

Bilag 4 til rapport om Koncernservice

IT-optimering

Bedre og billigere Koncernservice

Koncern-IT

Forfatter: Stig Borchersen, Jens Cajus Pedersen, Claus Rosengaard

Ejer: Steen Skovgaard, KK

Kunde: Københavns Kommune

Dokumenthistorik

Dokumentplacering

ADVARSEL: Nyere og mere opdaterede udgaver af dette dokument kan forefindes. Forespørg hos forfatteren, hvis du er i tvivl om gyldigheden af dette dokument.

Kilden til dette dokument findes på projektets arbejdsstation/server i
C:\DOCUME~1\tlh\LOKALE~1\Temp\AgendaWork\F0290548.doc

Revisionshistorik

Dato for denne revision: 31 Aug 2006	Dato for næste revision <i>(date)</i>
--------------------------------------	---------------------------------------

Revision snummer	Revision sdato	Oversigt over rettelser	Rettelser markeret
(#)	(-)	(Describe change)	(N)

Godkendelser

Dette dokument kræver følgende godkendelser. Underskrevne godkendelsesformularer gemmes i kvalitetsafsnittet i projektarkivet.

Navn	Titel
<i>(name)</i>	<i>(title)</i>

Distribution

Dette dokument er blevet distribueret til

Navn	Titel
<i>(name)</i>	<i>(title)</i>

Indholdsfortegnelse

1.	Baggrund og resumé	5
1.1	Strategi og kommissorium.....	5
1.2	Resumé.....	5
1.3	Cost/benefit	8
2.	Overdragelse af ansvar for drift og support	12
2.1	Fokus	12
2.2	Aktiviteter.....	13
2.3	Estimat	14
3.	Metode for IT-optimeringsprojektet.....	16
3.1	Overordnet metodik	16
3.1.1	Dataindsamling	17
3.1.2	Leverance for "Solution Design"	17
3.2	Rammer og afgrænsning	18
3.2.1	KK's nuværende IT-fokusområder	19
3.2.2	Processer	20
3.2.3	Organisation	21
3.2.4	Økonomi/finansiering	21
3.2.5	Infrastruktur	21
3.2.6	Netværk.....	21
3.2.7	Applikationer	21
4.	Plan for strategi-koordinering.....	22
4.1	Aktiviteter.....	22
4.2	Estimat	22
5.	Plan for processer.....	24
5.1	Aktiviteter.....	24
5.2	Estimat	26
6.	Plan for organisation.....	28
6.1	Aktiviteter.....	28
6.2	Estimat	29
7.	Plan for økonomi/finansiering	31
7.1	Aktiviteter.....	31
7.2	Estimat	33
8.	Plan for infrastruktur	34
8.1	Aktiviteter.....	34

8.2	Estimat	36
9.	Plan for netværk	38
9.1	Aktiviteter.....	38
9.2	Estimat	39
10.	Plan for applikationer.....	41
10.1	Aktiviteter	41
10.2	Estimat.....	42
11.	Projektorganisation og –styring for fase 2.....	44
11.1	Projektorganisation.....	44
	Ansvarsfordeling	44
11.2	Projektstyring	44
11.2.1	Dokumentkontrol.....	45
11.2.2	Sikkerhed.....	45
11.2.3	Lokaliteter og udstyr.....	45
11.2.4	Ændringsstyring	45
11.2.5	Fremdriftsstyring	45
11.2.6	Sikring af projektkvalitet	46
12.	Efterfølgende faser	47

1. Baggrund og resumé

1.1 Strategi og kommissorium

Økonomiudvalget i Københavns Kommune godkendte den 9. maj 2006, at de administrerende direktører igangsætter arbejdet med at analysere potentialet for et kommunalt koncernservicefællesskab i Københavns Kommune. Der er i kredsen af administrerende direktører i Københavns Kommune (herefter KK) enighed om at kortlægge og beskrive potentialet ved at samle løsningen af IT- og økonomiopgaver i et kundeorienteret koncernservicefællesskab i regi af Økonomiforvaltningen. Resultatet af arbejdet skal fremlægges for Økonomiudvalget ultimo september 2006. Etableringen af et koncernservicefællesskab skal på sigt medvirke til, at Københavns Kommune kommer i front i udviklingen af administrationen i den offentlige sektor.

Rationalerne bag etableringen af koncernservicefællesskabet i kommunen er følgende:

- Et kvalitativt løft af administrative opgaver via samling af kompetencer på områderne
- Etablering af ensartede metoder, værdier og redskaber på tværs af forvaltningerne
- Større medarbejdertrivsel og udvikling ved at skabe større og bedre faglige miljøer
- Realisering af mulige stordriftsfordele
- Generel styrkelse af det tværgående forvaltningssamarbejde i kommunen
- Øget fokus på udvikling og implementering af en progressiv administrationspolitik i Københavns Kommune

Foranlediget af ovenstående ønsker om at skabe kvalitativt bedre løsninger på de administrative støttefunktioner samt realisere mulige stordriftsfordele, analyseres potentialet ved at samle de syv forvaltningers opgaver inden for IT-administration, bogføring og regnskab i et koncernservicefællesskab. Det skal som et led i analysen nærmere afklares, hvilke områder inden for f.eks. IT, der med fordel kan indgå i koncernservicefællesskabet.

Det overordnede mål med projektet er at skabe en bedre og billigere kundeorienteret administration i kommunen ved at samle en række standardiserede administrative opgaver i et fælles center. Centret opbygges som udgangspunkt omkring en bestiller-udfører-modtager-model (BUM-model), hvor der er fokus på sammenhængen mellem service og betaling samt muligheder for tilkøb af ydelser, udover det aftalte serviceniveau.

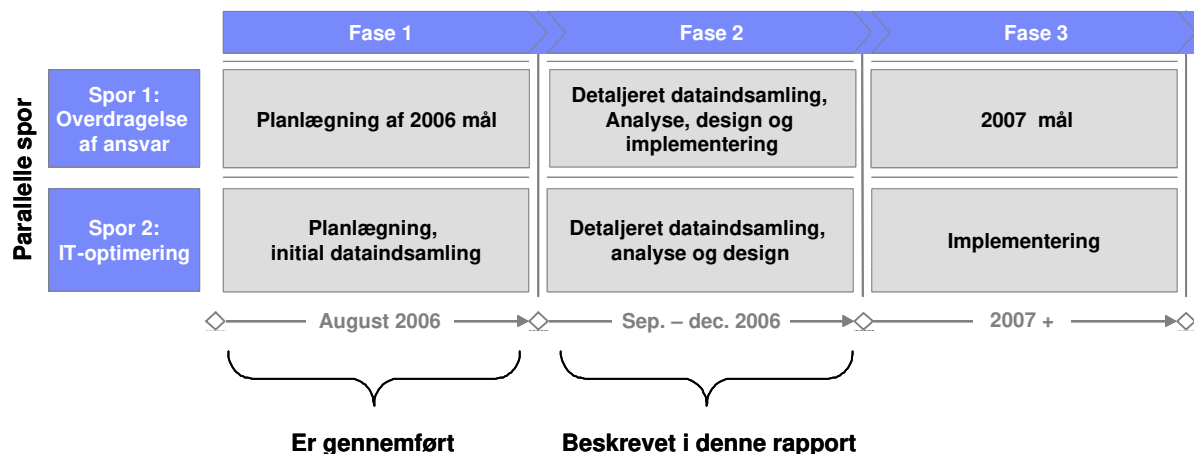
Koncernservice og dermed Koncern-IT bygger på en balanceret strategi, idet der lægges vægt på at skabe værdi/resultater inden for både økonomi ("Produktivitet og kvalitet hånd i hånd"), kundetilfredshed ("Afsæt i kundens behov"), procesoptimering ("Medarbejderudvikling er opgaveudvikling") og kompetence-udvikling ("Resultater gennem faglig fokusering"). Ud fra en Balanced Scorecard-tankegang er der således et bredt strategisk fokus og, i denne model, en ligelig vægt på alle fire poler.

1.2 Resumé

Det samlede IT-optimeringsprojekt har to parallelle spor i tre faser. Det første spor har fokus på ansvaret for områderne drift og support/service. Projektgruppen vurderer, at konkrete initiativer til at skabe gennemsigtighed samt udarbejdelse af et ensartet aftalegrundlag skal prioriteres i dette spor, som er beskrevet i kapitel 2.

Det andet spor har til formål at forberede Koncern-IT til at varetage en række opgaver, som ligeledes overgår pr. 1/1 2007 til Koncern-IT. Sporet benævnt *IT-optimeringsprojektet* beskrives fra kapitel 3. Dette spor giver via sine analyser den fremtidige ledelse af koncern-IT mulighed for at prioritere ud fra en række

anbefalinger, der vil medvirke til konsolidering og optimering. Dette projekt vil strække sig over en længere periode – forventeligt frem til 2008, som det fremgår af nedenstående figur.

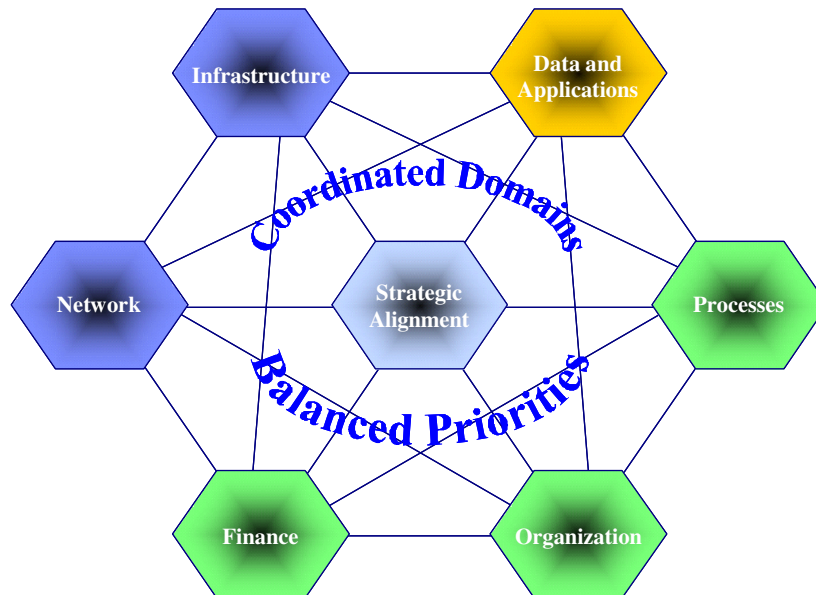


Overgangen til Koncern-IT pr. 1/1 2007 forventes udelukkende at vedrøre ansvar og organisation, men ikke den fysiske sammenflytning. De primære mål for Projektet vedr. *Overdragelse af ansvar for drift og support* er således at:

- Opretholde stabil drift
- Sikre at ansvaret er forankret centralt i Koncern-ITs organisation,
- Implementere styringsmæssige og operationelle tiltag, der medfører:
 - Kvalitet i leverancer og opgaver
 - Udnyttelse af synergieffekter gennem koordinering af aktiviteter på tværs af de eksisterende fysiske enheder

