gebruikers die eigen eisen aan support en communicatie stelden.

Rollen gingen door elkaar lopen en mensen werden gedwongen meer met elkaar samen te werken. Hierdoor gingen ze afdelingsoverstijgend werken. Er waren nauwelijks mechanismen om deze nieuwe manier van werken te managen, waardoor er tal van problemen ontstonden. Dit kwam door de introductie van nieuwe systemen, maar ook door het toenemende aantal vragen van gebruikers van nieuwe applicaties met een kortere levensduur. Waar in een mainframeomgeving een grote salarisadministratie eens in het half jaar werd aangepast, werden steeds meer applicaties bijna maandelijks en soms wekelijks aangepast. De systemen werden hierdoor uiterst instabiel.

Daarbij werden gebruikers meer en meer afhankelijk van het goed functioneren van de informatiesystemen. Tegelijkertijd nam de bijdrage van de IT in de primaire bedrijfsactiviteiten exponentieel toe. IT is nu cruciaal voor de bedrijfsvoering van organisaties. Veel organisaties zijn voor hun functioneren zo sterk afhankelijk van de beschikbaarheid van IT dat ze zonder IT niet langer dan enkele dagen of weken zouden overleven. Het blijkt echter moeilijk goede IT-services te leveren die ook geborgd zijn.

De bedrijfsvoering van een organisatie mag niet in gevaar komen door het falen van de IT. Voor een onderneming is het - alleen al vanuit concurrentieoogpunt - onaanvaardbaar dat de productie stagneert omdat de IT niet in staat is om de opdrachten goed te printen.

1.2 Stijgende behoefte aan control

De roep om meer kwaliteit van IT-services werd luider, en dat proces is nog steeds gaande. Interne en externe klanten eisen betere faciliteiten om aan hun bedrijfsmatige behoeften te voldoen. Steeds meer organisaties krijgen te maken met wet- en regelgeving die eist dat er gewerkt wordt met correct ingerichte bedrijfsprocessen.

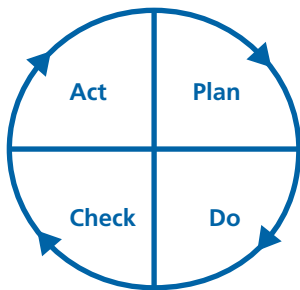
Beursschandalen met bedrijven als Enron, Worldcom en Ahold veroorzaakten een groeiende aandacht voor *corporate governance*. Dit leidde in de USA tot de aanname van de Sarbanes-Oxley-wet die scherp toeziet op de interne regelgeving van beursgenoteerde organisaties. De wet- en regelgeving blijft intussen voortdurend groeien, zie bijvoorbeeld de Code Tabaksblat, de Wet Bescherming Persoonsgegevens, anti-spamregulering, Third Party Mededelingen op basis van bijvoorbeeld COBIT, SAS-70-verklaringen, IFRS voor financiële markten of BASEL II.

Kortom, bedrijven moeten in toenemende mate aantonen dat ze *in control* zijn.

1.3 De opkomst van procesmatig werken

Het dringt steeds meer tot organisaties door dat ze hun processen goed moeten besturen om in control te komen. Organisaties moeten voortdurend hun structuur kunnen aanpassen, en in de praktijk gebeurt dat ook regelmatig. Reorganisaties zijn aan de orde van de dag. Medewerkers van een organisatie hebben al lang geen 'baan voor het leven' meer, en job-hopping is een geaccepteerd fenomeen geworden. De enige stabiele factor in een bedrijf bestaat dan ook uit de processen.

