



Dato 2-1-2014

Peter Bruun Nielsen

Tel. +45 4045 0789

Peter.Bruun-Nielsen@stab.rm.dk

1-16-4-137-13

Procesdokumentation Service asset and confi- guration management

Side 1

Dette dokument beskriver Service Management processen, til et modenhedsniveau 3. Dette indbefatter dokumentation af procesdesign, beskrivelser, oversigt over værktøjer, roller og ansvar, styringskontroller for både proces og performance.

Indholdsfortegnelse

1	Ændringslog	4
2	Indledning	5
2.1	Læsevejledning	5
2.2	Procesansvar	5
2.3	Procesmodel	6
2.4	Procesrelationer	6
2.5	Procesinteressenter	7
3	Proceskontrol	8
3.1	Procesejer	8
3.2	Procespolitik	8
3.3	Procesmål	8
3.4	Procesdokumentation	9
3.5	Procesfeedback	9
4	Proces	10
4.1	Procestegning	10
4.2	Procestrigger	10
4.3	Procesinput	10
4.4	Procesoutput	10
4.5	Procesaktiviteter	11
4.6	Procesprocedurer	12
4.6.1	Procestyper (Process Category)	12
4.6.2	Kategorisering (Classification)	12
4.6.3	Statuskoder	12
4.6.4	Relations typer	13
4.7	Procesroller og ansvar	13
4.7.1	RACI matrix	14
4.8	Proces work instructions	16
4.9	Procesmetrikker/Rapportering	16
4.9.1	Kritiske succesfaktorer (CSF)	17
4.9.2	Key Performance Indicators (KPI)	17
4.9.3	SLA monitorering	18
4.10	Procesforbedringer	19

5	Procesforudsætninger	20
5.1	Procesressourcer	20
5.1.1	Økonomi	20
5.1.2	Personaleressourcer	20
5.1.3	Værktøjer	20
5.2	Proces-capabilities	20
5.2.1	Ledelse	20
5.2.2	Organisation	21
5.2.3	Knowledge	21
5.2.4	Personalekompetencer	21
6	CMDB Datamodel	22
6.1	Generisk CMDB model	22
6.1.1	Logisk niveau (16)	22
6.1.2	Fysisk niveau (17)	23
6.1.3	Entiteter	23
6.1.4	Registrering af CI's	24
6.2	Operativ CMDB Model	25
6.3	Definitive Media Library (DML)	25
7	Terminologiliste	27
8	Forkortelsesliste	28

1 Ændringslog

Ændringsloggen skal afspejle hvem der har redigeret i notatet, hvad der er redigeret og hvornår det er redigeret. Ændringer til procesdokumentationen skal til hver en tid ske i det dokument som ligger i ESDH for at sikre versionsstyring og at man altid kan stole på at finde den seneste og gældende version der. Ændringer til dokumentet skal godkendes som enten en standard change eller følge Change management processen.

Indtil Change management processen er defineret, er det procesejer, som skal sørge for at ændringer til processen og dokumentet bliver godkendt.

Version	Dato	Ændring	Udført af	Godkendt af
	8/11 2013	Dokument oprettet	Bjørn G. Andre- asen	
	26/11 2013	Dokument udarbejdet på baggrund af input fra pro- jektgruppe Jørgen Holst, Peder Thorsø Lauridsen, Sven A. Kjærsgaard Møller, Nicolai Löwenstein, Lars Hahn Rasmussen, Teddy Erik Elgaard, Jørgen Letager Hansen, Inge Broberg Kristiansen, Bjørn G. Andreasen	Bjørn G. Andre- asen	
	26/11 2013	Dokument gennemgået på workshop	Projektgruppen. Tilstede: Jørgen Holst, Peder T. Laurid- sen, Sven A. K. Møller, Jørgen Letager, Inge B. Kristian- sen, Bjørn G. Andre- asen	
	12/5 2014	CMDB Model tilpasset efter møde med Jørgen Letager, Søren Dittmer og Jørgen Holst	Jørgen Holst	

2 Indledning

Dette dokument beskriver implementeringen og anvendelse af Service asset and configuration management (SACM) processen hos Region Midtjylland It. SACM er den proces, som er ansvarlig for at opbygge og vedligeholde et CMDB. CMDB'et udgør herefter det fundament, som mange andre processer drager stor gavn af og bidrager til.

2.1 Læsevejledning

Nærværende dokument beskriver håndteringen af assets, CI's og deres indbyrdes relationer i Region Midtjylland It og er som sådan primært skrevet til medarbejdere, der er involveret i processen, og dernæst til andre interessenter. Da RMIIt har committed sig til ITIL som rammeværktøj for arbejdsprocesser vil dokumentet indeholde ITIL-termer, som forudsættes kendte af medarbejderne. Dog findes der bag i dokumentet en terminologiliste og en forkortelsesliste. Dokumentets struktur følger i høj grad ITILs procesmodel, som præsenteres i afsnit 2.3. Procesdokumentationen er nært sammenhængende med CMDBmodellen og DML'et, så disse emner er beskrevet i afsnit 6.

SACM-processen er ansvarlig for processen med hele CMS'et, men nærværende dokumentation fokuserer på det integrerede CMDB i service management værktøjet. Når der her tales om CMDB, er det det integrerede CMDB, andre, f.eks. BSK, vil blive nævnt med navns nævnelse. Nærværende dokument er dynamisk og skal opdateres efterhånden som processen udvikler sig i RMIIt.

