

Samenvating Itil Service management.

Succes: F. Mulder

Inhoudsopgave

<i>Inleiding</i>	<i>3</i>
<i>ITIL Procesinrichting</i>	<i>5</i>
<i>Servicedesk</i>	<i>9</i>
<i>Configuratie Management</i>	<i>11</i>
<i>Incident management</i>	<i>14</i>
<i>Problem management</i>	<i>16</i>
<i>Change Management</i>	<i>18</i>
<i>Release Management</i>	<i>21</i>
<i>Service Level Management</i>	<i>24</i>
<i>Financial management for IT services</i>	<i>26</i>
<i>Availability Management</i>	<i>28</i>
<i>Capacity Management</i>	<i>33</i>
<i>IT service continuity management</i>	<i>36</i>
<i>Security Management</i>	<i>39</i>

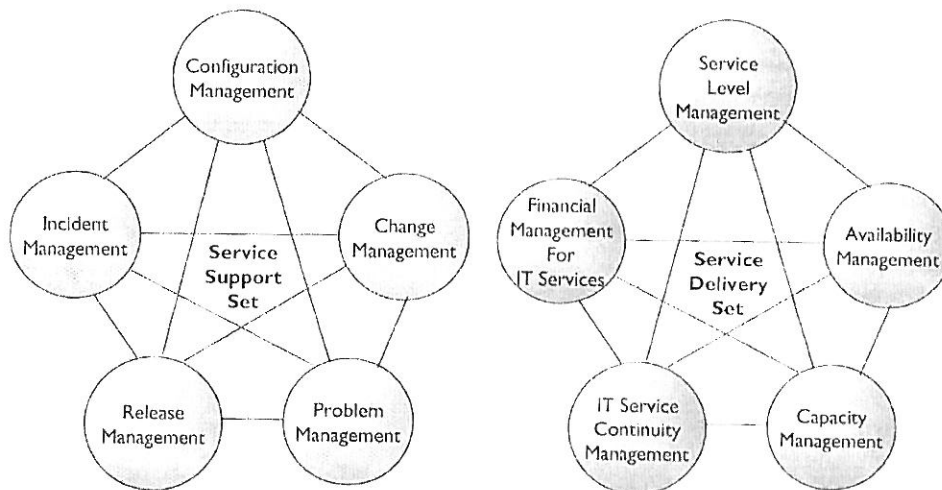
Inleiding

Over dit document

Deze samenvatting is geschreven ter voorbereiding op de ITIL Service Management theorie-examens voor Service Support en Service Delivery.

Dit document kan ook als compact naslagwerk worden gebruikt.

De toelichting op de processen, de functie Service Desk en op Security Management is gebaseerd op de ITIL theorie volgens de 2^e editie.



Operationele Processen

Tactische Processen

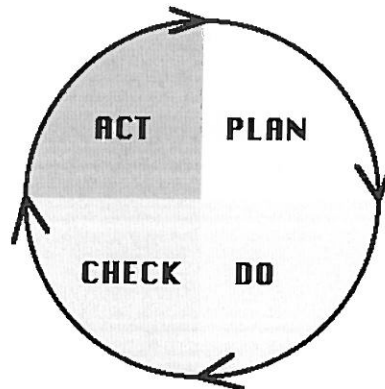
Voordelen ITIL

- Inzicht in- en reduceren van kosten
- Verbetering in serviceorganisatie door gebruik van de beste praktijkoplossingen
- Verbetering in klanttevredenheid door een meer professionele benadering en betere dienstverlening
- Standaardisering en begeleiding
- Verhoging productiviteit en tevredenheid van de ICT organisatie
- Verhoging van gebruik van ervaring en vaardigheden
- Duidelijke afspraken over diensten en dienstverlening
- Duidelijke communicatielijnen
- Voortdurende bijsturing van de dienstverlening (de Deming cyclus)

Examen

Bij het beantwoorden van de examenvragen kunnen de volgende aandachtspunten helpen.