IT-organisaties hebben zich decennia lang vooral langs de weg van hiërarchische structuren ontwikkeld. Op basis van kennis, technologie, of verantwoordelijkheden, zijn sterke verzuilde organisatiestructuren ontstaan, waarin 'de lijn' centraal staat. Deze lijngerichte structuur dient te worden omgebogen naar een meer procesgerichte sturing. Het blijkt echter dat het sturen op processen in combinatie met een lijnorganisatie (de 'matrixorganisatie') voor veel organisaties erg moeilijk is. Organisaties beginnen vaak enthousiast met het toepassen van processen, zonder een duidelijk doel voor ogen te hebben. Vaak gaat dit met trial-and-error en onder het mom van "we zien wel waar het schip strandt". Deze aanpak heeft echter vrijwel nergens goed gewerkt.



Figuur 1.1 De PDCA-cyclus

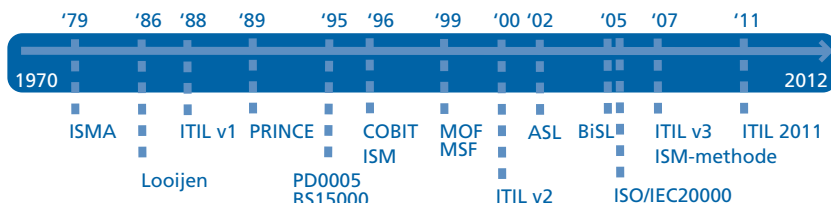
Bij een meer gestructureerde benadering wordt veelvuldig gebruik gemaakt van het verbeterprincipe dat bekend is geworden onder de naam PDCA-cyclus¹ (figuur 1.1). PDCA staat daarbij voor plan-do-check-act, de vier opeenvolgende stadia van een verbeterinitiatief. Deze PDCA-cyclus wordt in verschillende van de hier behandelde referentiemodellen gehanteerd.

1.4 Procesgerichte referentiemodellen

De groeiende aandacht voor sturing door processen (voor méér control) ging gepaard met het ontstaan van tal van 'modellen' waarin processen een steeds explicietere rol speelden. Deze ontwikkeling begon zich voorzichtig af te tekenen in de jaren tachtig van de vorige

¹ De PDCA-cyclus wordt toegeschreven aan Dr. W. Edwards Deming, die de methode populair maakte, maar zelf de oorsprong daarvan toeschreef aan Walter A. Shewhart. Deming paste de PDCA-cyclus later aan tot een PDSA-cyclus (Plan, Do, Study, Act).

eeuw. In de volgende paragrafen worden de meest opvallende modellen behandeld die sinds die tijd zijn opgekomen, geordend naar het jaar waarin ze voor het eerst opkwamen (figuur 1.2). Aan het eind van dit hoofdstuk wordt een overzicht gepresenteerd van de trends die in deze ontwikkeling herkenbaar zijn, en die maatgevend zijn voor een integrale oplossing.



Figuur 1.2 Procesgerichte referentiemodellen

1.5 ISMA (vanaf 1979)

In de jaren zeventig van de vorige eeuw deed IBM onderzoek naar de kwaliteit van IT-services. Rond 1979 beschreef Edward A. van Schaik met een aantal IBM-collega's ISMA (de Information Systems Management Architecture) voor mainframecomputers.

In 1985 volgde de publicatie: "A Management System for the Information Business". OGC² herkende in ISMA de eerste aanzet tot procesbeschrijving en gebruikte de methode als informatiebron bij de ontwikkeling van ITIL.

In 1994 begon IBM met een project dat het bestaande ISMA moest vervangen. Dit leidde tot het IT Process Model (ITPM³), dat bedoeld was als een algemeen managementmodel voor het benoemen en beheren van functies in IT-beheerorganisaties. Vanwege de complexiteit van dit model werd aan het eind van de jaren negentig nog een ITPM Light⁴ model ontwikkeld.

Het **doel van ISMA** was om een efficiënt managementsysteem te leveren voor IT-services.

De **bijdrage** aan de ontwikkeling van het vakgebied ITSM bestaat vooral uit het gehanteerde onderscheid tussen People, Process en Product, en de onderkenning van een aantal concrete processen.