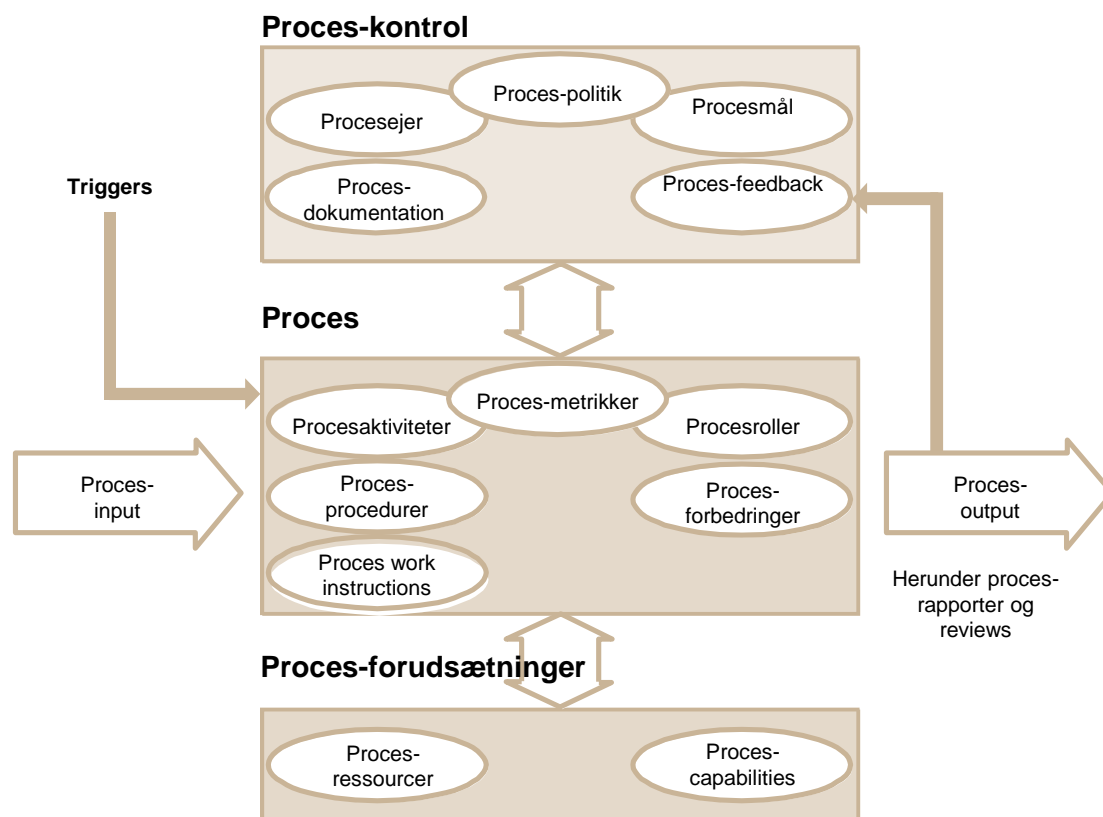
2.2 Procesansvar

Alle processer skal forankres ved en procesejer, som har det overordnede ansvar. I Region Midtjylland ligger procesejerskabet på kontorchefniveau. Procesejeren vil have brug for at udpege én eller flere hjælpere, som kan varetage den daglige styring og håndtering af processen. Disse hjælpere vil være en områdeleder og en procesmanager. Det er disse personers ansvar at fordele og dokumentere deres indbyrdes roller og ansvar i processen. Endeligt kan procesejeren trække på proceskonsulentteamet ved behov for at ændre i processen.

Rolle	Navn	Organisatorisk placering	Ansvar
Procesejer	Peter Bruun Nielsen	Kontorchef for It-Drift	Jf. afsnit 3.1
Områdeleder	Rina B. Laursen	Områdeleder, Driftsplanlægning	Jf. afsnit 3.1
Procesmanager	Jørgen Holst	It-Drift, Driftsplanlægning	Jf. afsnit 4.7
Proceskonsulenter	Lone Stoffer Bekker, Inge Broberg Kristiansen og Bjørn G. Andreassen	It Stab, Organisationsudvikling	Jf. afsnit 4.7

2.3 Procesmodel

Procesmodellen viser de områder der tilsammen sætter processen i stand til at opnå sit formål. I dette procesdokument vil hvert enkelt område i det følgende blive gennemgået.



2.4 Procesrelationer

Alle processer har relationer til en eller flere andre processer. Relationen består i at processen enten indhenter eller leverer input fra/til andre processer. I nedenstående tabel vises en oversigt over de relationer SACM har til de væsentligste andre processer og en beskrivelse af hvori relationen består. Flere af de nævnte processer er endnu ikke designet i RMI.

Relateret proces	Beskrivelse af proces relation
Incident Management	Bruger CMDB-datamodellen til at relatere incidents til CIs via kategoriseringen. Derudover bruges CMDB'et til fejlfinding og fejlretning.
Problem Management	Bruger CMDB-datamodellen til at relatere problems til CIs via kategoriseringen. Derudover bruges CMDB'et til fejlfinding og fejlretning.
Change Management	Bruger CMDB-datamodellen til at relatere changes til CIs og vurdere impact af changes. Endligt bruges Change Management til at godkende ændringer i model og proces.
Request fulfilment Management	Bruger CMDB-datamodellen til at relatere service requests til CIs via kategoriseringen.
Service Catalogue/Portfolio Management	Service Catalogue skal kunne trække oplysninger om forretnings- og it-services fra CMDB'et.
Business Continuity Management	Business Continuity Management vil gennem BIA levere informationer om maksimal Impact og Urgency for services til CMDB'et
Service Level Management	Service Level Management vil levere informationer om Ser-

Relateret proces	Beskrivelse af proces relation
	vice Levels til CMDB'et. Service Level Management vil desuden tage udgangspunkt i services fra CMDB'et når der skal laves nye eller opdateres SLA'er.
Business Relationship Management	Business Relationship Management bruger CMDB'et til at indsamle viden om sine kunder. Det kan f.eks. være antallet incidents, problems, changes og requests. Derudover vil CMDB'et f.eks. kunne fortælle hvor gamle kundens pc'ere er.
Knowledge Management	Da SACM vil genererer en del Knowledge er det vigtigt, at processen sikrer koordinering med Knowledge Management, så styring af den opsamlede Knowledge sker i henhold til Knowledge Management processen.
Finance Management	SACM skal dokumentere finansielle data om assets og CIs til brug for finansiell analyse og rapporter. SACM kan derudover bidrage til Finance Management om udskiftningskrævende udstyr, som skal lægges ind i budgettet.
Availability Management	Bruger SACM som udgangspunkt for at analysere, hvordan infrastrukturen skal forbedres for at sikre tilgængeligheden af services.
Capacity Management	Bruger SACM som udgangspunkt for at analysere, hvordan infrastrukturen skal forbedres for at kunne indfri nuværende og fremtidige krav til kapacitet.
Andre	De fleste ITIL processer vil hente informationer fra CMDB'et og samtidigt være ansvarlig for at opdatere dele af CMDB'et.

2.5 Procesinteressenter

Tabellen herunder beskriver hvem, ud over dem, som er direkte involveret i SACM, der har interesse i processen og lidt om hvilken interesse de har.

Interessent	Beskrivelse
Ledelsen i It	Data fra SACM vil være fundament for ledelsesrapportering
Technology management	SACM vil være et aktivt redskab til styring af vores Technology (Technology Management foregår primært i It-drift).
Service Desk	Service Desk vil skulle koble alle Incidents og Service Requests til relevante Cis
Application management	SACM vil være et aktivt redskab til styring af vores applikationer. (Application Management foregår primært i Produkter)
Kunder, f.eks. systemejere	Aftaler med kunderne, inkl. SLA'er, skal kobles op mod Services i CMDB'et
Brugere	Brugerne vil få bedre support ved bestilling og fejlmelding. Desuden vil brugerne på sigt få adgang til Service Catalogue baseret på oplysninger fra CMDB'et
Kundeansvarlige	SACM giver de kundeansvarlige et mere præcist billede af hvilke sager deres kunder har / har haft.
Udvikling – Projekter og Arkitektur	Udvikling skal bidrage til data i CMDB'et og CMDB'et vil give dem et overblik over Its kørende Services.
Økonomi	Skal bruge information om hardware, licenser og tilhørende kontrakter.