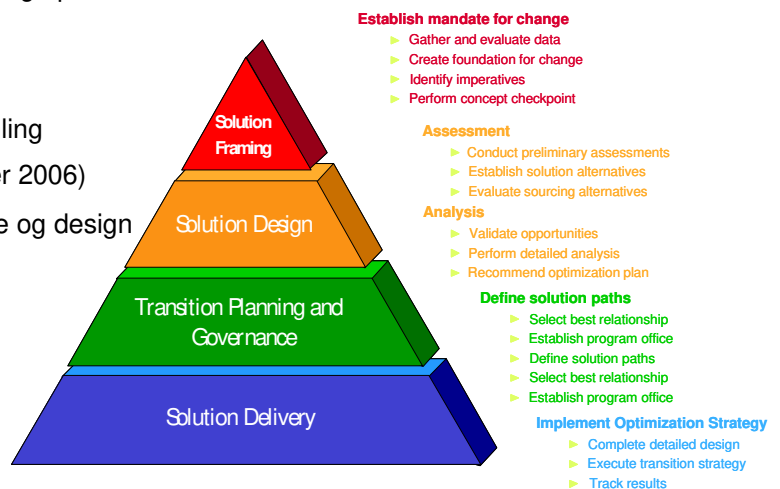
Efter den initielle overdragelse af ansvar pr. 1/1 2007 til Koncern-IT forventes der løbende at ske overdragelse af yderligere ansvar. Dette er i ovenstående figur angivet som "2007 mål"

Det er blevet besluttet, at den generelle ramme til gennemførelse af *IT-optimeringsprojektet* for Koncern-IT er IBM's ITO-model (ITO står for IT Optimization). Den går basalt ud på at analysere og optimere 7 IT-domæner, der er grundsten i ethvert IT-miljø (se grafik nedenfor). Det er blevet fastlagt mellem KK og IBM, hvordan KKs eksisterende IT-områder afgrænses i ITO-modellen.



Metodikken, der anvendes til at analysere og optimere de 7 IT-domæner, består af 4 hovedfaser:

1. Solution Framing (juli-august 2006)
 - Planlægning og initial dataindsamling
2. Solution Design (september-december 2006)
 - Detaljeret dataindsamling, analyse og design
3. Efterfølgende faser (fra 2007)
 - Detaljeret design
 - Transition og projektstyring
 - Implementering



For hvert IT-domæne er der planlagt et antal aktiviteter (for Solution Design), der sammenligner udgangspunktet i det nuværende KK (f.eks. hvordan drift udføres i dag) med de krav, der stilles til det kommende, centraliserede Koncern-IT. Forskellen mellem de 2 størrelser ("gap") analyseres af IBM og danner baggrund for IBM's anbefalinger til konsolidering og optimering. De krav, der stilles til det kommende Koncern-IT, skal hænge nøje sammen med den overordnede strategi for Koncern-IT, derfor er der planlagt et antal aktiviteter til at konkretisere de strategiske mål og, hvordan disse udmønter sig i styrende principper på IT-området.

Følgende mønster af aktiviteter går igen i de 7 IT-domæner:

- **Udfør dataindsamling:**
 - **Dokumentér "baseline"/ AS-IS**

○ Dokumentér krav til "TO-BE"¹

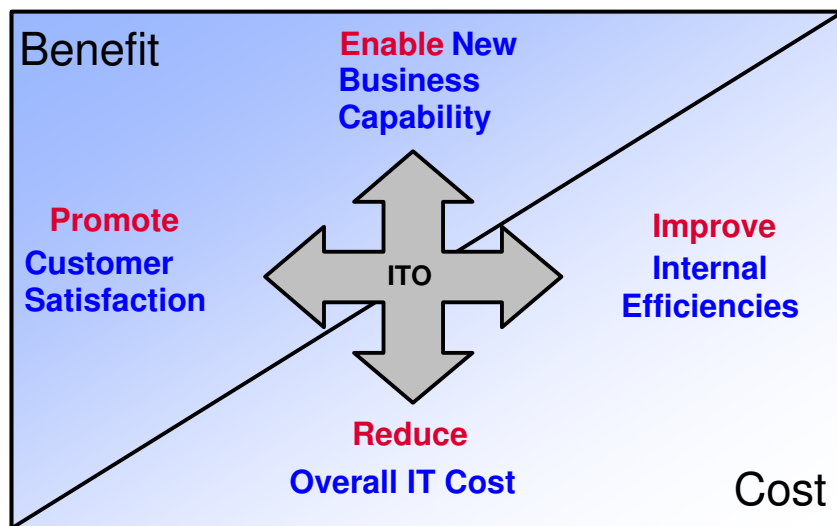
- Udfør analyse
- Vurder løsningsalternativer
- Udfør detaljeret analyse
- Anbefal optimerings- og konsolideringsløsning
- Udfør design af løsning

IBM's rolle er at bistå KK med at beskrive metode og plan for gennemførelse af projektet vedr. *Overdragelse af ansvar for drift og support og IT-optimeringsprojektet*. Endvidere tilbyder IBM at indgå med specialister og metode i nærmere aftalt omfang i gennemførelsen af projekterne i den form, som bliver godkendt fra politisk hold. Nærværende rapport suppleres med projektplaner (i MSPProject) samt Whitepaper om IBM's specialviden om og komplementering af ITIL-procesrammen.

1.3 Cost/benefit

Koncernservice bygger, som nævnt, på en balanceret strategi, idet der lægges vægt på at skabe værdi/resultater inden for både økonomi, kundetilfredshed, procesoptimering og kompetence-udvikling. IT-optimeringsprojektet er konstrueret til at kunne arbejde mod denne balance, idet der, inden for samme projekt, arbejdes på mange dimensioner (de 7 IT-domæner), der tilgodeser både **bedre og billigere Koncernservice**.

IBM's model for 'IT Balanced Scorecard':

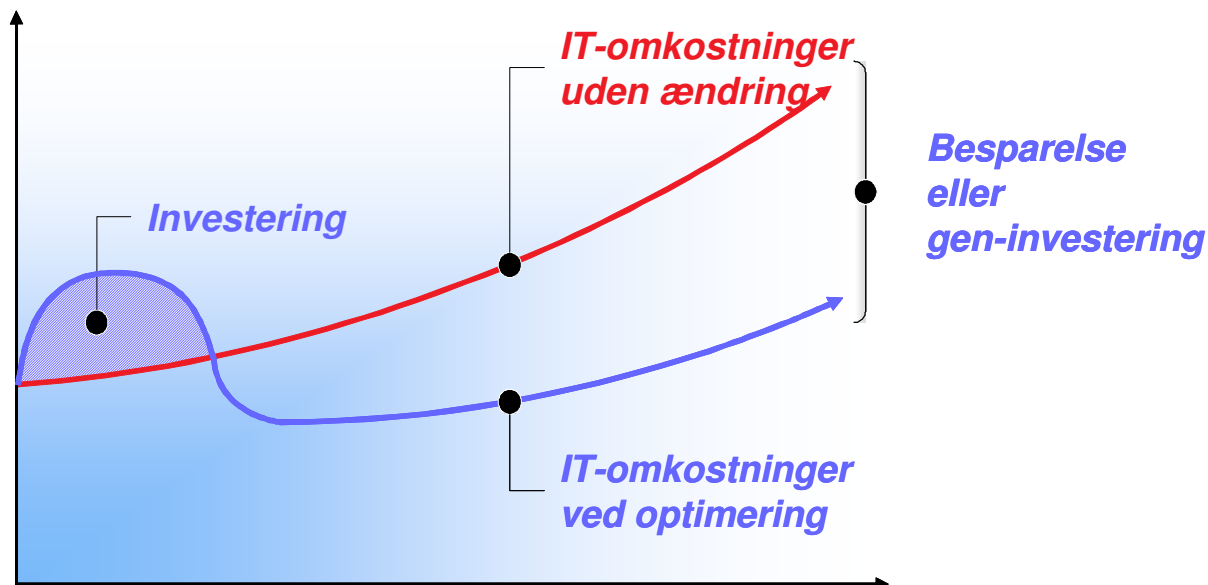


Hvor det er relativt enkelt at fremvise erfaringstal på besparelser, kan det være mere vanskeligt at kvantificere forbedringer og afledte forbedringer, f.eks. på procesområdet. Strømlinede drifts- og supportprocesser vil have stor betydning for kundetilfredsheden og systemstabiliteten, og et forbedret, effektivt betalingssystem vil synliggøre omkostninger og forbrug og dermed virke omkostnings-

¹ Med disse termer menes følgende: Baseline, som også kaldes As-Is, er en kortlægning af den nuværende situation almindeligvis på et veldefineret tidspunkt, efterfølgende ændringer samles normalt op under design-aktiviteter. To-Be er en beskrivelse af målet, herunder de krav der vil være til design.

reducerende. En præcis opgørelse af gevinsten vil helt afhænge af udgangspunktet ("baseline") og en nøje analyse af dette.

Det samlede IT-optimeringsprojekt vil, finansielt, være kendetegnet ved en initial investering, som over tid vil betale sig tilbage gennem et lavere fast omkostningsniveau. Fra det lavere faste omkostningsniveau (den blå kurve på nedenstående grafik) vil der dog normalt fortsat være en vis stigning, som følge af en forventet fortsat generel vækst. Den samlede tilbagebetalingstid vil afhænge af, hvilken implementeringsstrategi og -plan, der vælges, det træk der vil være på de samme ressourcer i den modtagne organisation, samt delprojekternes indbyrdes bindinger.



IBM regner med en tilbagebetalingstid på de domæne-specifikke projekter, som igangsættes, fra 10 – 18 måneder med henvisning til IBM's erfaring fra lignende projekter. Det vil have betydning for tilbagebetalingstiden, hvor lang tid, man vælger at lade den initiale investering strække sig over, og hvor kort/lang en implementeringsfase, der er mulig for kunden. Proces- og datacenter-domænerne vil have de længste tilbagebetalingstider, hvorimod konsolidering af helpdesk, servere og betalingssystem normalt vil have væsentligt kortere tilbagebetalingstid.

Med hensyn til forbedringer og besparelser på specifikke områder kan IBM henvise til relevante erfaringstal. Det er IBM's indtryk at de 7 forvaltninger alle har veldrevne driftsmiljøer for IT, hvilket i forhold til de generelle erfaringstal fra IBM kan føre til en reduktion i potentialet.

