



# De kleine **ITIL**

**VERSIE 2011**

**Louk Peters, Paul Wu, Maarten Bordewijk,  
Jeroen Moolhuijsen, Eppo Luppens**

**Boom**

# **De Kleine ITIL**

**editie 2011**

**Louk Peters  
Paul Wu  
Maarten Bordewijk  
Jeroen Moolhuijsen  
Eppo Luppes**

# Voorwoord

Met plezier mag ik u deze update van onze *Kleine ITIL*<sup>61</sup> presenteren. Maar is ITIL nog steeds relevant in deze tijden van cloudcomputing, Big Data, Agile, Scrum, DevOps, Internet of Things, enzovoort? KPN Consulting denkt van wel. Eigenlijk weten we het wel zeker.

In deze spannende tijden van nieuwe ontwikkelingen met een kortere time-to-market en korte ontwikkelcycli, is het goed om een goede bodem te hebben waar verder op gebouwd kan worden. ITIL is deze pizzabodem. Zolang iedereen het heeft over wat erop de pizza komt om deze sneller, hipper en exclusiever te maken, staat de bodem gelukkig nooit ter discussie. De manager die zoekt naar manieren om die bodem te structureren en zijn klanten goed te bedienen, kan terugvallen op een ITIL-framework dat kan helpen de eigen interne processen te (h)kennen en te (her)structureren.

Nieuwe technische ontwikkelingen met veeleisende businessvraagstukken die richting de IT-afdeling afgeschoven worden, houden de IT-organisatie scherp. Ondanks de technologische vooruitgang, nieuwe methodieken, filosofieën en snellere diensten blijft het succes van een IT-dienst terugvallen op de basisdienstverlening. Niemand heeft het meer over het belang van zout en peper als men het over culinaire hoogstandjes heeft. Toch is dat de basis van vele recepten.

Alle nieuwe trends bouwen voort op een basis, een gedegen IT-infrastructuur, dat wordt in het eerste hoofdstuk van dit boek wel duidelijk. Hoe waarborg je dat je als bedrijf concurrerend blijft met steeds snellere vernieuwingen (apps die dagelijks nieuwe functionaliteit krijgen) en tegelijkertijd blijft voldoen aan steeds hogere eisen van beschikbaarheid, betrouwbaarheid, vertrouwelijkheid? Dat doe je door goed (en deels geautomatiseerd) procesmanagement. ITIL geeft weer, als best practice, hoe deze basis succesvol gerealiseerd kan worden. ITIL is wereldwijd de de-factostandaard geworden voor kwalitatief goed IT-servicemanagement.

KPN Consulting heeft jarenlang ervaring met de inrichting en uitvoering van IT-servicemanagement. In Nederland is ITIL in 1990 geïntroduceerd door Pink Elephant, de voorloper van het huidige KPN Consulting. Sinds die eerste publicatie, verschenen in de jaren tachtig van de vorige eeuw, heeft de wereld van IT-servicemanagement een aantal nieuwe benaderingen gekend: een kwalitatieve, procesgerichte aanpak, een kwantitatieve benadering gericht op output en een governance-benadering, zoals met COBIT en ISO/IEC 20000.

---

1 Om de leesbaarheid te bevorderen is het copyright teken bij ITIL in de rest van het boek niet toegevoegd.

In juni 2007 is een derde versie van ITIL verschenen, 'ITIL v3' genoemd in dit boek. Een belangrijke reden voor GetronicsPinkRocade, de voorganger van KPN Consulting, om het boek *De kleine ITIL* uit te geven was het gemis aan een beknopt en goed Nederlandstalig naslagwerk, gebaseerd op ITIL v3. In 2011 verscheen een officiële kleine update van ITIL, 'ITIL editie 2011' genaamd. Deze update was tot op heden nog niet verwerkt in ons boek en dat is de reden om de inzichten uit deze laatste ITIL-editie mee te nemen.

José Brenninkmeijer  
Directeur KPN Consulting

# Inhoud

<b>1 Wat kan ITIL betekenen in 2016?</b>	<b>15</b>
1.1 Terugblik naar succes ITIL in de praktijk	15
1.2 Is ITIL na 35 jaar nog steeds relevant?	15
1.3 Wat gebeurt er tegenwoordig in de markt?	16
1.4 Trends	17
1.5 Agile / Scrum	18
1.5.1 Achtergrond	18
1.5.2 Wat is Agile?	19
1.5.3 De relatie tussen ITIL en Agile	20
1.6 Lean	20
1.6.1 Wat is Lean?	20
1.6.2 De relatie tussen Lean en ITIL	22
1.6.3 Nadruk op ITIL-processen bij invoering van Lean	23
1.7 DevOps	23
1.7.1 De relatie DevOps en ITIL	25
1.8 Cloudcomputing	26
1.8.1 Kenmerken van cloudcomputing	26
1.8.2 De relatie tussen cloudcomputing en ITIL	27
1.9 Big Data	27
1.9.1 De relatie tussen Big Data en ITIL	29
1.10 The Internet of Things	29
1.10.1 De relatie tussen IoT en ITIL	30
1.11 Resumé	31
1.12 Dankwoord	31
<b>Deel 1 Basisbegrippen en activiteiten</b>	<b>33</b>
<b>2 Inleiding op ITIL editie 2011</b>	<b>34</b>
2.1 Waar komt ITIL vandaan?	34
2.1.1 De herkomst van een bibliotheek	34
2.1.2 Van bibliotheek tot kwaliteitsconcept	35
2.2 Wat is ITIL?	35
2.2.1 Enkele belangrijke basisbegrippen	35
2.2.2 Wat is de winst voor uw organisatie?	36
2.2.3 Wat zijn mogelijke knelpunten?	36
2.3 ITIL editie 2011	37
2.3.1 Overzicht huidige processen in ITIL	38
2.3.2 Grondbeginselen van servicemanagement	39
2.4 Basisbegrippen in ITIL editie 2011	39
2.5 Waarom dit boek?	41
2.6 Hoe is De kleine ITIL te gebruiken?	41
2.7 Leeswijzer	42
<i>De Delftsche Scheepvaart Compagnie</i>	<b>44</b>
<b>3 Basisbegrippen en activiteiten per servicelevenscyclus</b>	<b>46</b>
3.1 Service Strategy	46
3.1.1 Algemene inleiding op Service Strategy	46
3.1.2 Doel van Service Strategy	47

3.1.3	Basisbegrippen bij Service Strategy	47
3.1.4	Het definiëren van een dienst	56
3.1.5	Strategie voor het bereiken van klanttevredenheid	62
3.2	Continual Service Improvement	63
3.2.1	Doel van CSI	63
3.2.2	Scope van CSI	63
3.2.3	Activiteiten binnen CSI	64
3.2.4	De CSI-aanpak	64
3.2.5	Basisprincipes bij CSI	66
3.3	Service Design	72
3.3.1	Doel van Service Design	72
3.3.2	Basisbegrippen bij Service Design	73
3.3.3	Activiteiten binnen Service Design	76
3.4	Service Transition	80
3.4.1	Doel van Service Transition	80
3.4.2	Beginselen van Service Transition	81
3.4.3	Activiteiten binnen Service Transition	82
3.5	Service Operation	86
3.5.1	Doel van Service Operation	86
3.5.2	Basisprincipes bij Service Operation	86
3.5.3	Activiteiten van IT Operations	87
<b>Deel 2 De processen</b>		<b>91</b>
<i>DSC reorganiseert</i>		<b>92</b>
<b>4 Processen binnen Service Strategy</b>		<b>94</b>
4.1	Strategie Management voor IT-services	94
4.2	Financieel Management voor IT-services	94
4.2.1	Het doel van Financieel Management voor IT-diensten	95
4.2.2	De scope van Financieel Management voor IT-diensten	95
4.2.3	De activiteiten van Financieel Management voor IT-diensten	96
4.2.4	Accounting	96
4.2.5	Budgetteren	97
4.2.6	Doorbelasten	98
4.3	Service Portfolio Management (SPM)	106
4.3.1	De doelstelling van Service Portfolio Management	106
4.3.2	Het Service Portfolio-proces	108
4.4	Demand Management (DM)	110
4.4.1	Doel van Demand Management	110
4.4.2	Demand Management gebaseerd op activiteiten	111
4.5	Business Relationship Management (BRM)	112
4.5.1	BRM en SLM	113
4.5.2	Klantportfolio	113

<i>DSC verbetert</i>	<b>114</b>
----------------------	------------

<b>5 Proces bij Continual Service Improvement (CSI)</b>	<b>116</b>
5.1 Het 7 stappenverbeterproces	116
5.1.1 Het doel van het 7 stappenverbeterproces	117
5.1.2 De scope van het 7 stappenverbeterproces	117
5.1.3 Basisbegrippen bij het 7 stappenverbeterproces	117
5.1.4 De activiteiten binnen het 7 stappenverbeterproces	118
5.1.5 Input/output bij het 7 stappenverbeterproces	126
5.1.6 Rolbeschrijvingen bij het 7 stappenverbeterproces	126
5.1.7 CSI-manager	128
5.1.8 Rapportageanalist	129
5.2 CSI-richtlijnen bij het meten	130
5.3 Businesscase voor CSI	130
5.4 Businessvragen over een CSI	132
5.5 Monitoren en beheersen	134
5.5.1 Basisbegrippen bij monitoren en beheersen	134
5.5.2 De monitoring-beheerscyclus	136
5.5.3 De complexe monitoring-beheerscyclus	137
5.5.4 De IT-servicemanagementmonitoring-beheerscyclus	139
5.5.5 Interne- en externe monitoring en beheersing	139
5.5.6 Doel van monitoren en beheersen	140
5.5.7 Soorten van monitoren	141
5.5.8 Rapportage en actie	142
5.5.9 Definities van meten, metrics en KPI's	142

<i>DSC gaat virtueel</i>	<b>144</b>
--------------------------	------------

<b>6 Processen binnen Service Design</b>	<b>146</b>
6.1 Design Coordination	146
6.1.1 Doel van Design Coordination	146
6.1.2 Scope van Design Coordination	146
6.1.3 Basisbegrippen van Design Coordination	146
6.1.4 Input/output van Design Coordination	147
6.1.5 Proces en activiteiten bij Design Coordination	148
6.1.6 Processpecifieke rolbeschrijvingen	150
6.1.7 Controle en sturing bij Design Coordination	150
6.2 Service Level Management	151
6.2.1 Doel van Service Level Management	152
6.2.2 Scope van Service Level Management	152
6.2.3 Basisbegrippen bij Service Level Management	153
6.2.4 Input/output bij Service Level Management	155
6.2.5 Proces en activiteiten van Service Level Management	155
6.2.6 Processpecifieke rolbeschrijvingen	159
6.2.7 Controle en sturing op Service Level Management	159
6.3 Service Catalogue Management	161
6.3.1 Doel van Service Catalogue Management	161
6.3.2 Scope van Service Catalogue Management	161
6.3.3 Basisbegrippen bij Service Catalogue Management	161