3 Proceskontrol

For at holde SACM processen i kontrol er det nødvendigt at definere nogle styringsmekanismer for processen. I det følgende afsnit er det defineret, hvad procesejeren er ansvarlig for, hvordan processen skal bruges, hvad processen skal opnå, hvor procesdokumentationen kan findes og hvordan brugerne af processen kan give feedback til forbedringer af den.

3.1 Procesejer

Procesejeransvaret for SACM processen er placeret hos kontorchefen for It-Drift. Kontorchefen har dog ikke mulighed for at arbejde dedikeret med procesarbejdet og derfor vil det i praksis være procesmanagerens områdeleder, som håndterer mange af kontorchefens opgaver. Der er udarbejdet en detaljeret RACI for hvordan procesansvaret er delt. Denne RACI findes i afsnit (4.7.1).

Procesejeren:

- Er overordnet ansvarlig for den samlede kvalitet af processen, fører tilsyn med ledelsen af processen samt sikrer at processer, procedurer, datamodeller, politikker og teknologier forbundet med it-forretningsprocessen er i overensstemmelse.
- Er ansvarlig for at sikre, at SACM processen er "fit for purpose", og at alle aktiviteter i processen bliver udført
- Er ansvarlig for sponsorering inkl. ressourcer, design og styring af ændringer til processen og dens metrikker

3.2 Procespolitik

Data skal give værdi og kunne vedligeholdes, for at det inkluderes i CMDB'et. Det betyder, at CMDB'et ikke skal indeholde alle ønskelige data fra starten, men løbende skal udvides efterhånden som modenheden i RMIIt stiger.

Det kræver en Change at ændre CMDB'et – både hvad nye entiteter, CI's og attributter angår – og det er derfor ikke muligt at oprette en service i CMDB'et, før den er godkendt i en Change.

I CMDB'et skal der oprettes relationer fra alle fysiske software CI's til den relevante lokation i DML'et. For at sikre opdatering af DML'et bør der kun idriftsættelse software, som forefindes i DML'et.

Perifert udstyr (mus, tastatur, dockingstation, monitor mv.) straksafskrives og derfor har det begrænset værdi at registrere i CMDB'et. Kun hvis udstyret er meget dyrt (over en vis fastsat pris) eller hvis det har en speciel funktion, kan det give værdi ift. f.eks. garanti og/eller serviceaftaler.

3.3 Procesmål

CMDB'et skal sikre et datagrundlag som afspejler sammenhængen mellem forretningsservices og fysisk hardware og software. Ved at relatere viden om incidents, problems, requests og changes til dette datagrundlag, skal det være muligt at understøtte stabil drift gennem bl.a. proaktiv problem management, incident management og dermed nedbringelse af fejlfindingstid og fejlretningstid.

Derudover skal CMDB'et bidrage til viden om Region Midtjyllands centrale og decentrale CI's. Dette vil give mulighed for bedre kundepleje, da det f.eks. bliver tydeligt, hvad der står af udstyr hos kunderne, hvad It leverer og hvad det koster.

Endeligt skal CMDB'et kunne levere ledelsesinformation, som gør det muligt at prioritere i It og forretningen.

Procesmålene er understøttet af succesfaktorer, som er uddybet i afsnit 4.9.

3.4 Procesdokumentation

Procesdokumentationen, inklusiv dette dokument, forefindes i ESDH under sagsnummer 1-16-4-165-13. Dokumentationen publiceres derudover på intranettet. Håndtering af procesdokumentationen varetages af proceskonsulenterne på vegne af processejeren.

En stor del af arbejdet med at berige CMDB'et med fysiske assets er håndteret i Dokumentationsprojektet.

3.5 Procesfeedback

Driftsplanlægning skal med fast besluttede intervaller udarbejde en rapport, som følger op på de definerede metrikker for processen. Rapporten skal derudover inkludere, hvis brugerne af processen har forslag til forbedringer, som vil gøre processen mere effektiv. Processejer skal løbende følge op på disse rapporter og iværksætte tiltag til at sikre processens fortsatte virke i RMI. Procesfeedback vil være grundlag for procesforbedringer.

4 Proces

SACM kan ikke beskrives i én sammenhængende proces, men er kendetegnet ved at have mange korte processer. Processerne vil i mange tilfælde blot indeholde Start, en aktivitet og Slut.

I SACM er der proces til oprettelse, vedligeholdelse, audit og nedlæggelse af selve CMDB modellen (entiteter samt relations- og attributtyper) og derudover af modellens indhold (data i form af CI's, attributter og relationer). Derudover er der i afsnit 4.7.1 inkluderet en RACI for hvem der har ansvar for procedurerne i processen.

4.1 Procestegning

Da der i SACM processen er tale om mange små processer, vil de ikke blive illustreret med procestegninger. Det er i stedet muligt at udlede processen af afsnit 4.5, hvor aktiviteterne i processen er beskrevet.

4.2 Procestrigger

Procestriggere er de hændelser, som kan initiere at SACM processen sættes i gang.

Procestrigger	Beskrivelse af hvordan
Change på oprettelse, ændring eller nedlæggelse af CIs	Det kan både være på baggrund af normal, standard eller emergency changes.
Inventory scan	Hvis en inventory scan afslører, at CMDB'et ikke afspejler virkeligheden (f.eks. pga. uautoriserede changes), skal uoverensstemmelsen undersøges nærmere, og CMDB og virkelighed bringes i sync.
Audit	Hvis en audit afslører, at CMDB'et ikke afspejler virkeligheden (f.eks. pga. uautoriserede changes), skal uoverensstemmelsen undersøges nærmere, og CMDB og virkelighed bringes i sync.

4.3 Procesinput

For at oprette og vedligeholde data i CMDB'et er det nødvendigt, at flere systemer har integrationer til det. Typisk vil man lave standard changes på opdateringer fra systemerne, så der ikke kræves yderligere godkendelser på opdateringer, som kan laves automatisk.

Datakilde	Beskrivelse	Anvendes når
Leverandører	Ex. ATEA	CMDB'et skal opdateres med nyt eller udskiftet hardware.
Inventory scanner	Ex. Altiris og CAPA i det omfang det bruges	CMDB'et skal korrigeres ift. virkeligheden
BSK	Indeholder oplysninger om brugere	Bruger, afdelings- og lokationstabellerne skal opdateres.

4.4 Procesoutput

Et opdateret CMDB.

Herudover leverer processen rapporter og statistik, som viser hvordan processen fungerer i henhold til gældende CSF'er og KPI'er, som er uddybet i afsnit 4.9.

4.5 Procesaktiviteter

Procesaktiviteterne for en mere operativ opbygning til andre processer, er beskrevet i "Bilag 1. Procesaktiviteter for SCAM Processen" som findes i ESDH under sagsnummer 1-16-4-165-13. SACM består af en lang række små processer, som hver håndterer en lille opgave. Hver proces skal sikre sig, at alle ændringer er godkendte af Change. Disse procesaktiviteter bør indgå i de fremtidige ITIL processer, så tilgangen til og fra CMDBen bliver nøje fastlagt.