Område	Erfaringsmæssigt potentiale for forbedring/besparelse
<ul style="list-style-type: none"> • Processer 	Effektivisering af arbejdsgange på op til 20 %
<ul style="list-style-type: none"> • Konsolidering af helpdesks til "single point of contact" 	Effektivisering på 20 – 25 %
<ul style="list-style-type: none"> • Betalingssystem 	Op til 10 % besparelse
<ul style="list-style-type: none"> • Serverkonsolidering 	20 – 30 % besparelse
<ul style="list-style-type: none"> • Datacenterkonsolidering 	10 – 15 % besparelse
<ul style="list-style-type: none"> • Netværksoptimering 	15 – 20 % besparelse

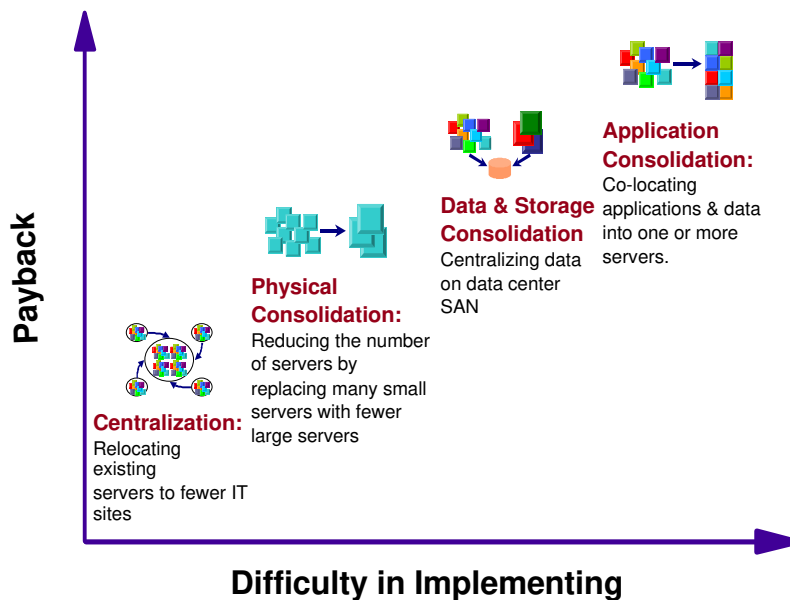
Område	Erfaringsmæssigt potentiale for forbedring/besparelse
<ul style="list-style-type: none"> • Konsolidering af platforme <ul style="list-style-type: none"> ○ Styresystemer herunder support ○ Fælles leverancesystemer ○ Eliminer "sun-set"²-applikationer 	<p>30 – 50 % besparelse</p>

Der er ingen garanti for opnåelse af ovennævnte forbedringer/besparelser, men faktorer, der kendetegner projekter med store gevinster er bl.a.:

- Hurtig og konsekvent ledelsesmæssig beslutningsdygtighed
- Velforankret IT-strategi
- Datagrundlag er af høj kvalitet
- Kapacitet i organisationen til at arbejde procesorienteret (omstillingsparathed ifht. processer)
- Baseline/As-Is er kendetegnet ved, at der tidligere er gennemført få eller ingen konsolideringsprojekter specielt hvad angår servere, datacenter, netværk og applikationer
- Udnyttelse af potentialet i virtualisering ifm. serverkonsolidering
- Effektiv forandringsledelse herunder kommunikation og uddannelse
- Balance i projektet mellem potentialet og kompleksitet i implementeringen

² Med betegnelse sun-set menes her applikationer og systemer, som kan tages ud af produktion, "altså solen går ned over dem".

Four Basic Implementation Strategies:



I forbindelse med dette dokument er der ikke foretaget en detaljeret dataindsamling og kortlægning af udgangspunktet for IT-optimeringsprojektet i KK på de forskellige IT-domæner. En sådan dataindsamling vil give et reelt billede af potentialet for gevinster for KK.

2. Overdragelse af ansvar for drift og support

Dette første spor, der håndteres som et delprojekt, har til formål at forberede Koncern-IT til at varetage de opgaver, som pr 1/1 2007 overgår til Koncern-IT. Med den begrænsede tidshorisont er det ikke realistisk at ændre væsentligt på de nuværende processer og strukturer, og det vil derfor i praksis være stort set de samme arbejdsopgaver, der udføres af de samme medarbejdere efter overgangen til Koncern-IT. De store optimeringsgevinster vil komme med tiden gennem IT-optimeringsprojektet, men ved overgangen til Koncern-IT er det muligt at udnytte visse synergieffekter, herunder bedre anvendelse af kompetencer på tværs af de nuværende enheder. De primære **mål** for projektet er således at:

- Opretholde stabil drift
- Sikre at ansvaret er forankret centralt i Koncern-ITs organisation,
- Implementere styringsmæssige og operationelle tiltag, der medfører:
 - Kvalitet i leverancer og opgaver
 - Skabelse af grundlag for udnyttelse af synergieffekter gennem koordinering
 - Signalering af fortsat fokus på og behov for IT-kompetence af høj kvalitet

2.1 Fokus

Følgende opgaver, som overgår ledelsesmæssigt til Koncern-IT per 1/1 2007, vil have fokus for dette projekt:

- Drift
 - Servere (decentrale)
 - Netværk (lokal og WAN)
 - AD/Exchange
 - Kontraktopfølgning
 - Vedligeholdelse (herunder nødstrøm etc.)
 - Licens Adm.
 - Indkøb
 - Overvågning
 - Dokumentation
 - Andre systemer såsom eDoc, ESB
 (Fagsystemer er ikke omfattet)
- Support / Service
 - Bruger Adm.
 - Helpdesk (Service Desk)
 - Fejlhåndtering
 - Information
 - Superbrugere (fagsystemer og øvrige) er ikke omfattet

Bemærk, at en række yderligere opgaver også overgår ledelsesmæssigt til Koncern-IT pr. 1/1 2007 (se kapitel 3.2.1). Implementeringen af disse sker efter 1/1 2007 i koncern regi.

2.2 Aktiviteter

Følgende **aktiviteter** foreslås til at realisere implementeringsmålene for 2006:

- **Definer omfang – endelig beslutning og beskrivelse af de opgaver (IT-services), som overføres per 1/1 2007.**

- **Udfør dataindsamling:**

- **Dokumentér ”baseline”/ As-Is**

Input: Udfør dataindsamling (udføres i praksis i IT-optimeringsprojektet):

- Gældende IT-organisation(er), roller og ansvar (KK)
- Eksisterende IT-kompetencer (KK)
- Gældende system management/drifts-politikker og praksisser (KK)
- Dokumentation af eksisterende IT-services og -funktioner (KK)
 - § SLA'er, tilhørende rapportering og opfølgning
 - § Indholdsbeskrivelse, herunder
 - Dokumentations-status
 - Teknologiunderstøttelse, værktøjer
 - Kundetilfredshed
 - § Placering
 - § Ansvar
 - § Bemanding

Output: Samlet dokumentation af ”baseline”/As-Is

- **Dokumentér krav til ”TO-BE” (KK, IBM)**

- Ledelsesworkshop:
 - § Krav til styringsmæssige tiltag (styringsmodel?)
 - § Krav til operationelle tiltag – herunder f. eks. information, eskalationer og koordinering.
 - § Håndtering af manglende information – f. eks. manglende SLA'er

- **Udfør design af løsning (KK, IBM)**

- Fordel (del)ansvar for de omfattede IT-services og delopgaver i Koncern-IT
- Design en kundevendt funktion, som håndterer forhandling og afrapportering mm. over for Københavns Kommune (kunden). Dette kan senere formaliseres i ITIL-proces-rammer.
- Udvælg og beslut et antal styringsmæssige tiltag (f. eks. en IT-styringsmodel, som kan sikre en effektiv beslutningsproces i Koncern-IT)
- Udvælg og beslut operationelle tiltag – f. eks.
 - § Diverse fora/grupper til koordinering på tværs (f. eks. change management, indkøb, ressourcer etc.)
 - § Informations-flow:

Bedre og billigere Koncernservice

- Eskalationer
 - Rapportering på SLA'er
 - Etc.
- Udfør detaljeret design af løsning (KK, IBM)
 - Udfør transition/implementering (KK, IBM)

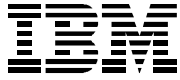
Arbejdsform og roller:	KK	IBM
Definer omfang	KK bidrager i møderække og til dokumentation	IBM driver processen
Dataindsamling	Leverer eksisterende dokumentation og er til rådighed for evt. supplerende interviews	Leverer guidance og evt. supplerende interviews
Krav til TO-BE	KK deltager i ledelsesworkshop	IBM driver og dokumenterer
Design	KK deltager i workshops og bidrager i møderækker	IBM driver
Detaljeret design	KK til rådighed for evt. uddybende data/information	IBM driver
Transition/implementering	KK deltager ifølge guidance og vedtagne beslutninger	IBM driver
Sign off	KK godkender	

2.3 Estimat

Forudsætninger for estimer:

- KK anvender 2 ressourcer til at drive indsamling af data, men flere ressourcer vil forventeligt være involveret i fremskaffelsen af data.
- IBM dokumenterer baseline/As-Is og krav til to-be på baggrund af materiale leveret af KK
- Der deltager et tilstrækkeligt antal beslutningsdygtige ledere fra Koncern-IT i de forskellige workshops og aktiviteter. IBM vurderer 3-5 personer.
- IBM anvender 2 konsulenter til forberedelse og gennemførelse af workshops

2006 Mål	Timer: KK	Ressourcer	Timer: IBM	Ressourcer
Definer omfang	10	2	10	1
Dataindsamling				
Baseline/As-Is	60	2	20	1
To-be	40	5	40	2

**Bedre og billigere Koncernservice**

2006 Mål	Timer: KK	Ressourcer	Timer: IBM	Ressourcer
Design				
Fordel ansvar	40	5	40	2
Design kundevendt funktion	15	3	20	1
Udvælg og beslut styringsmæssige tiltag	50	4	50	2
Udvælg og beslut operationelle tiltag	50	4	50	2
Detaljeret design	100	10	150	2
Transition - implementering	200	10	100	2
I alt	565		480	

3. Metode for IT-optimeringsprojektet

Dette andet spor, der også håndteres som et selvstændigt delprojekt, beskriver først IBM's metodik for IT-optimering, og siden anvendelsen af denne til planlægning af KK's Koncern-IT funktion.

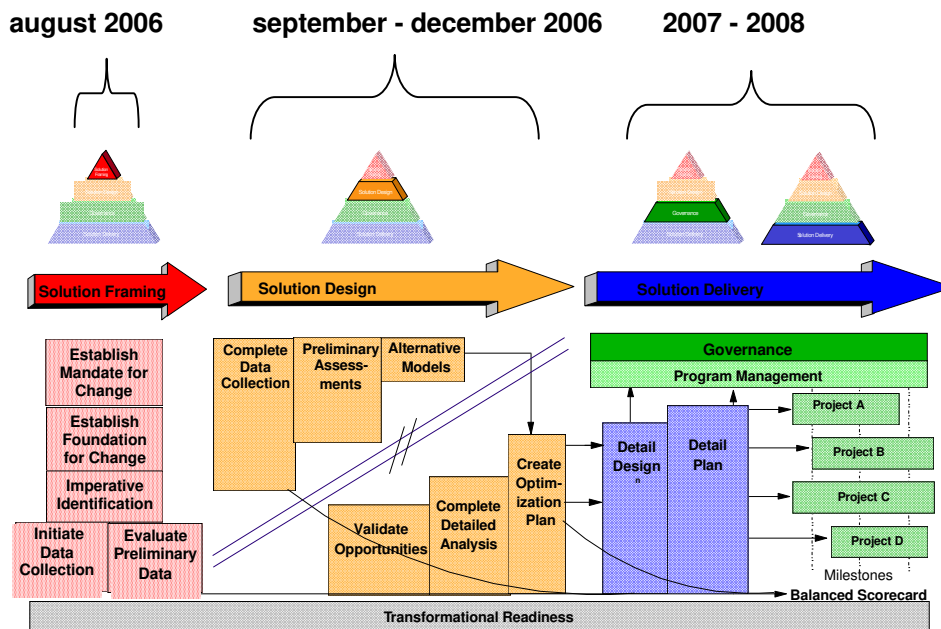
3.1 Overordnet metodik

Grafikken nedenfor er en oversigt over den overordnede metodik for IT-optimering, som vi anvender som ramme for vores implementering af Koncern-IT.



