

ISO/IEC 20000

Een introductie



Andere uitgaven bij Van Haren Publishing

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

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

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

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

Onderwerpen per domein zijn:

IT (Service) Management / IT Governance

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

Architecture (Enterprise en IT)

Archimate®
TOGAF™
GEA®

Business Management

EFQM
ISA-95
ISO 9000
SixSigma
SOX
SqEME®

Project-, Programma- en Riskmanagement

A4-Projectmanagement
ICB / NCB
MINCE®
M_o_R®
MSP™
PMBOK®
PRINCE2™

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

ISO/IEC 20000

Een introductie



Colofon

Titel:	ISO/IEC 20000 – Een introductie
Redactie:	Jan van Bon (hoofdredacteur) Selma Polter (co-auteur en redacteur) Tieneke Verheijen (co-auteur en redacteur)
Co-auteur:	Leo van Selm
Uitgever:	Van Haren Publishing, Zaltbommel, www.vanharen.net
ISBN:	978 90 8753 585 8
Druk:	Eerste druk, eerste oplage, April 2010
Design & Layout:	CO2 Premedia, Amersfoort - NL

Toestemming voor hergebruik van onderdelen van BS ISO/IEC 20000-1:2005 & BS ISO/IEC 20000-2:2005 is toegestaan door BSI. BSI standaarden kunnen in pdf-formaat worden besteld via de online webwinkel van BSI: <http://www.bsi-global.com/en/Shop> / of telefonisch via BSI Customer Services: Tel: +44 (0)20 8996 9001, E-mail: cservices@bsi-global.com

ISO (de International Organization for Standardization) en IEC (de International Electrotechnical Commission) vormen het gespecialiseerde systeem voor wereldwijde standaardisatie. Nationale instituten die lid zijn van ISO of IEC participeren in de ontwikkeling van internationale standaarden door middel van technische commissies van die betreffende organisatie die zich met een specifiek technisch werkveld bezighouden. De technische commissies van ISO en IEC werken samen op gebieden van gemeenschappelijk belang. Andere internationale organisaties, overheid of niet-overheid, nemen ook deel aan het werk, gekoppeld aan ISO en IEC. Voor het werkveld informatietechnologie hebben ISO en IEC een gemeenschappelijke technische commissie ingesteld, de ISO JTC 1.

Internationale standaarden worden ontwikkeld in overeenstemming met de regels die in de ISO Directives, Part 2 worden gegeven.

De hoofdtaak van de gemeenschappelijke technische commissie is om de internationale standaarden voor te bereiden. Een conceptversie van een internationale standaard wordt na acceptatie door de gemeenschappelijke technische commissie naar nationale instutuen gestuurd voor een stemming. Publicatie als een internationale standaard vereist instemming van ten minste 75% van de nationale instituten die meedoen aan de stemming.

ISO/IEC 20000 is de officiële naam van de standaard. In het werkveld wordt naar de standaard verwezen als '**ISO 20000**'. Om praktische redenen is in dit boek de kortere naam van de standaard gebruikt.

Voor meer informatie over Van Haren Publishing, e-mail naar info@vanharen.net

©Van Haren Publishing, 2008, 2010

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

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:

PRINCE2™, M_o_R® and ITIL® 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).

Voorwoord

Het voorwoord is geschreven door John Stewart, directeur van Procurementbeleid en Standaarden van het Government's Office of Government Commerce (OGC) van het Verenigd Koninkrijk. John Stewart bedacht samen met wijlen Peter Skinner het ITIL-concept. John leidde de vroege ontwikkeling van ITIL en was de verantwoordelijke persoon voor ITIL bij OGC.

“Het ethos achter de ontwikkeling van ITIL is de erkenning dat organisaties steeds afhankelijker worden van IT om corporate doelen te realiseren en te voldoen aan de bedrijfsbehoeften. Deze groeiende afhankelijkheid leidt tot een groeiende behoefte aan IT-services van een hoge kwaliteit. Kwaliteit houdt in dat IT-services aansluiten op de businessbehoeften en gebruikerseisen terwijl deze zich ontwikkelen. Dit boek is onderdeel van een serie van codes of practice die bedoeld zijn om het kwaliteitsmanagement van IT-services te faciliteren”. Zo luidde een gedeelte van het voorwoord van de ITIL versie 2 publicaties, waarvan de eerste 19 jaar geleden werden uitgebracht door de overheid van het Verenigd Koninkrijk.

Er circuleren verschillende verhalen over hoe ITIL begon, en waarom. Sommige van deze verhalen zijn uitermate vreemd, fantastisch en fictioneel. De waarheid is dat wij het als projectontwikkelaars hebben voorgesteld, omdat we ons zorgen maakten over het feit dat de overheid van het Verenigd Koninkrijk te afhankelijk werd van IT. De manier waarop IT werd gemanaged werd overgelaten aan individuele organisaties, zonder gemeenschappelijke aanpak en zonder vastomlijnd idee van hoe het zou moeten gaan. Toen het bestuur toestemde om het begin van de ontwikkeling te financieren zijn we gaan rondkijken naar goede praktijkvoorbeelden en hebben we samen met stakeholders gewerkt aan de realisatie van een consistente aanpak.

Omdat ITIL eigendom was van de overheid van het Verenigd Koninkrijk kon het ‘boven de markt’ worden geplaatst. Hierdoor kreeg ITIL de potentie om een de-factostandaard voor IT-servicemanagement te worden. Door een open, concurrerend aanbod van ITIL-ondersteunende services en producten te stimuleren, hebben we het concept ontsloten voor organisaties buiten de publieke sector van het Verenigd Koninkrijk, zodat zij er van kunnen profiteren. ITIL zelf profiteert ook van bijdragen en feedback van een groot aantal belangrijke stakeholders.

ITIL levert de lingua franca voor een meer uniforme benadering van IT-servicemanagement. ITIL is een gebruiksklare maar ook aanpasbare aanpak, die ervoor zorgt dat gebruikers niet opnieuw een aanpak hoeven uit te vinden. Het is onderdeel van het concept servicekwaliteitsmanagement.

In hoeverre kwaliteitsmanagement onderdeel uitmaakte van onze eerste gedachtegang wordt duidelijk in twee aspecten. Ten eerste publiceerden we kort na de eerste ITIL-boeken een kwaliteitsmanagementbibliotheek. Ten tweede behaalden we - waarschijnlijk als eersten in het Verenigd Koninkrijk - een ISO 9001-certificaat voor ons werk met ITIL en de daarmee samenhangende ontwikkelingen.

Dankzij de inzet van verschillende organisaties en personen is ITIL een internationaal succes geworden. Ik wil graag de vele organisaties bedanken die hun business hebben gebaseerd op het

bedienen van de ITIL-markt. Daarnaast wil ik ook graag de vele gebruikersorganisaties bedanken die ITIL hebben omarmd als de basis voor hun IT-servicemanagement. Zonder deze organisaties zou ITIL niet zo'n succes zijn geweest. Er zijn natuurlijk nog veel mogelijkheden voor ITIL in veel delen van de wereld, en als u in zo'n gebied woont, zet het goede werk dan voort!

We hebben altijd gedacht dat een wereldwijde verbreiding van het ITIL-concept voordeel zou behalen met een aanvullende internationale standaard. Ik prijs de mensen achter ISO 20000 voor hun vooruitziende blik bij het opstellen van de standaard en voor hun motivatie en inzet om het te laten groeien. Ik zie ISO 20000 en ITIL samen op weg gaan naar verbetering van IT en de effectiviteit van IT-support voor business en overheid.

Ik hoop dat de lezers meegaan op deze weg en hier hun voordeel mee zullen doen.

Dankwoord

ISO/IEC 20000, de internationale standaard voor IT-servicemanagement, krijgt veel aandacht in het vakgebied. Veel organisaties en individuen houden zich bezig met de voordelen die de standaard kan bieden, en delen hun ervaringen. Het doel van dit boek is om een introductie op de standaard te bieden voor iedereen die betrokken is bij een certificeringsproject, of die zich voorbereidt op één van de examens die recentelijk op de markt zijn verschenen. Deze examens worden waarschijnlijk de belangrijkste examens in het vakgebied IT-servicemanagement.

Ten eerste willen we Selma Polter bedanken. Ze was de oorspronkelijke redacteur en was verantwoordelijk voor het opstellen van de inhoudsopgave en een eerste versie van het manuscript.

Vanaf dit punt nam Tineke Verheijen het van haar over als managing redacteur. Zij vulde het boek aan met een introducerend hoofdstuk en met aanvullende best practice-richtlijnen voor de verschillende processen die de standaard introduceert. Ook heeft ze veel tijd besteed aan de grafische weergaven, die veel duidelijkheid scheppen in de materie.

Hoofdredacteur Jan van Bon was verantwoordelijk voor het gehele project en zorgde ervoor dat het boek zou voldoen aan de behoeften van de markt. Hij werkte ook aan de grafische weergaven en het bijschaven van de inhoud.

Onze dank gaat ook uit naar Leo van Selm, die zich aanbood als co-auteur en zorgde ervoor dat de inhoud van dit boek overeenkomt met de examenvereisten van ISO/IEC 20000. Hij schreef ook het aanvullende hoofdstuk over examenvoorbereiding en de onderdelen over certificering voor individuen en organisaties.

Het uiteindelijke manuscript werd gereviewed door 30 reviewers, die met veel enthousiasme aan het project hebben meegewerkt. In het bijzonder willen we Renate Eberle bedanken. Als voorzitter van de EXIN/TÜV-commissie die één van de eerste ISO/IEC 20000-examens op markt bracht, ondersteunde zij de review met de inzet van de volgende commissieleden:

Michael Brenner – Leibniz Supercomputing Centre - Duitsland

Marcus Giese – TÜV SÜD Management Service GmbH – Duitsland

Als lid van het EXIN-ontwikkelteam dat het ontwerp voor het certificeringsprogramma ontwikkelde, bracht Leo van Selm ons in contact met zijn collega-teamleden, die we ook bedanken voor hun inzet:

Michael Busch – it SolutionCrew GmbH – Duitsland

David Clifford – PRO ATTIVO – Verenigd Koninkrijk

Bryan Shoe – Process Catalyst Solutions – USA

We bedanken ook de volgende reviewers, die via verschillende kanalen ons team hebben versterkt:

Gérald Audenis – ORSYP Consulting – Frankrijk

Rob van den Burg – Microsoft – Nederland

Rosario Fondacato – Quint Wellington Redwood – Italië

Peter van Gijn – Logica – Nederland
 Ralph Graph – Lucid IT Pty Ltd – Nieuw Zeeland
 John Groom – West Groom Consulting – Verenigd Koninkrijk
 Matiss Horodishtiano – Amdocs – Israel
 Wim Hoving – BHVB – Nederland
 Alfons Huber – TÜV SÜD Informatik und Consulting Services GmbH – Duitsland
 Luis F. Martínez Sánchez – Gestió I Govern de les TIC (G2TIC) – Spanje
 Alex Tito de Morais – Fujitsu do Brasil – Brazilië
 Alan Nance – BMC – USA
 Tatiana Orlova – EC-leasing – Rusland
 Joel A. Pereira – The Centre for IT Service Management Pte. Ltd. (CISM™) – Singapore
 Selma Polter – Independent - Nederland
 Silvia Prickel United Airlines – USA
 Douglas Read – PRO-ATTIVO – Verenigd Koninkrijk
 Claudio Restaino – BITIL.COM – Italië
 Mart Rovers – InterProm USA Corporation – USA
 Rui Soares – GFI Portugal – Portugal
 Jaap van Staalduine - ING Service Centre Budapest – Nederland
 Ray Tricker – Herne European Consultancy Ltd – Verenigd Koninkrijk
 Tony Verlaan – Getronics PinkRocade – Nederland
 Flip van de Waerdt – HP – Nederland
 Paul Wigzel – Parity Training – Verenigd Koninkrijk
 Stuart Wright – PRO-ATTIVO – Verenigd Koninkrijk

Bij elkaar leverden deze reviewers ongeveer 700 issues, die stuk voor stuk werden meegenomen door de redacteuren en de co-auteur. Hierdoor werd het manuscript op één lijn gebracht met wat het boek volgens de experts zou moeten bevatten. Alle reviewers gaven aan dat hun commentaar goed was verwerkt en gaven allen een sign-off.

We hopen dat dit boek u op een prettige manier door ISO 20000 heen loodst en dat het een goede voorbereiding is op individuele examens en organisatorische certificering. Aanvullende praktische richtlijnen voor de certificering kunt u vinden in het boek: “Implementing ISO/IEC 20000 Certification, The Roadmap”. Alle mogelijkheden tot verbetering van het boek zijn welkom bij het redactieteam en zullen worden meegenomen bij volgende edities. Mail uw opmerkingen naar j.van.bon@inform-it.org.