4.6 Procesprocedurer

Procedurerne for processen er rettesnor for alle Procesaktiviteter. For både CMDB modellen i sig selv, og for hver entitet i modellen, er der en række aktiviteter, som gentager sig. Det er oprettelse, vedligeholdelse, kontrol, audit og nedlæggelse. (se bilag 1.)

4.6.1 Procestyper (Process Category)

De fem procestyper er de aktiviteter, der er nødvendige for at bringe et CI kontrolleret gennem sin livscyklus.

Procestype	Beskrivelse
Oprettelse	Alle oprettelser forudsætter en ændring af CMDB'et og der kan derfor ikke oprettes noget uden en forudgående Change. Det at oprette et CI indbefatter også at oprette relationerne til andre CI's.
Vedligeholdelse	Der vil ofte ske ændringer af CI's mens de er i drift. Disse ændringer skal afspejles i CMDB'et for at sikre validiteten og dermed værdien af det. Ændringer af CI's kræver en Change, som også skal registreres i beskrivelsen af CI'et i CMDB'et.
Kontrol	Manuel proces på fortrinsvist logiske CI's. Udføres af ejeren af objektet med faste tidsintervaller på CI's, der f.eks. ikke har været opdateret det seneste år.
Audit	Stikprøvekontrol. Udføres af configuration manager.
Nedlæggelse	CI's som ikke længere er i brug skal nedlægges i CMDB'et. For at bevare historikken er det dog vigtigt, at de ikke bare slettes.

4.6.2 Kategorisering (Classification)

Kategoriseringen i It service management værktøjet skal baseres på CMDB'et bruges til at relatere incidents, problems, changes og requests til det de vedrører. Denne kategorisering kan laves på flere niveauer og der arbejdes ud fra to kategoriseringsfelter, som er: Service og CI. I løbet af sagens udredning og løsning skal de to kategoriseringsfelter opdateres, så de løbende og senest ved sagens afslutning er så præcise som muligt.

4.6.2.1 Service

Service skal bruges til at vise det øverste niveau i CMDB-modellen (Enterprise Service), som er selve servicen, jf. afsnit 6.1.3.1.

4.6.2.2 CI

CI-feltet skal senest ved sagens afslutning udfyldes med det præcise CI som sagen vedrører. Hvis ikke CI'et er kendt ved sagens start, skal CI-feltet løbende opdateres i takt med at sagsbehandleren bliver klogere.

4.6.3 Statuskoder

For at have overblik over om en CI er aktiv eller i anden tilstand, er det nødvendigt at give dem en status.

Nogle af disse status koder, kan komme direkte fra andre eksterne CMS opsamlings applikationer

I RMI er nedenstående en minimums statusliste, som skal omsættes i den operative CMDB (Se evt. Bilag 2).

CI Status	Beskrivelse	Status
Kladde	Under oprettelse	
Præ-prod	CI er klar til test, men endnu ikke idriftsat. (Skal ikke implementeres før den vil blive brugt. Skal samordnes med OAT-processen.)	
Aktiv	I drift	
Fejlbehæftet	Der er Incident knyttet til CI (Skal ikke implementeres før den vil blive brugt aktivt i CA)	
Under udfasning		
Udfaset		

4.6.4 Relations typer

Ralationstyper baseres på standard i ITSM Værktøjet, for at sikre udnyttelse af funktionalitet. Dette punkt er beskrevet i den "Operative CMDB Model" i Bilag 2.

4.7 Procesroller og ansvar

De involverede parter i SACM processen er beskrevet i nedenstående tabel.

Procesrolle	Beskrivelse af Proces ansvar
Procesejer	Overordnet ansvarlig for processens anvendelse. Se også afsnit 3.1
Proces Manager	Overordnet ansvarlig for den operationelle brug af processen
Configuration manager	Varetager proces managerrollen
Systemejer	En kunderepræsentant fra forretningen, som varetager det forretningsmæssige perspektiv på servicen/systemet.
Serviceejer	Den der har ansvaret for den service It leverer. Kan være: Kundeansvarlig (evt. kontorchef), CIO, Produktansvarlig (evt. kontorchef), arkitekt (evt. kontorchef)? Serviceejer er den som systemejer skal gribe fat i / primært taler med i It-afdelingen. Skal besluttes af ITCG.
Projektleder	RMI-medarbejder, der varetager projektledelse.
Change manager	Change Manageren har ansvaret for at få risikovurderet og godkendt / afvist alle ønsker om ændringer som kan påvirke it services.
Service Level Manager	Service Level Manageren har ansvaret for at afklare og aftale med forretningen hvilket niveau it services skal leveres på.
Service Desk	Service Desk er Single Point of Contact (SPOC) for brugerne. Service Desk har ejerskabet af alle incidents og Service Requests.
Løsningsansvarlig	Medarbejder som har ansvar for et eller flere systemer. Udfører eventuelt også projektledelse.
Produktansvarlig	Områdeleder. Overordnet ansvarlig for produkter inkl. budget.
Udførende i 2nd line	Er daglig ansvarlig for at ændringer i infrastrukturen bliver registreret i CMDB'et
Koordinator i driften	Leverance- og fagkoordinator. Er accountable for at dokumentationen at ændringer i infrastrukturen registreres i CMDB'et
ITCG	It chefgruppen

Proceskonsulenter	På procesejerers anmodning kan proceskonsulenter hjælpe procesejer med at udvikle og dokumentere processen. Proceskonsulenterne har ikke nogen rolle i den daglige brug af processen.
ITSM Værktøjsadministrator	Ansvarlig for at It service management værktøjet kan det vi ønsker, at det skal kunne

4.7.1 RACI matrix

RACI er en model, som bruges som hjælp til at definere roller og ansvar. RACI står for responsible, accountable, consulted og informed. Accountable er den overordnet ansvarlige og det kan der kun være én der er. Responsible er den udførende, og den dagligt ansvarlige som handler på vegne af den accountable.