KK og IBM er p.t. (august, 2006) i første fase svarende til "Solution Framing", hvor der skal etableres et (politisk) mandat og en plan for det samlede forandringsprojekt hen imod Koncern-IT. Der er foretaget initial dataindsamling af KK, som skal udvides under "Solution Design" for at skabe det nødvendige billede af KK's nuværende IT-organisationer, teknologi, IT-services mv. – af 'baseline'. Der er endvidere skabt grundlag for forandringsprojektet ("foundation for change"), gennem udmeldinger på direktørniveau og formulering af kommissorium.

I "Solution Framing"-fasen er det også nødvendigt at udpege og klargøre prioriteter ("Identify imperatives"), herunder hvilke fokusområder der ønskes håndteret først/før andre med logiske begrundelser. Endelig skal KK og IBM nå til enighed om den grundlæggende metode ("Perform concept checkpoint") og struktur, der skal anvendes.



I dette dokument beskrives planen frem mod 31.12.2006, som i hovedsagen vil falde inden for "Solution Design". Her foretages detaljeret dataindsamling, og på baggrund af detaljerede As-Is/To-Be-analyser, vurderes en række løsninger for fokusområderne. Løsningerne vil bl.a. blive vurderet i forhold til den effekt de har, hvor nemme og ressourcetrækvende de er at implementere og, i hvilken udstrækning de harmonerer med de strategiske mål og principper for Koncern-IT. Som følge heraf anbefales konkrete optimeringsplaner og implementeringsaktiviteter.

"Solution Delivery" indebærer færdiggørelse af detaljeret design, gennemførelse af strategien for transition samt opfølgning (tracking) af resultater.

3.1.1 Dataindsamling

Den overordnede metodik indeholder dataindsamling for at etablere et præcist billede af udgangspunktet for en analyse samt for kravene ifm. Koncern-IT. IBM vil bidrage til at koordinere den samlede dataindsamling, således at samme information, så vidt muligt, kun søges én gang.

3.1.2 Leverance for "Solution Design"

Formålet med leverancerne fra projektet, som er beskrevet i dette dokument (solution design -fasen) er at beskrive konkrete IT-optimeringsprojekter, som i den efterfølgende fase kan igangsættes.

For Strategi-koordinerings domænet er leverancen

- Definerede og dokumenterede beslutningskriterier (Guiding Principles)

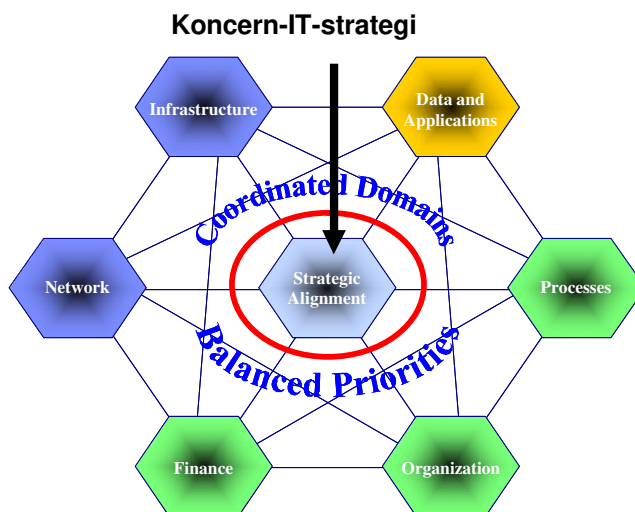
For de øvrige domæner leveres et et projektoplæg indeholdende:

- Løsningsdesign af den målsatte optimering (på tilstrækkeligt niveau til at beskrive implementeringsplanen og estimere denne)
- Implementeringsplan, herunder:
 - Aktivitetsbeskrivelser med justificering

- Estimerer og overordnet tidsplan
 - Plan for måling af transition og den målsatte optimering.
- Overordnet business case

3.2 Rammer og afgrænsning

Det er blevet besluttet, at den generelle ramme til udarbejdelse af en IT-optimeringsplan for Koncern-IT er IBM's ITO-model (ITO står for IT Optimization). Den går basalt ud på at analysere 7 domæner, der er grundsten i et IT-miljø, og som indbyrdes er afhængige af hinanden, med henblik på en samling og optimering under Koncern-IT:



<i>Strategy</i>	Det er afgørende, at de 6 omkringliggende domæner er nøje afstemt med en styrende strategi – og strategien for Koncern-IT vil her blive betragtet som pejlemærket
<i>Processes</i>	Processer defineres som en række sammenhængende aktiviteter, som leder frem til et resultat. Domænet adresserer en fælles procesreference, således at alle har samme reference til f.eks. 'drift'-processen herunder de samme arbejdsgange, input, output, roller og ansvar. Endvidere adresseres processernes effektivitet i forhold til forretningen og den styrende strategi
<i>Organization</i>	Kigger på de roller, ansvar og kompetencer, der er nødvendige for at understøtte det målsatte IT-miljø. Domænet er tæt forbundet med proces-domænet, og henter input herfra
<i>Finance</i>	Addresserer styring af IT-omkostninger
<i>Network</i>	Søger det optimale, konsoliderede netværksmiljø med arkitektur, kapacitet, fleksibilitet etc. til at kunne understøtte strategien herunder IT-kundernes behov på kort og længere sigt
<i>Infrastructure</i>	Søger det optimale og mest omkostningseffektive server- og datacentermiljø til at understøtte strategien herunder IT-kundernes behov på kort og længere sigt
<i>Applications</i>	Kigger på optimering og mulig konsolidering af applikationsporteføljen

3.2.1 KK's nuværende IT-fokusområder

KK har tidligere foretaget en nedbrydning af IT-anvendelsen i de nuværende forvaltninger i 12 forskellige områder. Nedbrydning er primært anvendt til at få overblik over antallet af årsværk, som samlet anvendes på IT og relaterede opgaver. Blandt de 12 identificerede områder er 5 udpeget til at overgå til Koncern-IT, og yderligere 2 er under overvejelse for samme. Den samlede nedbrydning foretaget af KK ses nedenfor.

De områder, som overgår til koncern-IT, er markeret med **K**, og områder, som er under overvejelse, er markeret med **U**. Områder, som ønskes bevaret i forvaltningerne er nedenfor holdt i grå.

1. Drift - **K**

- Ledelse
- Servere
- Netværk (lokalt og WAN)
- AD/Exchange
- Kontrakt håndtering
- Licens administration
- PC arbejdsstationer og anden hardware
- Standarder
- Indkøb, lagerstyring, mærkning
- Forvaltningsspecifikke systemer
- Fælles systemer

2. Support / Service - **K**

- Ledelse
- Brugeradministration
- Helpdesk, information
- Support
- Superbruger - Fagsystem
- Superbruger – Øvrig

3. Udvikling

- Ledelse
- Kravspecifikation (Forvaltningsspecifikke systemer)
- Kravspecifikation (Fællessystemer)
- Projektledelse (Forvaltningsspecifikke systemer)
- Projektledelse (Fællessystemer)
- Test (forvaltningsspecifikke systemer)
- Test (fællessystemer)
- Implementering (Fællessystemer)

4. IT-sikkerhed - **U**

- Ledelse
- Sikkerhedsansvar
- Brugeradministration
- Revision

- Sikkerhedsinstruks

5. Telefoni - **K**

- Ledelse
- Fastnet
- Mobil

6. IT-styring

- Ledelse
- Projektledelse
- Porteføljestyling
- Strategi (decentral)
- Økonomi/Betalingsmodel
- Kontrakt/ SLA
- Forretning
- Økonomistyring

7. Ledelsesinformation

- Ledelse
- Ledelsesinformation

8. Uddannelse

- Ledelse
- Uddannelse fagsystem
- Uddannelse Windows + Office
- Uddannelse øvrige

9. Kundeansvarlig - **K**

- Ledelse
- Kundeansvar

10. Systemansvar - **K**

- Ledelse
- Systemansvar forvaltningsspecifikke systemer
- Systemansvar fællessystemer

11. Adm. / Sekr. - **U**

- Ledelse
- Administration
- Sekretærarbejde

12. Web

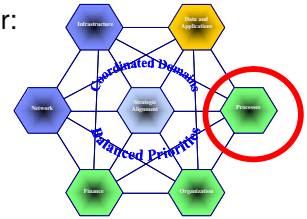
- Ledelse
- Intranet (KKnet)
- Internet (Borgerrettede)

KK og IBM har sammen identificeret, hvordan KK's nuværende IT-fokusområder inden for de nuværende forvaltninger, relaterer sig til ITO-modellen - hvilket er beskrevet herunder:

3.2.2 Processer

Følgende eksisterende områder for IT-service i KK vil indgå i domænet Processer:

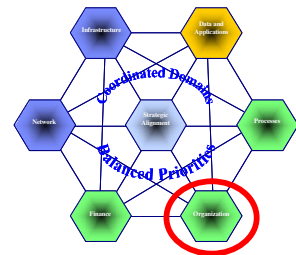
- Fælles drift
 - Ledelse
 - Drifte servere
 - Drifte netværk (lokalt og WAN)
 - Drifte Web-infrastruktur inkl. sikkerhed
 - Administrere PC-arbejdsstationer og anden hardware
 - Drift af servere til forvaltningsspecifikke systemer
 - Drifte fælles systemer
- Fælles support/service
 - Ledelse
 - Udføre brugeradministration
 - Varetage helpdesk (Service Desk)
 - § 1st line problemløsning
 - Varetage support
 - § 2nd line problemløsning
 - Udføre support via Superbrugere
- Fælles udvikling
 - Ledelse
 - Udføre kravspecifikationer
 - Udføre projektledelse
 - Udføre test (fællessystemer)
 - Implementere/idrifsætte (fællessystemer)
- IT-sikkerhed på koncern-IT-niveau
 - Ledelse
 - Oppebære sikkerhedsansvar
 - Udføre brugeradministration i relation til sikkerhed (adgange mv.)
 - Udføre revision
 - Udarbejde sikkerhedsinstruks
- IT-styring på koncern-IT-niveau
 - Definere og vedligeholde strategi
 - Udarbejde og administrere SLA
 - Generere ledelsesinformation
 - Håndtere kunderelationer
- Fælles Adm./Sekr
 - Ledelse
 - Udføre administration
 - Udføre sekretærarbejde



3.2.3 Organisation

Følgende områder indgår som udgangspunkt i domænet Organisation:

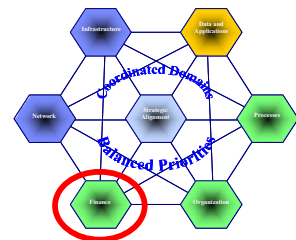
- Ledelse
- Forandringsledelse
- Fælles IT-ressourcer
 - Ressource-balance-plan
 - Roller og ansvar ift. proces-definitioner
 - Kompetence- og udviklingsplan



3.2.4 Økonomi/finansiering

Følgende områder indgår som udgangspunkt i domænet Økonomi/finansiering:

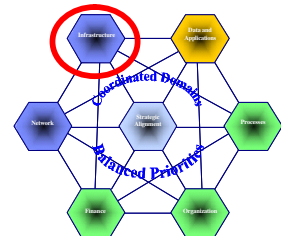
- Betalingsmodel (charge back)
- (Omkostningsstyringsmodel)
- (Leverandør- og kontraktstyring)



3.2.5 Infrastruktur

Følgende områder indgår som udgangspunkt i domænet Infrastruktur:

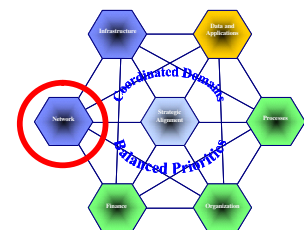
- Serverkonsolidering
- Data(-center)konsolidering



3.2.6 Netværk

Følgende område indgår som udgangspunkt i domænet Netværk:

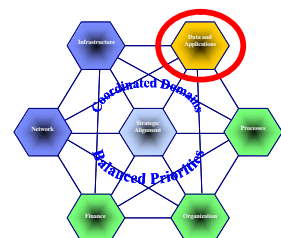
- Netværkskonsolidering
- Netværksoptimering
- Telefoni, men dækkes ikke af dette dokument og dets estimater



3.2.7 Applikationer

Følgende områder indgår som udgangspunkt i domænet Applikationer:

- Konsolidering og standardisering af systemer og applikationer
- Fælles brugerplatform



4. Plan for strategi-koordinering



ITO-modellen bygger på koordinering mellem 7 IT-domæner med en styrende strategi som pejlemærke. Konkret betyder det, at de løsninger, som analyserne for fokusområderne vil pege på (i "Solution Design"), skal evalueres i forhold til de strategiske mål og afledte principper for Koncern-IT. For at understøtte denne evaluering og konkretisere strategien for Koncern-IT planlægges et antal aktiviteter for strategi-koordinering ("Strategic Alignment").

4.1 Aktiviteter

- **Dataindsamling vedrørende strategier for Koncern-IT (KK):**
 - Gældende IT-strategier
 - Gældende politikker, praksisser inden for sikkerhed, system management mv.
 - Vision, mission og mål for Koncern-IT
- **Strategiworkshop (KK-IBM)**
 - **Identificer "business drivers", som Koncern-IT er underlagt**
 - § Eksterne og interne
 - **Identificer kundernes ønsker og behov**
 - § Krav formuleret af Koncern-IT's (kommende) kunder
 - **Identificer målsatte profil som service-leverandør**
 - **Definer "Guiding Principles" (GP)**
 - § GP er evalueringskriterier, der benyttes til at evaluere løsninger og underbygge anbefalinger og beslutninger
 - § GP reflekterer værdier for Koncern-IT, herunder strategiske mål, der sætter rammer og begrænsninger for design og implementering
 - § Hvert GP følges af rationale bag og implikationerne ved at overholde princippet
 - § GP kan formuleres som en beslutningsmodel, hvor principperne er indbyrdes vægtede

Arbejdsform og roller:	KK	IBM
Dataindsamling	Leverer eksisterende dokumentation og er til rådighed for evt. supplerende interviews	Leverer guidance og evt. supplerende interviews
Strategiworkshop	KK deltager workshop med ledelsesmæssige og andre relevante ressourcer	IBM driver, leverer set-up, leverer intellektuel kapital

4.2 Estimat

Forudsætninger for estimater:

Bedre og billigere Koncernservice

- Der deltager et tilstrækkeligt antal beslutningsdygtige ledere fra KK i strategiworkshoppen (IBM forudsætter 5 deltagere fra KK men KK må lægge sig fast på det nødvendige antal)
- IBM anvender 2 konsulenter til forberedelse og gennemførelse af workshop
- IBM anvender 1 konsulent til dokumentation af workshop herunder af Guiding Principles

Strategi	Timer: KK	Ressourcer	Timer: IBM	Ressourcer
Dataindsamling	30	2		
Strategiworkshop	40	5	50	2
Dokumentér Guiding principles			10	1
Timer i alt	70		60	

5. Plan for processer



KK har i dag en række IT-funktioner/services fordelt i forvaltningerne:

- Drift
- Support/service
- Udvikling
- IT-sikkerhed
- IT-styring
- Adm./Sekr

Målet er at transformere disse IT-services og -funktioner samt andre nødvendige Service Management aktiviteter til fælles procesrammer, idet de samles under Koncern-IT.

5.1 Aktiviteter

Følgende aktiviteter planlægges i domænet processer:

- **Udfør dataindsamling:**
 - **Dokumentér ”baseline”/As-Is** (dvs. det udgangspunkt vi står over for i KK mht. IT-services og -funktioner)
 - Input:* Udfør dataindsamling:
 - Gældende IT-organisation(er), roller og ansvar (KK)
 - Gældende service management/drifts-politikker og praksisser (KK)
 - Dokumentation af eksisterende IT-services og -funktioner (KK)
 - § Indholdsbeskrivelse, herunder
 - Dokumentations-status
 - Teknologiunderstøttelse, værktøjer
 - Kundetilfredshed
 - § Placering
 - § Ansvar
 - § Bemanding
 - Output:* Samlet dokumentation af ”baseline” /As-Is
 - **Dokumentér krav til ”TO-BE”** (KK, IBM)
 - Krav til de kommende/ønskede procesrammer, herunder
 - § Strategikrav, herunder ifm. samling i én proces-ramme under Koncern-IT
 - § Evt. standarder
 - § Best practice - ITIL mv.
- **Udfør analyse**
 - *Input:* Analyse
 - § Udvælg og beslut med KK de processer, der er in scope for samling under Koncern-IT (Workshop KK-IBM)

Bedre og billigere Koncernservice

- Kontroller med evt. IT-service-strategi der dokumenterer de IT-services der er nødvendige for at understøtte den nye forretningsmodel under Koncernservice
- Undersøg vigtighed ift. mål for balanced scorecard (importance/performance ranking assessment)
- § Transformer til ITIL-procesrammer³ (KK, IBM)
 - Definer eksisterende aktiviteter indpasning i ITIL-procesrammer (Workshop KK-IBM)
 - *Output:* dokumentation af fælles procesrammer under Koncern-IT
- § Foretag modenhedsundersøgelse samt vurdering af modenhedsbehov for processer in scope (KK, IBM)
- § Vurder behov for bemanning (IBM)
- § Vurder behov for teknologiunderstøttelse (IBM)
- § Vurder placement alternativer (IBM)
 - *Output:* ITIL/PRM-IT-procesramme for processer in scope for Koncern-IT; løsningsalternativer for processer
- **Vurder løsningsalternativer** (KK-IBM)
 - Holdes op i mod krav til TO-BE og input fra Plan for strategi-koordinering
- **Udfør detaljeret analyse**
 - Efter behov for at understøtte anbefalinger
- **Anbefal optimerings- og konsolideringsløsning** (IBM)
 - *Output:* Endelig anbefaling
- **Udfør design af løsning** (IBM)
 - Udarbejdelse af fælles skabelon for dokumentation af de enkelte processer baseret på nedenstående beskrivelse
 - Udfyldning af denne skabelon for 5 processer inkl. hovedflow og tilhørende underflows og rollebeskrivelser
 - Uddannelsesplan
 - Kommunikationsplan
 - Plan for awareness/forankring
 - Krav til værktøjsunderstøttelse
 - Implementeringsplan

Arbejdsform og roller:	KK	IBM
Dataindsamling	Leverer eksisterende dokumentation og er til rådighed for	Leverer guidance og evt. supplerende interviews

³ IBM's erfaringsramme med ITIL fremgår bl.a. af PRM-IT som er en generisk repræsentation af alle de processer, som anvendes inden for informationsteknologi (IT). Det er altså en grundlæggende beskrivelse af alle IT-processer. PRM-IT er en udvidelse til ITIL Service Management, og indeholder relevante dele af andre ITIL bøger. Den løser en del inkonsistenser inden for ITIL V2, og som bl.a. er blevet synlige under udarbejdelse af ITIL V3. *Se i øvrigt whitepaper om PRM-IT*

Arbejdsform og roller:	KK	IBM
	evt. supplerende interviews	
Analyse	KK deltager i ITIL/PRM-IT – workshop med tekniske, ledelsesmæssige og andre udførende ressourcer	IBM driver
Løsningsalternativer		IBM driver
Detaljeret analyse	KK til rådighed for evt. uddybende data/information	IBM driver
Anbefaling til optimerings- og konsolideringsløsning	KK til rådighed for dialog og etablering af indsigt	IBM driver
Design	KK til rådighed for dialog og etablering af indsigt	IBM driver
Sign off	KK godkender	

5.2 Estimat

Forudsætninger for estimater:

- KK anvender 2 ressourcer til drive indsamling af data, men flere ressourcer vil forventeligt være involveret i fremskaffelsen af data
- IBM dokumenterer baseline/As-Is og krav til To-Be på baggrund af materiale leveret af KK
- KK leverer et fra KK's side vurderet nødvendigt antal ressourcer til at arbejde med at analysere og definere processer. Dette arbejde sker primært gennem workshops. IBM vurderer 8 personer ud fra den viden, der skal være til stede om de nuværende forvaltningers organisation. Disse bør have et vist kendskab til nuværende processer/arbejds gange samt beslutningskompetence med hensyn til definitionen af de nye processer.
- IBM forudsætter design - implementering af 5 ITIL-nøgleprocesser
- IBM anvender 2 konsulenter til forberedelse og gennemførelse af workshops

Processer	Timer: KK	Ressourcer	Timer: IBM	Ressourcer
Dataindsamling (supplerende)				
Baseline	50	2	10	1
To-be	40	8	50	2
Analyse				
Udvælg processer in scope	40	8	50	2
Transformer til ITIL-procesrammer	80	8	60	2
Modenhedsvurdering samt suppl vurderinger	40	8	50	2
Vurder løsningsalternativer	30	4	60	2



Bedre og billigere Koncernservice

Processer	Timer: KK	Ressourcer	Timer: IBM	Ressourcer
Udfør detaljeret analyse	10	4	16	2
Anbefal optimerings- og konsolideringsløsning	40	2	16	2
Udfør design	320	8	230	1
Signoff	8	1		
Timer i alt	658		542	

6. Plan for organisation



KK har i dag IT-ressourcer og -ledelser fordelt på de 7 eksisterende forvaltninger. Målet er at samle IT-ressourcer og -ledelse under Koncern-IT, mens forvaltningerne stadig skal kunne håndtere kundeforholdet mod Koncern-IT.