1. Bij doelstelling per proces: wat doet het proces en wat zijn de gevolgen daarvan (ook voor andere processen)
2. Bij voordelen per proces: betrek de activiteiten van het proces en de relaties met andere processen
3. Succesfactoren, knelpunten, voordelen
 - 3.1. Denk aan de taart met 8 aspecten¹ (*Ezelsbrug IL DAG POP*)
 - o Infrastructuur
 - o Locatie
 - o Diensten
 - o Applicaties incl. tooling
 - o Gegevens (bijv. rapportages en de CMDB)
 - o Processen
 - o Organisatie
 - o Personeel
 - 3.2. Denk aan de Deming cyclus
 - o PUMA: Plannen, Uitvoeren, Meten, Aanpassen oftewel
 - o PDCA: Plan, Do, Check, Act
 - In het midden van deze cirkel: (Ezelsbrug NAK)*
 - o Normen
 - o Afspraken
 - o Kennis

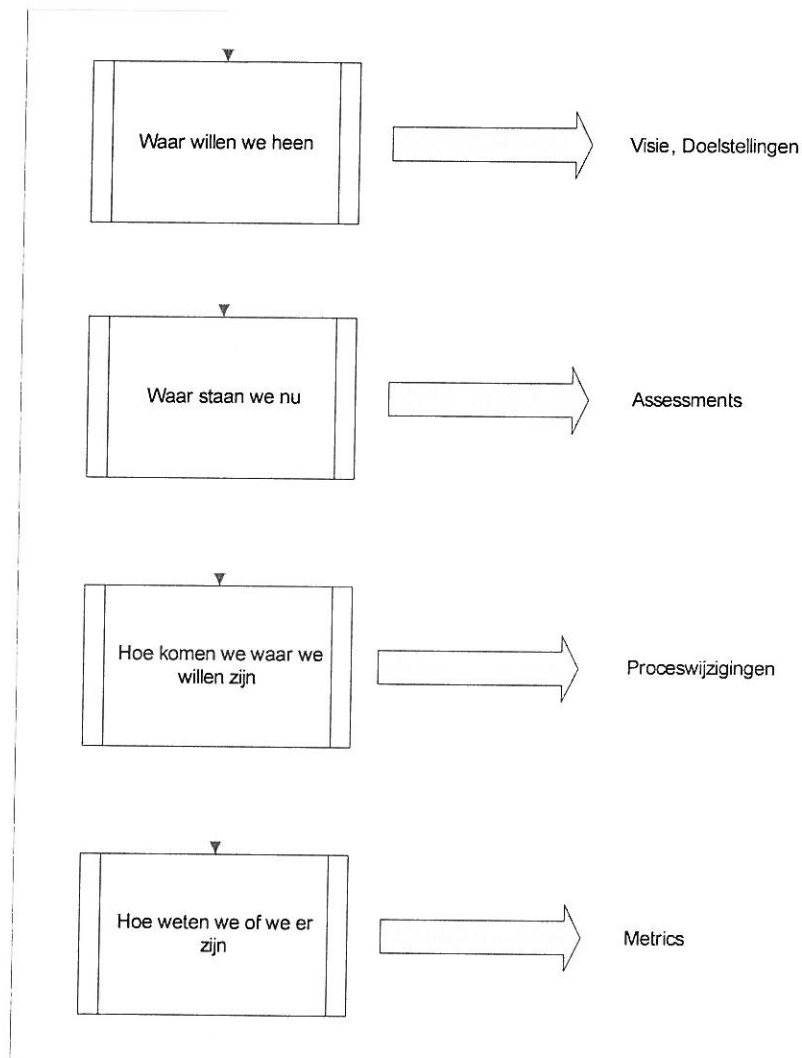


- 3.3. Denk bij knelpunten ook aan de ruit die binnen de PrinceII methodiek wordt gebruikt: Kwaliteit, Tijd, Geld, Scope

¹ De taart met inrichtings- en beheeraspecten is een onderdeel van Direction, het proces framework dat ontwikkeld is door LogicaCMG

ITIL Procesinrichting

De aanpak van het inrichten van ITIL processen is vergelijkbaar met het Strategisch Management model:



Algemene inrichtingsstappen

- Awareness campagne (IT organisatie, gebruikers, klant)
- Aanstellen procesverantwoordelijke
- Bepalen scope van het proces en de relaties met andere processen
- Vaststellen van proces en procedures
- Vaststellen taken, rollen en verantwoordelijkheden (RTV)
- Selectie en inrichting tools
- Opleiden van medewerkers
- Bepalen plaats procesmanagement in de organisatie

Meten

- Plannen van evaluatie
- Plannen van verificatie
- Plannen van audits
- Methode om normen en resultaten te vergelijken
- Vaststellen van rapportages

Specifieke inrichtingsstappen

Service Desk

- Bepaling inrichting service desk: lokaal, decentraal of virtueel en call center, unskilled, skilled, expert Service Desk
- Geaccordeerde SLA's en OLA's
- Ingerichte escalatieprocedures
- Overzichten known errors en workarounds
- Gebruikershandboek