Jan van Bon
 Managing Editor

Inhoud

Voorwoord	V
Dankwoord	VII
1 Introductie	1
1.1 Hoe u dit boek kunt gebruiken.	2
1.2 Gebruikte terminologie.	3
2 De principes van servicekwaliteitsmanagement	5
2.1 Inzicht in kwaliteit	5
2.2 Inzicht in service.	15
2.3 Inzicht in IT-servicemanagement	21
2.4 Inzicht in processen	23
2.5 Inzicht in continue verbetering	28
3 Inzicht in de positie van ISO 20000 in IT-servicemanagement	33
3.1 Inzicht in het landschap van normen en frameworks.	33
3.2 Inzicht in de concepten van certificeringspractices	35
3.3 Inzicht in het ISO 20000-concept	44
4 De specificaties en code of practice van ISO 20000	63
4.1 Managen en verbeteren van ITSM-processen	64
4.2 Beheersing van IT-services	90
4.3 Alignment van IT en de business	126
4.4 Levering van IT-services	159
4.5 Support van IT-services.	192
5 Het ISO/IEC-Foundation examen	211
5.1 Voorwaarden.	212
5.2 Examenvorm	212
5.3 Klachten	213
5.4 Examenvorbereiding.	213
5.5 Voorbeeldvragen.	214
Acroniemen	223
Bronnen	225
Index	229



Hoofdstuk 1 Introductie

In IT-servicemanagement (ITSM) is kwaliteit een van de belangrijkste voorwaarden voor het leveren van services die door het bedrijf worden opgemerkt en gewaardeerd. Met het publiceren van de ISO 20000-norm voor IT-servicemanagement zijn de principes van ISO-kwaliteitsmanagement gecombineerd met de industriestandaard voor ITSM-processen. Deze combinatie levert een erg praktische en bruikbare internationale standaard op voor kwaliteitsvol IT-servicemanagement. Met andere woorden: een standaard voor het leveren van gemanagede IT-services die voor de klant van de IT-serviceprovider van acceptabele kwaliteit zijn.

Servicekwaliteitsmanagement speelt een steeds belangrijker wordende rol in het wereldwijde domein van IT-servicemanagement. In de afgelopen jaren zijn er veel standaarden ontstaan. Deze vereisen een bepaalde focus op kwaliteit en de serviceverlening, en zijn alle gebaseerd op klant- en bedrijfseisen. De ISO 20000-norm specificeert een aantal minimumeisen waaraan alle services behoren te voldoen. Het levert een onafhankelijke baseline van waaruit verdere verbeteringen kunnen worden gerealiseerd.

Met de introductie van ITIL V3 wordt de standaard nog belangrijker. De standaard levert een middel om het uitgebreide aanbod van best practicerichtlijnen te interpreteren, zowel in de nieuwe versie van ITIL als in andere frameworks, bijvoorbeeld COBIT.

ISO 20000 is onafhankelijk van alle frameworks, het is 'framework-neutraal'. Er is geen sturing gedefinieerd of geïmpliceerd tussen de standaard en de frameworks (zoals MOF, ITIL, en het ITSM Reference Model van HP) of ondersteunende kwalificatieprogramma's hiervan. Echter, er zijn veel frameworks, zowel publiek als privaat (in-house best practices) die ervoor kunnen zorgen dat vermogens worden herkend. Gebruik van zulke frameworks kan zeker leiden tot ISO 20000-certificering.

Interne en externe serviceproviders worden op de proef gesteld om te bewijzen dat hun servicemanagementprocessen de kwaliteit leveren die de klanten eisen. Externe serviceproviders zijn in verband met offertetrajecten al geneigd om zich voor de standaard te certificeren.

Hoewel iedereen een organisatie volgens de ISO 20000-normen kan laten certificeren, geeft het certificeringsprogramma van EXIN en TÜV SÜD geloofwaardigheid aan de certificering. Dit programma kent de ISO 20000-certificering toe nadat geregistreerde certificeringsinstituten (Registered Certification Bodies - RCB's) audits hebben uitgevoerd op ISO 20000-1 - 'De specificatie'. Deze specificatie zorgt ervoor dat een serviceprovider een IT-servicemanagementsysteem ontwikkelt, implementeert en managet dat in lijn is met de eisen van de standaard.

Wereldwijde ervaring met ISO 20000 en haar voorgangers (BS 15000, AS 8018 en SANA 15000) tonen aan dat certificeringsprogramma's voor IT-serviceproviders een vraag naar training en certificering creëert, zoals bijvoorbeeld voor auditors, proceseigenaren of procesmanagers en consultants.

Interesse voor het onderwerp ontstaat ook onder IT-servicemanagementprofessionals, en dit geldt voor zowel de klant als voor de serviceprovider. In de nabije toekomst zal kennis (in ieder geval van de essentie van ISO 20000) een eis zijn voor vele IT-servicemanagementposities.

1.1 Hoe u dit boek kunt gebruiken

Deze publicatie kan worden gebruikt als ondersteunende literatuur voor ISO 20000 Foundation-examens. Onderwerpen als kwaliteit en de kwaliteitsnorm ISO 20000 worden geïntroduceerd en de positie van ISO 20000 in IT-servicemanagement wordt uitgelegd. Daarnaast worden teksten van de standaard geïntroduceerd, met behulp van figuren en best practice-adviezen.

Dit boek kan ook worden gebruikt bij de voorbereiding van de ISO 20000-certificering van een bedrijf. De ISO 20000-eisen worden uitgelegd en er wordt tevens uitleg gegeven over hoe best practices gebruikt kunnen worden bij het voldoen aan deze eisen.

Lezers die niet direct betrokken zijn bij een certificering kunnen deze publicatie gebruiken als een richtlijn om de kwaliteit van de services die zij leveren te verbeteren.

In hoofdstuk 2 worden de principes van servicekwaliteitsmanagement geïntroduceerd. Total Quality Management en de concepten kwaliteit, services en IT-servicemanagement, processen en continue verbetering worden besproken.

In hoofdstuk 3 wordt de ISO 20000-norm in het vakgebied IT-servicemanagement gepositioneerd. In dit hoofdstuk wordt ook het concept certificeringspractices besproken.

Daarna worden alle onderdelen van de ISO 20000-norm geïntroduceerd, met zowel de eisen als de practices. Tekst met de eisen uit de ISO 20000-1 specificatie (de 'shall's') is in gekleurde kaders weergegeven en de bijbehorende best practice uit ISO 20000-2 (de 'should's') staat daaronder in cursieve tekst. In zoverre mogelijk is in de figuren aangegeven welke eisen ISO 20000-1 stelt en welke code of practice-richtlijnen ISO 20000-2 geeft.

Hoofdstuk 5 gaat over het ISO 20000 Foundation-examen: de eisen die gesteld worden en de voorbereiding op het examen. Momenteel ontwikkelen itSMF UK, ISEB en EXIN/TÜV SÜD examens die erop zijn gericht om mensen kundig te maken op het gebied van ISO 20000, inclu-

sief consulting en auditing rondom de standaard. Ten tijde van de ontwikkeling van dit boek was er alleen informatie beschikbaar over het EXIN/TÜV SÜD certificeringsprogramma. Daarom is de meeste informatie in dit boek gebaseerd op dit materiaal, inclusief een set van proefvragen. Het boek behandelt echter alle informatie die een nieuwe ISO 20000-student zou moeten weten en kan daarom gebruikt worden bij de voorbereiding op het ISO 20000 Foundation-examen.

1.2 Gebruikte terminologie

De Nederlandse vakorganisatie itSMF, uitgever Van Haren Publishing, exameninstituut EXIN en redactie bureau Inform-IT hebben gezamenlijk een uniforme terminologie ontwikkeld voor Nederlandstalige producties in het vakgebied IT-beheer. Deze terminologie is toegepast bij de productie van ITIL-gerelateerde publicaties en examens, en is geadopteerd door APMG, de examenaccreditatieorganisatie voor ITIL. De vertaallijst wordt door APMG gratis op het internet beschikbaar gemaakt. Bij de vertaling van de ISO20000-norm naar het Nederlands door NEN is geen gebruik gemaakt van deze lijst.



Hoofdstuk 2

De principes van service-kwaliteitsmanagement

Bedrijven worden steeds afhankelijker van op technologie gebaseerde services. Het succes van een bedrijf hangt, net als het succes van IT, meer dan ooit af van hoe goed de levering is versus de toenemende verwachtingen van een steeds veeleisender klant. Corporate governance-schandalen en de druk van nieuwe regelgeving, zoals de Sarbanes-Oxley Act, hebben ertoe geleid dat bedrijven van de IT-sector eisen dat ze een klantgerichte, kwaliteitgeoriënteerde en consistente benadering van de levering van IT-services biedt. Om kwaliteit te kunnen managen, moet er eerst een definitie worden afgesproken over wat kwaliteit precies is. Dit zal besproken worden in de volgende sectie.

2.1 Inzicht in kwaliteit

Er zijn veel persoonlijke definities van 'kwaliteit' maar ISO 9000 (waarop ISO 20000 is gebaseerd) stelt:

We kunnen van **kwaliteit** spreken wanneer alle aspecten van een product (of service) die een klant wenst ook daadwerkelijk aan de klant worden geleverd.

Kwaliteitsmanagement houdt dus in dat de organisatie ervoor zorgt dat de producten of services voldoen aan de kwaliteitseisen van de klant en tevens voldoen aan eventuele regelgeving die van toepassing is op de desbetreffende producten of services.

Voor de IT-serviceafdeling houdt kwaliteitsmanagement inzicht in kwaliteit en waarde vanuit bedrijfsperspectief in, en borging dat de service wordt ontwikkeld en gemanaged om aan deze specificaties te voldoen.

2.1.1 Total Quality Management (TQM)

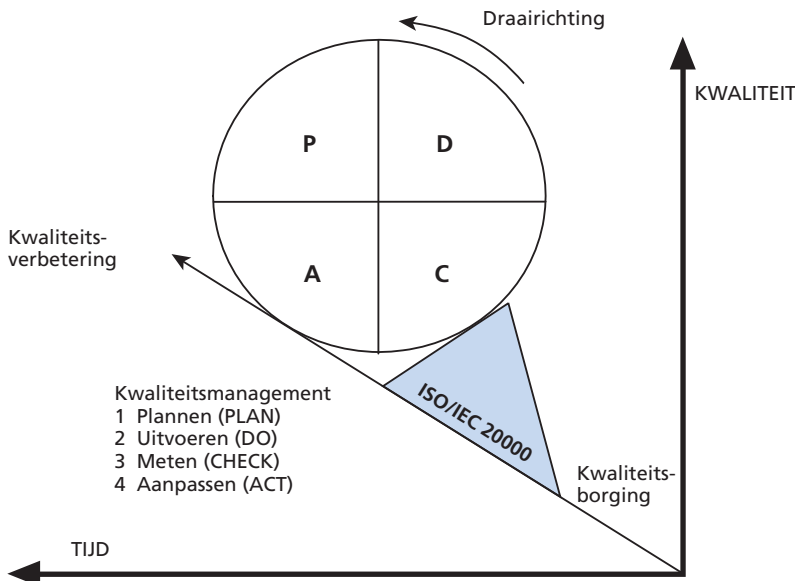
Total Quality Management (TQM) moedigt iedereen in de organisatie voortdurend aan om te voldoen aan de eisen van de interne en externe klant, om de concurrentiepositie te verbeteren. Het is een generieke term die gebruikt wordt om een groot aantal denkwijzen, concepten, methoden en tools te beschrijven.

Er zijn verschillende methoden voor het managen van IT-servicekwaliteit. Ze zijn alle gebaseerd op methoden uit het eerste gedeelte van de twintigste eeuw. Sinds die tijd, met de technologische revolutie als belangrijkste drijfveer, hebben organisaties geprobeerd om de kwaliteit van de producten die ze maakten te beheersen. In de jaren 80 van de vorige eeuw werd dit bekend als Total Quality Management (TQM).

De Plan-Do-Check-Act cyclus

William Edwards Deming introduceerde de Plan-Do-Check-Act cyclus (de PDCA-cyclus, zie figuur 2.1)¹ als toevoeging op een bestaand diagram:

- **Plan** - Wat moet er gedaan worden, wanneer moet het gedaan worden, wie moet het doen, hoe moet het gedaan worden, en wat moet er gebruikt worden?
- **Do** - De geplande activiteiten worden geïmplementeerd.
- **Check** - Vaststellen of de activiteiten hebben geleid tot het beoogde resultaat.
- **Act** - De plannen aanpassen om afwijkingen naar aanleiding van de checkfase te herstellen.



Figuur 2.1 De PDCA-cyclus. Terwijl de cyclus de heuvel oprolt worden achtereenvolgens de fasen P, D, C, A doorlopen

¹ Deming werd geïnspireerd door Walter Shewhart, een van zijn leraren die zich bezighield met een 'learning and improvement cycle'.

ISO 9000 en ISO 20000 hebben beide deze cyclus opgenomen in aanpak voor continue verbetering. Joseph Juran introduceerde dit 'concept voor continue verbetering'. Deze grondlegger van TQM maakte ook klantgerichtheid tot een fundamenteel concept van Total Quality Management. Een continue dialoog met de klant is essentieel om ervoor te zorgen dat de klant en de leverancier beiden weten wat er van een service wordt verwacht.