Aktivitet	Processejer	Configuration manager	Systemejer (kunde)	Serviceejer	Projektleder	Change manager	Service Level Manager	Service Desk	Løsningsansvarlig	Produktansvarlig (områdeleder)	Udførende i 2nd line	Koordinatorer i driften	ITCG	Proceskonsulenter	Værktøjsadministrator
DATA															
Service															
Opret															
Godkend oprettelse				A	R	R									
Opret CI i CMDB'et		C		A	R			I	R						
Opret relationer til systemer og services		C		A	R				R						
Opret relation til SDP				A	R				R						
Opret relation til SLA				A	R		C								
Vedligehold															
Godkend ændringer i CMDB (dokumentation)				A		R			R						
Udfør ændringer i CMDB (dokumentation)				A				I	R						
Audit															
Afh. af CSF'er og KPI'er															
Nedlæg															
Godkend nedlæggelse				A		R			R						
Ændre status på CI i CMDB'et		C		A				I	R						
System															
Opret															
Godkende		C	I	C	R	C			R	A					
Udføre		C			R			I	R	A					
Vedligehold															
Godkende		C		C		C			R	A					

Aktivitet	Procesjer	Configuration manager	Systemejer (kunde)	Serviceejer	Projektleder	Change manager	Service Level Manager	Service Desk	Løsningsansvarlig	Produktansvarlig (områdeleder)	Udførende i 2nd line	Koordinatorer i driften	ITCG	Proceskonsulenter	Værktøjsadministrator
Udføre		C						I	R	A					
Kontrol									R	A					
Audit															
Er kontrollen udført		A/ R											I		
Nedlæg															
Godkende		C	C	C		C			R	A					
Udføre		C						I	R	A					
Infrastruktur															
Opret															
Godkende		C			R	C					R	A			
Udføre		C			R			I			R	A			
Vedligehold															
Godkende		C				C					R	A			
Udføre		C						I			R	A			
Kontrol											R	A			
Audit															
Er kontrollen udført		A/ R											I		
Nedlæg															
Godkende		C				C					R	A			
Udføre		C						I			R	A			
Server software															
Opret															
Godkende		C			R	C			R	A					
Udføre		C			R			I	R	A					
Vedligehold															
Godkende		C				C			R	A					
Udføre		C						I	R	A					
Kontrol									R	A					
Audit															
Er kontrollen udført		A/ R											I		
Nedlæg															
Godkende		C				C			R	A					
Udføre		C						I	R	A					
PROCES															
Procedurer, automatisk dataload															
Oprettelse af procedu-	A	R				C									C

Aktivitet	Procesjejer	Configuration manager	Systemejer (kunde)	Serviceejer	Projektleder	Change manager	Service Level Manager	Service Desk	Løsningsansvarlig	Produktansvarlig (områdeleder)	Udførende i 2nd line	Koordinatorer i driften	ITCG	Proceskonsulenter	Værktøjsadministrator
re															
Vedligeholdelse af procedure	A	R				C									C
Audit af procedure	A	R													C
Nedlæggelse af procedure	A	R				C									C
CMDB – datamodel															
Opret															
Ny type entiteter		A/ R													R
Ny relationstype		A/ R													R
Vedligehold															
Ændring af attributter på entitet		A/ R													R
Opdatering af datamodeldokumentation		A/ R													
Udfase															
Ændre status på eksisterende entiteter		A/ R													
SACM proces															
Oprettelse	A	R				C							C	R	I/ C
Vedligeholdelse af SACM	A	R				C								C	I/ C
Audit af proces i form af KPI'er	A	R											I		

4.8 Proces work instructions

Kan udledes af aktiviteterne i afsnit (4.5). De præcise workinstruktions fremgår ikke af dette dokument.

4.9 Procesmetriker/Rapportering

Det er nødvendigt at måle på processen for at finde ud af hvor godt den fungerer. Nedenstående afsnit er bygget op som et målhierarki, der starter med kritiske succesfaktorer (CSF). CSF'erne kan efterfølgende nedbrydes i kritiske performance indicators (KPI'er) og metrikker. De beskrevne KPI'er er eksempler. De endelige KPI'er der ønskes at måle på skal beskrives og besluttes af procesejer.

Ud over procesmetrikerne skal CMDB'et give mulighed for at udtrække forskellige rapporter. Der er identificeret følgende behov for rapporter:

- Problems og deres fordeling på:
 - Kunder
 - Services
 - CI's
 - Brugere
- Changes
 - Antal
 - Tid
- Incidents
 - Uden tilknyttet CI
 - Status
- Sager per kunde/systemejer/service
- SACM
 - Data import fra Altiris
 - Data import fra SCCM/CAPA

4.9.1 Kritiske succesfaktorer (CSF)

Procesmålet, jf afsnit 3.3, er i første omgang nedbrudt i to CSF'er, som følger af nedenstående tabel. CSF'er er en overordnet kvalitativ beskrivelse om hvad det er RMI't gerne vil opnå med SACM processen.

CSF	Beskrivelse
Data bliver brugt	Der skal knyttes et CI på et incident, change, problem mv.. En forudsætning herfor er, at data også skal være tilgængelige.
Data bliver vedligeholdt	CMDB'et skal give et validt billede af services og infrastruktur samt deres indbyrdes relationer.

4.9.2 Key Performance Indicators (KPI)

KPI'er er specifikke og bruges til at måle opnåelsen af de CSF'er de vedrører. Det betyder, at KPI'er er målbare. KPI'er er derudover dynamiske og skal reviews med fast besluttede intervaller.

Herunder er der eksempler på hvad der bl.a. bør indgå i definitionen på KPI'er og som kan indgå i en Operation Level Agreement (OLA)

KPI	Beskrivelse
CSF	Data bliver brugt
KPI	Andel af incidents med tilknyttet CI
Beskrivelse	Er der senest ved lukning af sagen blevet tilknyttet det fejlbehæftede CI
Begrundelse	Alle incidents skal have tilknyttet et CI
Modtagere	Incident Management
Begrænsninger	Skal måles på lukkede sager Der kan være få sager, hvor det ikke er muligt at tilknytte CI fordi det er ukendt (fejl-40)
Værditype	Procent
Målværdi	98%
Mulige værdier	0-100%
Metrikker	Måles på lukkede incidents i service management værktøjet

KPI	Beskrivelse
CSF	Data bliver brugt
KPI	Sager pr service (incidents, problems, requests og changes)

KPI	Beskrivelse
Beskrivelse	Rapportering til systemejer eller løsningsansvarlig. Bibringe overblik. Form kan være én rapport eller flere.
Begrundelse	Kan anvendes til bevisførelse eller adfærdskorrektion. Prioritering af ressourcer
Modtagere	Systemejer, KA, Incident/Problem/Request fulfilment/Change Management, ledelse,
Begrænsninger	Forudsætter at sager er udfyldt med "affected service".
Værditype	Antal
Mål værdi	
Mulige værdier	0 - ∞
Metrikker	Kan måles på åbne og lukkede sager i service management værktøjet, baseret på affected service.