6.3.4	Input/output van Service Catalogue Management	162
6.3.5	Proces en activiteiten van Service Catalogue Management	162
6.3.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen bij Service Catalogue Management	163
6.3.7	Controle en sturing op Service Catalogue Management	163
6.4	Supplier Management	163
6.4.1	Doel van Supplier Management	164
6.4.2	Scope van Supplier Management	164
6.4.3	Basisbegrippen bij Supplier Management	164
6.4.4	Input/output van Supplier Management	165
6.4.5	Proces en activiteiten van Supplier Management	165
6.4.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen bij Supplier Management	167
6.4.7	Controle en sturing op Supplier Management	167
6.5	Capacity Management	169
6.5.1	Doel van Capacity Management	169
6.5.2	Scope van Capacity Management	170
6.5.3	Basisbegrippen bij Capacity Management	170
6.5.4	Input/output van Capacity Management	170
6.5.5	Proces en activiteiten van Capacity Management	171
6.5.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen bij Capacity Management	174
6.5.7	Controle en sturing op Capacity Management	174
6.6	Availability Management	176
6.6.1	Doel van Availability Management	176
6.6.2	Scope van Availability Management	176
6.6.3	Basisbegrippen bij Availability Management	177
6.6.4	Input/output van Availability Management	178
6.6.5	Proces en activiteiten van Availability Management	179
6.6.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen bij Availability Management	185
6.6.7	Controle en sturing op Availability Management	185
6.7	IT Service Continuity Management	187
6.7.1	Doel van IT Service Continuity Management (ITSCM)	187
6.7.2	Scope van IT Service Continuity Management	188
6.7.3	Basisbegrippen bij IT Service Continuity Management	188
6.7.4	Input/output van IT Service Continuity Management	188
6.7.5	Proces en activiteiten van IT Service Continuity Management	189
6.7.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen bij IT Service Continuity Management	193
6.7.7	Controle en sturing op IT Service Continuity Management	193
6.8	Information Security Management	195
6.8.1	Doel van Information Security Management	196
6.8.2	Scope van Information Security Management	196
6.8.3	Basisbegrippen bij Information Security Management	197



6.8.4	Input/output van Information Security Management	199
6.8.5	Proces en activiteiten van Information Security Management	199
6.8.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen bij Information Security Management	200
6.8.7	Controle en sturing op Information Security Management	200
<b><i>De maidentrip</i></b>		<b>202</b>
<b>7 Processen binnen Service Transition</b>		<b>204</b>
7.1	Transition Planning & Support	205
7.1.1	Doel van Transition Planning & Support	205
7.1.2	Scope van Transition Planning & Support	205
7.1.3	Basisbegrippen bij Transition Planning & Support	205
7.1.4	Input/output bij Transition Planning & Support	206
7.1.5	Proces en activiteiten van Transition Planning & Support	206
7.1.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen van Transition Planning & Support	207
7.1.7	Controle en sturing op Transition Planning & Support	208
7.2	Change Management	210
7.2.1	Doel van Change Management	210
7.2.2	Scope van Change Management	210
7.2.3	Basisbegrippen bij Change Management	211
7.2.4	Input/output	212
7.2.5	Proces en activiteiten van Change Management	213
7.2.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen	217
7.2.7	Controle en sturing	218
7.3	Service Asset & Configuration Management	221
7.3.1	Doel van Service Asset & Configuration Management	221
7.3.2	Scope van Service Asset & Configuration Management	221
7.3.3	Basisbegrippen bij Service Asset & Configuration Management	222
7.3.4	Input/output bij Service Asset & Configuration Management	224
7.3.5	Proces en activiteiten van Service Asset & Configuration Management	225
7.3.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen bij Service Asset & Configuration Management	229
7.3.7	Controle en sturing op Service Asset & Configuration Management	230
7.4	Release & Deployment Management	232
7.4.1	Doel van Release & Deployment Management	232
7.4.2	Scope van Release & Deployment Management	232
7.4.3	Basisbegrippen bij Release & Deployment Management	232

7.4.4	Input/output bij Release & Deployment Management	234
7.4.5	Proces en activiteiten Release & Deployment Management	234
7.4.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen bij Release & Deployment Management	239
7.4.7	Controle en sturing op Release & Deployment Management	241
7.5	Service Validation & Testing	243
7.5.1	Doel van Service Validation & Testing	243
7.5.2	Scope van Service Validation & Testing	243
7.5.3	Basisbegrippen bij Service Validation & Testing	243
7.5.4	Input/output bij Service Validation & Testing	245
7.5.5	Proces en activiteiten van Service Validation & Testing	246
7.5.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen bij Service Validation & Testing	247
7.5.7	Controle en sturing op Service Validation & Testing	248
7.6	Change Evaluation	250
7.6.1	Doel van Change Evaluation	250
7.6.2	Scope van Change Evaluation	250
7.6.3	Basisbegrippen bij Change Evaluation	250
7.6.4	Input/output bij Change Evaluation	251
7.6.5	Proces en activiteiten van Change Evaluation	251
7.6.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen bij Change Evaluation	253
7.6.7	Controle en sturing op Change Evaluation	254
7.7	Knowledge Management	256
7.7.1	Doel van Knowledge Management	256
7.7.2	Scope van Knowledge Management	256
7.7.3	Basisbegrippen bij Knowledge Management	256
7.7.4	Input/output van Knowledge Management	257
7.7.5	Proces en activiteiten van Knowledge Management	257
7.7.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen bij Knowledge Management	260
7.7.7	Controle en sturing op Knowledge Management	260
	<b><i>De finale</i></b>	<b>263</b>
	<b>8 Processen binnen Service Operation</b>	<b>266</b>
8.1	Event Management	266
8.1.1	Doel van Event Management	266
8.1.2	Scope van Event Management	267
8.1.3	Basisbegrippen bij Event Management	267
8.1.4	Input/output van Event Management	267
8.1.5	Proces en activiteiten van Event Management	268
8.1.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen bij Event Management	270
8.1.7	Controle en sturing op Event Management	270

8.2	Request Fulfilment	272
8.2.1	Doel van Request Fulfilment	272
8.2.2	Scope van Request Fulfilment	272
8.2.3	Basisbegrippen bij Request Fulfilment	272
8.2.4	Input/output van Request Fulfilment	273
8.2.5	Proces en activiteiten van Request Fulfilment	273
8.2.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen bij Request Fulfilment	274
8.2.7	Controle en sturing op Request Fulfilment	274
8.3	Incident Management	276
8.3.1	Doel van Incident Management	276
8.3.2	Scope van Incident Management	276
8.3.3	Basisbegrippen bij Incident Management	276
8.3.4	Input/output van Incident Management	277
8.3.5	Proces en activiteiten van Incident Management	278
8.3.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen bij Incident Management	283
8.3.7	Controle en sturing op Incident Management	284
8.4	Problem Management	286
8.4.1	Doel van Problem Management	286
8.4.2	Scope van Problem Management	286
8.4.3	Basisbegrippen bij Problem Management	287
8.4.4	Input/output bij Problem Management	288
8.4.5	Proces en activiteiten van Problem Management	288
8.4.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen	293
8.4.7	Controle en sturing op Problem Management	294
8.5	Access Management	296
8.5.1	Doel van Access Management	296
8.5.2	Scope van Access Management	296
8.5.3	Basisbegrippen bij Access Management	296
8.5.4	Input/output van Access Management	297
8.5.5	Proces en activiteiten van Access Management	297
8.5.6	Processpecifieke rolbeschrijvingen bij Access Management	299
8.5.7	Controle en sturing op Access Management	299
<b>9 Functies binnen Service Operation</b>		<b>301</b>
9.1	Frontoffice voor operationeel beheer: servicedesk	301
9.1.1	Doel van de servicedesk	301
9.1.2	Scope van de servicedesk	302
9.1.3	Basisbegrippen bij de servicedesk	302
9.1.4	Input/output van de servicedesk	302
9.1.5	Taken van de servicedesk	303
9.1.6	Controle en sturing op de servicedesk	305
9.1.7	Typen servicedesks	306
9.1.8	Fysieke plek van de servicedesk	307
9.1.9	Servicedeskmedewerkers	308

9.2	IT Operations Management	312
9.2.1	Doel van IT Operations Management	312
9.2.2	Scope van IT Operations Management	313
9.2.3	Basisbegrippen bij IT Operations Management	314
9.2.4	Input/output van IT Operations Management	315
9.2.5	Controle en sturing op IT Operations Management	315
9.2.6	Documentatie bij IT Operations Management	315
<b>Deel 3 Bijlagen</b>		<b>319</b>
<b>Bijlage A Definities van nieuwe begrippen</b>		<b>320</b>
<b>Bijlage B Literatuurlijst</b>		<b>328</b>

# 1 Wat kan ITIL betekenen in 2016?

## 1.1 Terugblik naar succes ITIL in de praktijk

Het is nu 2016. In de jaren tachtig van de vorige eeuw kwam de eerste versie van ITIL uit. ITIL was en is een framework van een aantal processen voor het goed laten functioneren van IT-beheer. ITIL is bedoeld om de verstrekking van informatietechnologie af te stemmen op de behoeften van de organisatie. In plaats van het beheer en het managen van losse IT- onderdelen geeft ITIL handvatten voor de focus op het leveren van end-to-enddiensten. ITIL is inmiddels een wereldwijd erkende verzameling van best practices voor IT Service Management. Heeft ITIL dat gebracht wat vele IT-medewerkers en CIO's gehoopt hadden? We denken van niet. We zien nog wel eens organisaties waarin de 'business view' en de 'IT-focus' niet met elkaar in balans zijn. Business-IT-alignment is dan ook een IT-begrip en niet een woord wat een businesspersoon zal bezigen. We houden ons voor de gek als wij als IT-mensen denken dat wij weten wat goed is voor de business. Schoenmaker blijf bij je leest. Ieder zijn vak en ergens komen we elkaar wel tegen.

## 1.2 Is ITIL na 35 jaar nog steeds relevant?

Is ITIL nog steeds relevant in deze tijden van cloudcomputing, Big Data, Agile, Scrum, DevOps, the Quantified Self, enzovoort? Wij denken van wel. Dat blijkt ook uit onderzoek: 'When we asked those using ITIL how they viewed it, 71% said ITIL was "very important" or "critical." And 41% viewed ITIL as becoming more important due to trends like cloud and agile, while only 3% viewed it as becoming less important (EMA, 2015).' De business heeft nu wel andere vragen dan in de tijd dat IT met ITIL bezig was. Dat mag deels waar zijn, maar ITIL was en is nog altijd een IT-feestje. Het is relevant voor IT en het is nooit bedoeld geweest voor vragen van de business. Echter, de auteurs van onder andere het deel Service Strategy uit de laatste editie van ITIL (*ITIL 2011*) willen ons anders doen geloven. Dit hele boek lijkt verdacht veel op een marketingboek: wat is de visie van de IT-afdeling, welke markten willen ze betreden met welke IT-producten en diensten en waarom zou een klant voor hen moeten kiezen? Zeker, dat zijn relevante vragen. Maar hebben we ooit iemand uit de raad van bestuur van een grote organisatie meegemaakt die die vragen ging stellen aan zijn IT-mensen? Nee, dat ligt net zo min voor de hand als je van een garagehouder kunt vragen om het fileprobleem op te lossen. Vandaag de dag hebben bijna alle trends als premisse, als randvoorwaarde, dat het IT-beheer goed geregeld moet zijn. Zijn IT-afdelingen van bedrijven dan helemaal klaar met het toepassen van ITIL? Nee, je ziet nog steeds dat veel aandacht en energie wordt besteed aan operationele processen.