Het derde concept dat Juran introduceerde was de waarde die elke partij voor een organisatie heeft. Werknemers hebben invloed op verandering en zij kunnen de belangrijkste asset voor kwaliteitsverbetering zijn. Elke werknemer moet een duidelijk en consistent beleid worden geboden over wat hun rol is in het realiseren van de doelstellingen van de organisatie. Op deze manier worden zij in staat gesteld hun functie uit te voeren en verantwoordelijk te zijn voor de uitvoering van hun taken. Dit zal leiden tot een toename van de tevredenheid onder de werknemers en tot een hogere productiviteit en innovatie. ISO 20000-opleiding en -examinering kan duidelijkheid geven over de rol van werknemers binnen een organisatie.

2.1.2 De groeiende rol van kwaliteit in IT-servicemanagement

In de jaren tachtig van de vorige eeuw groeide in veel bedrijfstakken het belang van informatietechnologie snel en dit leidde tot een behoefte aan software en op IT-gerichte modellen, methoden en tools. Voor een groeiend aantal producten werd de doorlooptijd van productontwikkeling vastgesteld op basis van de doorlooptijd van de softwareontwikkeling (bijvoorbeeld producten in de elektronica-sector en de telecommunicatiesector). Daarom moest de efficiëntie en de effectiviteit van in het bijzonder de ontwikkelingsprocessen van software worden verbeterd.

In dezelfde periode groeide de belangstelling voor IT-servicemanagement. Dit leidde tot de ontwikkeling van de IT Infrastructure Library, oftewel ITIL. Hiermee werd de kwaliteit van IT-services een aandachtspunt.

IT-servicekwaliteitsmanagement behoort ervoor te zorgen dat informatie betrouwbaar en veilig is. Het verbeteren van processen in een organisatie is niet mogelijk als er een gebrek is aan complete en accurate informatie als basis voor de besluitvorming. Managementinformatie is het eerste terrein waarop de kwaliteit geborgd moet zijn, omdat dit alle andere producten en processen ondersteunt en informeert.

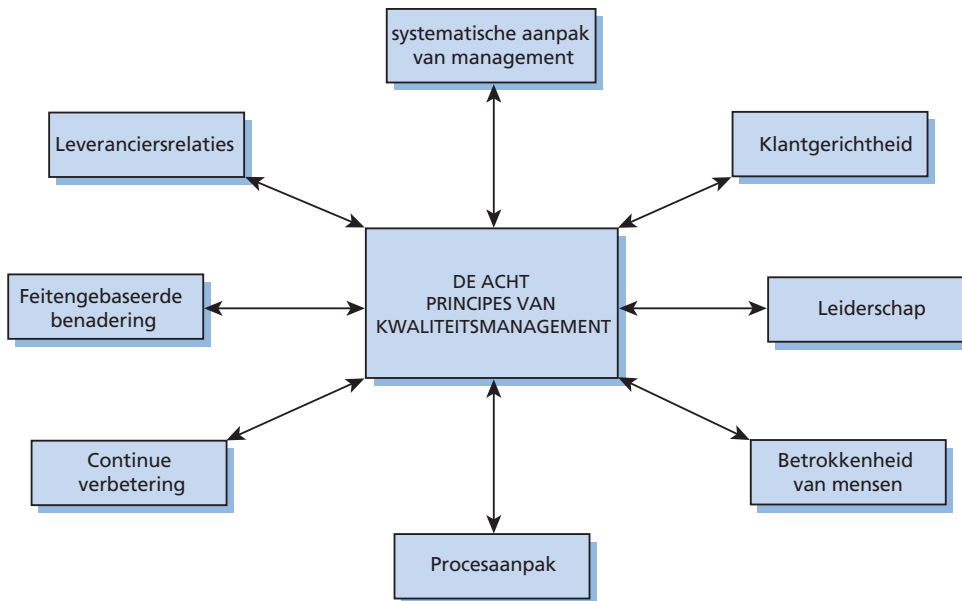
TQM is een samensmelting van verschillende kwaliteitsmanagementsystemen en daarom is er geen officiële TQM-certificering. Naast kwaliteitsprijzen, zoals de Malcolm Baldrige National Quality Award en de European Foundation for Quality Management prijzen, geeft een ISO 9001:2000-certificering aan dat een organisatie werkt volgens TQM-principes. Van bedrijven met een ISO 20000-certificering kan worden verwacht dat ze ge-audit zijn volgens internationale best practises in ITSM.

2.1.3 Principes van kwaliteitsmanagement (componenten)

Om een organisatie succesvol te leiden is het nodig om het op een systematische en transparante manier te besturen en beheersen. Succes kan worden behaald met een managementsysteem dat continu performance verbetert en in de behoefte van alle betrokken partijen voorziet. Het managen van een organisatie omvat kwaliteitsmanagement naast de andere managementdisciplines.

De ISO 20000-norm voor IT-servicemanagement heeft de kenmerken van ISO 9000, de internationale norm voor kwaliteitsmanagement. Het bevat alle acht kwaliteitsmanagementprincipes van ISO 9000 (zie figuur 2.2):

- klantgerichtheid
- leiderschap
- betrokkenheid van mensen
- procesaanpak
- continue verbetering
- feitengebaseerde benadering van besluitvorming
- wederzijds voordelige leveranciersrelaties
- systematische aanpak van management



Figuur 2.2 De acht principes van kwaliteitsmanagement van ISO 9000

Deze principes kunnen worden beschouwd als de componenten van kwaliteit. Het topmanagement kan deze componenten gebruiken om de performance van hun organisatie te verbeteren. In de volgende secties worden deze componenten besproken.

Klantgerichtheid

Organisaties zijn afhankelijk van hun klanten. Daarom moeten ze inzicht hebben in de actuele en toekomstige behoeften van de klant, voldoen aan eisen van de klant en de verwachtingen van de klant meer dan waarmaken.

De belangrijkste voordelen van klantgerichtheid zijn:

- een toenemende winst en marktaandeel, bereikt door flexibele en snelle reacties op kansen in de markt

- toenemende effectiviteit in het gebruik van de resources van de organisatie, om klanttevredenheid te bevorderen
- terugkomende klanten, als gevolg van een toegenomen loyaliteit van de klant

Het toepassen van het principe van klantgerichtheid leidt over het algemeen tot:

- ontwikkelen van een bedrijfsstrategie, gebaseerd op het vaststellen van de toekomstige behoeften van de klant
- onderzoeken en begrijpen van behoeften en verwachtingen van de klant
- een link leggen tussen de doelstellingen van de organisatie en behoeften en verwachtingen van de klant
- behoeften en verwachtingen van de klant kenbaar maken aan de hele organisatie
- meten van klanttevredenheid en daarop reageren
- systematisch managen van klantrelaties
- zorgen voor een gebalanceerde aanpak voor het tevreden stellen van klanten en andere betrokken partijen (zoals eigenaren, werknemers, leveranciers, financierders, lokale gemeenschappen en de samenleving in het algemeen)

Er kan een verschil zijn tussen de klant en de gebruiker van een service. De persoon die voor een service betaalt is altijd de klant, maar dit is niet altijd de persoon die de service gebruikt, bij definitie de gebruiker. Uiteindelijk zijn de eisen van de klant het belangrijkste. De klant zal echter ervaringen van gebruikers meenemen bij de beoordeling van de geleverde services.

Leiderschap

Leiders stellen een eenduidig doel en richting van de organisatie vast. Zij behoren een interne omgeving te creëren en te onderhouden waarin mensen volledig betrokken kunnen worden bij het realiseren van de doelstellingen van de organisatie.

De belangrijkste voordelen van leiderschap zijn:

- Mensen zullen de doelen en doelstellingen van de organisatie begrijpen en gemotiveerd zijn om deze te realiseren.
- Activiteiten worden op een uniforme wijze geëvalueerd, op elkaar afgestemd en geïmplementeerd.
- Miscommunicatie tussen lagen van de organisatie wordt beperkt.

Het toepassen van de principe van leiderschap leidt over het algemeen tot:

- rekening houden met de behoeften van alle betrokken partijen, inclusief eigenaren, werknemers, leveranciers, financierders, lokale gemeenschappen en de samenleving in het algemeen
- vaststellen van een duidelijk beeld van de toekomst van de organisatie
- stellen van uitdagende doelen en targets
- creëren en naleven van gedeelde waarden, eerlijkheid en ethische rolmodellen voor alle lagen van de organisatie
- wekken van vertrouwen en wegnemen van angsten
- zorgdragen voor de vereiste resources, training en vrijheid om verantwoordelijk en controleerbaar te handelen
- inspireren, aanmoedigen en erkennen van bijdragen van mensen

Betrokkenheid van mensen

Mensen uit alle lagen vormen de essentie van een organisatie. Hun volledige betrokkenheid zorgt ervoor dat hun capaciteiten kunnen worden gebruikt ten voordele van de organisatie.

De belangrijkste voordelen van betrokkenheid van mensen zijn:

- gemotiveerde, toegewijde en betrokken mensen in de organisatie
- innovatie en creativiteit in het realiseren van de doelstellingen van de organisatie
- mensen zijn verantwoordelijk voor hun eigen performance
- mensen zijn gedreven om te participeren en bij te dragen aan continue verbetering

Het toepassen van het principe van betrokkenheid van mensen leidt over het algemeen tot:

- Mensen begrijpen het belang van hun bijdrage en hun rol binnen de organisatie.
- Mensen erkennen hun eigen beperkingen.
- Mensen accepteren hun fouten en de verantwoordelijkheid voor de oplossing ervan
- Mensen evalueren hun eigen performance ten opzichte van persoonlijke doelen en doelstellingen.
- Mensen zoeken actief naar mogelijkheden om hun competenties, kennis en ervaring te verbeteren.
- Mensen delen kennis en ervaring met elkaar.
- Mensen durven te discussiëren over problemen en issues.
- Een vermindering van conflicten binnen de organisatie.
- Een verbeterde perceptie van de organisatie door de klant.

Procesaanpak

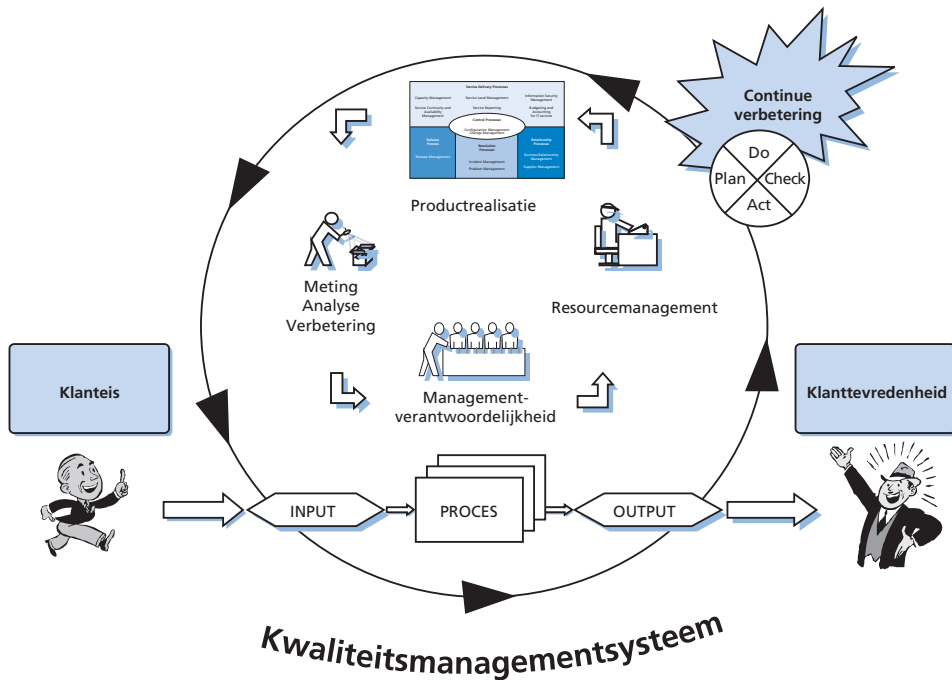
Als activiteiten en hieraan gerelateerde resources worden gemanaged als een proces kan het gewenste resultaat efficiënter worden gerealiseerd. Zie ook paragraaf 2.4.

Een proces is een gestructureerde serie van activiteiten die erop gericht is een bepaalde doelstelling te realiseren (zie sectie 2.4 voor meer details). Een proces heeft input en output. Organisaties die effectief willen functioneren moeten talloze samenhangende en gerelateerde processen identificeren. De output van een proces vormt vaak direct de input van een volgend proces. Het systematisch vaststellen en managen van de processen in een organisatie, in het bijzonder de interactie tussen deze processen, noemt met de procesaanpak.

De belangrijkste voordelen van de procesaanpak zijn:

- lagere kosten en kortere cyclustijden door effectief gebruik van resources
- verbeterde, consistente en voorspelbare resultaten
- doelgerichte en geprioriteerde verbeterkansen

Figuur 2.3 illustreert het procesgebaseerde kwaliteitsmanagementsysteem zoals beschreven in ISO 9000. Hoewel de processen niet in detail beschreven worden, geeft de figuur wel weer dat betrokken partijen een belangrijke rol spelen als het gaat om het leveren van input voor de organisatie. Om de tevredenheid van de betrokken partijen te monitoren, is informatie over hun perceptie nodig. Dit vereist tevens informatie over de mate waarin is voldaan aan hun behoeften en verwachtingen.