Security Management

- Bepalen informatiebeveiligingsbeleid

Service Support

Configuration Management

Denk aan de CMDB

- Bepaling van invalshoek(en)
- Inventariseren van relaties tussen CI's
- Bepaling van attributen
- Bepaling naamgevingconventies
- Bepaling distributie en beheer van CMDB

Incident Management

Denk aan de activiteiten

- Criteria vaststellen voor impact en urgentie en prioriteit
- Escalatiepaden beschrijven
- Inrichten en beschrijven 2e en 3e lijnssupport

Problem Management

Denk aan de activiteiten

- Bepaal de rol van problem management: reactief of pro-actief
- Bepaal de structuur: gecentraliseerd, gedistribueerd of gespecialiseerd
- Openstellen van kennisbronnen
- Invoeren van gegevens

Change Management

Denk aan de CAB

- Richt een CAB op (in wisselende samenstelling bij verschillende vraagstukken)
- Bepaal de frequentie en duur van CAB meetings
- Maak afspraken over wie changes in mag dienen
- Maak afspraken over wie (gerelateerd aan Change impact) beslissingen neemt

Release Management

Denk aan de activiteiten, de DSL en de DHS

- Definieren van release beleid
- Inrichting van DSL en DHS

Service Delivery

Service Level Management

Denk aan de activiteiten en de producten

- Klant- en SLA structuur
- Opstellen diensten catalogus
- Bepaal niveau van monitoren en meting
- Underpinning contracts
- Bepaal overlegstructuur
- Bepaal prioriteiten en escalatiepaden

Financial Management for IT Services

Denk aan de activiteiten en het kostenmodel

- Operationele procedures
- Ontwikkel het kostenmodel
- Budgetting, accounting en charging cycli

Availability Management

Denk aan de activiteiten

- Vaststellen van de eisen die de klant aan de beschikbaarheid stelt
- Vaststellen wat de mogelijkheden zijn
- De verschillen tussen de eisen en de mogelijkheden afzetten tegen de resulterende investeringen

Capacity Management

Denk aan de subprocessen en de CDB

- Ken de business strategie, business plan, IT-strategie en IT business-plan
- Inrichting van CDB

IT service continuity management

4 fasen

- Initiatie
- Uitgangspunten en continuïteitsstrategie
- Implementatie
- Operationeel management

Knelpunten ITIL implementatie

- Cultuuromslag
- ITIL gezien als tovermiddel
- Commitment van het management
- Te ambitieuze planning / onderschatting
- Omzeilen van procedures
- Verbetering van de dienstverlening en kosten worden onvoldoende zichtbaar gemaakt

Organisatiemodellen

Lijnorganisatie / hiërarchische structuur

- + traditioneel rollen model
- + duidelijke communicatielijnen
- + duidelijke functie- en taakbeschrijvingen binnen elke afdeling (RTV)
- kan resulteren in bureaucratie als procedures te gedetailleerd worden beschreven
- moeilijk om procesrollen in dit model te positioneren
- procesbenadering leidt tot een complexe communicatiestructuur

Matrix organisatie

- + proces georiënteerde structuur
- + flexibel
- + duidelijk communicatiemodel
- geen of minder duidelijke verantwoordelijkheden
- geen of minder duidelijke leiderschap, leiderschap is informeler

Zelf lerende teams / coaching management

- + continue kwaliteitsverbetering van binnen uit
- + gelijkheid binnen de verschillende teams
- vereist kwaliteitsbewustzijn
- geen beheersing van resultaten
- mogelijk verwarring over rollen

Servicedesk

Is een functie / organisatorische eenheid en geen proces
Reactief, maar vooral Proactief bezig om problemen te voorkomen

Doel

De Servicedesk verleent ondersteuning aan het nakomen van de tussen de ICT afdeling en de gebruiker overeengekomen dienstverlening

- door de bereikbaarheid en toegankelijkheid van de ICT afdeling te garanderen
- en mogelijk door een aantal ondersteunende activiteiten uit te voeren

Doelstelling

- het voorzien in een single point of contact (SPOC)
 - Storingsmeldingen
 - Klachten
 - Service Requests
 - RFC's indienen
 - Voorlichting over producten en diensten
- imago van IT afdeling op peil houden of verbeteren: tevredenheid klant & gebruikers

Voordelen

- overzichtelijkheid voor de klant: eenduidig aanspreekpunt
- Specialisten (2^e en 3^e lijn) ontlast
- Filter voor de ICT afdeling
- klant wordt pro-actief benaderd: informatie over service events en wijzigingen

Activiteiten

Afhankelijk van de situatie één of meerdere activiteiten binnen Service Support set:

- CFM (registratie van soft- en hardware)
- INC (snel herstellen van simpele verstoringen en coördineren van de 2e en 3e lijn)
- PRB (analyseren en oplossen van storingen)
- CM (gecontroleerd doorvoeren van wijzigingen)
- RLM (gecontroleerde distributie van apparatuur en software)

En

- Relatiebeheer met de klant: ondersteunen en voorlichten gebruikers
- Lokaal beheer
- Dienstenniveau beheer (melden van ongeautoriseerde wijzigingen)

Inrichten afhankelijk van wensen gebruikers + aantal vestigingen

- Centraal: op één fysieke plek centraal aanspreekpunt voor gebruikers
- Split Functional Service Desk: aparte servicedesk voor zakelijke applicaties.
- Gedistribueerd: meerdere service desks fysiek op verschillende plekken
- Virtueel: wereldwijd lokale service desks gekoppeld zodat 24uurs ondersteuning mogelijk is. Ondersteuning op de werkplek is hierbij niet mogelijk
- Operations Bridge: directe verbinding / communicatie tussen de Service Desk en andere ICT afdelingen

Vormen

- Callcenter: alleen registratie calls en doorverwijzing
- Unskilled Servicedesk: registratie en globale vastlegging, daarna doorverwijzing. Telefoonscripts belangrijk.
- Skilled Servicedesk. Enige kennis en deskundigheid aanwezig. Eenvoudige problemen oplossen
- Expert Servicedesk: vaak ervaren gebruiker met specialistische kennis van een bepaalde applicatie. Lost de meeste problemen zelf op

Succesfactoren

- Bereikbaarheid van de Service Desk garanderen. Calls en daarmee de bereikbaarheid monitoren
- Telefoonscripts: constante uniforme en betrouwbare communicatie
- behoefte van de business en de klant zijn duidelijk
- kennisniveau en klantgerichtheid van de medewerkers van de service desk
- omzeilen van service desk door gebruikers voorkomen
- goede SLA, DC en producten catalogus
- afstemming met de overige beheerprocessen
- goede tooling (vooral bij grote service desk):

Tooling naast de telefoon(centrale)

- Fax, Email en/of SMS
- Voice Response: gebruiker reageert via de toetsen op vooraf ingesproken teksten (VRS)
- ACD: Automatic Call Distribution. Verdeling calls over de medewerkers van de service desk
- CTI: Computer Telephone Integration: koppelen telefoon met computernetwerk zodat service desk medewerkers meteen de goede gegevens op het scherm krijgen
- VOIP: Voice Over Internet Protocol

Prestatie indicatoren

- totaal aantal calls (zie SPOC functie)
 - Storingsmeldingen
 - Klachten
 - Service Requests
 - RFC's
- gemiddelde kosten per incident
- percentage afgesloten incidenten door de service desk, zonder 2^e of 3^e lijn.

Werklastindicatoren

- toename/afname van het aantal incidenten
- wijziging in het type incidenten

Rapportage

Klanttevredenheid

- Telefoon snel genoeg opgenomen
- Klant vriendelijk en deskundig te woord gestaan
- Gebruikers op tijd gewaarschuwd voor aankomende problemen
- Gebruikers informeren over geplande wijzigingen

Metingen

- Aantal calls per werkplek
- Gemiddelde tijd per call
- Of gebruikers de servicedesk omzeilen
- Storingen op tijd opgelost

Relaties met

- Incident management, configuration management, problem management, change management, release management, service level management, availability management, financial management
- Incident Management: aannemen en registreren storingen
- Change Management: informatie over wijzigingen om klanten te kunnen informeren
- Release Management: SD kan geautoriseerd worden om (gedelegeerd) wijzigingen te implementeren

Configuratie Management

Doelstelling

Het registreren van alle relevante onderdelen van de ICT infrastructuur (Configuration Items) en het verschaffen van informatie daarover aan alle andere ITIL processen

Voorbeelden CI-types / Component soorten

- Hardware: Netwerkkapparatuur, Servers
- Software
- Documentatie: projectplannen, gebruikershandleidingen, procedures, technische documentatie

Doel CMDB:

- Registratie CI's: het *enige wat een boekhoudprogramma ook kan (Asset Management gericht op aanschafwaarde en afschrijvingen)*
- In kaart brengen van relaties tussen CI's inclusief incidenten, problemen, known errors, wijzigingen en releases.
- Registratie wijzigingen middels updates (eigenaar, relaties, status, versiehistorie)
- Bewaking status CI's
- Informatiebron voor alle service processen