6.1 Aktiviteter

Følgende aktiviteter planlægges i domænet for organisation:

- **Udfør dataindsamling:**
 - **Dokumentér "baseline" /As-Is** (dvs. de nuværende IT-organisationer under KK)
 - Input:*
 - Gældende IT-organisation(er), roller og ansvar (KK)
 - Eksisterende IT-kompetencer (KK)
 - § Hvilke kompetencer indenfor analyse, design, implementering, support mv.
 - § Undersøg evt. kompetencedatabase hos KK
 - Rapport og eller dataindsamling vedrørende organisationens forandringsparathed (KK + evt. IBM)
 - *Output:* Dokumentation af "baseline"/As-Is
 - **Dokumentér krav til "TO-BE"** (KK, IBM)
 - Krav til den kommende organisation, kompetenceprofiler mv., herunder input fra Plan for strategi-koordinering
- **Udfør analyse**
 - Foretag IT-kompetence-evaluering
 - Foretag Gap-analyse: identificer delta mellem de nuværende IT-ressourcer og – kompetencer og de krævede til at understøtte den kommende organisation, processer, teknologi mv. (IBM)
 - § Adresser gap
 - Vurdér behov for uddannelse
 - Vurdér sourcing alternativer
 - Analyser udfordringer mht. forandringsparathed
- **Udfør design af løsning** (IBM)
 - **Definer nye roller, ansvar og kompetencer** (workshop: KK-IBM)
 - **Dokumentér nye roller, ansvar og kompetencer** (KK, IBM)
 - **Udarbejd handlingsplan for forandringsstyring** (KK, IBM)
 - **Udarbejd implementeringsplan med estimater** (IBM)

Arbejdsform og roller:	KK	IBM
Dataindsamling	Leverer eksisterende dokumentation og er til rådighed for	Leverer guidance til datasøgning,

Arbejdsform og roller:	KK	IBM
	supplerende interviews og workshop	interview-guide, workshop-setup
Analyse	KK til rådighed for dialog	IBM driver
Definer nye roller, ansvar og kompetencer	KK deltager i workshop	IBM driver
Dokumentér nye roller, ansvar og kompetencer	KK bidrager	IBM driver
Udarbejd handlingsplan for forandringsstyring	KK bidrager	IBM driver
Udarbejd implementeringsplan	KK bidrager	IBM driver
Sign off	KK godkender	

6.2 Estimat

Forudsætninger for estimater:

- KK anvender 2 ressourcer til at drive indsamling af data, men flere ressourcer vil forventeligt være involveret i fremskaffelsen af data
- IBM dokumenterer baseline/ As-Is og krav til to-be på baggrund af materiale leveret af KK
- KK stiller ressourcer til rådighed, der har kendskab til den nuværende organisation og beslutningskompetence med hensyn til definitionen af de nye roller og ansvar
- KK leverer et fra KK's side vurderet nødvendigt antal ressourcer til at definere roller, ansvar for den nye organisation under Koncern-IT. IBM's vurdering er 10 resourcepersoner ud fra den viden, der skal være til stede om de nuværende forvaltnings organisation
- IBM anvender 2 konsulenter til forberedelse og gennemførelse af workshops

Organisation	Timer: KK	Ressourcer	Timer: IBM	Ressourcer
Dataindsamling:				
Baseline	25	2	10	1
To-be	35	2	35	1
Analyse:				
Gap-analyse			50	2
Forandringparathed			25	1
Definer nye roller, ansvar og kompetencer	150	10	60	2
Dokumentér nye roller, ansvar og kompetencer	30	5	30	2



Bedre og billigere Koncernservice

Organisation	Timer: KK	Ressourcer	Timer: IBM	Ressourcer
Udarbejd handlingsplan for forandringsstyring	10	5	25	1
Udarbejd implementeringsplan	30	2	40	2
Signoff	8	1		
Timer i alt	278		275	

7. Plan for økonomi/finansiering



Koncernservice herunder Koncern-IT opbygges som udgangspunkt omkring en BUM-model, hvor der er fokus på sammenhængen mellem service og betaling samt muligheder for tilkøb af ydelser, udover det aftalte serviceniveau. Det vil bl.a. stille krav om en betalingsmodel ('IT Chargeback' system), hvilket giver god mening, da det vil synliggøre omkostningerne og dermed forbedre mulighederne for omkostningskontrol af IT-ydelser.

7.1 Aktiviteter

Følgende aktiviteter planlægges i domænet for økonomi/finansiering:

- **Udfør dataindsamling:**

- **Dokumentér "baseline"/As-Is** (dvs. de nuværende IT-organisationer under KK)

Input:

- Opgørelse over eksisterende IT-aktiver med så vidt muligt med værdiangivelser (nuværdi, TCO eller andet af primært hardware og software) (KK)
- Infrastruktur-omkostningsplan/budget, (for at vurdere kapital flows og løbende omkostninger i relation til den eksisterende tekniske infrastruktur) (KK)

- § Package software
- § Hardware/software (needed to run the package)
- § Evt. Tredjeparts-hardware/software /værktøjer
- § Desktop hardware/software
- § Kommunikationsudstyr (f.eks. web/tele/video konferencer)
- § Netværks carrier -omkostninger
- § Omkostninger til vedligeholdelse af ovenstående punkter
- § Omkostninger til ekstra medarbejdre (f.eks. eksterne konsulenter)
- § Uddannelsesomkostninger
- § Contractor-omkostninger
- § Interne omkostningsrater
- § Løbende lokationsomkostninger herunder køling og strøm

Output: Samlet dokumentation af "baseline"/As-Is

- **Dokumentér krav til TO-BE** (KK, IBM)

- Hvilket behov er der ifm. det kommende betalingssystem i Koncern-IT
 - § Krav relateret til strategi og mål for Koncern-IT
 - § Capability enablers (KK, IBM)
 - Identifier og prioriter de IT-aktiver, processer og kompetencer, der skal være til stede for at adressere den fremtidige organisation
 - § Evt. udbygninger af eksisterende betalingssystem (KK)

- **Udfør analyse**

- *Input:* Analyse

Bedre og billigere Koncernservice

- § Analyser IT-omkostninger (IBM)
 - Hvilke muligheder for omkostningseffektivisering
 - TCO-analyse eller cost optimization-analyse
- § Analyser Chargeback-metoder i forhold til KK's fremtidige organisation, behov mv. (IBM)
 - Vurder Resource Based, Business Based og Activity Based-metoder (IBM)
 - Bestem de IT-omkostninger der skal indgå i Chargeback-systemet
 - Bestem principper for beregninger
 - Definer aktiviteter/processer for måling, prisfastsættelse, pålæg, revision, rapportering og styring
 - *Output:*
 - § Omkostningseffektiviseringsmuligheder
 - § Potentielle betalingsmodeller
- **Vurder løsningsalternativer** (KK, IBM)
- **Udfør detaljeret analyse** (IBM)
 - Efter behov for at understøtte anbefalinger
- **Anbefal Chargeback-model** (IBM)
 - Strategic fit assessment
 - § afpasset koncern-IT-strategi, mål for balanced scorecard, vision & mission, kundernes behov og ønsker
 - *Output:* Endelig anbefaling af Chargeback model
- **Udfør design af løsning** (IBM)
 - Endelig design af betalingsmodel tilstrækkeligt som grundlag for forståelsesdokument mellem Koncern-IT og de enkelte forvaltninger
 - Specifikation af betalingsmodel i forhold til KK's økonomistyringsmodel
 - Specifikation af "billable unit", forbrugsdata, beregningsmetode
 - Udarbejd implementeringsplan

Arbejdsform og roller:	KK	IBM
Dataindsamling	Leverer eksisterende dokumentation og er til rådighed for supplerende interviews	Leverer guidance til datasøgning, interview-guide
Analyse	KK til rådighed for dialog	IBM driver
Løsningsalternativer		IBM driver
Detaljeret analyse	KK til rådighed for evt. uddybende data/information	IBM driver
Anbefaling til optimerings-konsolideringsløsning	KK til rådighed for dialog	IBM driver

Arbejdsform og roller:	KK	IBM
Design	KK til rådighed for dialog	IBM driver
Sign off	KK godkender	

7.2 Estimat

Forudsætninger for estimater:

- KK anvender 2 ressourcer til at drive indsamling af data, men flere ressourcer vil forventeligt være involveret i fremskaffelsen af data
- IBM dokumenterer baseline/As-Is og krav til to-be på baggrund af materiale leveret af KK
- KK anvender 2 gennemgående resourcepersoner samt 2 specialister til etablering af krav til det nye betalingssystem under Koncern-IT ("TO-BE"), og til at vurdere løsningsalternativer samt til Sign off. Disse ressourcer må have den nødvendige beslutningsdygtighed

Økonomi	Timer: KK	Ressourcer	Timer: IBM	Ressourcer
Dataindsamling				
Baseline	40	2	20	1
To-be	40	4	30	2
Analyse:				
Analyser IT-omkostninger			30	1,5
Analyser chargeback-metoder			40	2
Vurder løsningsalternativer	40	4	20	2
Udfør detaljeret analyse			20	1
Anbefal Chargeback-model			10	1
Udfør design	50	5	150	2
Signoff	30	4		
Timer i alt	180		320	

8. Plan for infrastruktur



Koncern-IT forventes at etablere et fælles datacenter indeholdende decentrale servere (ikke indeholdt i driftsaftale med IBM), storage enheder og andre infrastruktur komponenter som Koncern-IT skal drifte. Der er formentlig et stort optimeringspotentiale ved at gennemføre konsolidering af servere, storage og datacentre.