Hebben we dan niks geleerd? Zeker wel, maar in de operatie gaat nog steeds veel mis. Processen uit Service Design, zoals Capacity Management en Availability Management zijn vaak in de praktijk helemaal

niet uit de verf gekomen, laat staan de Service Strategy-processen. We durven te beweren dat de toepassing van ITIL bijna nergens goed geslaagd is. Is dat omdat ITIL niet klopt? Nee, natuurlijk niet. Een boek of vijf implementeren is totaal wat anders dan het instemmen met het gedachtegoed van ITIL. De problemen binnen een IT-afdeling zijn niet wezenlijk anders dan die van pakweg dertig jaar geleden. Als je de top tien van Gartner over enkele jaren vergelijkt, dan zijn de zorgen van de gemiddelde CIO niet echt veranderd.

De toepassing van ITIL gaat mis vanwege miscommunicatie, onduidelijke verantwoordelijkheden, bizarre macht- en besluitvorming, enzovoort. Zaken die niet of nauwelijks beschreven zijn in de officiële ITIL-boeken<sup>2</sup>, maar wel in duizend andere (management)boeken, die vooral door consultants worden gelezen en nauwelijks door managers. Doordat er zo weinig in het oog springende resultaten geboekt zijn met de toepassing van ITIL gooien we het kind weg met het badwater. 'ITIL dat kennen we nu wel,' zeggen de IT-mensen hier in Nederland. Het is zoiets als het leren van een nieuwe taal; je kent de nieuwe woorden en je denkt het nu wel te kunnen, maar als je die taal probeert te spreken en schrijven blijken je grammatica (structuur) en je spelling (nuance) tekort te schieten. Zo ook de naïeve IT-manager die denkt dat alles goedkomt als hij zijn mensen maar op een ITIL-training stuurt en ze een foundationexamen laat doen. Niets is minder waar. Procesverbetering heeft continue sturing en focus nodig vanuit het IT-management.

### **1.3 Wat gebeurt er tegenwoordig in de markt?**

De levering van IT-diensten is in organisaties vaak organisch ontstaan doordat in de uitvoer van de bedrijfsprocessen automatiseringsvraagstukken naar boven kwamen die moesten worden opgepakt. In de dagelijkse bedrijfsvoering was de noodzaak voor IT-ondersteuning het grootst. De relatie tussen business aan de ene kant en IT aan de andere kant, was dus vooral operationeel. Op bestuurdersniveau kwam IT alleen ter sprake vanwege de omvang van de contracten of vanwege een grote verstoring. Natuurlijk was er wel sprake van een IT-strategie en ook streefde het management van de IT-organisatie naar aansluiting op de strategie van de organisatie. Toch bleef IT vooral een aandachtspunt in de uitvoering van deze strategie. Van werkelijke aansluiting tussen IT-management en de directie was vaak geen sprake. Hooguit dat de business zijn processen mocht aanpassen aan de beperkingen van de IT-diensten.

---

2 Behalve dan wellicht het CCTA ITIL-boek dat niemand las *Implementing Service Management*.

Bij veel organisaties zijn de IT-toepassingen de afgelopen jaren steeds complexer geworden. Bovendien zijn veel bedrijven steeds afhankelijker geworden van IT-infrastructuur. De IT-dienstverlening werd in eerste instantie op operationeel niveau georganiseerd (op de werkvloer zelf), maar het wordt nu steeds meer op managementniveau georganiseerd. De business en IT zijn tegenwoordig zodanig met elkaar verweven dat een verandering in de een direct impact heeft op de ander. Een goede leverancier van IT-diensten begrijpt de klantvraag en kan erop anticiperen. Die leveranciers die zelf goed begrijpen wat de businessvraagstukken zijn, kunnen beter direct met de business samenwerken. Ze werken immers niet langer als leverancier van de business, maar als partner. De business en de IT-dienstverlener werken dan aan een gezamenlijk doel. De huidige Agile-werkwijzen zijn ook goede voorbeelden van daadwerkelijke betrokkenheid van de bedrijfsvoering van *wat* er gemaakt moet worden zonder directe inmenging in *hoe* dat moet gebeuren.

#### 1.4 Trends

Welke trends hebben op dit moment impact op IT-beheer? Wij zien de manier waarop de beheerorganisatie wordt ingericht veranderen. Hierbij verschuiven er langzamerhand steeds meer IT-gerelateerde verantwoordelijkheden naar buiten de IT-afdeling. Dit wordt ook wel ‘self-service-IT’ genoemd, dit wordt gekenmerkt door een onafhankelijkheid van de IT. De nieuwe generatie eindgebruikers is inmiddels in het dagelijks leven zo gewend geraakt aan de mogelijkheden van IT, dat zij diezelfde mogelijkheden eisen in hun professionele omgeving. Daarnaast beschikken zij maar al te vaak over de kennis en kunde om veel problemen zonder hulp van de IT-afdeling op te lossen. Zo zijn er veel organisaties waar de verantwoordelijkheid voor het passwordreset-management reeds verschoven is naar bijvoorbeeld de officemanager.

Een andere ontwikkeling op het gebied van selfservice-IT die we vaker voorbij zien komen is het Selfservice Change Portal. Hierbij kunnen eindgebruikers zelf eenvoudige changes indienen, bijvoorbeeld vragen om toegang tot een bepaald document of bedrijfsapplicatie. Deze changes kunnen vervolgens worden goedgekeurd door andere gebruikers. Hierbij is een deel van het changeproces volledig geautomatiseerd. Deze ontwikkeling heeft tevens een groot effect op de traditionele rol van de beheerder. Naarmate standaard werkzaamheden verschuiven naar de eindgebruikers, zullen de werkzaamheden van de gemiddelde IT-beheerder veranderen, al dan niet verdwijnen.

Een tweede trend is de vervaging van de grenzen tussen werk en privé. Werknemers gebruiken in toenemende mate eigen apparaten voor zake-

lijke doeleinden, denk aan smartphones, tablets en laptops. Dit heeft te maken met het feit dat privéapparaten vaak beter aansluiten op de wensen en behoeften van gebruikers, dan de door een organisatie vastgestelde zakelijke apparaten. De eindgebruiker verwacht dat zakelijke apparaten met dezelfde gemak en applicaties worden aangeboden. Daarnaast vindt er een verschuiving plaats in de werkcultuur. Werken van 09.00 tot 17.00 uur is niet langer de standaard en er wordt vaker onderweg en thuis gewerkt op niet-traditionele werktijden. Werknemers eisen dan ook steeds vaker dat zij ‘*anytime, anyplace*’ en op ‘*any device*’ kunnen werken. De gebruiker wil dan altijd, overal en vanaf elke device toegang hebben tot ondersteunende applicaties als e-mail en andere communicatietools. De desktop benaderen we vanuit de cloud in één gecentraliseerde omgeving. Vanaf waar dan ook ter wereld kan hij verbinding maken met een streng beveiligde server waar het bureaublad met de bijbehorende applicaties en data staan. Hierdoor hebben medewerkers veilig toegang tot hun werkplek. Niet alleen de flexibiliteit en mobiliteit, maar ook de productiviteit van werknemers kan hierdoor enorm toenemen.

Een derde belangrijke trend is het toenemende belang van een goede gebruikersbeleving. Het is hoog tijd dat gebruikers (*outside-in*) gaan meepraten over de kwaliteit van de IT-dienstverlening. In plaats van over een statisch document als een SLA, gaat het tegenwoordig daarom meer om een eXperience Level Agreement (XLA). De zakelijke markt volgt de consumentenmarkt en bij de consumenten ligt de nadruk meer dan ooit op beleving. IT moet gewoon goed werken en dat kan je niet meten met traditionele SLA's. Gebruikerstevredenheid (snelheid, flexibiliteit en gemak) meten is een impliciete noodzaak om steeds je dienstverlening te kunnen blijven verbeteren. Niet alleen het meten, maar het daadwerkelijk opkomen voor de afnemers van de IT-diensten vereist een transparante en open cultuur die vaak afwezig is op een IT-afdeling.

Naast deze drie trends zijn er verschillende specifieke veranderingen aan de gang. Hieronder gaan we in op de opkomst van Agile, Lean, DevOps, cloudcomputing, Big Data en the Internet of Things en wat ITIL kan betekenen voor deze trends.

## **1.5 Agile / Scrum**

### **1.5.1 Achtergrond**

Steeds meer organisaties hebben behoefte aan flexibilisering van hun projecten. Agile-systeemontwikkeling geeft hier invulling aan. Hoewel de praktijken die onder de noemer Agile vallen al gangbaar zijn sinds software ontwikkeld werd, valt de geboorte van Agile samen met het



*Manifesto for Agile Software Development*, dat werd opgesteld tijdens een informele bijeenkomst van zeventien softwareontwikkelaars in februari 2001. Dit handvest vormde een uitwerking van principes die halfweg de jaren negentig waren ontstaan, als reactie op methoden die men traditioneel classificeert als watervalontwikkelmodellen. Die modellen werden ervaren als bureaucratisch, traag en bekrompen; ze zouden ontwikkelaars belemmeren in hun creativiteit en effectiviteit. De zeventien mensen die het *Agile Manifesto* samen hebben opgesteld vertegenwoordigden de diverse Agile-stromingen. Enkele Agile-ontwikkelmethoden zijn: Scrum, Dynamic Systems Development Method (DSDM) en Extreme Programming (XP). Door behaalde successen met deze methoden, is men vooral onderdelen van Scrum ook gaan toepassen op projecten in IT-beheer.

### 1.5.2 Wat is Agile?

De meeste Agile-methoden proberen risico's te verminderen door software te ontwikkelen in korte overzichtelijke perioden (*timeboxes*), die 'iteraties' genoemd worden. Elke iteratie is als het ware een mini-atuurproject op zichzelf, en omvat alle noodzakelijke taken: planning, analyse, ontwerp, testen en documentatie. Scrum noemt deze iteraties 'sprints'. Het is de bedoeling om na iedere iteratie iets bruikbaar op te leveren. Aan het eind van de iteratie wordt het product getoond, getest en het product en proces beoordeeld. Hierdoor wordt het risico beperkt en weet het team of het op de goede weg zit. Doordat men het product ziet, wordt het allemaal concreter en komen er nieuwe ideeën boven. Aansluitend wordt er naar de projectprioriteiten gekeken en bepaald wat er de volgende iteratie (release) gedaan wordt.

Een ander belangrijk kenmerk van Agile-methoden is de nadruk op directe communicatie, bij voorkeur door middel van persoonlijk contact, in plaats van door geschreven verslaglegging. In Agile-projecten wordt vergeleken met andere methoden erg weinig geschreven documentatie geproduceerd. De meeste Agile-teams zijn gehuisvest op één locatie. Zo mogelijk zijn alle mensen die nodig zijn voor het project in zo'n team ondergebracht. Maar ten minste zijn dit de ontwikkelaars en diegenen die het product definiëren. Dat kunnen productmanagers zijn, businessanalisten of zelfs klanten. In Scrum heeft het team ook geen projectmanager, maar een Scrum-master die het ondersteunt en hiërarchisch niet boven het team staat. Dat bevordert de open communicatie tussen de gelijkwaardige teamleden.