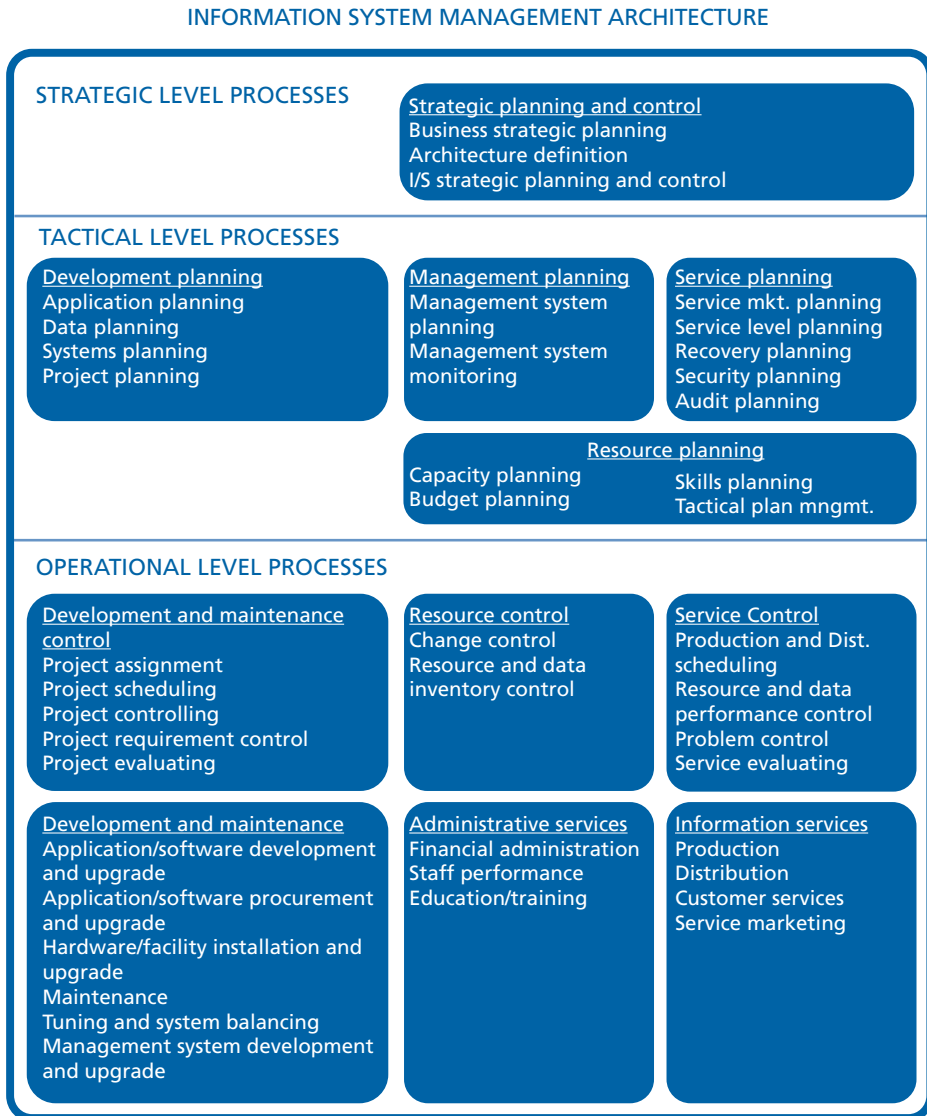
² Office of Government Commerce, zie paragraaf 1.6.

³ Ommeren, H. van, en ir. V. Kapoor (1997). "ITPM: Information Technology Process Model". In IT Beheer Jaarboek 1997, J. van Bon (ed.), ten Hagen & Stam Uitgevers.

⁴ Buijs & Kapoor (1998). "IT Process Model Light". In IT Beheer Jaarboek 1998, J. van Bon (ed.), ten Hagen & Stam Uitgevers.

Beschrijving en hoofdfiguren

ISMA bestond uit een serie gegroepeerde activiteiten, waarin (stappen van) processen en vooral procedures en werkinstructies herkend konden worden (figuur 1.3).