8.1 Aktiviteter

Følgende aktiviteter planlægges i domænet for infrastruktur:

- **Udfør dataindsamling**
 - **Dokumentér "baseline"/As-Is** (dvs. de nuværende IT-miljøer KK)
 - § *Input:*
 - Oversigt over nuværende datacentre (KK)
 - Placering/lokation
 - Størrelse (kvadratmeter)
 - Strømforbrug
 - Køling
 - Oversigt over samtlige servere (KK)
 - Type/model/version
 - Operativsystem(er) og version
 - Middleware/databaser
 - Kapaciteter (memory og storage)
 - Antal CPU'er og hastighed
 - Evt. High availability konfiguration
 - Placering/lokation
 - Funktion
 - Belastning/utilization
 - Tilhørende SLA
 - Oversigt over storage/SAN enheder (KK)
 - Type/model/version
 - Kapaciteter (memory og storage online og off line)
 - Evt. High availability konfiguration
 - Placering/lokation
 - Funktion
 - Belastning/utilization
 - Tilhørende SLA
 - Tape

- Hardware-arkitektur-oversigt (KK)
 - Systemer bestående af flere servere,
 - Afhængigheder
- § *Output:* Samlet dokumentation af "baseline"/ As-Is
- **Dokumentér krav til TO-BE** (KK, IBM)
 - § Krav afledt af IT-strategi og strategi for Koncern-IT
 - § Business Continuity krav
 - § Dokumenterede krav til udbygnings potentiale og vækstrate
 - § Krav relateret til SLA'er (alle servere og storage enheder bør være omfattet af en SLA)
- **Udfør analyse** (IBM)
 - Analyse
 - § Identificer gaps mellem den nuværende server- og storage-infrastruktur i de syv forvaltninger og kravene til det kommende samlede miljø
 - § Identificer gaps mellem indretningen af de nuværende datacentre og kravene det kommende centrale datacenter
 - § Identificer løsninger til at udfylde gaps, der bl.a. adresserer
 - Arkitektur, herunder logisk og fysisk konsolidering
 - Infrastruktur, herunder hardware, kapacitet, performance
 - Sikkerhed
 - Business Continuity
 - Vækst behov og optimale udbygningstrin
 - *Output:*
 - § Overordnet strategi og plan for flytning af servere og datacentre
 - § Løsningsalternativer for konsolidering af servere og datacentre
- **Vurder løsningsalternativer** (IBM)
- **Udfør detaljeret analyse** (IBM)
 - Efter behov for at understøtte anbefalinger
 - § Beskrivelse af krav til komponenter i fremtidig infrastruktur
 - § Beskrivelse af krav til ydre infrastruktur; datacentre, netværk, etc.
- **Anbefal optimerings- og konsolideringsløsning** (IBM)
 - *Output:*
 - § Endelig anbefaling
 - § Teknisk implementeringsplan
- **Udfør design af løsning** (IBM)
 - Færdigt design, som kan leve op til de eksterne krav
 - Standard basal infrastruktur:
 - § Definerer nødvendige og initiale komponenter

- § Definerer optimale udbygningstrin per understøttet komponent
- § Definerer de understøttede ydelser leveret af den basale infrastruktur
 - Udarbejd implementeringsplan

Arbejdsform og roller:	KK	IBM
Dataindsamling	Leverer eksisterende dokumentation og er til rådighed for supplerende interviews	Leverer guidance til datasøgning, spørgeskemaer efter behov og interview-guide
Analyse	KK til rådighed for dialog	IBM driver
Løsningsalternativer		IBM driver
Detaljeret analyse	KK til rådighed for evt. uddybende data/information	IBM driver
Anbefaling til optimerings-konsolideringsløsning	KK til rådighed for dialog	IBM driver
Design	KK til rådighed for dialog	IBM driver
Sign off	KK godkender	

8.2 Estimat

Forudsætninger for estimater:

- KK anvender 2 ressourcer til at drive indsamling af data, men flere ressourcer vil forventeligt være involveret i fremskaffelsen af data
- IBM dokumenterer baseline/As-Is og krav til to-be på baggrund af materiale leveret af KK
- KK leverer et fra KK's side vurderet nødvendigt antal ressourcer til at deltage i workshops og aktiviteter. IBM's vurdering er 4-10 ressourcer ud fra den viden, der skal være til stede om de nuværende forvaltnings organisation. Ressourcerne skal have detailviden om KK's nuværende infrastruktur samt den nødvendige beslutningskompetence.
- KK anvender 2 gennemgående ressourcer samt 2 specialister til at etablere krav til den nye infrastruktur under Koncern-IT ("To-Be"), til at vurdere løsningsalternativer samt til Sign off.
- IBM anvender 2 konsulenter til forberedelse og gennemførelse af workshops

Infrastruktur	Timer: KK	Ressourcer	Timer: IBM	Ressourcer
Dataindsamling (supplerende)				
Baseline	100	2	20	1
To-be	40	10	40	2
Analyse				
Udfør gap-analyse for server og storage	25	2	50	2

**Bedre og billigere Koncernservice**

Infrastruktur	Timer: KK	Ressourcer	Timer: IBM	Ressourcer
Udfør gap-analyse for datacentre	25	2	50	2
Vurder løsningsalternativer	40	4	60	2
Udfør detaljeret analyse	16	2	16	1
Anbefal optimerings- og konsolideringsløsning	16	2	16	2
Udfør design	80	4	260	2
Signoff	30	4		
Timer i alt	372		512	

9. Plan for netværk



De eksisterende netværksmiljøer søges samlet og optimeret med henblik på understøttelse af den nye organisation. Mens telefoni normalt tilhører dette domæne i ITO modellen er det ikke dækket af denne plan, og der er således heller ikke foretaget estimater af den nødvendige indsats.

9.1 Aktiviteter

Følgende aktiviteter planlægges i domænet for netværk:

- **Udfør dataindsamling**
 - **Dokumentér "baseline"/As-Is** (dvs. de nuværende netværksmiljøer under KK)
 - § *Input:*
 - Topologi(er) over KK's netværk – og samlet netværksarkitektur
 - Oversigt over netværksinfrastruktur, herunder
 - Hardware-komponenter i netværket
 - Netværkstyper
 - Leverandører
 - Kapacitet
 - Nuværende trafikbelastning – oversigter, opgørelser (hvis der ikke findes opgørelser, kan IBM foretage trafikmålinger)
 - Nuværende adgang til netværket
 - Antal slutbruger arbejdsstationer for det nuværende data-netværk
 - Nuværende netværksstyring og drift, herunder benyttede værktøjer til overvågning mv.
 - Oversigt over services, netværket understøtter, herunder applikationer, som er afhængig af netværket
 - Oplysninger om SLA'er knyttet til netværket
 - Nuværende netværks-omkostninger, herunder
 - Linie-/båndbreddeomkostninger, opgraderingsomkostninger,
 - § *Output:* Samlet dokumentation af "baseline"/As-Is
 - **Dokumentér krav til TO-BE** (KK, IBM)
 - § Strategiske krav til det kommende netværksmiljø – input fra Plan for strategi-koordinering
 - § Relaterede specifikke krav for bl.a. arkitektur, adgang, performance, kapacitet, resilience, service-understøttelse, redundans, funktionalitet mv. (Workshop: KK-IBM)
- **Udfør analyse** (IBM)
 - *Input:* Analyse
 - § Identificer gap mellem de nuværende netværksmiljøer i de syv forvaltninger og kravene til det kommende netværksmiljø

§ Identificer løsninger til at udfylde gaps, der bl.a. adresserer:

- Arkitektur, herunder logisk og fysisk konsolidering
- Infrastruktur, herunder hardware, kapacitet, performance
- Sikkerhed
- Netværksstyring

○ *Output:*

§ Løsninger til et optimeret, konsolideret netværksmiljø

- **Vurder løsningsalternativer** (IBM)
- **Udfør detaljeret analyse** (IBM, KK)
 - Efter behov for at understøtte anbefalinger
 - § Beskrivelse af krav til komponenter i fremtidig netværksløsning
 - § Beskrivelse af krav til ydre infrastruktur; datacentre, føringer, etc.
- **Anbefal optimerings- og konsolideringsløsning** (IBM)
 - *Output:* Endelig anbefaling inclusive Network Conceptual Design
- **Udfør design af løsning** (IBM)
 - Færdigt design, som kan leve op til de eksterne krav
 - § Viderefør Network Conceptual Design til overordnet design standard netværkskomponenter
 - § Skabe overordnet beskrivelse af linie- og båndbreddebehov
 - Udarbejd implementeringsplan

Arbejdsform og roller:	KK	IBM
Dataindsamling	Leverer eksisterende dokumentation og er til rådighed for supplerende interviews samt workshop	Leverer guidance til datasøgning, interview-guide samt set-up til workshop
Analyse	KK til rådighed for dialog	IBM driver
Løsningsalternativer		IBM driver
Detaljeret analyse	KK til rådighed for evt. uddybende data/information	IBM driver
Anbefaling til optimerings-konsolideringsløsning	KK til rådighed for dialog	IBM driver
Design	KK til rådighed for dialog	IBM driver
Sign off	KK godkender	

9.2 Estimat

Forudsætninger for estimater:

Bedre og billigere Koncernservice

- Det forudsættes at der er et potentiale for konsolidering og optimering af netværksmiljøet, som KK ønsker at udnytte
- KK anvender 2 ressourcer til drive indsamling af data, men flere ressourcer vil forventeligt være involveret i fremskaffelsen af data
- KK leverer ressourcer med detailviden om KK's nuværende netværk (herunder evt. ansvarlig for kontakt med WAN-leverandør) samt den nødvendige beslutningskompetence
- IBM dokumenterer baseline/As-Is og krav til to-be på baggrund af materiale leveret af KK
- KK anvender 2 gennemgående ressourcer samt 2 specialister til at etablere krav til det nye netværksmiljø under Koncern-IT ("TO-BE"), til at vurdere løsningsalternativer samt til Sign off
- IBM anvender en netværkskonsulent og en gennemgående IT-konsulent

Netværk	Timer: KK	Ressourcer	Timer: IBM	Ressourcer
Dataindsamling				
Baseline	30	2	50	1
To-be	40	4	40	1
Analyse			70	2
Vurder løsningsalternativer	40	4	20	2
Udfør detaljeret analyse			30	2
Anbefal optimerings- og konsolideringsløsning			10	2
Udfør design			200	2
Signoff	30	4		
Timer i alt	140		420	

10. Plan for applikationer



Følgende områder indgår som udgangspunkt i domænet generelle Applikationer, dvs. ikke fag systemer:

- Konsolidering og standardisering af systemer og applikationer
- Fælles brugerplatform

10.1 Aktiviteter

Følgende aktiviteter planlægges i domænet for applikationer:

- **Udfør dataindsamling**
 - **Dokumentér "baseline"/ As-Is** (dvs. de nuværende systemer og applikationer i forvaltningerne)
 - § *Input:*
 - Oversigt over nuværende system- og applikationssoftware (KK)
 - Navn
 - Funktion
 - Anvendt version
 - Source (købt eller udviklet)
 - Leverandør/udvikler
 - Installationsår
 - Teknisk arkitektur (operativ system og middleware)
 - Primære brugere
 - Ansvar for vedligehold og udvikling
 - Oversigt over nuværende brugerplatforme (KK)
 - HW konfiguration (CPU, Memory)
 - Operativsystem(er) og version
 - Liste over software installeret
 - Funktion
 - Primære lokationer
 - Antal brugere
 - § *Output:* Samlet dokumentation af "baseline"/ As-Is
 - **Dokumentér krav til TO-BE** (workshop: KK, IBM)
 - § Krav afledt af IT-strategi og strategi for Koncern-IT
 - § Forretningsmæssige krav
- **Udfør analyse**
 - Analyse
 - § Identificer eventuelle gaps mellem den nuværende applikations portfolio i de syv forvaltninger og kravene til det kommende koncern IT

- § Identificer eventuelle gaps mellem de nuværende brugerplatforme og de fremtidige krav
- § Identificer løsninger til at udfylde gaps, der bl.a. adresserer
 - Logisk og fysisk konsolidering af applikationer og system software
 - Standardisering af brugerplatforme
 - Sikkerhed
 - Administration og vedligehold
- *Output:*
 - § Overordnet strategi og plan for konsolidering og standardisering af applikationer og systemsoftware
 - § Løsningsalternativer for standardisering og konsolidering af brugerplatforme.
- **Vurder løsningsalternativer** (IBM)
- **Udfør detaljeret analyse** (KK, IBM)
 - Efter behov for at understøtte anbefalinger
- **Anbefal optimerings- og konsolideringsløsning** (IBM)
- **Udfør design af løsning** (IBM)
 - Overordnet design af standard applikationsplatforme
 - Beskrivelse af nødvendig portefølje af systemsoftware og støtte systemer til fremtidig applikationsplatform
 - Udarbejd implementeringsplan