Een derde kenmerk is dat bij Agile-methoden de voortgang afgemeten wordt aan de hand van werkende producten, features of prototypes. Aan het eind van elke iteratie of sprint worden zowel het opgeleverde product als het ontwikkelproces beoordeeld. Doel daarvan is om te

leren en steeds beter te worden. Dit aspect, de continue verbetering (Kaizen), is overgenomen uit de Lean-productiemethoden.

Een vierde kenmerk is teambetrokkenheid. Agile-methodes werken soms beter dan de lineaire aanpak van projecten. De definitie van een project zou moeten zorgen voor een heldere taakverdeling en een duidelijk doel. Dat loopt in de praktijk echter vaak anders: teamleden delen hun kennis niet en gaandeweg raakt het doel uit beeld. Betrokkenheid bij het team en het doel van het team zijn geen vanzelfsprekendheden. De medewerkers in een Scrum-team zijn tot elkaar veroordeeld. Het team kan alleen slagen door samenwerking en kennisdeling. Het is een zelfstandige eenheid en teamleden kunnen zich niet verschuilen achter de rug van een projectmanager. Veranderingen worden in korte iteraties doorgevoerd met een grote mate van zelfstandigheid. Er is geen jaarplanning, zelfs geen maandplanning. Agile-teams weten niet wat ze over een maand doen. Met Agile verandert de hartslag van een organisatie van een slag per jaar naar een slag per week. Zo wordt een organisatie zo adaptief en wendbaar als nodig, maar dat vraagt wel om een cultuurverandering. Werken met Agile hervormt niet alleen de IT, maar ook de manier van werken binnen hr, finance en sales. Dat vraagt om aandacht voor *people, process* en *technology*.

### **1.5.3 De relatie tussen ITIL en Agile**

ITIL- en Agile-practices spreken elkaar niet tegen, maar vullen elkaar aan. In Agile worden oplossingen iteratief ontwikkeld en incrementeel opgeleverd. ITIL en Agile leggen beide de nadruk op belangrijke stakeholders, zoals de eindgebruikers, maar ook op de business. Ook leggen beide methodes de nadruk op continue verbetering van de processen, producten en IT-diensten. De processen uit Service Transition en Service Operation, oftewel de processen met een korte planningshorizon, zijn uitermate geschikt om met een Agile-werkvorm aan te passen en wendbaarder te maken. Het is de uitdaging om beide methoden te laten interacteren in de praktijk. Zie het voorbeeld hieronder waarbij Change Management gebruik maakt van Agile-achtige werkvormen.

Change Management en Agile:

1. Change manager wordt Scrum-master.
2. Gebruik User stories om RFC op te helderen.
3. CAB meeting wordt gebruikt om de backlog te prioriteren.

## **1.6 Lean**

### **1.6.1 Wat is Lean?**

Een van de methoden die de afgelopen jaren opkomt heeft gemaakt in de dienstverlening is Lean. Vertrekpunt voor de Lean-filosofie is het

creëren van waarde voor de klant. Lean bereikt dit door de activiteiten in een proces naadloos op elkaar af te stemmen en daarbij de klant centraal te stellen. Alle activiteiten die niet bijdragen aan de doelstelling van de klant voegen geen waarde toe en zijn daarmee een verspilling. Deze methode is ruim een halve eeuw geleden ontwikkeld voor het productieproces van de Toyota Motor Corporation in Japan. Na een onderzoek van MIT in 1988 met Toyota in de hoofdrol is het Lean-gedachtegoed gepubliceerd in het boek *The Machine That Changed The World* (Womack, Jones en Roos, 1990). Tijdens het onderzoek viel het Womack, de leider van het onderzoek, op dat Toyota veel efficiënter opereerde dan zijn concurrenten; auto's werden er sneller geproduceerd, met minder fouten en tegen lagere kosten. Tegenwoordig wordt de filosofie ook toegepast in de zakelijke dienstverlening.

Binnen Lean staat waardecreatie voor de klant centraal. Alles wat geen waarde voor de klant creëert, is een verspilling (*waste*) en moet worden vermeden. Stel je een bakker voor die 2 euro extra vraagt voor een brood, omdat hij niet zat op te letten en zijn eerste twintig broden zijn aangebrand. Dit gebeurt vaker dan we denken. Zo streeft een servicedesk ernaar om het probleem van de eindgebruiker direct en in één keer op te lossen (*first time right*) door de analyse zo goed mogelijk uit te voeren. Verkeerd gestelde diagnoses verspillen de tijd van de servicedeskmedewerker en die van de eindgebruiker. Bovendien moet er opnieuw een diagnose worden gesteld om het probleem alsnog op te lossen. Indirect betaalt de klant hiervoor de rekening, op zijn minst in extra doorlooptijd. Als heel vaak verkeerde diagnoses gesteld worden, dan zijn de kosten voor de servicedesk onnodig hoog.

Soms zit de verspilling verborgen in het proces. Het invoeren van klantgegevens in meerdere systemen bijvoorbeeld is niet alleen inefficiënt, maar het verhoogt ook de kans op fouten. Dat geldt ook voor het in verschillende systemen afzonderlijk met de hand invoeren van met de hand ingevulde formulieren. Mensen maken immers altijd fouten. Verkeerd ingevoerde gegevens zijn dan vrijwel onmogelijk uit het systeem te krijgen, omdat ze in meerdere systemen zitten. Het resultaat is verspilling en verwarring, die met gebruik van checklijsten en kennisdatabanken maar tot een bepaalde hoogte worden gereduceerd. Pas wanneer iemand kritisch naar het proces kijkt en zich de vraag stelt of elke stap wel waarde toevoegt voor de klant, zal dit soort ingeslepen verspilling verdwijnen.

Gelukkig bevat Lean veel gereedschappen. Zo geeft het niet alleen vormen van verspilling weer, het onderscheidt ook noodzakelijke verspilling (voor bijvoorbeeld een kwaliteitscertificaat) en onnodige verspilling. Een belangrijk instrument om de waardestream mee te

analyseren en inzicht in verspillingen te verkrijgen is Value Stream Mapping. Hierbij wordt geanalyseerd of elke actuele stap, elke dienst en elk product wel waarde toevoegen voor de klant. Met andere woorden: of je als klant voor een bepaalde activiteit zou betalen. Bovendien wordt er gekeken hoelang een proces feitelijk duurt, hoelang het zou moeten duren en hoe vaak iets fout gaat. Het is niet ongebruikelijk dat een procesactiviteit met een doorlooptijd van weken slechts enkele dagen, uren of zelfs minuten aan werkzaamheden bevat. Dit heeft te maken met de beschikbaarheid van bepaalde personen, stuurgroepen en andere processen in een organisatie.

Naast het identificeren van inefficiënties reikt Lean ook methodieken toe om verbeteringen door te voeren. Kaizen, dat in het Japans 'verbetering' betekent, staat binnen Lean voor het continu verbeteren van een proces. Het doel van kaizen is het verbannen van verspillingen door middel van kleine, stapsgewijze verbeteringen. De uitvoering van een verbetering gaat middels de Deming-cyclus van Plan-Do-Check-Act. Bij de identificatie van een verspilling, worden er stappen gedefinieerd om de verspilling te verbannen (Plan). Deze stappen worden uitgevoerd in een gecontroleerde omgeving (Do) waarna wordt gecontroleerd of de stappen de gewenste resultaten met zich meebrengen (Check). Indien dat het geval is, wordt de verbetering doorgevoerd in de organisatie (Act). De nodige voorschriften worden aangepast en iedereen wordt geïnstrueerd op de nieuwe stappen.

### **1.6.2 De relatie tussen Lean en ITIL**

Zowel Lean als ITIL gaan uit van het toevoegen van waarde voor de klant. ITIL gaat ervan uit dat een IT-dienst waarde aan de klant levert door hem te helpen de gewenste eindresultaten te bereiken, zonder dat hij aansprakelijk is voor specifieke kosten of risico's. Lean kijkt hoe efficiënt de dienst geleverd wordt en of dat aansluit bij de behoefte van de klant. De relatie tussen deze twee practices complementeren elkaar. De focus van ITIL ligt meer op alle benodigde zaken om een IT-dienst te leveren, terwijl Lean zich concentreert op het verwijderen van verspillingen. De toepasbaarheid van ITIL is dan ook specifiek gericht op de IT. De generiek toepasbare stijl van Lean maakte het juist mogelijk dat het naast de productieomgeving, waar het is ontstaan, zijn entree heeft kunnen maken in meerdere takken van de dienstverlening, zoals de zorg-, transport-, IT- en financiële sector. Lean biedt (in tegenstelling tot ITIL) geen inhoudelijke handvatten voor het inregelen van een IT-dienst of checklist waar een IT-organisatie daarbij allemaal aan moet denken. Lean zegt niets over het veilig, secuur en met een goed accessmanagement inregelen van een IT-dienst, het is echter wel geschikt om het accessmanagementproces mee te verbeteren. ITIL houdt zich ook bezig met continue verbetering in het boek *Continual*

*Service Improvement*. Daarin worden zeven stappen gedefinieerd om IT-diensten mee te verbeteren: het 7 stappenverbeterproces. Ook hier is Lean complementair aan ITIL en soms zelfs overlappend. Beide methodieken erkennen dat het werk zo goed efficiënt mogelijk moet worden uitgevoerd. Zo gaat Lean altijd voor perfectie en streeft ITIL dat de eindgebruiker meteen met zijn probleem geholpen wordt tijdens zijn eerste gesprek met de servicedesk.

Lean is gericht op het efficiënt krijgen van een specifiek proces, product of specifieke dienst, beredenerend vanuit waardecreatie voor de klant. Het draaiende houden van een IT-dienst omvat echter tientallen processen en vele diensten. Wanneer één specifiek proces geoptimaliseerd wordt, kan dat een negatieve impact hebben op de andere processen, omdat medewerkers minder tijd overhouden voor andere werkzaamheden. De beperking blijft toch in de beschikbaarheid van personen. Dit is dan niet zichtbaar als er enkel naar dit ene proces gekeken wordt waaraan wordt gesleuteld. ITIL kijkt naar het grotere plaatje en geeft ook de relatie weer tussen de processen, waardoor zichtbaar wordt hoe de processen impact hebben op elkaar.

### **1.6.3 Nadruk op ITIL-processen bij invoering van Lean**

ITIL en Lean tonen overeenkomsten in hun aanpak en hebben dezelfde uitgangspunten. Waar ITIL de kaders plaatst voor wat er gebeuren moet voor een IT-dienstverlening, gaat Lean een stap verder in de identificatie van verbeteringen in de uitvoering. Zoals gezegd is Lean ontstaan aan de lopende band van de Toyota-fabriek. Dat maakt het uitermate geschikt voor het verbeteren van de operationele processen. Binnen de ITIL heeft Lean de meeste impact op operationele processen, zoals Event Management en Request Fulfilment. Deze processen zijn vaak in detail uitgeschreven in werkinstructies en worden door verschillende personen uitgevoerd.