Figuur 2.3 Model van een procesgebaseerd kwaliteitsmanagementsysteem (Tricker, 2006).

Het toepassen van de procesaanpak leidt over het algemeen tot:

- richten op verwachte resultaten van de geïntegreerde activiteiten van het proces
- systematisch definiëren van de activiteiten die nodig zijn om een gewenst resultaat te behalen
- vaststellen van duidelijke verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor het managen van de belangrijkste activiteiten
- analyseren en meten van de capabelheid van de belangrijkste activiteiten
- lokaliseren van raakvlakken van de belangrijkste activiteiten in en tussen de functies van de organisatie
- richten op factoren als resources, methoden, en materialen die de belangrijkste activiteiten van de organisatie verbeteren
- evalueren van risico's, gevolgen en impact van activiteiten op klanten, leveranciers en andere betrokken partijen

Continue verbetering

Het continu verbeteren van een kwaliteitsmanagementsysteem is nodig om de performance van de organisatie en de klanttevredenheid te vergroten. Dit behoort een permanente doelstelling van de organisatie te zijn.

De belangrijkste voordelen van continue verbetering zijn:

- verbeterde performance door middel van verbeterde organisatorische capabelheden (capaciteiten)
- verbeterde kwaliteit van de geleverde service

- op elkaar afstemmen van verbeteractiviteiten op alle niveaus, volgens de bedrijfsstrategie
- flexibiliteit om snel te handelen bij kansen

Het toepassen van het principe van continue verbetering leidt over het algemeen tot:

- gebruiken van een consistente, organisatiebrede aanpak voor continue verbetering van de performance van de organisatie
- mensen training bieden in de methoden en tools voor continue verbetering
- continue verbeteren van producten, processen en systemen tot doelstelling voor iedereen in de organisatie maken
- analyseren en evalueren van de bestaande situatie om verbeterpunten te lokaliseren
- bepalen van doelstellingen voor verbeteringen
- zoeken naar mogelijke oplossingen en maken van een selectie
- de geselecteerde oplossing implementeren
- bepalen van manieren om de status van continue verbetering te volgen
- meten, verifiëren, analyseren en evalueren van resultaten van de implementatie om vast te stellen of de doelen zijn behaald
- formaliseren van changes
- herkennen en accepteren van verbeteringen
- verminderen van conflicten met klanten en genereren van meer business door proactief de relatie te verbeteren, evenals de geleverde producten

Indien nodig, worden resultaten gereviewd om verdere mogelijkheden voor verbeteringen te bepalen. Op deze manier is verbeteren een continue activiteit. Ook feedback van klanten en andere betrokken partijen, audits en een review van het kwaliteitsmanagementsysteem kunnen worden gebruikt om mogelijke verbeterpunten te identificeren.

Feitengebaseerde aanpak van besluitvorming

Effectieve besluiten worden gebaseerd op de analyse van data en informatie.

De belangrijkste voordelen van een feitengebaseerde aanpak van besluitvorming zijn:

- besluiten worden gebaseerd op accurate en complete informatie
- toegenomen capabelheid om de effectiviteit van eerder genomen besluiten te tonen door te verwijzen naar feitelijke records
- toegenomen capabelheid om meningen en besluiten te reviewen, aan de kaak te stellen en te wijzigen

Het toepassen van het principe van een feitengebaseerde aanpak van besluitvorming leidt over het algemeen tot:

- borgen dat data en informatie voldoende accuraat en betrouwbaar zijn
- data beschikbaar maken voor wie die nodig heeft
- analyseren van data en informatie met behulp van geldige methoden

Deze aanpak leidt over het algemeen tot besluiten en acties die gebaseerd zijn op feitenanalyse, gecombineerd met ervaring en kennis.

Wederzijds voordelige leveranciersrelaties

Een organisatie en zijn leveranciers zijn afhankelijk van elkaar en een wederzijds voordelige relatie vergroot voor beide partijen de mogelijkheden om waarde te creëren.

De belangrijkste voordelen van wederzijds voordelige leveranciersrelaties zijn:

- toegenomen vermogen voor beide partijen om waarde te creëren
- flexibiliteit en snelheid van gezamenlijke reacties op een veranderende markt of veranderende behoeften en verwachtingen van de klant
- optimalisatie van kosten en resources

Het toepassen van het principe van wederzijds voordelige leveranciersrelaties leidt over het algemeen tot:

- relaties die kortetermijnbaten en langetermijnoverwegingen met elkaar in evenwicht brengen
- delen van kennis en resources met partners
- vaststellen en selecteren van de belangrijkste leveranciers
- duidelijke en open communicatie
- delen van informatie en toekomstplannen
- gezamenlijke ontwikkelingen en verbeteractiviteiten
- inspireren, aanmoedigen en herkennen van verbeteringen en verrichtingen van leveranciers

Systematische aanpak van management

De systematische aanpak heeft als doel de relaties tussen processen te identificeren, begrijpen en managen en deze als een systeem te managen. Dit verhoogt de effectiviteit en efficiency van een organisatie bij het realiseren van de doelstellingen.

De belangrijkste voordelen van de systematische aanpak van management zijn:

- integratie en het op elkaar laten afstemmen van de processen die het tot de gewenste resultaten leiden
- vermogen om inspanning te richten op de belangrijkste processen
- vertrouwen leveren aan de betrokken partijen met betrekking tot de consistentie, effectiviteit en efficiëntie van de organisatie

Het toepassen van het principe van de systematische aanpak van management leidt over het algemeen tot:

- structureren van een systeem om de doelstellingen van een organisatie op de meest effectieve en efficiënte manier te realiseren
- inzicht in de onderlinge afhankelijkheden tussen de processen van het systeem
- gestructureerde benaderingen die processen met elkaar in overeenstemming brengen en doen laten integreren
- een beter begrip creëren van de rollen en verantwoordelijkheden die nodig zijn voor de realisatie van algemene doelstellingen, waardoor barrières tussen functies worden verminderd
- inzicht verwerven in de capabelheden van de organisatie en beperkingen stellen aan resources voordat er tot acties wordt overgegaan
- vaststellen en definiëren hoe specifieke activiteiten binnen een systeem behoren te functioneren
- continu verbeteren van het systeem met behulp van metingen en evaluaties

Voor meer informatie zie paragraaf 2.1.4.

2.1.4 Kwaliteitsmanagementsystemen

Een kwaliteitsmanagementsysteem is de manier waarop een organisatie functioneert. Het definieert de manier waarop een organisatie de kwaliteit van zijn producten of services managet. ISO 9000:2005 beschrijft de grondbeginselen van kwaliteitsmanagementsystemen en definieert de gerelateerde termen.

Zoals eerder al is vermeld, behoort het voldoen aan klanteisen het ultieme doel van elke organisatie te zijn die kwaliteit hoog in het vaandel heeft. De systematische aanpak van kwaliteitsmanagement moedigt organisaties aan om klanteisen te analyseren, processen te definiëren die bijdragen aan de realisatie van een product dat acceptabel is voor de klant en deze processen te beheersen. Het levert een framework voor continue verbetering, wat leidt tot een toename van de klanttevredenheid en tevredenheid van andere betrokken partijen. Zo krijgen zowel de organisatie en de klanten van de organisatie het vertrouwen dat de geleverde producten op consistente wijze aan de eisen voldoen.

Een aanpak om een kwaliteitsmanagementsysteem te ontwikkelen en implementeren bestaat uit verschillende stappen:

- Stel de behoeften en de verwachtingen van klanten en andere betrokken partijen vast.
- Bepaal het kwaliteitsbeleid en kwaliteitsdoelstellingen van de organisatie.
- Stel de processen vast en de benodigde verantwoordelijkheden om de kwaliteitsdoelstellingen te verwezenlijken.
- Stel de de resources vast die nodig zijn om de kwaliteitsdoelstellingen te verwezenlijken en lever deze.
- Stel de methoden vast om de effectiviteit en efficiëntie van elk proces te meten.
- Meet de effectiviteit en efficiëntie van elk proces.
- Stel manieren vast om afwijkingen te voorkomen en de oorzaken ervan te elimineren.
- Richt een proces in en pas het toe, voor de continue verbetering van het kwaliteitsmanagementsysteem.

Deze aanpak kan ook worden toegepast op het onderhouden en verbeteren van een bestaand kwaliteitsmanagementsysteem.

Kwaliteitsbeleid en *kwaliteitsdoelstellingen* geven richting aan de focus voor de organisatie. Beide stellen de gewenste resultaten vast en helpen de organisatie met het aanwenden van resources om deze resultaten te bereiken. Het kwaliteitsbeleid vormt een framework voor het vaststellen en reviewen van kwaliteitsdoelstellingen. De kwaliteitsdoelstellingen moeten consistent zijn met het kwaliteitsbeleid en de verplichting tot continue verbetering en de resultaten moeten meetbaar zijn. De resultaten van kwaliteitsdoelstellingen kunnen een positieve impact hebben op productkwaliteit, operationele effectiviteit en financiële performance, en daarmee op de tevredenheid en het vertrouwen van de betrokken partijen.

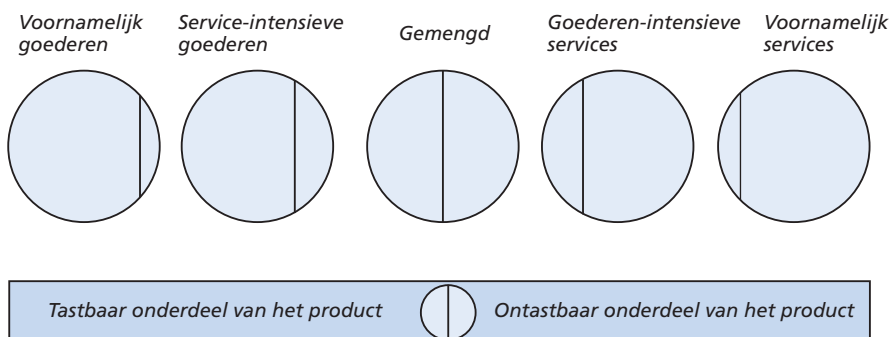
2.2 Inzicht in service

2.2.1 Wat is een IT-service?

IT werd lange tijd beschouwd als een leverancier van producten: hardware, software, pc's enzovoort. De toenemende afhankelijkheid van bedrijven ten opzichte van IT heeft echter duidelijk gemaakt dat dit niet langer het geval is. Hoewel de IT producten gebruikt voor het leveren van IT-services, wordt het nu beschouwd als een typisch servicedomein. Dus wat is het verschil tussen een product en een service? Dit kan worden uitgelegd aan de hand van de volgende kenmerken:

- **Services zijn in grote mate ontastbaar** – Een *service* is niet fysiek, het kan niet worden aangeraakt of gewogen. Het bestaat voor een deel uit tastbare componenten zoals de hardware die wordt gebruikt om de service te leveren, het netwerk en de disk waar de software op staat. Maar services zijn veel meer dan alleen een combinatie van deze tastbare *producten*.
- **Services worden gelijktijdig geproduceerd en geconsumeerd** – De *service* wordt geconsumeerd terwijl deze geproduceerd wordt. Services kunnen niet opgeslagen worden en daarom is proactieve verzekering van kwaliteit in servicemanagement belangrijker dan elke controle die achteraf wordt gedaan op de geleverde kwaliteit.
- **Services zijn erg verschillend** – *Services* worden niet alleen geleverd door machines, maar ook door mensen. Het belangrijkste verschil tussen machines en mensen is dat mensen niet continu een service kunnen leveren op een hetzelfde constante niveau als een machine dat kan. Een vermoeide servicedeskmedewerker levert een service die van mindere kwaliteit is ten opzichte van zijn normale performance. *Producten* zijn over het algemeen machinegerelateerd en hun variatie is beter te beheersen.
- **De gebruiker neemt deel aan de productie van de service** – Een *service* kan vaak niet worden geconsumeerd zonder enkele specifieke acties vanuit de gebruiker. Op deze manier heeft de gebruiker (en daarmee de klant) invloed op de kwaliteit van de service. Een *product* wordt meestal geproduceerd door een eenzijdige actie van een externe provider.
- **Tevredenheid is subjectief** – De consumptie van *services* wordt beïnvloed door de klant, in dit geval de IT-gebruiker. En services kunnen alleen gemeten en beoordeeld worden nadat ze geleverd zijn, niet daarvoor. *Producten* kunnen worden beoordeeld, getest en geëvalueerd voordat ze worden gekocht.

Veel van de verschillen tussen services en producten worden bepaald door het percentage tastbare goederen in de service (zie figuur 2.4). Vanwege de subjectiviteit zijn de ontastbare kenmerken van een service over het algemeen minder goed te meten dan materiële goederen. Hoe minder goederen een service bevat, hoe moeilijker het is om de service op een objectieve manier te meten.