Arbejdsform og roller:	KK	IBM
Dataindsamling	Leverer eksisterende dokumentation og er til rådighed for supplerende interviews samt workshop	Leverer guidance til datasøgning, spørgeskemaer efter behov, interview-guide samt set-up til workshop
Analyse	KK til rådighed for dialog	IBM driver
Løsningsalternativer		IBM driver
Detaljeret analyse	KK til rådighed for evt. uddybende data/information	IBM driver
Anbefaling til optimerings-konsolideringsløsning	KK til rådighed for dialog	IBM driver
Design	KK til rådighed for dialog	IBM driver
Sign-off	KK godkender	

10.2 Estimat

Forudsætninger for estimater:

Bedre og billigere Koncernservice

- KK anvender 2 ressourcer til drive indsamling af data, men flere ressourcer vil forventeligt være involveret i fremskaffelsen af data
- IBM dokumenterer baseline /As-Is og krav til to-be på baggrund af materiale leveret af KK
- KK leverer et fra KK's side vurderet nødvendigt antal ressourcer til at deltage i workshops. IBM's vurdering er 4-10 ressourcer ud fra den viden, der skal være til stede om de nuværende forvaltningers organisation. Ressourcerne skal have detailviden om KK's nuværende applikationer og system software samt den nødvendige beslutningskompetence.
- IBM anvender 2 konsulenter til forberedelse og gennemførelse af workshops

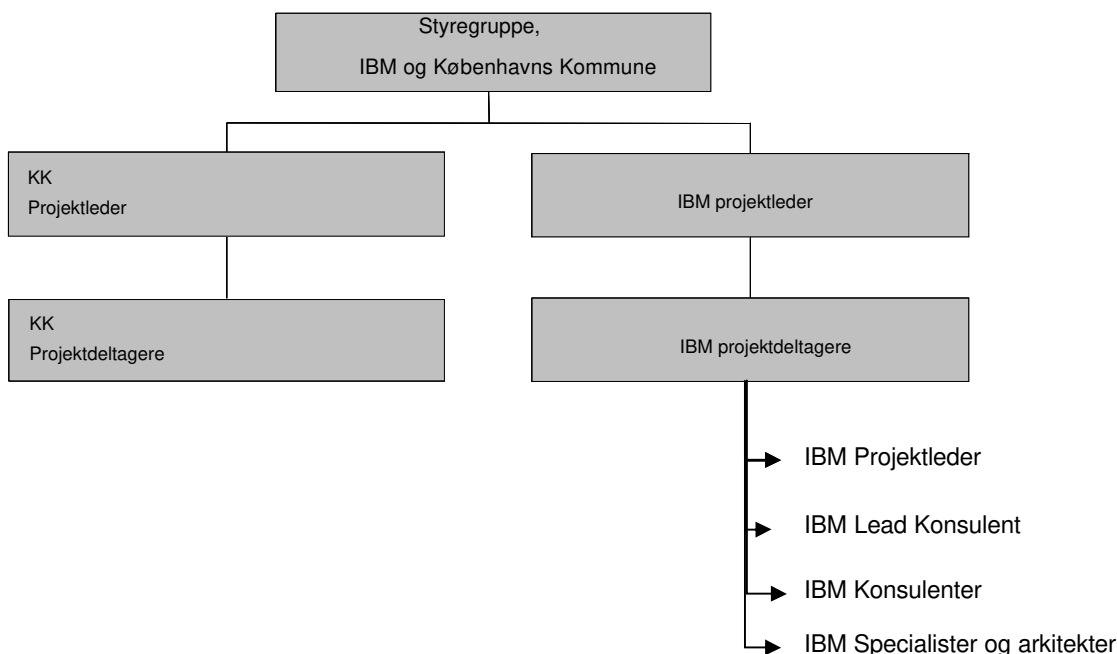
Applikationer	Timer: KK	Ressourcer	Timer: IBM	Ressourcer
Dataindsamling (supplerende)				
Baseline	50	2	20	1
To-be	40	10	50	2
Analyse				2
Identificer gaps for applikationer	40	4	30	1
Identificer gaps for brugerplatforme			24	1
Identificer løsninger			100	2
Vurder løsningsalternativer	80	10	30	2
Udfør detaljeret analyse	10	4	40	2
Anbefal optimerings og konsolideringsløsning	10	4	60	1
Udfør design	80	10	240	2
Signoff	310		594	

11. Projektorganisation og –styring for fase 2

I dette afsnit beskrives projektorganisationen samt processerne for projektstyring for fase 2 projektet.

11.1 Projektorganisation

Det er et omfattende projekt Københavns Kommune står overfor, og det er vigtigt, at der er en velfungerende struktur for projektets daglige ledelse samt en styregruppe, som effektivt kan håndtere problemstillinger og tage beslutninger. IBM foreslår derfor følgende projektorganisation:



Ansvarsfordeling

Styregruppen består af repræsentanter fra både Københavns Kommune og IBM på ledelsesniveau, således at der er kompetence til at træffe afgørelser m.h.t. projektets økonomi og tidsplan. Styregruppemøder afholdes efter behov. Hver part kan indkalde et møde med 5 arbejdsdages varsel, hvis det skønnes nødvendigt.

Hver part udnævner en projektleder. De to projektledere er ansvarlige for hver sine dele af projektet, som angivet nedenfor, og kommunikerer og koordinerer med hinanden for at sikre rettidig og planlagt gennemførelse. De to projektledere deltager i styregruppemøderne.

IBM's projektleder er overordnet ansvarlig for gennemførelsen af IBM's aktiviteter, som specificeret i dette dokument. KK's projektleder er ansvarlig for KK's deltagelse og aktiviteter i dokumentet, der er angivet som KK's ansvar, samt for opfyldelsen af de angivne kundeforpligtelser.

11.2 Projektstyring

Projektstyring er de overordnede styringsmekanismer, som sikrer projektets fremdrift og kvalitet.

11.2.1 Dokumentkontrol

Alle dokumenter skabt under dette projekt skrives på dansk. Dette gælder såvel mødereferater som anden projektdokumentation.

IBM afleverer dokumentation på papir og i elektronisk format i projektets quickplace, som er IBMs web-baserede værktøj til strukturering af information i f.eks. et projekt. Dette fungerer som en del af projektets projektarkiv. Dokumentationen er udarbejdet således, at den er let at vedligeholde.

IBM's projektleder opbevarer en kopi af al projektdokumentation, som sendes mellem KK og IBM.

Der foretages ændringskontrolprocedure for frigivelse af nye dokumentversioner. Når nye versioner / udgaver / modifikationer kan frigives, indlægges de i projektarkivet med ny versionskode, og information om ændringernes eller udvidelsernes indhold registreres.

11.2.2 Sikkerhed

Alle dokumenter produceret i forbindelse med projektet vil være fortrolige og kun benyttet af kontraktens parter.

Hver part er ansvarlig for sikkerhed på egen lokalitet.

11.2.3 Lokalteter og udstyr

Arbejdet udføres som udgangspunkt på Københavns Kommunes rådhus. KK stiller alle sædvanlige projektfaciliteter til rådighed, herunder projektløse indrettet med:

Adgangskort til IBM's projektdeltagere, hvis det der nødvendigt (herunder på nogle forudbestemte tidspunkter adgang fra 8-24)

Arbejdspladser til IBM's projektdeltagere

Plads til testopstilling og adgang til telefonnettet og netværket

Printertilslutning

Telefoner

Internetforbindelse

11.2.4 Ændringsstyring

Projektet anvender IBM's normale procedurer for ændringsstyring. Enhver ændring skal dokumenteres i en skriftlig ændringsanmodning. Ændringsanmodningen vil bl.a. omfatte eventuelle umiddelbare konsekvenser for projektets tidsplan og økonomi. IBM's projektleder vedligeholder en ændringslog.

Ændringer, som har indflydelse på projektets økonomi, tidsplan eller kvalitet, vil blive forelagt styregruppen. Styregruppen skal godkende ændringerne, før de kan iværksættes.

Projektledelsen (KK og IBM) beslutter i fællesskab mindre ændringer, som ligger indenfor såvel projektets økonomiske som målmæssige rammer.

11.2.5 Fremdriftsstyring

Fremdriften af projektet styrer IBM ved hjælp af:

- Projektmøder efter behov - der følges op på fremdrift og rapporteres internt ugentligt
- Projektstyregruppe møder holdes som udgangspunkt en gang månedligt, men oftere hvis der er behov for det.
- Projektstatus rapporter udsendes hver måned før styregruppemødet

11.2.6 Sikring af projektkvalitet

Projektledelsen (KK og IBM) er gensidigt ansvarlig for at sikre kvalitet i projektarbejde samt projektleverancer. IBM inkorporerer kvalitetssikring i projektplanen v. hj. af bl.a. reviews (herunder peer interviews) af leverancer og dokumenter, fortrinsvis udført af personer, der er uafhængige af projektet, hvis det er praktisk gennemførligt.

Projektet er ligeledes omfattet IBM's interne reviews, som regelmæssigt gransker projektets status og kvalitet, for at sikre at leverancen har den rette kvalitet, og at projektet afvikles tilfredsstillende for såvel KK som IBM.

Medvirkende til en høj kvalitet generelt, er brugen af IBM's metoder, herunder specielt IBM's projektmetode "World Wide Project Management Method" (WWPMM), som sikrer at IBM's projekter styres ensartet og konsekvent.

Projektledelse	Timer: KK	Ressourcer	Timer: IBM	Ressourcer
Løbende projektledelse	403	1	451	1

12. Efterfølgende faser

Detaljeret design, transition og implementering kan starte i 2007, når grunddesign af en eller flere løsninger er klar. IBM anbefaler oprettelse af en projektorganisation, der kan koordinere alle implementeringsaktiviteter, håndhæve en samlet implementeringsstrategi samt varetage den overordnede økonomi.

Implementeringsstrategien fastlægger den overordnede metode for implementering af organisation, teknologi mv., og medtager også de besluttede retningslinjer for kommunikation og forandringsledelse.

I koordination med implementeringsstrategien defineres en integreret implementeringsplan, med udgangspunkt i de separate implementeringsplaner der er udarbejdet i fase 2 (design), der som et iterativt dokument bl.a. inkluderer:

- De samlede delprojekter og arbejdsplaner for alle berørte domæner/løsninger
- Sekvens, pace og afhængigheder for alle aktiviteter og initiativer
- De nødvendige værktøjer
- Kommunikationsplanlægning
- Plan for forandringsledelse
- Ressourcestyring
- Projektprioritering
- Track and trace -faciliteter

Den integrerede implementeringsplan bør fastlægges med markant involvering af KK's ledelse.