### **1.7 DevOps**

DevOps gaat om de samenwerking tussen ontwikkelaars (Developers) en beheerders (Operations). Het uitgangspunt, geïnspireerd door Lean en Agile-methodologie, is dat zij het gezamenlijke doel hebben om een product of service zo snel mogelijk in de markt te brengen. DevOps is ontstaan uit de frustratie dat de time-to-market van nieuwe applicaties, fixes en features vaak veel te lang is. Bij bijvoorbeeld een online dienst is het uitbrengen van een nieuwe feature of het dichtens van een beveiligingslek van groot belang om competitief te blijven. De lange doorlooptijd om een release uit te brengen wordt veroorzaakt doordat in softwareontwikkelingstrajecten meerdere partijen betrokken zijn die hun activiteiten niet op elkaar hebben afgestemd. Elke stap in het pro-

ces heeft zijn eigen planning en houdt weinig rekening met de andere activiteiten. Zo hebben testers een aantal dagen nodig om de omgeving klaar te maken en mag er in de productieomgeving een beperkt aantal releases per maand komen om stabiliteit in de productieomgeving te garanderen. Wanneer de testers en releasemanagement niet goed op elkaar zijn afgestemd, kan het zijn dat de geteste code pas in de volgende release terechtkomt. Alle stappen bij elkaar opgeteld heeft dat al gauw een doorlooptijd van weken of zelfs maanden tot gevolg.

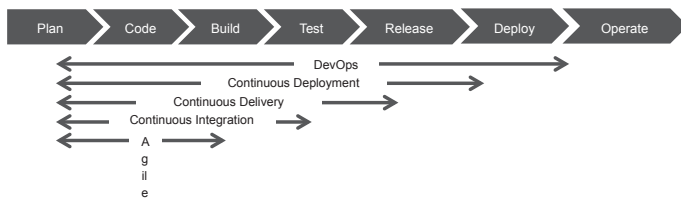
De ontwikkelaar bouwt ondertussen verder aan de applicatie. Echter, de code is gebouwd bovenop de release waar nog geen terugkoppelingen over zijn ontvangen. Zodra dit wel gebeurt, zal de ontwikkelaar de code moeten aanpassen in de geteste release, plus de code die hij in de tussentijd heeft geschreven (*rework*). Bovendien moet het gehele proces voor de release weer opnieuw worden doorlopen voor de fix, wat voor extra werk zorgt voor de ontwikkelaars en de beheerders.

Bij DevOps gaat het om het verbeteren van de samenwerking tussen de ontwikkelaars en beheerders; en daarmee hun productiviteit. Dit wordt gerealiseerd door de infrastructuur en de workflow zo veel mogelijk te automatiseren met applicaties. Om de automatisering te realiseren is er diepgaande kennis nodig bij de ontwikkelaars en de beheerders. Beiden werken samen aan de automatisering van de omgeving door gebruik te maken van moderne tools. Zo zijn er tools (zoals GitHub) die de code in alle testomgevingen controleren op de juiste softwareversies. Alle veranderingen van configuraties worden automatisch gedetecteerd en gedocumenteerd. Andere tools kunnen de code aan de lopende band testen met testscripts, denk aan Jenkins. De regels code kunnen dan automatisch uitgerold worden in de productieomgeving zodra alle testen succesvol zijn verlopen.

Worden er dan allerlei processtappen overgeslagen door de automatisering? Het antwoord is nee. Beheerders en ontwikkelaars komen bij elkaar om te bepalen wat er getest moet worden en wanneer eraan de voorwaarden wordt voldaan, voordat een release uitgebracht mag worden. De code wordt in kleine stukjes uitgebracht, waardoor het eenvoudig en snel te testen is. Het gehele proces gaat van één grote release met een lange ontwikkeltijd, naar vele kleine releases met een kortere doorlooptijd. Testen gebeurt op een frequentere schaal en het gehele proces wordt vaker doorlopen met kleinere stukjes code. Omdat veel werkzaamheden zijn geautomatiseerd kan het proces, dat oorspronkelijk weken tot maanden duurde, teruggebracht worden naar enkele uren.

Het automatiseren van het ontwikkelingstraject is niet nieuw. Zo concentreert Agile/Scrum zich op het ontwikkelingstraject van de code

door opleveringen in sprints op te delen. Vaak is het zo dat de ontwikkelomgeving anders is dan de productieomgeving. In Continuous Integration, wordt de code meermalen per dag geïntegreerd, om te voorkomen dat ontwikkelaars langs elkaar heen werken. De code wordt getest in een kleinschalige kopie van de productieomgeving. Wanneer een bedrijf het mogelijk maakt om, bijvoorbeeld een securityrelease, direct te kunnen uitrollen op de productieomgeving wanneer het nodig is, dan spreekt men van Continuous Delivery. Het verschil met Continuous Deployment is dat bij Continuous Delivery het uitbrengen van een release niet vanzelfsprekend is en men dit alleen doet wanneer het nodig is.



Figuur 1.1: Agile en DevOps

DevOps is meer dan alleen de automatisering van processtappen. Het is de beweging om de businessdoelstellingen te bereiken door de silo's tussen ontwikkelaars en developers weg te halen en ze aan een gezamenlijke doelstelling te laten werken. Dit houdt in dat, wanneer nodig, de ontwikkelaars ook meedenken in het beheerbaar houden van de omgeving en ze samen uitdagingen aangaan die van oorsprong enkel door beheer of ontwikkelaars alleen werden opgelost.

### 1.7.1 De relatie DevOps en ITIL

DevOps, Agile en Lean hebben gemeen dat ze uitgaan van waardecreatie voor de klant, net zoals ITIL. DevOps focust zich op het sneller en beter van ontwikkeling naar productie brengen van softwareontwikkelingstrajecten. Binnen het ITIL-framework heeft dit de meeste impact op het servicetransitieboek, namelijk het in beheer nemen van een nieuw ontwikkelde dienst. Door een nauwere samenwerking tussen de ontwikkelaars van het project en de beheerders ervan kunnen zij samen een kwalitatief betere applicatie leveren en daardoor ook het aantal incidenten reduceren. Op de processen van change, release en deployment zal de impact van DevOps het grootst zijn. De snelheid waarmee deze processen worden doorlopen, wordt aanzienlijk gereduceerd, doordat vooraf afspraken gemaakt worden over wat de impact van de release is op de omgeving, hoe de configuratie van de omgeving eruit moet komen te zien en waaraan de applicatie moet voldoen om te mogen worden opgenomen in de productieomgeving.

## 1.8 Cloudcomputing

Wat is cloudcomputing? Cloudcomputing is het via een netwerk – vaak het internet – op aanvraag beschikbaar stellen van hardware, software en gegevens, ongeveer zoals elektriciteit uit het lichtnet. De term is afkomstig uit de schematechnieken uit de informatica, waar een groot, decentraal netwerk (zoals het internet) met behulp van een wolk wordt aangeduid.

De cloud (Nederlands: wolk) staat voor een netwerk dat met al de computers die erop aangesloten zijn een soort ‘wolk van computers’ vormt, waarbij de eindgebruiker niet weet op hoeveel of welke computer(s) de software draait of waar die computers precies staan. De gebruiker (c.q. klant) hoeft op deze manier geen eigenaar meer te zijn van de gebruikte hard- en software en hij is dus ook niet verantwoordelijk voor het beheer ervan. De details van de informatietechnologische infrastructuur worden aan het oog onttrokken en de gebruiker beschikt over een ‘eigen’, in omvang en mogelijkheden schaalbare, virtuele infrastructuur. De cloud is dus een techniek waarmee schaalbare onlinediensten kunnen worden aangeboden. Zonder de mogelijkheid tot schalen heeft een aangeboden onlinedienst geen betrekking op cloudcomputing. Belangrijke aanjager van het succes van cloudcomputing is de mogelijkheid om de serveromgeving te virtualiseren. Het succes van cloudcomputing loopt dan ook synchroon met dat van virtualisatie.

### 1.8.1 Kenmerken van cloudcomputing

De software van een clouddienst staat op servers van de dienstverlener. De betrouwbaarheid van de dienst wordt wel betwist, omdat de klant geen controle heeft over de beschikbaarheid ervan. De leverancier staat ook in voor de werking en eventuele correcties van fouten en bugs. Als er toch iets misgaat, zijn de gebruikers volledig machteloos tot de dienstverlener het probleem oplost. Daar staat echter tegenover dat de serviceprovider meestal over gespecialiseerde deskundigen beschikt om eventuele verstoringen op te lossen. Vaak zal bij een dergelijke serviceprovider meer expertise aanwezig zijn dan bij de afnemer.

Enkele kenmerken van cloudcomputing op een rijtje:

- De gebruiker is niet gebonden aan een apparaat of locatie, aangezien hij enkel een webbrowser en een internetverbinding nodig heeft.
- De kostprijs wordt bepaald door het abonnement of de gebruikte diensten. Dit drukt de vaak hoge aankoopkosten voor software en de hardware die de software moet kunnen gebruiken.
- De diensten kunnen eenvoudig schaalbaar worden gemaakt, omdat cloudleveranciers over zeer veel capaciteit beschikken in zowel hardware als netwerkverbindingen. Hoe het opschalen precies werkt



is afhankelijk van de cloudleverancier. Soms moet men het opschalen zelf automatiseren, soms is het opschalen in het cloudplatform ingebouwd.

- De beveiliging wordt vaak ook geregeld door de dienstverlener en is vaak even goed of beter dan een privégebruiker zelf kan regelen.
- De reactiesnelheid van de software is eerder afhankelijk van de internetverbinding dan van de computer van de gebruiker.
- Juridische aspecten zijn er onder andere op het gebied van het eigendom van de data en applicaties. Veel landen hebben regels met betrekking tot waar data opgeslagen moet worden en hoelang het bewaard moet worden. Dit is nog lastig af te dwingen.

### 1.8.2 De relatie tussen cloudcomputing en ITIL

Een paar jaar geleden waren organisaties vol enthousiasme over de inzet van clouddiensten. Het aantal organisaties dat de voordelen zag en helemaal of gedeeltelijk overstapte op cloudapplicaties nam gestaag toe. Inmiddels blijkt dat die groei niet zo hard gaat als we op grond van dat enthousiasme hadden verwacht. Veel bedrijven lijken toch minder overtuigd te zijn van de toegevoegde waarde. Er zijn drie prangende vragen die zij zich stellen:

- 1 Is de cloud wel veilig en compliant genoeg?
- 2 Kan de cloud onze complexiteit wel aan?
- 3 Komen we wel weer af van de leverancier van cloudcomputing?

Bij veel organisaties gaat het niet zozeer om de cloudvraag, maar eerder over de inrichting van de IT-organisatie en het formuleren van goed beleid. En daar kunnen de processen van ITIL bij helpen. Bij een keuze voor cloudcomputing uit kostenoverwegingen wordt de IT-organisatie een regieorganisatie. Wil deze transformatie goed slagen dan zullen sommige processen goed ingericht moeten zijn, zoals Capacity Management, Supplier Management en Demand Management. Denk maar aan het boek *ITIL Service Strategy* waar aandacht in wordt besteed aan Demand based positioning, oftewel de wijze waarmee een cloudaanbieder zich onderscheidt van concurrenten die geen clouddiensten aanbieden.