Figuur 2.4 Services en producten

2.2.2 Componenten van een IT-service

De entiteit 'service' is een kernentiteit van IT-servicemanagement. Volgens ITIL V3:

*Een **service** is een middel om waarde aan de klant te leveren door het faciliteren van eindresultaten die de klant wil bereiken zonder eigenaarschap van specifieke kosten en risico's.*

Maar wat is een IT-service nu precies? De IT-service is een output van de IT-organisatie (intern of extern) en geen resultaat van de business, waar met behulp van de service de werkelijke waarde moet worden gecreëerd. Vanuit het oogpunt van deze output van de interne of externe IT-organisatie kan een IT-service beschreven worden als een verzameling van aan elkaar gerelateerde elementen die samen een service vormen en potentiële waarde bieden voor de klant.

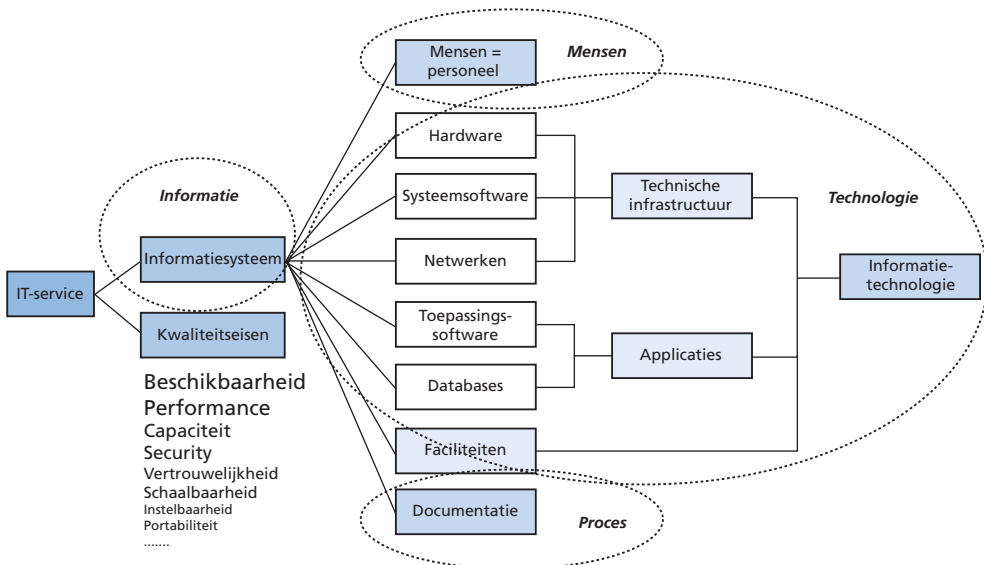
Vanuit technisch oogpunt is een IT-service een ondersteunend informatiesysteem dat aan de klant wordt geleverd volgens de afgesproken kwaliteit. Deze samenstelling omvat drie elementen:

- een informatiesysteem
- ondersteuning
- kwaliteitsspecificaties

De volgende paragrafen gaan dieper in op elk van deze elementen.

Informatiesysteem

Het informatiesysteem is een samenhangend dataprocessingsysteem voor het beheersen of ondersteunen van één of meerdere bedrijfsprocessen. Het kan worden onderverdeeld in de volgende categorieën: mensen, processen en technologie (People, Process, Technology) en kan, samen met partners, worden gebruikt om het gebied waar de focus uiteindelijk op ligt: informatie (zie figuur 2.5).



Figuur 2.5 Terminologieboom die de uitsplitsing en de aggregatieniveaus van de componenten van een IT-service illustreert (Bron: Compendium ITSM)

De mensen die onderdeel uitmaken van de IT-service zijn de medewerkers die als taak hebben ervoor te zorgen dat het informatiesysteem naar behoren functioneert. Zij voeren gedurende de hele servicelevenscyclus alle activiteiten uit die zijn gericht op het verlenen en onderhouden van service die voldoet aan de gestelde specificaties. Zonder mensen zou een informatiesysteem slechts een kort bestaan zijn beschoren.

De processen worden gedocumenteerd in de procesbeschrijvingen. Deze documenten bevatten ook de benodigde procedures, werkinstructies en handleidingen. Zonder goed gedocumenteerde instructies zou een organisatie alleen de informatie tot zijn beschikking hebben die mensen persoonlijk bij zich dragen. Dit kan grote gevolgen hebben als iemand iets vergeet of zijn baan verlaat, of als men het niet eens is over een bepaalde kwestie. Standaardisatie zou bijna onmogelijk zijn als er geen betrouwbare gedocumenteerde informatie voorhanden is.

Het domein van de technologie is bekend bij IT-experts. De infrastructuur van informatietechnologie kan worden opgedeeld in verschillende elementen. Een bekende onderverdeling is: *applicaties* werken op *systemen in omgevingen*. In meer technische termen zou dit zijn: [*applicaties*] werken op [*technische infrastructuur*] gebruikmakend van [*faciliteiten*].

Afhankelijk van toegepaste technologie kunnen deze domeinen van hoog niveau verder onderverdeeld worden. De technische infrastructuur kan bijvoorbeeld onderverdeeld worden in hardware, systeemsoftware en netwerken. Een andere onderverdeling kan infrastructuurelementen opleveren zoals middleware, firmware, enzovoort. Zolang alle componenten maar goed gemanaged worden, kan de onderverdeling afhankelijk zijn van de zienswijze van de manager en de toegepaste technologie aankijkt.

De onderverdeling van applicaties kan op dezelfde manier variëren: in een tweeledige architectuur kan dit worden opgedeeld in applicatiesoftware en databases. In een driedelige structuur kan dit worden opgedeeld in een presentatielaag, een proceslaag en een data-laag.

De faciliteiten kunnen bijvoorbeeld opgedeeld worden in energie, temperatuur en ruimte.

Support

De tweede belangrijke term in IT-servicemanagement is support. Het informatiesysteem moet worden ondersteund om ervoor te zorgen dat het functioneert zoals is afgesproken. Dit betekent dat als er veranderingen gedaan moeten worden als die vereist zijn en dat het systeem moet worden hersteld als er iets niet functioneert zoals dat zou moeten. Onderhoud is een onderdeel van support.

De mensen van het informatiesysteemteam moeten deze ondersteunde acties uitvoeren volgens de richtlijnen van de processen. Deze acties bestaan onder meer uit het herstellen van een IT-service als deze verstoord is, het aanpassen van een IT-service als de klant andere kenmerken wil en het minder of meer leveren van een service. Als dit goed verloopt, dan ondersteunt het informatiesysteem de bedrijfsprocessen zoals bedoeld is.

Kwaliteit

Het informatiesysteem moet worden geleverd zoals met de klant is afgesproken. Dit betekent dat de kwaliteitseigenschappen van het informatiesysteem moeten worden gespecificeerd en besproken. De kwaliteit van een IT-service blijkt vaak in de praktijk uit specifieke kenmerken van een service die de klant tevredenstellen. Deze kenmerken kunnen slaan op gedragsaspecten zoals

responsietijd, of meer fysieke kenmerken zoals 'laptop'. Klant en provider zijn betrekkelijk vrij in het kiezen van de specificaties van servicekwaliteit, maar een aantal eigenschappen zijn meer algemeen geaccepteerd dan andere:

- Beschikbaarheid van het informatiesysteem is de eerste van de meest essentiële en wijdverspreide eigenschappen van servicekwaliteit. Het betekent dat het informatiesysteem beschikbaar moet zijn voor de klant op de afgesproken tijd en plaats.
- Capaciteit is de tweede belangrijke eigenschap van kwaliteit. Het geeft het vermogen van een eigenschap aan, zoals bijvoorbeeld de opslagcapaciteit van een disk, de verwerkingscapaciteit van een CPU, de herstelcapaciteit van een servicedesk, enzovoort.
- Performance is de derde kwaliteitseigenschap. Het slaat op de snelheid waarmee informatie wordt verwerkt vanuit het oogpunt van de klant. In ISO 20000 is performance onderdeel van capaciteitsmanagement. De performance van het informatiesysteem is niet te vergelijken met de performance van IT, applicaties, systemen, facilities, personeel en processen. De performance van een component is niet relevant voor de klant of de gebruiker: de gebruiker ervaart de totale output van de performance van alle componenten van het informatiesysteem.
- Security wordt door veel organisaties als cruciaal beschouwd en is over het algemeen onderdeel van afspraken over IT-services.
- Vertrouwelijkheid is, afhankelijk van het type organisatie, vaak een belangrijk onderdeel van security.
- Schaalbaarheid kan belangrijk zijn voor een snelgroeïende organisatie. Een provider moet er daarom voor kunnen zorgen dat die groei mogelijk is, op de gewenste snelheid en zonder de business te verstoren.
- Instelbaarheid kan belangrijk zijn voor een innovatieve organisatie. Een provider moet zijn ontwikkelmethoden, de architectuur en andere elementen die het informatiesysteem ondersteunen zo kiezen dat het informatiesysteem in- en bijgesteld kan worden.
- Overdraagbaarheid kan belangrijk zijn voor een klant die van provider wil wisselen, bijvoorbeeld aan het einde van een contract of tussentijds.

Eigenschappen van service kunnen afhankelijk van elkaar zijn. De duur van het afsluiten van een incident kan bijvoorbeeld direct invloed hebben op de beschikbaarheid van het informatiesysteem.

2.2.3 Relatie tussen IT-services en kwaliteit

Organisaties zijn vaak afhankelijk van hun IT-services en verwachten niet alleen dat IT-services de organisatie ondersteunen, maar ook dat ze nieuwe mogelijkheden bieden om veranderende behoeften te ondersteunen. IT-serviceproviders kunnen niet langer alleen aandacht besteden aan technologie en hun eigen, interne organisatie. Ze moeten tegenwoordig ook aandacht besteden aan de kwaliteit van de services die ze leveren en aan de relatie met de klanten.

Zoals beschreven in de vorige sectie, kan de kwaliteit van een *product* beoordeeld worden voordat het wordt aangeschaft. Een *service* wordt echter geleverd via de interactie tussen een provider en zijn klanten en gebruikers. Dit heeft als gevolg dat de kwaliteit van services niet vooraf kunnen worden beoordeeld, maar pas als ze worden geleverd.

De kwaliteit van een service is afhankelijk van de interactie tussen de serviceprovider, de klanten en de gebruikers. In tegenstelling tot het industriële productieproces, kunnen de provider en de

klant nog aanpassingen doen terwijl de services worden geleverd. Hoe de klant en de gebruikers de service ervaren en wat de provider denkt dat hij levert hangt voor een groot deel af van persoonlijke ervaringen en verwachtingen. Dit betekent dat het proces van servicelevering een combinatie is van productie en gebruik, waaraan de provider en de klant tegelijkertijd deelnemen.

De perceptie van de klant en de gebruikers is essentieel voor het leveren van services. Klanten en gebruikers stellen over het algemeen de volgende vragen om de kwaliteit te beoordelen:

- Voldoet de service aan de overeengekomen verwachtingen?
- Kan ik de volgende keer een soortgelijke service verwachten?
- Wordt de service geleverd tegen een redelijke prijs?

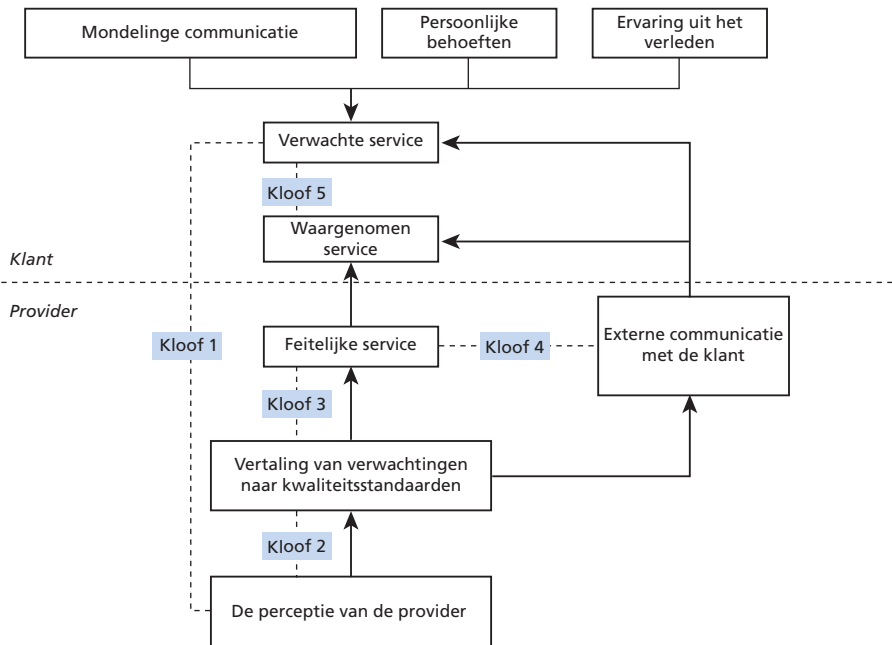
Kwaliteitsperceptie

De perceptie van kwaliteit is grotendeels gebaseerd op verwachtingen die kunnen zijn gebaseerd op de dialoog tussen de provider en de klant, of op een andere bron. Deze verwachtingen kunnen meer invloed hebben op de waargenomen kwaliteit dan de feitelijke technische kwaliteit van de geleverde services. De perceptie van een service is van cruciaal belang voor de relatie tussen de klant en de provider. Echter, de kwaliteitsperceptie kan grote kloven bevatten (zie figuur 2.6).