KPI	Beskrivelse
CSF	Data bliver vedligeholdt
KPI	At antal changes med nedlagte servere passer med 5% i CMDB'et
Beskrivelse	Vurdering af processen for nedlagte servere i Server & Storage.
Begrundelse	Sikre at processen bliver overholdt
Modtagere	Server & Storage områdeleder
Begrænsninger	Lukkede sager
Værditype	Procent
Mål værdi	5% max
Mulige værdier	0 til 100%
Metrikker	På change ift. CMDB data kommende fra Altiris status

KPI	Beskrivelse
CSF	Data bliver vedligeholdt
KPI	Andel af udstyr som overskrider X år
Beskrivelse	Købsdato skal påføres alle CI
Begrundelse	Styre økonomi i forhold til nyindkøb, Sikrer Drift
Modtagere	Financial Manager, Driftschef
Begrænsninger	
Værditype	Procent
Mål værdi	Afhænger af X (ex. X = 4, max 10%)
Mulige værdier	0 til 100%
Metrikker	Måles på alle aktive fysiske enheder

KPI	Beskrivelse
CSF	Data bliver vedligeholdt
KPI	Andel af korrekte relationer på baggrund af audit
Beskrivelse	Alle CI har relationer til rigtige øvrige CI'er
Begrundelse	Forståelse af kompleksitet kræver relationer
Modtagere	Configuration Manager
Begrænsninger	Svært at lave korrekt relationsdybde
Værditype	Procent
Mål værdi	>95%
Mulige værdier	0 til 100%
Metrikker	Måles ved audit

4.9.3 SLA monitorering

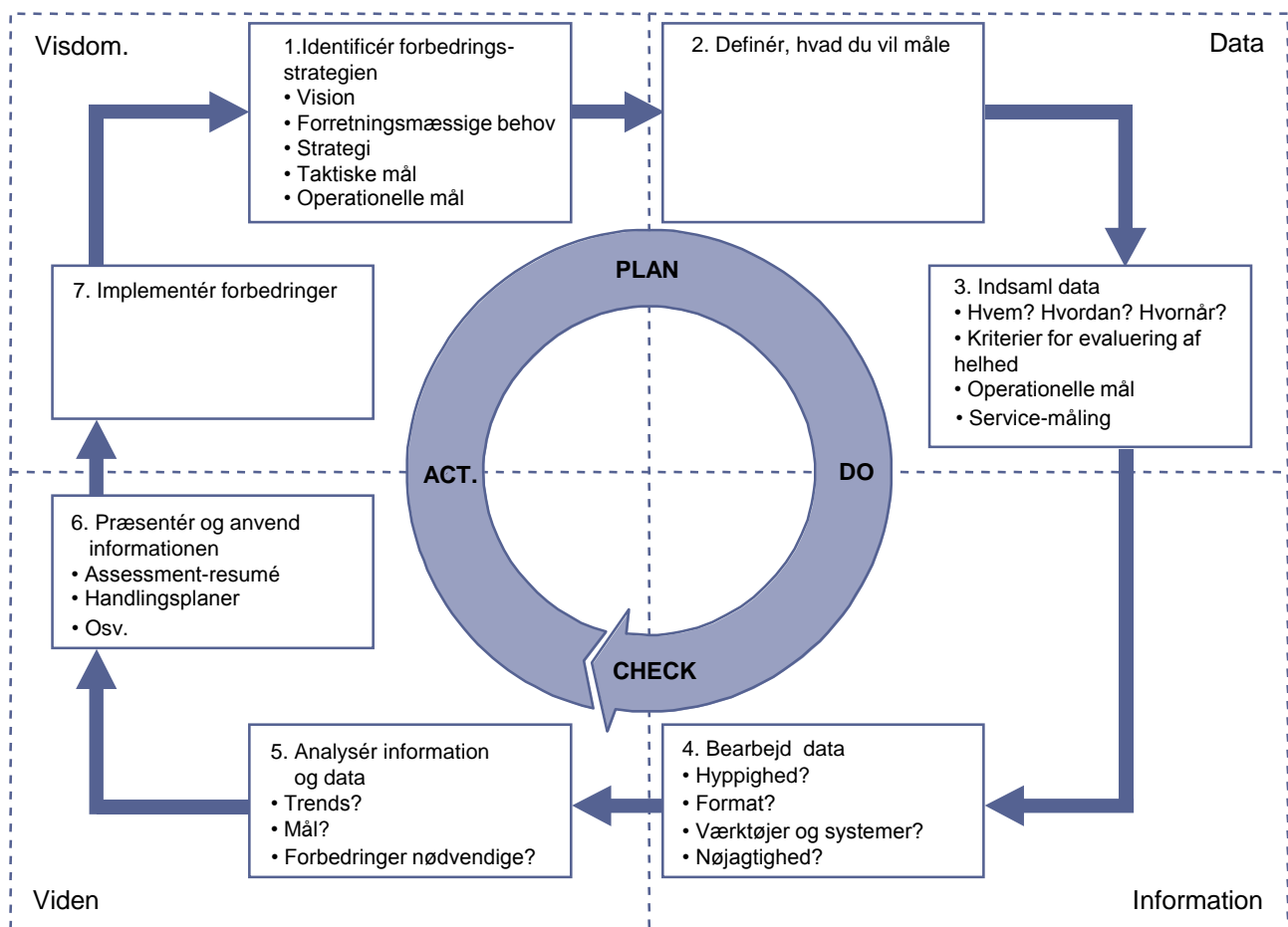
Dette indføres i dokumentet når RMIIt begynder at arbejde med Service Level Management processen.

Proces ID	Procedure / beslutning	Beskrivelse	Rolle

4.10 Procesforbedringer

For at sikre, at processen til stadighed er anvendelig, er det vigtigt at procesejer løbende følger op på forbedringsmuligheder. Input til forbedringsmuligheder kan komme fra leverandører, kunder, brugere, udførende og sparringspartnere.

Input til forbedringsmuligheder bør evalueres ved hjælp af principperne fra CSI, jf. nedenstående figur.



5 Procesforudsætninger

Før processen kan bruges er der nogle forudsætninger, som skal være på plads. Forudsætningerne deles op i procesressourcer og proces-capabilities.

5.1 Procesressourcer

Procesressourcer inkluderer de forskellige former for ressourcer der skal være til stede for at SACM processen kan fungere. Der er ressourcer som økonomi, personale og it-infrastruktur i form af værktøjer samt applikationer og integrationer.

5.1.1 Økonomi

Proceser sikrer økonomi til værktøjer og udførsel.

5.1.2 Personaleressourcer

Der skal sikres ressourcer til oprettelse, vedligehold, og udarbejdelse af rapporter samt kvalitetssikring af CMDB.

Der skal være en configuration manager.

Der skal afsættes ressourcer til CSI (se afsnit 4.10) for at holde processen og dokumentationen opdateret.

5.1.3 Værktøjer

Værktøjer er defineret ved at være dem, der understøtter sagshåndtering, inklusiv databaser, remote adgang med mere.

Herunder er en foreløbig liste over de systemer som i dag leverer CMDB data til ITSM Værktøjet.

Værktøj	Beskrivelse	Integration
ITSM	Service management system	Bærer CMDB'et
Altiris	Scanningsværktøj til at scanne servere	Data skal automatisk overføres til CMDB
CAPA	Bruges til distribution af klient software, og indeholder alt godkendt og pakket software	Data skal automatisk overføres til CMDB
BSK	Indeholder bruger og lokationsdata, som bruges i hjælpetabeller i CMDB'et	Data skal automatisk overføres til CMDB

5.2 Proces-capabilities

Proces-capabilities er defineret ved RMIT's evne til at udføre processen ved hjælp af ledelse, organisering, knowledge og personalekompetencer.

5.2.1 Ledelse

Ledelse dækker både over procesledelse og personaleledelse.