Aspecten identificatie en registratie CI's in een CMDB

- Bereik / Scope (bepalend voor de andere ITIL processen)
- Detaillering (onderscheid; aantal rubrieken)
- Diepgang (niveau; aantal CI's)
- Naamgeving (unieke identificatie)
- Attributen / kenmerken
- Basisconfiguraties / baseline: is een kopie van een groep bevroren CI's die zijn getest en daarna niet meer zijn aangepast: beheer eenvoudiger en daardoor goedkoper. Een voorbeeld is een standaard installatie voor werkplekken.
- Statusbewaking / statusinformatie (statuscode per fase v/e levenscyclus v/e CI)
- Relaties tussen CI's
 - Fysiek: onderdeel van (parent en child CI's), verbonden met, noodzakelijk voor
 - Logisch: betrekking op (bijv. documentatie betrekking op SW/HW), kopie van
- Onderscheid maken door Componenten in te delen in CI types: software producten, bedrijfssystemen, systeemsoftware, servers, mainframes, werkstations, laptops, routers, hubs.

Voordelen

- beheersing mogelijk van IT-middelen (hardware, software en documentatie -> diensten)
- kostenbesparing door verminderde kans op zoekraken van ICT middelen
- effectief incidenten en problemen oplossen: betere registratie van problemen en storingen omdat ze kunnen worden toegewezen aan CI's
- snelle verwerking van wijzigingen omdat snel er inzicht is in aanwezige CI's
- voldoen aan wettelijke verplichtingen
- uitgavenplanning mogelijk door Financieel Management for IT Services
- betrouwbare informatie over CI's en trends
- zichtbaar maken van CI veranderingen
- controleren en auditen van software licenties mogelijk
- ondersteunen van andere processen

Hoofdactiviteiten (*Ezelsbrug PIB SRV*)

- Planning: vaststellen strategie, beleid en doelstellingen CFM
- Identificatie: identificeren CI's, eigenaar, status en relaties
- Beheersing/controle: alleen geautoriseerde (door Change Management) en in de CMDB geïdentificeerde CI's toegelaten
- statusbewaking: zowel actuele als historische gegevens
- verificatie (van losse CI's) en audit (gehele CMDB)
- rapportages: richting de andere ITIL processen

Succesfactoren

- kwaliteit van de informatie
- toegankelijkheid van de informatie
- bereik en detaillering van CMDB
- awareness bij alle partijen
- goede tooling en opleiding
- controle op de processen

Prestatie indicatoren

- het aantal vastgestelde verschillen tussen de geregistreerde situaties en de bij een verificatie of audit aangetroffen situaties
- de snelheid waarmee een verzoek om registratie wordt afgehandeld
- een overzicht van de personeelskosten die gemaakt zijn bij de uitvoering van het proces

Relaties met

- SLM: afspraken met de klant over de CI's. Voor de SLA is SLM afhankelijk van de CMDB om eventueel UC's af te sluiten (eigenaarschap CI's)
- Financial Management: koppelt gebruik CI's aan kosten. Informatie over het gebruik van CI's door elke business unit om doorbelasting/charging mogelijk te maken
- Availability Management: analyseert de CMDB om de beschikbaarheid van CI's vast te stellen
- IT Service Continuity Management: uitwijkplannen op basis van CI's
- Capacity Management: analyseert de capaciteit van CI's
- Incident management en Problem management: CMDB beschikbaar voor deze processen om incidenten en problemen aan componenten en gebruikers te kunnen koppelen. Daarnaast om middels analyses van de CMDB naar oplossingen te zoeken
- Change management: processen kunnen worden geïntegreerd. Managen CM alleen goed mogelijk met behulp van Configuration Management: scope, impact wijzigingen, logging
- Release management: heeft Configuration Management nodig voor het juist samenstellen en plannen van releases
- IT Service Continuity Management en Availability Management: informatie uit de CMDB is nodig voor risico analyses en component failure impact analyses

Knelpunten procesinvoering

- Haast, proces kan als bureaucratisch worden ervaren: voorlichting + disciplinaire maatregelen.
- Hoeveelheid CI's: kwaliteit informatie versus detaillering
- Gebrek aan afstemming met Change Management waardoor wijzigingen worden uitgevoerd zonder de CMDB aan te passen (vooral bij incidenten)
- CFM kan bottleneck zijn door ambitieuze planning: statussen moeten bijgewerkt worden
- Gebrek aan acceptatie, gebrek aan commitment bij betrokkenen en management