- **Kloof 1:** De kloof tussen wat klanten verwachten en wat de provider begrijpt van deze verwachtingen. Deze kloof kan veroorzaakt worden door een gebrek aan begrip of een verkeerde uitleg van de behoeften van de klant. Communicatie is van groot belang voor het overbruggen van deze kloof.
- **Kloof 2:** De kloof tussen wat de provider begrijpt van de klantverwachtingen en de klantgestuurde servicedesigns en standaarden van de provider. Deze kloof kan worden veroorzaakt door het onvermogen om de klanteisen te vertalen naar servicespecificaties.
- **Kloof 3:** De kloof tussen servicedesign en standaarden en de service die daadwerkelijk geleverd wordt. Deze kloof kan worden veroorzaakt door het onvermogen van de provider om te leveren wat is afgesproken.
- **Kloof 4:** De kloof tussen de services die daadwerkelijk zijn geleverd en wat de klant is gezegd dat hij zou ontvangen. Deze kloof kan worden veroorzaakt door miscommunicatie of zelfs misleiding.
- **Kloof 5:** De kloof tussen de service die klanten bij de levering ervaren en de services die ze aanvankelijk verwachtten. Deze kloof kan meerdere oorzaken hebben: een klant kan meer krijgen dan verwacht, maar in de meeste gevallen komt deze kloof aan het licht als de service onder de maat is en de klant niet tevreden is.

Continue dialoog met de klant, inclusief medewerkers, is van essentieel belang voor de verbetering van de services en voor de borging dat de klant en de leverancier beiden weten wat er van de service wordt verwacht. Om dit te bereiken is het belangrijk om dezelfde taal te spreken. Het kost soms wat moeite om alle neuzen in dezelfde richting te krijgen, maar het delen van referentiemodellen en best practices (CobiT, ITIL) terminologie werkt erg goed.

Om een voorbeeld te geven: in een restaurant legt een ober eerst het menu uit en hij vraagt bij het serveren van een nieuwe gang of alles naar wens is. Gedurende de hele maaltijd is de ober bezig met het actief coördineren van supply en demand. De opgedane ervaringen worden vervolgens gebruikt om de klanttevredenheid in de toekomst te verbeteren.



Figuur 2.6 Perceptie van kwaliteit (Bron: het SERVQUAL-model van Parasuraman, Zeithaml en Berry)

Onder de kwaliteit van een service verstaan we de mate waarin de service voldoet aan de eisen en de verwachtingen van de klant (inclusief de gebruikers). Om kwaliteit te leveren, moet de leverancier voortdurend inventariseren hoe de service wordt ervaren en wat de klant in de toekomst zou kunnen verwachten. Wat de ene klant gewoon vindt, wordt door een andere klant als bijzonder beschouwd. Daarnaast kan een klant gewend raken aan een bepaalde service die aanvankelijk wel als bijzonder werd beschouwd. Het resultaat van de continue service-assessment kan worden gebruikt om te bepalen of een service moet worden aangepast, de klant beter moet worden voorgelicht of de prijs moet worden bijgesteld.

Redelijke kosten kunnen worden beschouwd als een afgeleide van de verwachtingen. Als overeengekomen is wat er van de service verwacht kan worden, is de volgende stap het afspreken van een prijs. De kosten kunnen worden gezien als een kwaliteitseigenschap waar rekening mee moet worden gehouden in samenhang met andere kwaliteitseigenschappen, om een balans te vinden waar de klant zich in kan vinden. Op dit punt moet een serviceprovider zich bewust zijn van de kosten en van de in de markt gangbare prijzen voor vergelijkbare services.

Een klant zal niet tevreden zijn met een serviceprovider die de verwachtingen af en toe overstijgt, maar het op andere keren af laat weten. Het leveren van een constante kwaliteit is een van de belangrijkste, maar dikwijls ook een van de moeilijkste aspecten van de servicesector.

Kortom, bij het leveren van een service is de algehele kwaliteit het resultaat van de kwaliteit van een aantal deelprocessen die samen een service vormen. Deze deelprocessen vormen een keten en de onderdelen daarvan hebben invloed op elkaar en de kwaliteit van de service. Een effectieve coördinatie van de deelprocessen vereist niet alleen een bevredigende kwaliteit tijdens het uitvoeren van elk van de processen, maar ook een consistente kwaliteit.

2.3 Inzicht in IT-servicemanagement

2.3.1 Het concept IT-management

Organisaties hebben steeds vaker behoefte aan IT-services die overeenkomen met de doelstellingen van hun bedrijfsvoering. Daarom wordt er steeds meer aandacht besteed aan het managen van IT-services in plaats van aan het ontwikkelen van IT-applicaties. Een informatiesysteem (soms ook wel een IT-applicatie genoemd) draagt alleen bij aan het realiseren van bedrijfsdoelstellingen als het systeem beschikbaar is voor gebruikers en als het in geval van fouten of benodigde aanpassingen ondersteund wordt door onderhoud en operationeel management.

In de algehele levenscyclus van IT-producten wordt het meeste geld uitgegeven aan de productiefase. Het productiebudget bestaat vooral uit personeelskosten en doorlopende kosten van het onderhouden van informatiesystemen en beslaat het grootste van de totale deel van de IT-uitgaven, ongeveer 70% in een gemiddelde onderneming[Gartner²]. De overige 30% wordt uitgegeven aan productontwikkeling (of productaanbesteding). Kortom, effectieve en efficiënte IT-servicemanagementsystemen, -processen en -strategieën zijn van essentieel belang voor het succes van IT. Dit is van toepassing op elke organisatie, groot of klein, publiek of privaat, met gecentraliseerde of gedecentraliseerde IT-services met interne of uitbestede IT-services. In alle gevallen moet de service betrouwbaar, consistent, van een hoge kwaliteit en acceptabel geprijsd zijn.

IT-servicemanagement is het management van alle processen die samenwerken om de kwaliteit van live IT-services te borgen, conform de servicelevels die met de klant overeen zijn gekomen.

IT-servicemanagement omvat de initiëring, ontwerp, organisatie, beheersing, levering, ondersteuning en verbetering van IT-services die toegepast zijn op de behoeften van de klant. Er zijn verschillende bronnen die praktische richtlijnen bieden voor IT-servicemanagement waaronder ISO 20000 en volwassenheidsmodellen zoals CMMI. Er zijn ook veel andere bruikbare standaarden, best practices en frameworks beschikbaar, zoals ITIL, en governanceframeworks zoals COBIT.

2.3.2 Voordelen en risico's van IT-servicemanagement

Het belangrijkste voordeel van IT-servicemanagement is dat het kwantitatieve kwaliteitscriteria levert voor klantgerichte end-to-endservices. Dit is de enige basis voor volwassen management van de IT-infrastructuur. Deze infrastructuur bestaat uit IT-en niet-IT-gerelateerde componenten, gegroepeerd in services die zich in verschillende fasen van de servicelevenscyclus bevinden (in productie, in ontwikkeling of afgesloten).

De onderstaande lijsten sommen een aantal voordelen en mogelijke problemen op die kunnen ontstaan bij het gebruik van IT-servicemanagement best practices. De lijsten zijn niet uitputtend, maar noemen enkele voordelen die kunnen worden behaald en enkele fouten die kunnen worden gemaakt bij gebruik van bekende procesgebaseerde IT-servicemanagementframeworks.

2 IT Spending: How Do You Stack Up? Gartner Research report, 2003.

Voordelen voor de klant of de gebruiker:

- De levering van IT-services wordt meer klantgericht en afspraken over de kwaliteit van de services verbeteren de relatie met de serviceprovider.
- De services zijn beter en gedetailleerder beschreven op een manier die begrijpelijk is voor de klant.
- De beschikbaarheid, betrouwbaarheid, kosten en andere aspecten van de services worden beter gemanaged.
- De communicatie met de IT-organisatie is verbeterd door afspraken te maken over aanspreekpunten.

Voordelen voor de IT-organisatie:

- De IT-organisatie wordt overzichtelijker, efficiënter en is meer gericht op de bedrijfsdoelstellingen.
- De IT-organisatie heeft meer controle over de infrastructuur en de services die onder de verantwoordelijkheid van de organisatie vallen. Het managen van changes wordt eenvoudiger.
- Een effectieve processtructuur levert een framework op voor de effectieve uitbesteding van onderdelen van de IT-services.
- Het volgen van best practices moedigt aan tot een cultuurverandering in de servicelevering en ondersteunt de invoering van kwaliteitsmanagementsystemen gebaseerd op ISO 9000 of ISO 20000.
- Frameworks kunnen zorgen voor samenhangende referentiekaders voor interne communicatie en communicatie met leveranciers, en voor de standaardisatie en identificatie van procedures.

Mogelijke knelpunten:

- Het invoeringstraject kan lang duren. Als er incorrect ontworpen en gepland is, kan er een substantiële inspanning zijn vereist, net als een cultuurverandering. Een té ambitieuze invoering kan leiden tot frustraties omdat de doelen nooit behaald kunnen worden.
- Als de processtructuur een doel op zichzelf wordt, komt de kwaliteit van de servicelevering in gevaar. Onnodige en overontwikkelde procedures worden in dat geval gezien als bureaucratische obstakels die moeten worden vermeden.
- Verbeteringen blijven uit door gebrek aan inzicht in wat processen moeten opleveren, wat de performance-indicatoren zijn en hoe processen kunnen worden bijgestuurd.
- Verbetering in de levering van services en kostenreducties kunnen niet voldoende zichtbaar zijn als er geen baselinedata beschikbaar zijn om mee te vergelijken, of als de verkeerde targets zijn geïdentificeerd.
- Een succesvolle implementatie vereist de betrokkenheid en de toewijding van personeel in alle lagen van de organisatie. Als de ontwikkeling van de processtructuren overgelaten wordt aan een specialistische afdeling, kan deze afdeling geïsoleerd raken van de rest van de organisatie en een richting op gaan die de andere afdelingen niet erkennen.
- Als er niet voldoende is geïnvesteerd in geschikte training en ondersteunende tools kan een proces niet optimaal functioneren, waardoor de service niet wordt verbeterd. Extra resources en mankracht kunnen op korte termijn nodig zijn als de organisatie al is overbelast met IT-servicemanagementactiviteiten die niet gebruikmaken van best practices.

2.3.3 Tools voor IT-servicemanagement

In de performance van IT-servicemanagementtaken kunnen tal van geautomatiseerde hulpmiddelen worden gebruikt. Deze hulpmiddelen worden tools genoemd. Met behulp van deze tools kunnen managementtaken worden geautomatiseerd, bijvoorbeeld monitoringstaken of software-distributietaken.

Andere tools ondersteunen de performance van de activiteiten zelf, zoals servicedesktools of servicemanagementtools. Deze ondersteunen het management van meerdere processen en worden daarom vaak workflowtools genoemd, alhoewel daadwerkelijke workflow-engines kunnen ontbreken.

Het feit dat de focus in de IT vooral ligt op geautomatiseerde faciliteiten (voor de verwerking van gegevens) heeft ertoe geleid dat een groot aantal tools op de markt zijn verschenen.

Tools spelen een grote rol bij het behalen van het doel van continue kostenbesparing. Met behulp van software-distributietools en tools voor het op afstand besturen van computers is infrastructuurmanagement gemakkelijker. Dit leidt tot efficiënte, gecentraliseerde productiecentra, waar services gemonitored en geleverd kunnen worden met een hogere kwaliteit en tegen lagere kosten.

Servicemanagementtools kunnen van groot belang zijn voor het leveren van bewijs voor een ISO 20000-certificering. Dat er voldaan wordt aan de eisen kan worden aangetoond door records die zijn opgeslagen in een adequaat servicemanagementsysteem. Bij het kiezen van servicemanagementtools is het verstandig om de ISO 20000-eisen in het achterhoofd te houden.

Ondanks alle systemen en servicemanagementtools is de gevleugelde uitdrukking “a fool with a tool is still a fool” nog altijd van toepassing. Daarom moet het gebruik van tools gebaseerd zijn op efficiëntie die is opgebouwd met een ITSM-procesgebaseerde werkwijze. Tooling moet altijd in de context van mensen, processen en partners worden geplaatst om de vereiste performance te kunnen leveren. Tools en technologie hebben in het verleden de meeste aandacht gekregen van IT-organisaties, maar om succesvol te zijn hoort aan ieder aspect evenveel aandacht te worden besteed.

2.4 Inzicht in processen

2.4.1 Voordelen en kenmerken van een procesgebaseerde aanpak

Voordelen

Elke organisatie heeft als doel zijn missie, strategie, doelstellingen en richtlijnen te realiseren, wat betekent dat toepasselijke activiteiten moeten worden uitgevoerd. Om de serie activiteiten die deel uitmaakt van de dagelijkse productie te kunnen beheersen, is het van belang dat deze activiteiten en hun verbanden van begin tot eind van de serviceketen worden gemanaged.