### 1.9 Big Data

We leven in een wereld waar informatie centraal staat. Dagelijks produceren we enorme hoeveelheden data die ergens worden opgeslagen. Zo heeft Facebook eind 2014 wereldwijd 890 miljoen actieve users die elke dag een bericht op Facebook zetten. Dat is meer dan 10.000 berichten per seconde van deze groep gebruikers (zie *Jaarverslag FB 2014*). Afgezien van berichten op de bekende social media, genereren we dagelijks ook nog eens enorme hoeveelheden data in de vorm van

bijvoorbeeld logs van telefoongesprekken, locatiegegevens, foto's, video's en banktransacties. Marketeers hebben allang bedacht dat ze, wanneer zij al deze gegevens met elkaar koppelen, een profiel van iemand kunnen maken en zo hun producten beter aan de man kunnen brengen. Hun uitdaging is echter dat de hoeveelheid informatie zo groot is, dat ze nooit de volledige populatie kunnen analyseren en vaak terug moeten vallen op statistische methodieken.

Bij Big Data gaat het ten eerste om de verwerking van grote hoeveelheden data en ten tweede om de snelheid van de verwerking ervan. Big Data is de term voor de hoeveelheid gegevens, oftewel data, die zo groot is dat zij niet meer op de traditionele manier kan worden verwerkt. In de gevallen dat dit nog wel mogelijk is, zal het enige tijd duren voordat de eerste resultaten van de analyse voorhanden zijn. Vaak is de behoefte voor de analyse dan allang verdwenen en is er een ander vraagstuk voor in de plaats gekomen. Nieuwe tools zijn ontwikkeld om deze grote hoeveelheden data te managen, met elkaar te koppelen en snel te analyseren. Het verschil met statistische analyses is dat met Big Data de gehele database kan worden geanalyseerd, de volle 100%. Er worden dan geen statistische benaderingen meer gemaakt, er is bijvoorbeeld een compleet profiel van ieder persoon beschikbaar in de database met alle gegevens die van hem voorhanden zijn. Zo geeft Amazon.com je tijdens het aankopen van een nieuw boek bijvoorbeeld realltimesuggesties voor andere aankopen, gebaseerd op consumentengedrag van soortgelijke profielen. In 2013 was een derde van de omzet van Amazon te danken aan dat aanbevelingssysteem.

Als gevolg van de zoektocht naar meer inzicht en voorspelbaarheid van consumentengedrag stelt de business nieuwe eisen aan de IT-afdeling. Deze eisen verschillen van de traditionele vraagstukken waar een IT-afdeling ooit voor is opgericht. Het gaat niet meer om het inzetten van een extra (file)server of een vraag met betrekking tot de werkplek. De IT-afdeling krijgt met nieuwe vraagstukken te maken en wel over de continue beschikbaarheid van data en het verkrijgen van informatie door het koppelen van meerdere databases. Alhoewel de IT-afdeling deze aanvragen conform haar ITIL-processen kan afhandelen, komen er met Big Data enkele nieuwe aspecten kijken, onder andere dat data een steeds belangrijkere rol gaan spelen.

De business is natuurlijk geïnteresseerd in bijvoorbeeld het verkrijgen van een compleet profiel van een consument en zal voor dat doel maar al te graag alle beschikbare data met elkaar willen koppelen. Echter, niet alles wat mogelijk is, is toegestaan. Een bekend voorbeeld is dat van de Amerikaanse geheime dienst, de NSA, die jarenlang op grootschalige wijze informatie heeft verzameld door het af luisteren en

analyseren van telefoongesprekken en het screenen van internet-communicatie. Privacywetgeving voorkomt dat onze persoonsgegevens niet zomaar op straat komen te liggen en verbiedt dat gegevens terug te herleiden zijn tot een individu. Wanneer een IT-afdeling de vraag krijgt om bepaalde databases met elkaar te koppelen, betekent dit dat zij dit dus niet zonder meer mag uitvoeren. Zo zal er vanuit security- en complianceoverwegingen strakker naar elk vraagstuk gekeken moeten worden of het mag en of alles veilig kan worden opgeslagen. Bovendien is de media-aandacht voor informatieschandalen dusdanig groot dat het de reputatie van een bedrijf aanzienlijk kan schaden.

### **1.9.1 De relatie tussen Big Data en ITIL**

De impact van Big Data op ITIL is niet groot. Sterker nog, een goed ingerichte IT, in termen van performance, beschikbaarheid en processen, is een pre voor Big Data-toepassingen. De IT-afdeling zal erop voorbereid moeten zijn dat er vaker een beroep op haar gedaan wordt door de business om Big Data-toepassingen te implementeren. De IT-afdeling levert toegevoegde waarde aan de business door aan te geven welke data gebruikt kunnen en mogen worden, en welke niet. Hierdoor zal de rol van de IT-afdeling enigszins verschuiven van leverancier naar die van informatiemakelaar. Als informatiemakelaar weet je binnen de organisatie welke informatie waar beschikbaar is en hoe deze beschikbaar kan worden gemaakt. De informatiemakelaar kijkt als het ware over de verschillende businessafdelingen heen, en soms zelfs over de eigen organisatie, en koppelt de gegevens aan elkaar als er nieuwe toegevoegde waarde te vinden is. Het herkennen van de waarde van bepaalde data zal een steeds grotere rol spelen en daarvoor zal de IT-afdeling vaker samen met de business op moeten trekken.

### **1.10 The Internet of Things**

Via het Internet of Things (IoT) zijn objecten met elkaar verbonden. De technologie is niet nieuw, de combinatie van elkaar versterkende technologische ingrediënten zoals microtechnologie, de toenemende snelheden van chips, nieuwe draadloze technologieën en dergelijke, is dat wel. Deze ingrediënten maken nu een grote groeispurt door: de hoeveelheid en snelheid van dataverwerking groeit, en steeds meer en steeds slimmere toepassingen met sensoren zijn via krachtige connectiviteit met elkaar verbonden. Bij elkaar opgeteld maken ze vrijwel alles mogelijk. De potentie is enorm. De enige drempel is de verbeeldingskracht en creativiteit. Zo kan een koffer zelf 'weten' waar hij is en daarover zelfstandig communiceren met uw smartphone en luchtvaartmaatschappij. Van elk denkbaar object is de toestand of status op afstand te volgen. Is een vergaderkamer vaker bezet dan de andere, dan zal daar een reden voor zijn. Op basis daarvan kan gekeken worden naar een effectievere inzet van vergaderruimtes.

Deze ontwikkeling zal voor IT-afdeling betekenen dat steeds meer devices, vooral ook niet-IT-devices (denk aan koelkasten en auto's), verbonden zijn met de IT-assets. Problemen met de consumentenproducten worden nu door de IT-afdeling gedetecteerd, die dit al dan niet belegd heeft bij de business. De ketens worden daardoor langer en complexer. Het zal de business moeten zijn die de onbegrensde mogelijkheden van het koppelen van devices met het internet uitnuut. IT is daarin de enabler. Om dit te realiseren, zal de IT-afdeling een zekere mate van volwassenheid moeten verkrijgen. Zo is het nodig dat zij het releaseproces onder controle heeft, wanneer een software-update voor een smart-tv wordt uitgerold naar miljoenen consumenten. Maar ook dat de IT-afdeling nauw optrekt met de businessafdeling. We voorzien dat voor de toekomst de communicatieprotocollen met IoT-devices, kennis van uitgewisselde informatie en de beveiliging van de informatie voor de IT-afdeling belangrijk gaat worden. IoT biedt voor een IT-afdeling nieuwe mogelijkheden om proactief support te gaan leveren. Bijvoorbeeld een wasmachine die zelf een storing doorgeeft aan de supportafdeling. De IT-afdeling kan deze foutmelding direct detecteren en proactief suggesties aan de consument doorgeven. We vragen ons af hoe snel dit op de markt gaat komen. Ten tijde van schrijven van dit boek is dit nog sciencefiction.

We zien nog een paar ontwikkelingen in verband met IoT voor ons. De ontwikkeling van domotica beweegt al jaren van de traditionele meet- en regeltechniek naar een volwassen IT-achterkant. Daarmee zie je een ontwikkeling in de markt dat IT-afdelingen ook steeds meer domoticaoplossingen gaan beheren. Dus niet alleen het leveren van de lijn, maar 24x7, end-to-endcamerasystemen. Domoticaleveranciers, maar ook facilitaire afdelingen, hebben vaak geen antwoorden voor de beheerproblemen door de toename van IT in hun producten. De IT-afdeling heeft die antwoorden wel.

Een andere ontwikkeling is het naar elkaar toe kruipen van IT en telefonie. Deze ontwikkeling is ook aan de voorkant te zien, waar tablets en smartphones eigenlijk pc's zijn met vergelijkbare problematiek van beheer, beveiliging en datalekken. De consument of medewerker maakt het allemaal niet uit. Die wil vooral altijd en overal kunnen werken, ongeacht zijn device, al dan niet privé of via de werkgever verstrekt. De techniek achter de devices is verschillend, de processen om ze te beheren niet.

### **1.10.1 De relatie tussen IoT en ITIL**

Het daadwerkelijk munt slaan uit IoT vraagt om inventieve organisaties waar men kan experimenteren en ruimte heeft voor creativiteit. De IT-afdeling ondersteunt de mogelijkheden die het IoT biedt. De impact

van het IoT op de IT-afdeling valt eigenlijk mee. Het zijn met name de operationele processen die erdoor geraakt worden. Incidenten met consumentproducten kunnen als eerste door de IT-afdeling gedetecteerd worden. Het is nog maar de vraag of de IT-afdeling dit ook wil afhandelen, of dat ze dit door gaat zetten naar een servicedesk voor consumenten. In beide gevallen verandert er niets aan het incidentmanagementproces. Het aantal meldingen dat van IoT-devices afkomt zal gaan toenemen. De rol van eventmanagement zal hierdoor een grotere rol gaan spelen. Met CSI als kapstok kan de door Event Management geproduceerde data gebruikt worden om IoT-toepassingen naar het verhoogde niveau van volwassenheid te leiden.

### **1.11 Resumé**

Nieuwe methodieken en filosofieën, zoals Lean en Agile, hebben vooral betrekking op het beantwoorden van de vraag hoe iets gedaan moet worden. Daar weten zij enorme verbeteringen te realiseren, waardoor zij in populariteit winnen. Nieuwe technische ontwikkelingen met veeleisende businessvraagstukken die richting de IT-afdeling afgeschoven worden houden de IT-organisatie scherp. Ondanks de technologische voortgang, nieuwe methodieken, filosofieën en snellere diensten blijft het succes van een IT-dienst terugvallen op de basisdienstverlening. Niemand heeft het meer over het belang van zout en peper als men het over culinaire hoogstandjes heeft. Toch is dat de basis van vele recepten. Alle nieuwe trends bouwen voort op een basis, een gedegen IT-infrastructuur. ITIL geeft weer, als best practice, hoe deze basis succesvol gerealiseerd kan worden. De vele successen die in de literatuur worden gemeld over ITIL moeten toch ergens op gebaseerd zijn. Elke nieuwigheid in de IT-wereld zal een ander accent leggen op een of meerdere processen van ITIL en vooral inzoomen op bepaalde aspecten. Geen van de nieuwe trends waagt zich er (tot dusver) aan om alle aspecten van het management van een IT-afdeling mee te nemen. Dit bevestigt juist dat een holistisch beeld van de IT-organisatie niet zonder meer kan worden genegeerd.