CMDB Rubrieken

- Kopienummer (SW) of Serienummer (HW) -> unieke identificatie
- Versienummer CI
- CI naam
- Categorie (HW, SW, Documentatie)
- Type (configuratie, package, HW component, SW module)
- Model (HW)
- Garantie einddatum
- Locatie (Library bij SW of locatiecode bij HW)
- Verantwoordelijke eigenaar
- Datum vanaf dat de eigenaar verantwoordelijk is
- Bron / Leverancier
- Licentie (nummer of verwijzing naar overeenkomst)
- Leveringsdatum
- Acceptatiedatum
- Huidige Status (test, live, gearchiveerd)
- Geplande (volgende) status
- Parent CI's (unieke identificatie)
- Child CI's (unieke identificatie)
- Andere relaties met CI's (gebruik maken van, verbonden met, afhankelijk van)
- RFC nummers
- Change nummers
- Problem nummers
- Incident nummers
- Commentaar (bijvoorbeeld versiehistorie)

Ten behoeve van Release Management worden in de CMDB gegevens bijgehouden over

- Release naam + nummer
- De samenstelling van releases
- Betrokken hardware
- Locatie van hardware die bij een release is betrokken

Incident management

Doelstelling

Zo spoedig mogelijk herstellen van de met de klant overeengekomen dienstverlening als er een incident wordt gemeld.

Daarnaast het minimaliseren van het negatieve effect van een verstoring op het bedrijfsproces

Begrippen

- Incident: Elke gebeurtenis die afwijkt van de standaardwerking van een ICT dienst en die de kwaliteit van de dienst vermindert of verstoort
- Service Request: verzoek van een gebruiker om Advies, Informatie of Ondersteuning (bijv. password reset). *Ezelsbrug: "All In One" + Standaard Changes*
- Work-around: tijdelijke actie zodat de gebruiker snel verder kan werken

Voordelen

- Bijdrage aan stabiliteit en continuïteit van de ICT dienstverlening
- tijdig oplossen van incidenten heeft als gevolg een verminderde business impact
- verminderde kosten:
 - verbeterde productiviteit van de gebruikers
 - betere en efficiëntere inzet ICT medewerkers: specialisten niet meer ingezet voor simpele storingen
- proactieve ondersteuning in de verbetering van systemen
- onafhankelijke klantgeoriënteerde incidentenbewaking
- hogere tevredenheid van gebruikers, klanten en ICT medewerkers
- inzicht in de werkelijke prestaties van de ICT organisatie t.o.v. de SLA
- goede managementinformatie vanuit incidenten administratie
- nauwkeurigere CMDB-informatie door voortdurende verificatie door het koppelen van incidenten aan CI's

Activiteiten afhandelen incident

- Detectie: door gebruiker, service desk, ICT afdeling, systeemmonitor (proactief)
- Aannee en registratie -> incident record
- Classificatie (impact, urgentie -> prioriteit)
- Matchen (met andere incidenten)
- Analyse en diagnose
 - Horizontale / functionele escalatie: iemand met meer kennis
 - Verticale / hiërarchische escalatie: iemand met meer beslissingsbevoegdheid
- Oplossen incident
- Herstellen dienst
- Afsluiten: wel bewaren voor rapportages en voor Problem Management

Daarnaast:

- Gedurende bovenstaande activiteiten: eigenaarschap incident ligt bij de Service Desk!
Voortgang bewaken en de communicatie hierover met de gebruiker
- Rapportages over
 - het aantal gemelde incidenten per prioriteit
 - opgeloste incidenten per prioriteit inclusief doorlooptijden en afhandeltijden

Knelpunten

- Gebruikers omzeilen INC en nemen direct contact op met specialisten
- Geen goed onderscheid tussen incidenten en problemen
- Geen goede afspraken met de klant over het niveau en de mate van dienstverlening
- Weerstand in de organisatie door vereiste cultuuromslag
- Onvoldoende businesskennis bij de service desk zodat prioriteiten stellen moeilijk wordt

Succesfactoren

- een goed ingerichte service desk
- een up-to-date CMDB
- een up-to-date knowledge base
- een passend incident management tool
- goede relatie met service level management

Prestatie indicatoren

- totaal aantal incidenten
- gemiddelde oplos- of afhandeltijd
- gemiddelden die zijn afgehandeld binnen de SLA
- percentage oplossingen in de eerste lijn
- gemiddelde kosten van ondersteuning per incident

Relaties met

- configuration management
- problem management en change management: voor incidenten dezelfde CMDB (of in ieder geval dezelfde unieke sleutels voor CI's) gebruiken als voor problem records, known-error records en change records. Dit om te kunnen koppelen en om eenduidig te kunnen rapporteren
- service desk
- service level management: afspraken over prioriteiten + escalatie procedures
- Availability management en Capacity management voor het uitzetten van AVA en CAP incidenten: maken gebruik van incidentregistratie om hun dienstverlening te verbeteren