Een restaurant koopt bijvoorbeeld verse producten, waarvan het aanbod met de seizoenen verandert. De chefs moeten samenwerken om een consistent resultaat te leveren en er kan niet te veel verschil zijn in de stijl van het bedienend personeel. Een restaurant zal alleen in staat zijn om drie sterren te vergaren als gedurende lange tijd dezelfde kwaliteit kan worden geleverd. Dit is niet altijd het geval: er zullen wijzigingen zijn in bedienend personeel, het succes van een bepaalde aanpak kan tijdig zijn en chefs vertrekken vaak om hun eigen restaurant te openen. Het leveren van een constante, hoge kwaliteit betekent ook dat de deelactiviteiten moet worden gecoördineerd. Hoe beter en efficiënter de keuken functioneert, hoe hoger de kwaliteit van de service die aan de gast wordt geleverd. Toepasselijke activiteiten zijn onder andere: groenten inslaan, boekhouden, reclamemateriaal bestellen, gasten ontvangen, tafels schoonmaken, aardappels schillen en koffie zetten. Met alleen deze ongestructureerde lijst is de kans groot dat iets over het hoofd wordt gezien en dat het personeel in de war raakt. Het is daarom beter om de activiteiten te structureren. Deze worden bij voorkeur zo gestructureerd dat het duidelijk is wat elke groep van activiteiten bijdraagt aan de doelstellingen van de business en hoe ze samenhangen.

De logische combinatie van activiteiten leidt tot duidelijke overdrachtpunten waar de kwaliteit van de processen kan worden gemonitord. In het voorbeeld hierboven kan een duidelijk onderscheid gemaakt worden tussen de verantwoordelijkheid voor de inkoop en de verantwoordelijkheid voor de bereiding. Hierdoor hoeven de chefs niet zelf alles te kopen en kunnen zij zich volledig richten op hun kerntaken.

De meeste organisaties zijn hiërarchisch gestructureerd, met afdelingen die verantwoordelijk zijn voor de activiteiten van een groep medewerkers. IT-services zijn daarentegen over het algemeen afhankelijk van verschillende afdelingen en disciplines. Als een IT-service bijvoorbeeld gebruikers toegang geeft tot een accountingprogramma op een centrale computer, dan zijn hier meerdere disciplines bij betrokken. Het computercentrum moet ervoor zorgen dat het programma en de database toegankelijk zijn, de data-afdeling en de telecommunicatie-afdeling moeten ervoor zorgen dat het computercentrum toegankelijk is en het pc-supportteam moet ervoor zorgen dat gebruikers een interface hebben om de applicatie te kunnen gebruiken.

Processen waarbij verschillende afdelingen, of teams, betrokken zijn, kunnen de kwaliteit van een service monitoren door afzonderlijke aspecten van kwaliteit te monitoren, bijvoorbeeld beschikbaarheid, capaciteit, kosten en stabiliteit. Een service-organisatie zal proberen deze kwaliteitsaspecten in overeenstemming te brengen met de eisen van de klant. De structuur van zulke processen kan ervoor zorgen dat er goede informatie beschikbaar is over de levering van services, zodat de planning en de beheersing van services kan worden verbeterd.

De beschrijving van de processtructuur levert bovendien een gedeeld en stabiel referentiekader op dat kan helpen bij het onderhouden van de kwaliteit van IT-services tijdens en na reorganisaties. Dit houdt ook het wijzigen van leveranciers en partners in. Dit maakt dat serviceproviders minder kwetsbaar zijn voor organisatorische veranderingen. Het maakt ze ook flexibeler: ze kunnen hun organisatie voortdurend aanpassen aan veranderde omstandigheden, terwijl de kern van de processen ongemoeid blijft. Op deze manier kan bijvoorbeeld een winkel openblijven tijdens een verbouwing. In de praktijk zal dit echter toch lastiger zijn dan het in theorie lijkt.

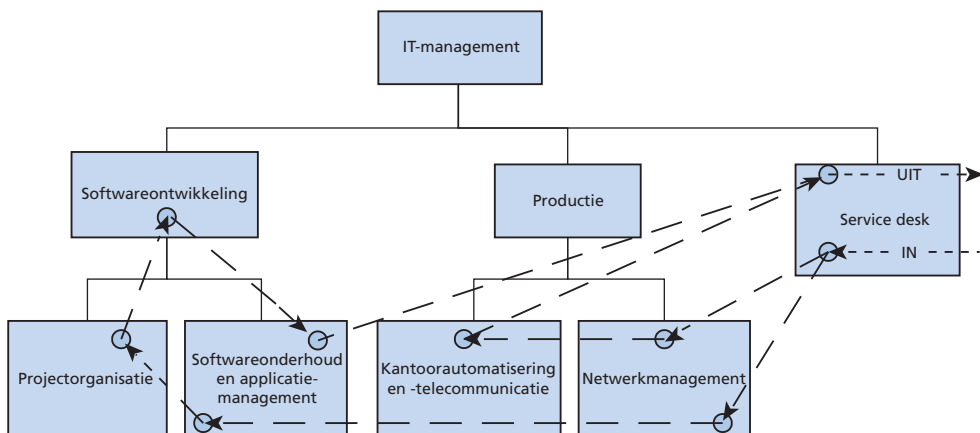
IT-servicemanagement omvat alle activiteiten van de IT-afdeling. Deze activiteiten zijn ingedeeld in processen die, als ze geïntegreerd zijn, een effectief framework vormen. Dit framework verbetert de capabelheid en de volwassenheid van IT-servicemanagement. Elk van de processen omvat het uitvoeren van één of meer taken van de IT-organisatie, zoals serviceontwikkeling, infrastructuurmanagement en ondersteuning van de services. Deze *procesaankpak* maakt het mogelijk om de best practices van IT-servicemanagement onafhankelijk van de structuur van de organisatie te beschrijven.

Zie sectie 2.1.3 voor meer voordelen van de procesaanpak.

Kenmerken

Een **proces** is een gestructureerde set activiteiten die gericht is op de realisatie van een bepaalde doelstelling.

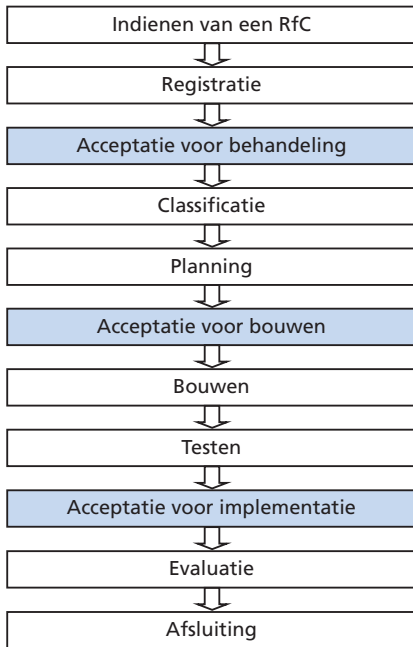
Bij het rangschikken van activiteiten in processen maken we geen gebruik van de bestaande taakverdeling op afdelingen. Dit is een bewuste keuze. Door te kiezen voor een processtructuur kunnen we aantonen dat bepaalde activiteiten in een organisatie ongecoördineerd, dubbel, verwaarloosd of onnodig zijn. Het is belangrijk om uit te gaan van de doelstelling van een proces en de relaties met andere processen. In figuur 2.7 is te zien hoe activiteiten op verschillende organisatorische deelterreinen kunnen worden gecombineerd in een proces (aangegeven in de onderbroken lijnen). In figuur 2.8 is een voorbeeld van een proces te zien.



Figuur 2.7 Processen en afdelingen (voorbeeld)

Als de processtructuur van een organisatie duidelijk beschreven is, bevat deze informatie over:

- wat er gedaan moet worden
- wat de verwachte inputs en resultaten zijn
- hoe gemeten moet worden of de processen de verwachte resultaten leveren
- hoe de resultaten van een proces invloed hebben op andere processen



Figuur 2.8 Changemanagement: voorbeeld van een stroomschema van een proces

Gedurende de afgelopen jaren was IT-servicemanagement de proces- en servicegerichte aanpak van wat officieel informatietechnologiemanagement werd genoemd. Deze verschuiving van infrastructuur naar processen heeft de basis gelegd voor de term IT-servicemanagement als een proces- en klantgerichte discipline.

Omdat processen altijd een helder gedefinieerde doelstelling moeten hebben is het streven van IT-servicemanagementprocessen om bij te dragen aan de kwaliteit van IT-services. Kwaliteitsmanagement en procesbeheersing zijn onderdeel van de organisatie en zijn richtlijnen.

2.4.2 Meten en beheersen van processen

Processen bestaan uit twee soorten activiteiten: activiteiten die te maken hebben met het realiseren van doelen (operationele activiteiten voor de doorvoer) en activiteiten die te maken hebben met het managen van doelen (controlactiviteiten). Deze controlactiviteiten zorgen ervoor dat de operationele activiteiten (de workflow) tijdig en op de juiste manier worden uitgevoerd. Bij het verwerken van changes wordt er bijvoorbeeld op toegezien dat er een test is uitgevoerd vóórdat een release in productie wordt genomen.

Deze denkwijze wordt weergegeven in figuur 2.9 en wordt ook wel het ITOCO-model genoemd. Volgens dit model is een proces een serie activiteiten die uitgevoerd wordt om *input* om te zetten in *output*, wat uiteindelijk leidt tot een *uitkomst*:

- **input**
- **throughput**
- **output**

- control
- outcome

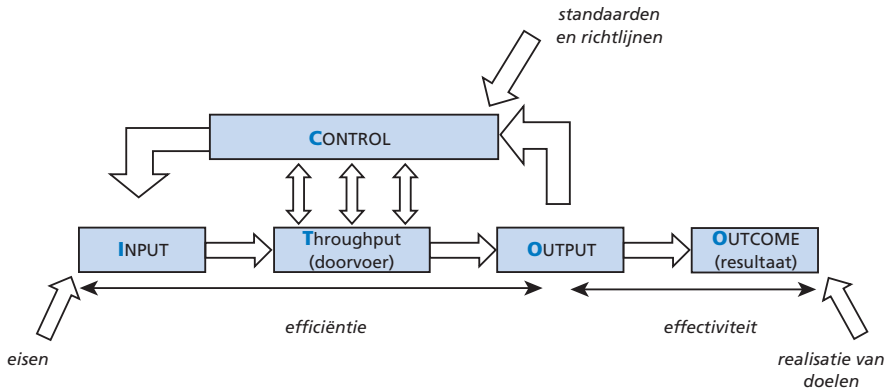


Figure 2.9 Procesdiagram, gebaseerd op het ITOCO-model

De *input* heeft te maken met de resources die in het proces worden gebruikt. De (gerapporteerde) *output* beschrijft de onmiddellijke resultaten van het proces, terwijl de *uitkomst* over de langetermijnresultaten van het proces gaat (in termen van een betekenisvol resultaat). Door *controlactiviteiten* kunnen input en output van elk van de processen in verband worden gebracht met richtlijnen en normen, om zodoende informatie te krijgen over de resultaten van het proces.

Control reguleert de input en de *doorvoer* in het geval dat de doorvoer- of outputparameters niet overeenkomen met de richtlijnen en normen. Dit levert zowel procesketens op die weergeven welke input een organisatie heeft en wat het resultaat is, als monitoringpunten in die ketens om de kwaliteit van de geleverde producten en services te controleren.

De normen voor de output van elk van de processen moeten worden gedefinieerd, zodat de complete procesketen in het procesmodel de bedrijfsdoelstelling ondersteunt. Als de output van een proces voldoet aan de gedefinieerde eisen dan is het proces *effectief* in het transformeren van input naar output.

Als de activiteiten in het proces ook worden uitgevoerd met een minimum aan inspanning en kosten, dan is het proces *efficiënt*. Het is de taak van procesmanagement om met planning en control te borgen dat de processen op efficiënte en effectieve wijze worden uitgevoerd.

2.4.3. Rollen voor procesmanagement

Rollen bestaan uit een combinatie van verantwoordelijkheden, activiteiten en bevoegdheden die aan een bepaald persoon of team zijn toegekend. Elk proces heeft een *proceseigenaar* nodig die verantwoordelijk is voor de resultaten van het proces. De *procesmanager* is verantwoordelijk voor het realiseren en structureren van de processen, en voor de rapportage naar de proceseigenaar. De *procesuitvoerders* (technici) zijn verantwoordelijk voor de gedefinieerde activiteiten en rapporteren hierover naar de procesmanager.

Het management van de organisatie kan control baseren op kwaliteitsassessments van elk proces. In de meeste gevallen zijn de relevante *performance-indicatoren* en normen al overeengekomen. De dagelijkse control van de processen kan dan aan de procesmanager worden overgelaten. De proceseigenaar zal de resultaten beoordelen op basis van een rapport over de performance-indicatoren en zal beoordelen of er aan die overeengekomen standaard is voldaan. Zonder duidelijke indicatoren is het voor een proceseigenaar moeilijk om te bepalen of een proces goed verloopt en of de geplande verbeteringen worden geïmplementeerd.

Een persoon of een team kan meerdere rollen hebben. Zo kunnen de rollen van configuratiemanager en changemanager uitgevoerd worden door dezelfde persoon.