5.2.1.1 Procesledning

Som beskrevet under Roller og ansvar (se afsnit 4.7) skal procesejer og proces manager sikre at der følges op på alle aktiviteter i processen. Særlig fokus på kulturen i RMIIt vedr. korrekt og præcis dokumentation, samt anvendelse af processen.

5.2.1.2 Personaleledning

Det forventes af ledere på alle niveauer støtter op om processen, fremmer brugen gennem information samt træffer de nødvendige foranstaltninger såfremt processen ikke anvendes.

5.2.2 Organisation

Processen ejes af It-Drift og vedligeholdes med støtte af Organisationsudvikling som del af CSI.

5.2.3 Knowledge

Da CMDB er en central komponent i Knowledge Management er det vigtigt at SACM og Knowledge Management koordinerer indsatsen og sikrer at informationerne i Knowledge Databasen og CMDB'et kobles sammen. RMIIt arbejder p.t. på Knowledge Management processen, og SACM skal derfor sørge for principper omkring vedligeholdelse af data.

5.2.4 Personalekompetencer

Udførende i processen skal have en grundlæggende ITIL viden. Procesejer og proces manager bør have ITIL viden på intermediate niveau.

SACM indgår i følgende ITIL-kurser: Release Control and Validation (RCV) og Service Transition (ST). Derudover kan kurser i Asset Management være relevant.

Udførende skal desuden have relevant faglig viden.

6 CMDB Datamodel

Dette afsnit beskriver først den "Generiske CMDB Model" (6.1), for at forklare sammensætningen og virkemåde mellem de logiske og fysiske niveauer som modellen består af.

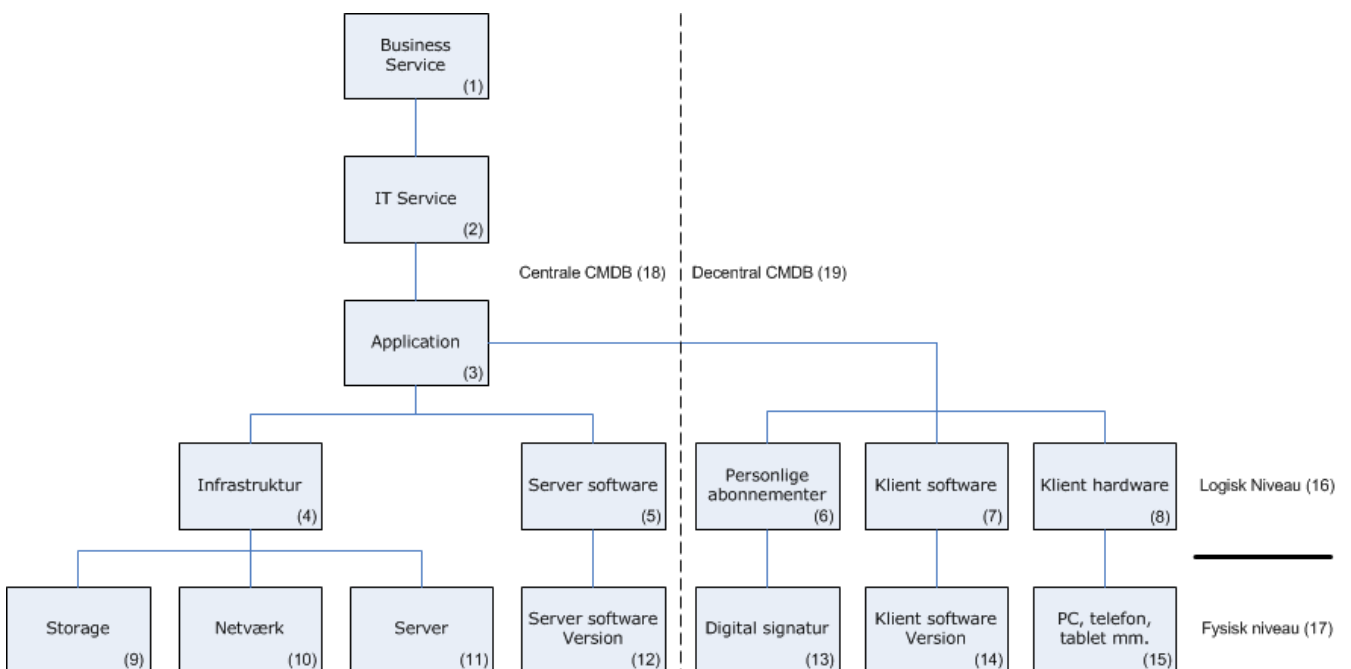
Derefter beskrives mere i detaljer, hvordan den generiske model omsættes til en "Operativ CMDB model" (6.2), altså hvordan man i praksis implementerer modellen i ITSM værktøjet som bruges i RM-IT.

6.1 Generisk CMDB model

CMDB'et består af en central og en decentral del. I nedenstående model skiller det centrale og decentrale CMDB under Applications niveauet, hvor den centrale del (18) er illustreret til venstre mens den decentrale (19) del er illustreret til højre.

Den Centrale CMDB (18) er defineret som de områder der principielt udgår fra et server rum og altså ikke har med de enkelte klienter at gøre. Eksempler er Server software, applikationer, Virtuelle og hardware server, netværk, multifunktions printer osv.

Den Decentrale CMDB (19) er de områder der er klient baseret, altså PC'er, Workstations, klient software, Tablets, personlige printer osv..



Ovenstående model skal ses som et overkommeligt niveau at registrere RM-IT Assets og Configurations på til at starte med. På sigt kan modellen f.eks. udbygges med SLA'er og integrationsbeskrivelser, hvor sidstnævnte f.eks. er regler for, hvordan to servere er forbundet via en firewall eller EDI.

6.1.1 Logisk niveau (16)

Det logiske niveau består af alle de emner hvor hardware og software ikke har versions eller model nr., men som består af Systemer og Applikationer, som fortæller noget om sammensætningen og de relationer der er systemer imellem. Disse skal for det meste manuelt defineres, opbygges og vedligeholdes. Det er en stor opgave, som løbende skal afhjælpes af Produkter, Klienter/Aplikationer og projektledere med hjælp fra Change Management, mfl.

6.1.2 Fysisk niveau (17)

CMDB modellen indeholder bl.a. data på server/PCer som fysisk er tilstede og software som har et versions nummer. Det skal løbende udvides med fysiske entiteter efterhånden som RM-IT bliver klar til at levere informationer om CI's og relationer automatisk.

I dag opsamles Server/Virtual Server og Klient PCer automatisk via andre programmer og overføres automatisk/Semiautomatisk til ITSM Værktøjet (Se evt. "Operativ CMDB Model")

6.1.3 Entiteter

Med entiteter forstås de navne, som står på kasserne i CMDB-modellen. Hvis man bliver specifik på et bestemt eksempel inden for entiteten, er der tale om et Configuration Item (CI). F.eks. har en server et tildelt navn ud fra en navnestandard, som der kan søges på og relateres til.