Figuur 1.3 De processen van ISMA

In totaal bestond ISMA uit 42 'processen', ingedeeld naar strategische, tactische en operationele processen. In deze set kwamen al verschillende elementen voor die in latere modellen veel aandacht kregen (soms onder iets andere benamingen):

- service level planning
- security planning
- capacity planning
- change control
- resource and data inventory control
- production and distribution scheduling
- problem control
- service evaluating
- financial administration.

ISMA kende een maturitymodel volgens de bekende vijf niveaus, hier benoemd als Startup, Growth, Control, Planning, en Strategic Planning.

Het uit ISMA voortgekomen ITPM was gebaseerd op de veronderstelling dat iedere IT-organisatie een aantal fundamentele processen kent, ongeacht de organisatorische structuur en de gebruikte technologie. Hier werd dus onderscheid gemaakt tussen People, Process en Product. Het procesmodel van ITPM was een hergroepering van de 42 ISMA-processen en omvatte elf procesgroepen. Het latere ITPM Light bevatte nog slechts tien (abstracte) processen.

In deze tien processen kunnen eenvoudig enkele belangrijke ITIL-processen en -functies worden herkend en enkele stappen uit het ITIL-proces change management:

- Lever operationele ondersteuning (in ITIL: servicedesk).
- Maak en bewaak afspraken (in ITIL: service level management).
- Ontwerp de oplossing (in ITIL: change management).
- Selecteer of bouw de oplossing (in ITIL: change management).
- Integreer en test de oplossing (in ITIL: change management).
- Voer de oplossing in (in ITIL: change management).
- Bewaak beschikbaarheid (in ITIL: availability management).
- Beheer middelen (in ITIL: configuration management).
- Creëer IT-strategie.
- Maak en bewaak IT-plan.

Positie

ISMA wordt in de praktijk niet (meer) gebruikt en heeft slechts zeer beperkte bekendheid gekregen. Het succes van ITSM ontstond pas vele jaren na de publicatie van ISMA; de aandacht ging in de jaren tachtig nog sterk uit naar ontwikkelingen op het terrein van hardware en software. ISMA is achteraf beschouwd vooral bekend geworden omdat er vanuit de oorsprong van ITIL naar verwezen werd.

Het latere ITPM is eveneens nauwelijks bekend geworden in de markt. Mogelijk kwam dit vooral omdat het een leveranciersproduct was en het daardoor niet tegen de concurrentie met ITIL opgewassen was.

Voor- en nadelen

In historisch perspectief heeft ISMA haar positie vooral verkregen door de erkenning dat in ISMA een eerste aanzet tot procesmanagement te herkennen valt, en dat daarvan gebruik is gemaakt bij de aanzet tot ITIL. De namen en beschrijvingen van enkele processen die later tot de kern van ITIL zijn gaan behoren, komen concreet in ISMA voor. ISMA beschreef echter net als het latere ITIL vooral procedures en geen processen. Het ontbreken van een onderliggend procesmodel, ook bij ITPM, leidde tot een gefragmenteerd beeld van de geordende activiteiten, vooral verbijzonderd naar technologische en organisatorische kaders.

1.6 Drievoudig model van beheer (Looijen, vanaf 1986)

Om een systeem bestuurbaar en controleerbaar te maken wordt sinds jaar en dag de methode van functiescheiding gebruikt. Hierbij wordt een domein in twee delen gesplitst en controleren de delen elkaar. Functiescheiding voorziet in het creëren van een controleerbaar systeem, waarbij het ene domein specificeert wat het andere domein moet uitvoeren. Op die manier wordt voorkomen dat een uitvoerder zichzelf controleert. Deze methode kan zonder problemen op de ondersteunende informatievoorziening van een organisatie worden toegepast. Voor de IT-sector is dit sinds het midden van de jaren tachtig uitvoerig tot uitdrukking gekomen in het werk van prof. dr. Maarten Looijen (TU Delft).