2.5 Inzicht in continue verbetering

Zoals besproken in sectie 2.1.3 is continue verbetering één van de acht kwaliteitsmanagement-principes van ISO 9000. Continue verbetering is nodig voor het verbeteren van performance en het verbeteren van de tevredenheid van zowel de klanten als andere betrokken partijen. Continue verbetering zou een permanente doelstelling van een organisatie moeten zijn.

Continue verbetering houdt het wiel van de PDCA-cyclus draaiende. Zie figuur 2.1.1 voor meer informatie over deze cyclus.

De volgende paragraaf gaat dieper in op volwassenheidsmodellen en hun relatie met capability-assessments.

2.5.1 Volwassenheidsmodellen

Sinds de introductie van Richard Nolans fasenmodel voor de toepassing van IT in organisaties in 1973, hebben velen stapsgewijze verbetermodellen gebruikt. Deze modellen werden al snel gezien als de meest geschikte instrumenten voor kwaliteitsverbeterprogramma's en daardoor als hulp voor organisaties in hun streven naar (meer) volwassenheid.

Er zijn tientallen varianten van fasenmodellen, variërend van vakgebieden zoals softwareontwikkeling, acquisitie, systeemontwikkeling, testen van software, websiteontwikkeling, data-opslag en security-ontwikkeling tot helpdesks en kennismanagement.

Een aantrekkelijke toepassing van Nolans modelleringsprincipe is het Software Capability Maturity Model (SW-CCM) dat werd gepubliceerd door het Software Engineering Institute (SEI) van de Carnegie Mellon Universiteit. Het CMM werd overgenomen en toegepast op veel van de bovengenoemde vakgebieden, waardoor CMM ongeveer tot norm voor volwassenheidsmodellering werd verheven. Het CMM werd later opgevolgd door nieuwe edities, zoals CMMI (CMM Integration). Een ander bekend volwassenheidsmodel is het World Class IT Maturity Model.

Het CMMI beschrijft de volwassenheidsniveau's van een organisatie als volgt:

- **Volwassenheidsniveau 1: Initieel** – Processen zijn ad hoc en chaotisch. De organisatie biedt geen stabiele omgeving voor de ondersteuning van de processen. Succes hangt af van de competentie van de mensen in de organisatie en niet van het gebruik van bewezen processen. Ondanks deze chaos produceren organisaties met een volwassenheid van niveau 1 vaak services die wel functioneren, maar het budget wordt vaak overschreden en plannen lopen vaak uit.

- **Volwassenheidsniveau 2: Herhaalbaar (Managed)** – De projecten van de organisatie borgen dat de processen conform het beleid worden gepland en uitgevoerd. Er zijn kundige mensen in dienst genomen die voldoende resources tot hun beschikking hebben om gecontroleerde outputs te produceren, relevante stakeholders erbij te betrekken, die gemonitord, beheerst en gereviewd worden en die worden geëvalueerd op naleving van de procesbeschrijvingen.
- **Volwassenheidsniveau 3: Gedefinieerd** – Processen worden gekenmerkt en begrepen en worden beschreven in normen, procedures, tools en methoden. De standaardprocessen van de organisatie, die de basis vormen voor volwassenheidsniveau 3, zijn ingericht en worden verbeterd. Deze standaardprocessen worden gebruikt om consistentie te creëren door de hele organisatie. Projecten richten processen in door de standaardprocessen van de organisatie toe te passen op de richtlijnen van het proces.
- **Volwassenheidsniveau 4: Kwantitatief Gemanaged** – De organisatie en projecten stellen kwantitatieve kwaliteitsdoelstellingen en procesperformance vast en gebruiken deze als criteria bij het managen van processen. Kwantitatieve doelstellingen zijn gebaseerd op de behoeften van de klant, eindgebruikers, organisatie en degenen die processen implementeren. Kwaliteit en procesperformance worden weergegeven in statistische termen en worden tijdens de gehele levenscyclus van de processen gemanaged.
- **Volwassenheidsniveau 5: Optimaliseren** – Dit niveau legt de nadruk op het continu verbeteren van procesperformance door incrementele en innovatieve verbeteringen van processen en technologieën. Doelstellingen voor kwantitatieve procesverbeteringen worden vastgesteld, voortdurend aangepast op veranderende bedrijfsdoelstellingen en gebruikt als criteria bij het managen van procesverbeteringen. De effecten van de ingevoerde procesverbeteringen worden gemeten en geëvalueerd tegen de doelstellingen voor kwantitatieve procesverbeteringen. Zowel de gedefinieerde processen als de standaardprocessen van de organisatie zijn targets van meetbare verbeteractiviteiten.

Later werden deze modellen toegepast in kwaliteitsmanagementmodellen, zoals de European Foundation for Quality Management (EFQM). Naast de brede kwaliteitsmanagementmodellen zijn er ook verscheidene andere algemeen geaccepteerde practices, zoals Six Sigma en TQM. Deze practices zijn aanvullend op ITIL.

De beschikbare normen en best practice-frameworks bieden richtlijnen voor organisaties die streven naar een operationeel topniveau ('operational excellence') van IT-servicemanagement. De soort richtlijnen die organisaties nodig hebben, is afhankelijk van de ontwikkelingsfase waarin ze zich bevinden.

ISO 9000 en ISO 20000 leggen de nadruk op de definitie, beschrijving en ontwerp van processen en het ontwikkelen en onderhouden van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan hun eisen. Daarom kunnen ze worden beschouwd als het gereedschap waarmee een organisatie een vantevoren gedefinieerd volwassenheidsniveau kan bereiken en onderhouden.

2.5.2 Capability-assessments en hun relatie met volwassenheidsmodellen

Een assessment vergelijkt de performance van de processen met een performancenorm. Dit kan een overeenkomst zijn in een service level agreement (SLA), maar ook een volwassenheidsnorm of een vergelijking met bedrijven uit dezelfde bedrijfstak. Dit laatste type assessment staat bekend als *benchmark*.

Een ISO 20000-assessment is duidelijk een capability-assessment: het geeft aan of er voldaan wordt aan de ISO 20000-eisen. Als aan alle eisen is voldaan betekent dit dat de organisatie services kan leveren tegen het kwaliteitsniveau dat door de norm is gespecificeerd. Een volwassenheidsassessment geeft aan welk volwassenheidsniveau is bereikt, zodat de organisatie kan bepalen welke acties ze moet ondernemen om het volgende volwassenheidsniveau te bereiken.

Assessments zijn erg geschikt om een antwoord te vinden op de vraag: ‘waar zijn we nu?’ en te bepalen hoe groot de afstand is met ‘waar we willen zijn’. Een erkend framework kan een steun zijn bij het benchmarken van de volwassenheid. Verlies daarbij niet uit het oog dat het gewenste performance- of volwassenheidsniveau van een proces afhangt van de impact dat het proces heeft op de bedrijfsprocessen van de klant.

Bepaal om te beginnen de relatie tussen bedrijfsprocessen, IT-services, IT-systemen en componenten van deze systemen. Beoordeel daarna de effectiviteits- en de efficiëntieresultaten van elk onderdeel. Dit helpt bij het vaststellen van gebieden die verbetering kunnen gebruiken.

Het is van cruciaal belang om duidelijk te definiëren wat er wordt beoordeeld. Dit moet worden gebaseerd op de doelen en het verwachte gebruik van de rapportages. Een assessment kan op drie niveaus plaatsvinden:

- **Alleen het proces** – alleen de procescomponenten uit de procesbeschrijving worden beoordeeld.
- **Mensen, processen en technologie** – de beoordeling omvat ook vaardigheden, rollen en talenten van managers en medewerkers die participeren in het proces en de technologie die het proces ondersteunt.
- **Compleet** – de beoordeling omvat ook het vermogen en het voorbereidingsniveau voor het accepteren van processen en de mogelijkheid tot formulering en volgen van processtrategieën en procesdoelen.

Deze assessments kunnen met het geselecteerde volwassenheidsmodel worden vergeleken.

Assessments zijn nuttig in de:

- **Planningsfase** (Plan)– als uitgangspunt (baseline) voor procesperformance.
- **Uitvoeringsfase** (Do)– meten of de schattingen correct zijn.
- **Meetfase** (Check)– de balans opmaken en meer mogelijk verbeteringen identificeren.

Voordelen van assessments zijn:

- Ze meten bepaalde delen van een proces onafhankelijk van de rest en bepalen de impact van een specifieke component op de rest van het proces.
- Ze kunnen worden herhaald.
- Ze kunnen worden gebruikt bij benchmarking.

Nadelen van assessments zijn:

- Ze geven slechts een momentopname en geven geen inzicht in de culturele dynamiek van een organisatie.
- Ze kunnen een doel op zich worden in plaats van een middel.
- Ze zijn arbeidsintensief.

- De metingen kunnen objectief zijn, maar de resultaten nooit helemaal omdat deze afhankelijk zijn van subjectieve beoordelaars.
- Interviewers en geïnterviewden vinden het soms moeilijk te begrijpen wat de vragen precies betekenen, wat kan leiden tot onvolledige resultaten en miscommunicatie.

Hieronder wordt besproken hoe kwaliteitsmanagementsystemen kunnen worden geëvalueerd.

Evalueren van processen binnen het kwaliteitsmanagementsysteem

Bij het evalueren van kwaliteitsmanagementsystemen zijn er vier basisvragen voor elke procesevaluatie:

- Is het proces vastgesteld en voldoende gedefinieerd?
- Zijn de verantwoordelijkheden toegewezen?
- Worden de processen geïmplementeerd en onderhouden?
- Is het proces effectief als het gaat om het behalen van de gewenste resultaten?

De collectieve antwoorden op de bovenstaande vragen bepalen het resultaat van de evaluatie. De scope van de evaluatie van een kwaliteitsmanagementsysteem kan variëren en een groot aantal activiteiten omvatten, zoals auditen, reviewen van het kwaliteitsmanagementsysteem en self-assessments.

Auditen van het kwaliteitsmanagementsysteem

Audits worden gebruikt om te bepalen in welke mate aan de eisen van het kwaliteitsmanagementsysteem wordt voldaan.

De bevindingen van audits worden gebruikt om de effectiviteit van het kwaliteitsmanagementsysteem te beoordelen en om mogelijkheden tot verbetering te bepalen.

Audits kunnen worden uitgevoerd door de organisatie zelf, of in naam van de organisatie, voor interne doeleinden, en kunnen de basis vormen voor een conformiteitsverklaring van conformiteit van de organisatie zelf (*first party audits*).

Audits kunnen ook worden uitgevoerd door klanten van de organisatie of door andere personen in naam van de klant (*second party audits*).

Ten slotte kunnen audits nog worden uitgevoerd door externe, onafhankelijke organisaties. Zulke organisaties, die meestal zijn geaccrediteerd, geven een certificering of een verklaring van conformiteit met de eisen van bijvoorbeeld ISO 9001. ISO 90011 geeft richtlijnen voor audits.

Reviewen van het kwaliteitsmanagementsysteem

Topmanagement behoort op systematische wijze de geschiktheid, toereikendheid, effectiviteit en efficiëntie van het kwaliteitsmanagementsysteem te evalueren op het kwaliteitsbeleid en de kwaliteitsdoelstellingen. Dit kan ook de overweging omvatten of kwaliteitsbeleid en -doelstellingen aangepast moeten worden naar aanleiding van veranderde behoeften en verwachtingen van de betrokken partijen. De review omvat het vaststellen of er acties nodig zijn. Auditrapporten worden samen met andere informatiebronnen gebruikt om het kwaliteitsmanagementsysteem te reviewen.

Self-assessment

De self-assessment van een organisatie is een allesomvattende en systematische review van de activiteiten en resultaten van de organisatie, ten opzichte van het kwaliteitsmanagementsysteem of een ander kwaliteitsmodel.

Self-assessments kunnen een totaalbeeld geven van de performance van de organisatie en de mate van volwassenheid van het kwaliteitsmanagementsysteem. Ze kunnen ook bijdragen aan het bepalen van de verbeterpunten in een organisatie en aan het bepalen van prioriteiten.

De itSMF benchmark

Benchmarkprojecten, zoals het project dat itSMF-Nederland heeft ontwikkeld, combineren al het bovenstaande. Het procesmodel-deel is een ontwerp dat is gebaseerd op de ISO 20000-norm en uitgebreid met operationsmanagement. Elke allesomvattende proces-vragenlijst combineert de specifieke onderwerpen van 20000-1 en 20000-2 met vragen over CMMI-volwassenheid. Dit resulteert in gedetailleerde activiteitenlijsten voor performanceverbetering, en vergemakkelijkt de weg naar certificering. Het is noodzakelijk dat een externe consultant de resultaten ondersteunt en valideert omdat is gebleken dat organisaties zonder een externe beoordelaar 25% positiever scoren dan in werkelijkheid het geval is. Ook is een betrouwbare database vereist. Weten waar je organisatie staat in vergelijking met de norm en CMM, in combinatie met de resultaten van andere organisaties op deze terreinen, biedt uitstekend inzicht en maakt het gemakkelijker om betekenisvolle en reële targets te stellen.