6.1.3.1 Business Service (1)

På det øverste niveau i CMDB-modellen beskrives Business Services (Forretnings Services). Disse er forretningsvendte services, som direkte supporterer forretnings processer og som bl.a. kan bruges sammen med service kataloget og Request Fulfilment processerne.

6.1.3.2 IT Service (2)

IT Services er services som udelukkende bruges af IT, som f.eks. kan opdele en Business Service som EPJ i mange under funktioner, eller som varetager locations inddeling. Services er leverandøruafhængige.

6.1.3.3 Application (3)

En Application kan virke selvstændigt, og indeholder alt nødvendigt software og hardware. Applications kan både være produktions systemer såvel som Test og Udviklings systemer.

På Applikationsniveau kan CI'en være leverandørspecifik.

Underliggende CI's kan både ligge i den centrale og den decentrale del af CMDB'et.

6.1.3.4 Infrastruktur (4)

Infrastruktur er en logisk beskrivelse af den fysiske hardware, som understøtter et centralt system.

6.1.3.5 Server Software (5)

Server software er en logisk beskrivelse af den specifikke software, som understøtter et centralt system.

6.1.3.6 Personlige abonnementer (6)

Personlige abonnementer er en logisk beskrivelse af de abonnementer som er knyttet til en bestemt bruger

6.1.3.7 Klient software(7)

Klient software er en logisk beskrivelse af den software, som er kørende på klient hardware.

6.1.3.8 Klient hardware (8)

Klient hardware er en logisk beskrivelse af den hardware, som fysisk er placeret i nærheden af brugerne (decentralt).

6.1.3.9 Storage (9), Netværk (10) og Servere (11)

På det fysiske niveau vil RMI i første omgang oprette CI's på hardware inden for storage, netværk og servere. I takt med at modenheden i RMI stiger, vil det være muligt at udbygge med flere entiteter på dette niveau.

Når det giver værdi for RMI, skal det vurderes, om der skal ske en opdeling af server med IP og server HW, med MAC/Disk med serie nr.

6.1.3.10 Server Software version (12)

Server software er en fysisk beskrivelse af den specifikke software med versionsnummer, som understøtter et centralt system.

6.1.3.11 Digital signatur (13)

6.1.3.12 Klient software version (14)

6.1.3.13 PC, telefon, tablet mm. (15)

6.1.4 Registrering af CI's

6.1.4.1 Attributter

Attributter som er fælles for alle CI's

Attributter	Beskrivelse	Format	Type	Kilde
Unikt ID	Primær nøgle, Skjult			
Offentligt navn	Unik	Tekst		
Accountable	Fremmed nøgle. Specifik person	Relation til specifik person	Person- eller rolleobjekt	
Responsible	Kan bruges i forbindelse med eskalering – skal være en gruppe i servicemanage- mentsystemet. Produktforval- ter.		Person-, gruppe- eller rolleobjekt	
Revisionsdato	Tidspunkt for seneste opda- tering.	Dato	Datofelt, au- tomatisk ved- ligeholdt	
Beskrivelse	Beskrivelse af den faktiske service i forretningstermer – inkl. formål.	Tekst	Prosa	
Statuskode			Foruddefineret liste af mulige status.	
Senest redigeret af	Er det en person eller auto- matisk?		Person- eller rolleobjekt	
Oprettet	Dato for hvornår servicen er oprettet	Datofelt		
Nedlæggelse	Dato for hvornår servicen	Datofelt		

	nedlægges			
Vedligeholdelse	Række af hændelser			
Audit	Række af hændelser			
Forretnings-service	Forretnings- eller it-service		Family/Class	

6.1.4.2 Business Service

Har de delte attributter samt Urgency

6.1.4.3 IT Service

Har de delte attributter samt Urgency

6.1.4.4 Application

Har kun de delte attributter

6.1.4.5 Infrastruktur

Har kun de delte attributter

6.1.4.6 Server Software

Har kun de delte attributter

6.1.4.7 Personlige abonnementer

6.1.4.8 Klient software

6.1.4.9 Klient hardware

6.1.4.10 Storage

6.1.4.11 Netværk

6.1.4.12 Server

6.1.4.13 Server Software version

Har de delte attributter samt DML lokation

6.1.4.14 Digital signatur

6.1.4.15 Klient software version

6.1.4.16 PC, telefon, tablet mm.

6.2 Operativ CMDB Model

Den Operative CMDB Model skal ses ud fra hvordan den generiske CMDB model bliver understøttet i et ITSM implementeringsværktøj

Denne del er beskrevet i "**Bilag 2-Operativ CMDB Model.docx**" som findes i ESDH under sagsnummer 1-16-4-165-13 om hvordan modellen bliver omsat i praksis, og hvordan hver enkel boks repræsenteres i ITSM Værktøjet med definition på brugen af CMDBen.

6.3 Definitive Media Library (DML)

Kopi af al software som bruges i produktion skal kunne findes i DML'et, sammen med de nødvendige licensoplysninger. I CMDB'et skal der oprettes genveje fra alle fysiske software CI's til den relevante lokation i DML'et. For at sikre opdatering af DML'et bør der kun idriftsættelse software som forefindes i DML'et.

I Region Midt indgår følgende områder som en del af DML'et.

Lokation	Beskrivelse
CAPA/SCCM	Bruges til distribution af klient software, og indeholder alt godkendt og pakket software
Netværksdrev	
Altiris	Bruges i Server/Storage til registrering af Serverpark

7 Terminologiliste

Herunder findes forklaring på mange af de termer, som er brugt i ovenstående dokument.

Term	Beskrivelse
Asset	Et fysisk CI
CA	Region Midtjyllands It service management værktøj.
CI	Configuration Item. Kan både være logisk og fysisk
CMDB	Configuration Management Database
Entitet	"Label'en" på boksen, som indeholder nogle specifikke CI's. F.eks. Service
Metrikker	Noget der er målt og rapporteret med henblik på at styre en proces, en service eller en aktivitet. Metrikker beskriver hvordan noget måles.
QA	Quality assurance, kvalitetskontrol
RACI	Rollebeskrivelser, Responsible, Accountable, Consulted og Informed. Den som er accountable er overordnet ansvarlig, men kan uddelegere ansvar til andre som bliver responsible.
SLA	Service Level Agreement, en aftale mellem It og kunde om hvad der skal leveres og på hvilke betingelser

ITIL ordbog: http://www.itiil-officialsite.com/InternationalActivities/ITILGlossaries_2.aspx

8 Forkortelsesliste

Herunder findes forklaring på mange af de forkortelser, som er brugt i ovenstående dokument.

Forkortelse	Beskrivelse
BIA	Business Impact Analysis
CSI	Continual Service Improvement
DML	Definitive Media Library (Service Transition 2011 udgave side 98-99)
OLA	Operational Level Agreement
SDP	Service Design Package
SLA	Service Level Agreement
UC	Underpinning Contract
UTH	Utsigtet hændelse
SPOC	Single Point of Contact