Problem management

Doelstelling

Het analyseren van incidenten om fouten in de ICT infrastructuur te achterhalen en op te lossen waardoor nieuwe incidenten worden voorkomen

1. het minimaliseren van het negatieve effect van gebreken in de IT infrastructuur op het bedrijfsproces
2. het voorkomen van nieuwe incidenten die aan deze fouten gerelateerd zijn
3. de dieperliggende oorzaak van incidenten achterhalen en wegnemen

Borgen IT Infrastructuur

1. RIM
 - a. Procedures release acceptatie
 - b. Controles om kwaliteit te bewaken
2. PRB
 - a. Proactief door Trendanalyses om problemen voor te zijn
 - b. Reactief door Error Control waarmee fouten kunnen worden opgelost (RfC)

Verschil met Incident Management

Verschil incident- en problem management: bij een incident staat herstel van de dienstverlening centraal, bij een problem het zoeken naar de oorzaak

Voordelen

- betere kwaliteit en beheersing van IT-diensten
- stijging gebruikersproductiviteit
- reductie van het aantal incidenten
- een verbeterd leren van de fouten in het verleden
- hoger oplospercentage op de service desk (communicatie known errors en workarounds)
- structureel verbeterde servicekwaliteit

Knelpunten

- Te weinig overdracht van known errors vanuit projecten
- Gebrek aan commitment voor de strikte aanpak
- Gebrekkige relatie met Incident Management
 - INC->PRB incidenten
 - PRB->INC known errors, work arounds

Activiteiten (*Ezelsbrug PRTR*)

- Reactief beheer:
- ❖ Mogelijkheid 1: trial en error: alle mogelijke oorzaken testen/uitproberen
- ❖ Mogelijkheid 2: Ishikawa diagram: A.d.h.v. brainstorm sessie meer inzicht krijgen in probleemgebied door
 - een oorzaak en gevolg diagram op te stellen met het hoofddoel centraal
 - factoren die daarop van invloed / betrekking zijn te benoemen
- ❖ Mogelijkheid 3: Kepner & Tregoe:
 - Problem control (oorzaak zoeken)
 - Problem:** ongewenste situatie in de ICT infrastructuur waarvan de oorzaak onbekend is
 - problem identificatie/definitie en registratie -> problem record
 - problem classificatie (impact, tijd, omvang en locatie)
 - problem onderzoek en diagnose mogelijke oorzaken
 - problem oplossing (= oorzaak bekend!) door
 - testen meest waarschijnlijke oorzaken
 - verifiëren van de echte oorzaak
 - problem afsluiting
 - resultaat known errors
 - Error control (oplossing zoeken)
 - Known Error** / onderkende fout: probleem waarvan de oorzaak en het betrokken CI zijn vastgesteld.
 - error (fout) identificatie en registratie -> known error record
 - onderzoek naar oplossing
 - vastlegging van de gekozen oplossing
 - Afsluiten error en bijbehorende problemen
 - resultaat RFC
 - Proactief beheer; voorkomen van problemen
 - Trendanalyse; vroegtijdig opsporen van mogelijke fouten
 - Rapportage; verschaffen van informatie

Succesfactoren

- incident management, configuration management en change management dienen te zijn ingericht en naar behoren te functioneren
- kennis van de organisatie en IT infrastructuur
- kennis van de afspraken met klanten

Prestatie-indicatoren

- aantal problems per tijdseenheid
- rapportage over de IT diensten die het meest betrokken (oorzaak) zijn bij problems
- aantal RfC's voortvloeiend uit problem management
- duur diagnose
- juiste diagnose, hoe vaak nog vergelijkbare incidenten
- toename beschikbaarheid ICT dienstverlening
- hoger oplospercentage 1^e lijn

Relaties met

- Incident management: incidenten koppelen aan problems. Informatie over known-errors en work-arounds van PRB naar INC. Informatie over trends van INC naar PRB
- configuratie management,
- change management,
- service level management,
- Availability management en capacity management: analyseren en oplossen AVA en CAP problemen. Trendanalyses richting Problem Management om problemen te voorkomen

Change Management

Doelstelling

Het analyseren, autoriseren en coördineren van wijzigingen zodat aan wijzigingen gerelateerde incidenten worden voorkomen, met gebruikmaking van gestandaardiseerde methoden en technieken