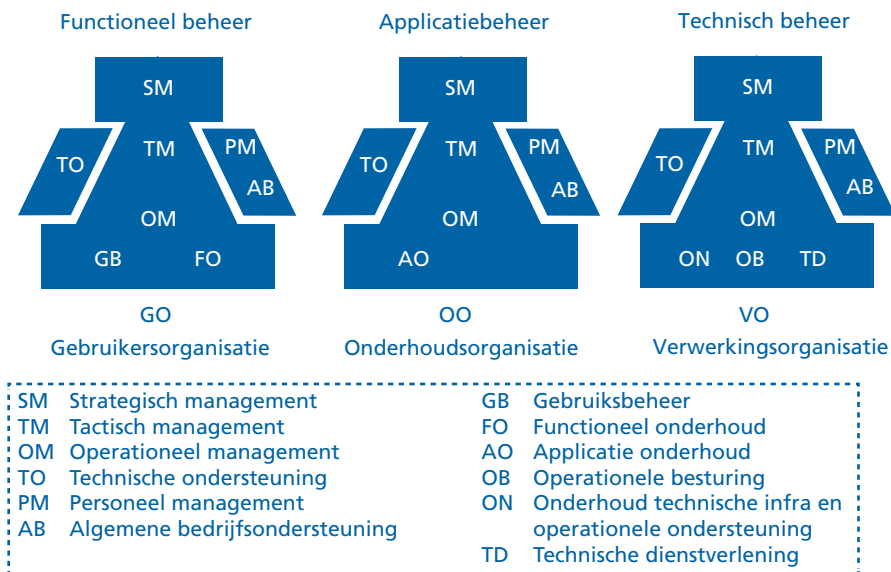
Looijen benadrukte met zijn publicaties en onderwijs de rol van beheer en exploitatie. De tot dan toe overheersende aandacht voor het ontwikkelen en installeren van informatiesystemen had steeds duidelijker gemaakt dat een betere besturing van de beheer- en exploitatiefase was vereist om de gewenste informatievoorziening te realiseren. Er kwam dus meer aandacht voor de fasen 'bedenken' en 'realiseren'. Daarmee werd de lifecyclebenadering de basis voor zijn werk.

In 1985 legde Looijen zijn ideeën over beheer voor het eerst vast in het artikel "Exploitatie van automatiseringsmiddelen en gegevensverwerking", in het tijdschrift *Informatie*. In 1986 volgde het boek "Exploitatie van automatiseringsmiddelen", waarna Looijen in 1988 promoveerde en aan de TU Delft werd aangesteld. In zijn proefschrift publiceerde Looijen het FATO-model waarmee een onderscheid werd aangebracht naar de aandachtsvelden Functionaliteit, Automatiseringsmiddelen, Taakgebieden & taakvelden en Organisatie. Looijen maakte bij zijn analyse meteen onderscheid naar de taken, de organisatie en de middelen, en volgde daarmee feitelijk ook al de indeling van de bedrijfsvoering naar *People, Process en Products*.

In 1991 publiceerde Looijen “EBM - Een BeheerMethodiek met SDM”, waarin hij benadrukte dat de beheerorganisatie al vroegtijdig bij de ontwikkeling van informatiesystemen moest worden betrokken, om te voorkomen dat systemen ‘over de schutting werden gegooid’. De ideeën over het bekende Drievoudig model van beheer werden gepubliceerd in samenwerking met Guus Delen, in 1992. Met het boek “Beheer van informatiesystemen”⁵ publiceerde Looijen zijn visie op het professionaliseren van IT-beheer.

Het **doel van het Drievoudig model van beheer** is om een efficiënt en effectief managementsysteem te leveren voor het beheer van informatiesystemen.

De **bijdrage** aan de ontwikkeling van het vakgebied ITSM bestaat vooral uit de onderkenning van de drie deelgebieden functioneel, applicatie- en technisch beheer en de functiescheiding tussen demand en supply die daarmee werd ingeluid.