In deze spannende tijden van nieuwe ontwikkelingen, is het dus belangrijk om een goede bodem te hebben waarop verder kan worden gebouwd. ITIL is deze pizzabodem. Zolang iedereen het heeft over wat erop de pizza komt om deze sneller, hipper en exclusiever te maken, staat de bodem nooit ter discussie. Smakelijk eten!

### **1.12 Dankwoord**

Naast onze partners, bedanken wij onze collega Robbert Soors d'Ancona en Erik Sluijter die een kritische blik wierpen op ons aangepast manuscript.

Ten slotte willen wij iedereen die opmerkingen of aanvullingen heeft bij de beschreven onderwerpen uitnodigen contact met ons op te nemen.

KPN Consulting  
Januari 2016

Louk Peters  
Paul Wu  
Maarten Bordewijk  
Jeroen Moolhuijsen  
Eppo Luppés

Deel I

Basisbegrippen  
en activiteiten

## 2 Inleiding op ITIL editie 2011

De nieuwe versie positioneert ITIL voor het eerst op strategisch niveau en is daardoor vollediger, maar ook complexer dan versie 2 (ITIL v2). Organisaties die veel ervaring hebben met ITIL v2 kunnen goed uit de voeten met de nieuwe versie. Voor kleine en middelgrote ondernemingen is de complexere versie 3 veel minder toepasbaar.

ITIL v3 is in eerste instantie dan ook vooral geschikt voor implementatie bij grotere organisaties. De veranderingen in ITIL v3 bieden de nodige toegevoegde waarde voor organisaties die al veel ervaring hebben met het toepassen van de beschreven modellen en processen uit de voorgaande versie.

ITIL v1 ging vooral uit van het bieden van best practices op het gebied van IT-operations. Hierbij stonden de beheerprocessen centraal. ITIL v2 had meer aandacht voor de relatie IT en klant. ITIL v3, editie 2011, gaat een stap verder en start van bovenaf met het formuleren van een servicestrategie die goed moet aansluiten op de business- en IT-strategie. Deze ontwikkeling past in een trend waarbij organisaties steeds nadrukkelijker kijken naar de waarde van IT voor de business. Het grote voordeel hiervan voor organisaties is dat er gemakkelijker en aantoonbaar een zinvolle bijdrage kan worden geleverd aan de bedrijfsdoelstellingen.

### 2.1 Waar komt ITIL vandaan?

#### 2.1.1 De herkomst van een bibliotheek

Hoe waarborgt men het prestatieniveau van IT-dienstverlening? Die vraag drong zich in de jaren tachtig van de vorige eeuw steeds meer op. Een overkoepelende methode voor kwaliteitsbeheersing van IT-diensten bestond toen nog niet. Ondertussen werd steeds meer geld uitgegeven aan beheer en exploitatie van informatie- en communicatiesystemen. Een groeiend aantal IT-organisaties nam de interne werkwijze onder de loep om betere resultaten tegen lagere kosten te kunnen bieden. Het Central Computer en Telecommunications Agency (CCTA), een adviesorgaan voor de Britse overheid, speelde hierin een centrale rol. Het CCTA bracht de best practices in kaart onder de naam ITIL: Information Technology Infrastructure Library. CCTA is sinds april 2001 onderdeel van de Office of Government Commerce (OGC). Sinds het ontstaan van ITIL is het wereldwijd een standaard geworden voor IT-servicemanagement. Rond de eeuwwisseling verscheen een eerste update, ITIL v2, en in juni 2007 verscheen weer een nieuwe versie: ITIL v3. In 2011 verscheen daarvan een update, ITIL editie 2011, waarop deze uitgave is gebaseerd. Sinds 1 januari 2014 is ITIL eigendom van Axelos.



Sinds het ontstaan van ITIL is de IT-wereld sterk veranderd, onder meer door de toename van het aantal desktopcomputers en de introductie van internet en intranet. ITIL is een tijdloos concept en het gedachtegoed van ITIL is nog steeds toepasbaar. Sinds het uitkomen van de eerste ITIL-boeken hebben zich echter nieuwe best practices ontwikkeld. Daarom heeft OGC een groot project gestart om het totaal aan IT-servicemanagementprocessen te herindelen in vijf nieuwe kernboeken. Op deze manier wordt de integratie van de meest recente praktijkkennis over IT-servicemanagementprocessen gewaarborgd.

### **2.1.2 Van bibliotheek tot kwaliteitsconcept**

De eerste versie van ITIL omvatte ongeveer veertig boeken, die waren samengesteld door specialisten uit de praktijk. In de tweede versie van ITIL was het aantal teruggebracht tot zeven boeken. De huidige laatste versie van ITIL, ITIL editie 2011, omvat vijf kernboeken. In het spraakgebruik is ITIL thans synoniem met het effectief en efficiënt beheren van IT-infrastructuren ten behoeve van de business.

Naast deze reeks is er een heuse markt rondom ITIL in Nederland: ITIL-consultancy, -opleidingen, -examenring, -certificering, -servicemanagementtools, -user-groepen en -vaktijdschriften. Het IT-servicemanagementforum (ITSMF) vertegenwoordigt de gebruikersbelangen.

## **2.2 Wat is ITIL?**

### **2.2.1 Enkele belangrijke basisbegrippen**

ITIL definieert *servicemanagement* als 'het geheel van capabilities waarmee een organisatie met haar IT-diensten waarde levert aan de klant'. Het fundament voor servicemanagement is in ITIL editie 2011 de servicelevenscyclusaanpak (zie paragraaf 2.3). Capabilities omvat dan resources, capaciteit, kennis en kunde. ITIL is een 'good practice' voor organisaties die hun IT-dienstverlening willen verbeteren. Het gaat bij een IT-dienst om het leveren van waarde aan de klant. Een *IT-dienst* wordt omschreven als 'een manier om waarde aan de klant te leveren door een klant te helpen de gewenste eindresultaten te bereiken, zonder dat deze aansprakelijk is voor specifieke kosten of risico's'. Waarde (*value*) is dus de kern van het begrip IT-dienst. Vanuit het perspectief van de klant bestaat waarde uit twee kenmerken: *utility* en *warranty* (zie verder paragraaf 2.4).

In ITIL is het onderscheid tussen processen en functies van belang. Processen hebben de volgende kenmerken: ze zijn meetbaar, ze leveren specifieke resultaten op, resultaten worden aan klanten geleverd en het zijn reacties op een bepaalde aanleiding (*trigger*). Functies zijn afdelingen binnen een bedrijf.

### **2.2.2 Wat is de winst voor uw organisatie?**

ITIL is geen blauwdruk die een organisatie een-op-een moet overnemen, maar een verzameling aandachtspunten waaruit een bewuste keuze gemaakt wordt. Afgeleid van afspraken over de kwaliteit van IT-diensten, worden voor elk proces prestatie-indicatoren afgesproken. Deze indicatoren geven prestatienormwaarden aan met betrekking tot kritieke succesfactoren. De procesverantwoordelijke heeft instrumenten om het proces daarop af te stellen. De procesgedachte die in ITIL verwoord is, maakt de IT-dienstverlening meetbaar en stuurbaar.

Oorspronkelijk is ITIL opgezet voor mensen werkzaam in de IT-dienstverlening. Juist door de businessoriëntatie werd het belang van ITIL echter herkend door een steeds bredere doelgroep. ITIL biedt meer dan een helicopterview op de IT-afdeling: men krijgt een beeld van de gehele organisatie. ITIL is een bewustmakingsproces dat prikkelt tot nadenken over de eisen die worden gesteld aan IT-ondersteuning van bedrijfsprocessen. Het eindresultaat van ITIL is dat er meer wordt nagedacht over wat de waarde is van de IT-dienstverlening aan de klant en dat afgesproken verwachtingen van IT-diensten worden waargemaakt en dat de business krachtig door IT wordt gesteund.

---

#### **Implementatie van ITIL betekent in de praktijk:**

- eenduidig referentiekader voor de onderlinge communicatie tussen IT-organisatie en de klanten van IT-diensten;
- tevreden klanten doordat IT-diensten voldoen aan hun behoeften;
- procesgerichtheid van de IT-organisatie maakt betere sturing mogelijk;
- hogere productiviteit door optimaal gebruik van vaardigheden en ervaring van medewerkers binnen de IT-organisatie;
- IT-dienstverlening volgens gedocumenteerde procedures;
- meetbare afspraken over kwaliteit van de IT-dienstverlening.

---

### **2.2.3 Wat zijn mogelijke knelpunten?**

De praktijk laat echter zien dat het invoeren van IT-beheerprocessen niet altijd makkelijk gaat. Bij de toepassing van ITIL stuit men vaak op het probleem dat organisaties functie- of afdelingsgericht werken. De mogelijke knelpunten van (het implementeren van) ITIL zijn:

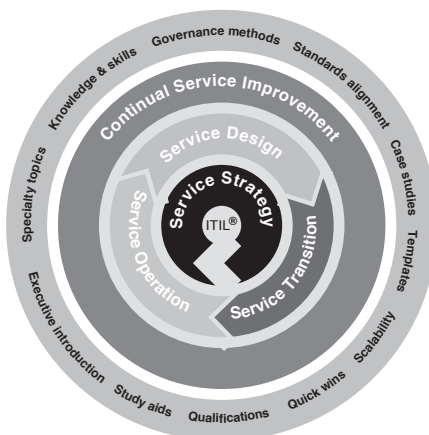
- implementatie van ITIL wordt tot doel verheven;
- de bibliotheek wordt beschouwd als een kookboek met kant-en-klare recepten;
- het implementatietraject kan lang, kostbaar en intensief zijn;
- het implementatietraject begint zonder nulmeting waardoor het rendement van de implementatie niet te kwantificeren valt;

- de cultuurverandering die nodig is wordt onderschat en roept weerstand op;
- het implementatietraject kan leiden onder een gebrek aan betrokkenheid uit alle lagen van de organisatie;
- er vindt onvoldoende aansluiting plaats tussen het doel van ieder ITIL-proces en de businessdoelstellingen van de organisatie;
- een te bureaucratische opzet kan leiden tot het omzeilen van de processen;
- verschil in volwassenheidsgraad van de IT-organisatie en de business kan optreden.

De procesbenadering van ITIL brengt aan het licht hoe de activiteiten binnen verschillende organisatieonderdelen samenhangen. Tevens maakt de levenscyclusbenadering van IT-diensten duidelijk dat niet de middelen, maar juist de te realiseren bedrijfsdoelen centraal moeten staan. De IT-doelen moeten afgeleid zijn van de businessoriëntatie van de organisatie. Het is deze businessoriëntatie die een organisatie de vrijheid geeft om slechts een beperkt aantal ITIL-processen in de organisatie toe te passen. De invoering van ITIL kan in hoge mate bijdragen aan een cultuurverandering om meer businessgericht te werken.

### 2.3 ITIL editie 2011

ITIL editie 2011 (zie figuur 2.1) vertrekt vanuit een servicelevenscyclusmodel. Niet het invoeren van een bepaald proces (bijvoorbeeld Incident Management) staat centraal, wel de zorg dat de IT-diensten die een onderneming aanbiedt, continu verbeteren omdat de ondersteunende IT beter en betrouwbaarder wordt.