Begrippen

- Request for Change (RFC)
- Standaard Changes: omschreven en goedgekeurde changes waarvoor de afspraak is gemaakt dat er geen wijzigingsverzoek hoeft te worden ingediend: Worden als Service Request door de Service Desk. *Bijvoorbeeld het vervangen van een kapotte muis*
- Urgente changes. Tijd winnen kan door
 - Versnelde autorisatie
 - Verkorte testprocedure
 - Bijwerken Change administratie achteraf
 - Bijwerken CMDB achteraf
- Change Advisory Board (CAB)
- Fall-back
- Previous Trusted State (PTS): vorige versie waar naar wordt teruggegaan

Voordelen

- verwerken van een groter volume van wijzigingen
- minder incidenten als gevolg van wijzigingen
- minder negatieve invloed van wijzigingen op de dienstverlening
- betere inschatting van gevolgen en kosten van wijzigingen
- minder terugdraaien van changes en tegelijk hiertoe beter in staat zijn
- waardevolle managementrapportages over wijzigingen
- stabiliteit verbetert, minder storingen:
 - productiviteit gebruikers hoger
 - productiviteit ICT medewerkers hoger
- hogere zichtbaarheid van en communicatie over wijzigingen

Knelpunten

- Weerstand tegen formele werkwijze
- Change Management omzeild: voorkomen door audits + controle op changes, CI's en incidenten
- Slechte afstemming met Configuration Management
- Externe leveranciers hebben er wellicht geen weet van

Bronnen RFC's

- Problem Management; structurele oplossingen voor fouten
- Klant; vraagt om nieuwe dienst of wil voorwaarden voor een dienst wijzigen
- Management; tactische en strategische ITIL processen als SLM, AVA en CAP
- Overheid
- Leveranciers
- Project Management
- ICT afdeling; voorstellen verbetering dienstverlening

Activiteiten (*Ezelsbrug: RAC PCE + R*)

- Registratie RfC
- Acceptatie RfC
 - kwaliteit RfC
 - filteren als RfC geen betrekking heeft op een CI in de CMDB of als relatie met andere CI niet juist is
- Classificatie change
 - prioriteit = impact * urgentie van de aanleiding
Slaat op de prioriteit om de wijziging door te voeren en daarom ook op de prioriteit om de CAB samen te laten komen: urgent (problem: spoedzitting CAB), hoog, middelmatig, laag.
 - impact = mensen + middelen
Slaat op de inspanning die nodig is om de wijziging door te voeren en daarmee op de zeggenschap om dit te doen: laag (Change Manager), significant (CAB), hoog (ICT Management)
- Planning; rekening houdend met andere changes: bron is de CMDB
 - Forward Schedule of Changes (FSC)
 - CAB
Agenda: ongeautoriseerde wijzigingen, RfC's, lopende en afgehandelde wijzigingen, evaluaties (PIR's)
- Coördinatie;
 - ontwerp, bouw, test change door specialisten
 - implementatie door Release Management
 - opstellen fallbackplan per change
- Evaluatie
 - Post Implementation Review: evaluatie van een wijziging om te bevestigen dat de doelen van de wijziging zijn gehaald, dat de klant tevreden is met de resultaten en dat er geen onverwachte bijwerkingen van de wijziging zijn. Output wordt daarnaast gevormd door de Lessons Learned.
- Rapportage: in de vorm van **Projected Service Availability (PSA)** rapport aan SLM: overzicht van wijzigingen op afgesproken SLA's + over gevolgen van geplande changes op de beschikbaarheid van diensten

Succesfactoren

- communicatie en goede afspraken
- kwaliteit van RfC's
- commitment van de organisatie
- kwaliteit en samenstelling CAB
- kennis van organisatie en IT infrastructuur
- kennis van afspraken met klanten
- configuration management dient te zijn ingericht en naar behoren te functioneren
- er dient voldoende capaciteit te zijn voor het plannen, bewaken, uitvoeren en evalueren van wijzigingen
- voldoende aandacht voor back-out procedures

Prestatie Indicatoren

- aantal afgehandelde changes per tijdseenheid, verdeeld over de verschillende categorieën
- het aantal verstoringen dat voortkwam uit changes
- kosten van uitgevoerde changes
- aantal urgente changes (t.o.v. normale changes)
- aantal teruggedraaide wijzigingen
- aantal afgewezen RfC's

Relaties met

- Service Desk: Informatie over wijzigingen om gebruikers in te lichten en om incidenten aan wijzigingen te kunnen relateren
- Incident management
- Problem management
- configuration management: afhankelijk van de nauwkeurigheid om de juiste impact van wijzigingen te kunnen bepalen
- release management
- service level management
 - change procedures zijn in de SLA beschreven
 - Afspraken in de SLA over tijden waarop wijzigingen worden doorgevoerd
- availability management
- capacity management
- IT service continuity management