Figuur 1.4 Het Drievoudig model van beheer

Beschrijving en hoofdfiguren

- In de taakvelden van het FATO-model beschreef Looijen anno 1985 activiteiten waarvan vele in de latere ITIL-boeken terug te vinden zijn. Daaronder de volgende processen en functies, waarin al letterlijk de latere ITIL-termen terug te vinden zijn:
- “Wijzigen - Change Management” (in ITIL: change management)
- “Probleembehandeling” (in ITIL: incident management)
- “Dienstenniveau - Service Level Management” (in ITIL: service level management)

⁵ Looijen (1998). “Beheer van Informatiesystemen”.

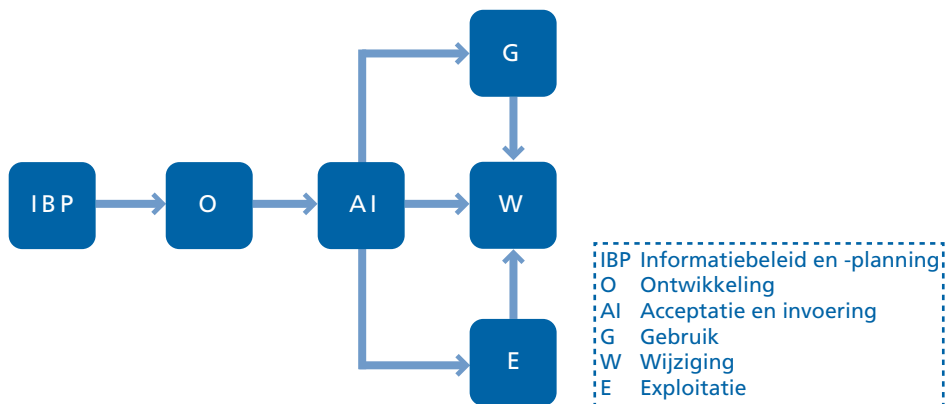
- “Capaciteit en Planning” (in ITIL: capacity management)
- “Informatiecentrum” (in ITIL: service desk)
- “Beveiligen” (in ITIL: security management)
- “Beschikbaarheid” (in ITIL: availability management)
- “Uitwijken” (in ITIL: continuity management).

Looijen maakte onderscheid naar drie vormen van beheer (figuur 1.4):

- **Functioneel beheer (FB)** - uit te voeren door de Gebruikers-Organisatie (GO)
- **Applicatiebeheer (AB)** - uit te voeren door de Onderhouds-Organisatie (OO)
- **Technisch beheer (TB)** - uit te voeren door de Verwerkings-Organisatie (VO)

Elk van deze domeinen werd door hem beschreven in een Mintzberg-diagram.

Met het toestandenmodel (figuur 1.5) beschreef Looijen de levenscyclus van het informatiesysteem. In dit toestandenmodel kwam de fasering vanaf ontwikkeling tot exploitatie en gebruik in beeld, en werd onderscheid gemaakt naar invloeden uit de gebruikersorganisatie en invloeden uit de beheerorganisatie.



Figuur 1.5 Het toestandenmodel (Looijen, 1991)

Positie

Looijen heeft een zeer belangrijke bijdrage geleverd aan het erkennen en professionaliseren van IT-beheer. Met de beschrijving van de beheervormen functioneel, applicatie- en technisch beheer en de daarbij behorende taakgebieden legde hij een degelijke basis voor het structureren van het vakgebied. Deze basis is jarenlang door Looijen gehanteerd bij het onderwijs aan de TU Delft, waar vele (latere) IT-beheerspecialisten in de jaren negentig hun opleiding genoten, tot hij in 2001 met pensioen ging en zijn werk in Ghana voortzette.

Het Drievoudig model van beheer heeft alleen in Nederland een leidende positie gekregen. In het buitenland drong deze visie nauwelijks door. Geheel analoog aan de tweedeling