Figuur 2.1: Servicelevenscyclusmodel

Voor elke IT-dienst worden vijf fasen gedefinieerd, elk beschreven in een apart ITIL-handboek. De vijf fasen zijn:

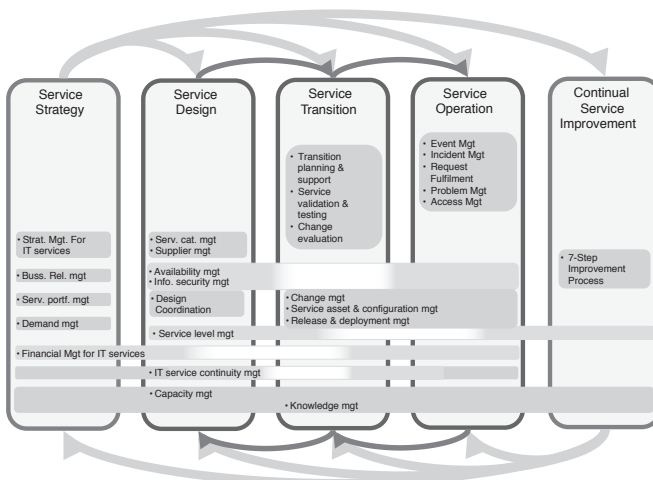
- Service Strategy (het bepalen van de aangeboden IT-diensten in functie van de bedrijfsactiviteit);
- Continual Service Improvement (het bijsturen van de dienstverlening);
- Service Design (ontwerpen van de dienst op basis van de strategie);
- Service Transition (invoeren van de dienst);
- Service Operation (het uitvoeren van de dienst).

Omdat het in ITIL editie 2011 rond IT-diensten (services) draait, is het vertrekpunt eigenlijk het definiëren welke IT-diensten het bedrijf levert. Er is ook aandacht voor het opstellen van een servicecatalogus, een overzicht van de IT-diensten die een bedrijf aanbiedt en een technische servicecatalogus, een overzicht van de IT-diensten die daaraan ten grondslag liggen.

Nieuw in ITIL editie 2011 zijn daarnaast een aantal domeinen zoals kennisbeheer en zelfhulp. Verder geven de auteurs van ITIL editie 2011 aan dat er in de boeken meer detail staat over de processen, daarbij inbegrepen welke structuur van verantwoordelijkheden bij een bepaald proces hoort. Naast het feit dat er nu een sterkere link is met de bedrijfsdoelen, zijn er nog enkele verschillen die in de bijlagen worden vermeld.

### 2.3.1 Overzicht huidige processen in ITIL

Figuur 2.2 geeft aan welke processen er nu te vinden zijn in ITIL editie 2011.



Figuur 2.2: Processen in ITIL v3

### **2.3.2 Grondbeginselen van servicemanagement**

ITIL editie 2011 noemt een drietal grondbeginselen van servicemanagement, die een leidraad vormen bij *iedere* (her)inrichting van servicemanagement: *specialisatie & coördinatie, tussenpersoon* en *afscherming*.

#### **Specialisatie & coördinatie**

Het doel van servicemanagement is om via capabilities die IT-diensten beschikbaar te stellen die voor de business nuttig en acceptabel zijn in kwaliteit, kosten en risico's. De IT-dienstverlener neemt de lasten van resourcemanagement van de schouders van de business, zodat deze zich geheel kan richten op de eigen kerncompetenties. Deze specialiseert zich in die resultaten waar ze goed in is met een bepaalde groep mensen en middelen. Ditzelfde geldt ook voor de IT-dienstverlener. Servicemanagement coördineert de afhankelijkheid tussen beide groepen mensen en middelen. Servicemanagement laat ze zich leiden door warranty en utility.

#### **Tussenpersoon (agency principle)**

In servicemanagement is altijd sprake van een tussenpersoon (interne medewerker of bijvoorbeeld een externe consultant) en een directie die deze tussenpersoon 'inhuurt' om activiteiten uit te voeren in de lijn van een specifieke doelstelling. De directie biedt doelstellingen en het kader waarin de tussenpersoon activiteiten moet ontplooiën. Deze levert de gewenste prestaties en ontvangt daarvoor een beloning. Een dergelijke overeenkomst tussen directies en tussenpersonen wordt vastgelegd in een contract. Servicetussenpersonen (service agents) handelen als bemiddelaars tussen IT-dienstverleners en business in combinatie met gebruikers. De tussenpersonen zijn doorgaans medewerkers van de IT-dienstverlener maar het kunnen ook systemen en processen zijn waar gebruikers via selfservice gebruik van maken.

#### **Afscherming (encapsulation)**

Het belang van de business is dat IT-diensten nuttig zijn, de business wil het liefst verschoond blijven van alle technische details en complexiteit in opbouw. Het 'afschermingsprincipe' is erop gericht om af te schermen wat de klant niet hoeft te weten en wel te laten zien wat nuttig en bruikbaar is voor de business. Drie beginselen zijn hier nauw mee verbonden: scheiding van zaken, een heldere, modulaire structuur en resources en gebruikers die wederzijds onafhankelijk zijn.

### **2.4 Basisbegrippen in ITIL editie 2011**

In ITIL editie 2011 worden enkele begrippen gebruikt die gelden voor de vijf kernboeken.

## **Functie**

Een functie is een organisatieonderdeel dat gespecialiseerd is in de uitvoering van een bepaald soort werk en verantwoordelijk is voor specifieke eindresultaten. Functies zijn op zichzelf staande onderdelen, met capabilities en resources die nodig zijn voor hun performance en resultaten, vaak met eigen manieren van werken en een eigen kennisorgaan.

## **IT-dienst (service)**

Een IT-dienst is een manier om waarde aan de klant te leveren door deze te helpen de gewenste eindresultaten te bereiken zonder zelf aansprakelijk te zijn voor specifieke kosten of risico's. De gewenste eindresultaten zijn mogelijk door de uitvoering van taken en worden begrensd door een aantal beperkingen. Services ondersteunen de uitvoering van taken (of voeren de taak zelf uit) en reduceren de druk van beperkingen.

## **IT-leverancier (serviceprovider)**

De serviceprovider is de IT-organisatie die verantwoordelijk is voor de levering van de IT-diensten aan de klant, ook wel aangeduid als de business. De serviceprovider wordt ook wel aangeduid als de IT-dienstverlener of servicemanagementorganisatie. Variaties op dit begrip zijn de internal serviceprovider en de external serviceprovider, waarvan de betekenis voor zichzelf spreekt. Beide begrippen komen voor in ISO/IEC 20000.

## **Leverancier (supplier)**

Dit is de derde externe partij die producten, IT-diensten of onderdelen hiervan toevoegt aan het dienstenportfolio van de serviceprovider. Leveranciers worden door de serviceprovider aangestuurd en kunnen op hun beurt delen van de IT-dienstverlening betrekken bij subcontractors.

## **Proces**

Een proces omvat activiteiten die afhankelijk van elkaar zijn, een vaste volgorde hebben en specifieke en meetbare resultaten. Processen leveren een doelgerichte verandering op en gebruiken feedback voor zelfversterkende en zelfcorrigerende acties.

## **Serviceasset**

Een serviceasset is alles wat bijdraagt aan de levering van een IT-dienst. Serviceassets kunnen onderverdeeld worden in capabilities en resources. Capabilities zijn management, organisatie, processen, kennis en mensen. Resources zijn mensen, informatie, applicaties, infrastructuur en financieel kapitaal.

## **Service management**

Service management is het geheel van gespecialiseerde ‘capabilities’ waarmee een organisatie met haar IT-diensten waarde levert aan de klant (capabilities = resources, capaciteit, kennis en kunde).

## **Systeem**

Een systeem is een geheel van elkaar wederzijds beïnvloedende componenten, gericht op het bereiken van een bepaald doel.

## **Waarde (value)**

Vanuit het perspectief van de klant bestaat waarde uit twee kenmerken: *utility* (functionaliteit) en *warranty* (niet-functionaliteit of geschiktheid). *Utility* of ‘fitness for purpose’ betreft de onderdelen van een IT-dienst die een positief effect hebben op de performance, *warranty* of ‘fitness for use’ betreft die onderdelen van een IT-dienst (beschikbaarheid, betrouwbaarheid, veiligheid, continuïteit) waarmee die dienst geschikt is voor gebruik door een klant. Simpel gezegd: *utility* is dat wat de klant krijgt en *warranty* is hoe de klant de IT-dienst krijgt. Beide begrippen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden: een klant heeft niets aan een IT-dienst die wel geschikt is voor het doel, maar ongeschikt in gebruik, en andersom. Vergelijk een smartphone waarmee je draadloos e-mail te lezen (*utility*), maar alleen werkt als er een hotspot in de buurt is om verbinding met een mailserver te krijgen (*warranty*).

## **2.5 Waarom dit boek?**

Een belangrijke reden voor GetronicsPinkRocade om het boek *De kleine ITIL* uit te geven was het gemis aan een beknopt en goed, Nederlandstalig naslagwerk, gebaseerd op ITIL v3. Deze update is bedoeld om de laatste inzichten uit ITIL editie 2011 mee te nemen. Om deze beknoptheid te bewaren worden in dit boek zaken zoals tools en implementatie van ITIL niet uitvoerig behandeld. Daarvoor verwijzen wij u naar de officiële Axelos-uitgaven en andere ITIL-uitgaven van GetronicsPinkRocade en zijn rechtsopvolger KPN Consulting.

## **2.6 Hoe is De kleine ITIL te gebruiken?**

*De kleine ITIL* heeft als doelgroep eenieder die met IT-beheer te maken heeft of die zich daarvoor interesseert. Deze uitgave is bedoeld om inzicht in de, deels nieuwe, ITIL-processen te krijgen, als naslagwerk voor de gebruikte terminologie en om de eigen rol in de processen te onderkennen en (beter) in te vullen. Voor leidinggevenden van IT-afdelingen biedt *De kleine ITIL* inzicht in de manier waarop de inzet van medewerkers binnen de processen vormgegeven kan worden.

## 2.7 Leeswijzer

De nieuwe levenscyclusbenadering van ITIL is tevens het ordenend principe dat gebruikt is in dit boek. In dit deel 1 worden in hoofdstuk 2 naast een algemene inleiding op ITIL ook de algemene begrippen uitgelegd die gelden voor de vijf kernboeken. Daarna worden in hoofdstuk 3 de basisbegrippen en activiteiten per fase behandeld. In deel 2 worden dan de processen behandeld per fase volgens de volgende structuur: basisbegrippen per proces, de scope en het doel van het proces, de hiermee samenhangende activiteiten om het doel te realiseren, de input en output van ieder proces, de rollen per proces en enkele tips en trucs.

Dit boek is gebaseerd op de letterlijke tekst van ITIL editie 2011, aan gevuld met tips en trucs op basis van jarenlange ervaringen van GeonicsPinkRocade/KPN Consulting met het implementeren binnen ITIL.

Voorafgaand aan iedere specifieke levenscyclusfase wordt een analoge scheepvaartcase beschreven. Hier volgt een introductie op die case, een turbulente periode uit de geschiedenis van de Delftsche Scheepvaart Compagnie.