



Kommunalreform



BARCODE

Vejledning om overdragelse af it-systemer i forbindelse med kommunalreformen



Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling

Regeringen
KI
Amtsrådsforeningen
Københavns Kommune
Frederiksberg Kommune



Vejledning om overdragelse af
it-systemer i forbindelse med
kommunalreformen

Udgivet af:
Videnskabsministeriet

Ministeriet for Videnskab,
Teknologi og Udvikling
Bredgade 43
1260 København K

Telefon: 3392 9700
Fax: 3332 3501

Publikationen udleveres gratis
Så længe lager haves, ved
henvendelse til:

IT- og Telestyrelsen. danmark.dk
Telefon: 1881
sp@itst.dk
www.netboghandel.dk

Publikationen kan også hentes
på Videnskabsministeriets
Hjemmeside: <http://www.vtu.dk>
ISBN (internet): 87-91702-04-6

Tryk: Grefta Tryk A/S

Oplag: 500
ISBN: 87-91702-03-8

>

Vejledning om overdragelse af it-systemer i forbindelse med kommunalreformen

Regeringen
KL
Amtsrådsforeningen
Københavns Kommune
Frederiksberg Kommune
juli 2005

Indhold

>

1.	Indledning	7
1.1	Formål	8
1.2	Målgruppe	9
1.3	Referencer	10
2	Resumé	11
2.1	Scenarier	12
2.1.1	Brug af nuværende løsning	12
2.1.2	Konsolidering af nuværende løsning i det eksisterende driftsmiljø	12
2.1.3	Etablering af af ny løsning	12
2.2	Fokusområder	12
2.3	Vejledningens indhold og læsevejledning	14
2.3.1	Kortlægning	14
2.3.2	Valg af scenarie	15
2.3.3	Planlægning	15
2.3.4	Gennemførelse, afslutning og evaluering af projektet	15
2.3.5	Bilag	16
3	Før man går i gang med overdragelsen	17
3.1	Projektomfang	19
4	Kortlægning af systemer der skal overdrages	20
4.1	Forberedelse og planlægning af kortlægningsfasen	20
4.1.1	Projektorganisation	20
4.1.2	Projektaftale	21
4.2	Elementer i kortlægningen	21
4.2.1	Informationsindsamling og vurdering	22
4.2.2	Hovedområder der skal kortlægges	22
4.3	Systemets elementer og dets kvalitet	23
4.3.1	Hvad skal overdrages ?	23
4.3.2	Systemets data	23
4.3.3	Systemets platform og infrastruktur	24
4.3.4	Vurdering af system- og platformskomponenter	25
4.4	Systemets status	27
4.4.1	Igangværende/planlagte releases	28
4.4.2	Fejlrapporter og fejlstatistik	28
4.4.3	Driftsrapporter	28
4.5	Systemets kontekst	29
4.5.1	Systemets forankring	29
4.5.2	Dokumentation relateret til systemet	29
4.6	Vurdering af match mellem system og ny kontekst	31
4.7	Kortlægningens resultater	31
5	Valg af relevant overdragelsesscenarie	33
5.1	De tre scenarier	33
5.1.1	Scenarie 1: Brug af nuværende løsning	33
5.1.2	Scenarie 2: Konsolidering af nuværende løsning	34

5.1.3	Scenarie 3: Etablering af ny løsning	34
5.2	Valg af scenarie	34
5.2.1	Forretningskritisk	34
5.2.2	Tidsmæssig udstrækning	34
5.2.3	Fremtidssikring	35
5.3	Overblik over parametre	35
6	Planlægning	36
6.1	Projektorganisation	36
6.1.1	Underleverandører	36
6.2	Hvorfor planlægning og hvordan?	37
6.3	Justering af kontraktgrundlag	40
6.3.1	Driftsaftale og Service Level Agreement	41
6.3.2	Krav om skriftlig kontrakt med databehandlere	42
6.4	Systemets komponenter	42
6.4.1	Dokumentation	42
6.5	Opbygning af platform og infrastruktur	43
6.5.1	Kapacitet	43
6.5.2	Hardware	44
6.5.3	CPU	45
6.5.4	Diske	45
6.5.5	Netværk	45
6.5.6	Pc'ere	45
6.5.7	Andet	46
6.6	Basissoftware	46
6.7	Data	47
6.7.1	Konvertering	47
6.7.2	Anvendelse	48
6.8	Udviklingsopgaver og videreudvikling	49
6.9	Håndtering af midlertidige løsninger	49
6.10	Test	50
6.10.1	Formelle tests inden idriftsættelse	51
6.11	Idriftsættelse	52
6.12	Implementering i modtagerorganisationen	52
6.13	Planlægningens resultater	53
7	Gennemførelse af projektet	54
8	Afslutning og evaluering af projektet	55
8.1	Overdragelse til drift	55
8.2	Oprydning	55
8.2.1	Hardware	55
8.2.2	Software	55
8.2.3	Data	56
8.2.4	Andet	56
8.3	Arkivering af projektdokumentation	56
8.4	Projektevaluering	56
	Bilag 1 – Kommissorium for udarbejdelse af vejledning om overdragelse af it-systemer	58
	Bilag 2 – Eksempel på model for planlægning i forbindelse med sammenlægning af it-systemer	60
	Bilag 3 – Fælles projektrammer	71
	Bilag 4 – Kortlægningsresultater	72
	Bilag 5 – Valg af scenarie	73

Bilag 6 – Typiske risikoområder	74
Bilag 7 – Forslag til aktiviteter i en projektplan	76
Bilag 8 – Overvejelser ved aftale om underleverancer	78
Bilag 9 – Nedbrydning af konfigurationsstyringsdokumentation	79
Bilag 10 – Systemmatricemetoden	90
Bilag 11 – Dokumentation af datamodeller og databaser	92
Bilag 12 – Test	94
Bilag 13 – Uddannelse	95
Bilag 14 – Arkivmæssige forhold	97
Bilag 15 – Hensyn til databeskyttelse	99
Bilag 16 – Projektevaluering	103

1. Indledning

>

Regeringen nedsatte i september 2004 en tværministeriel arbejdsgruppe med det formål at undersøge it-mæssige udfordringer i forbindelse med kommunalreformen, herunder særligt udfordringer der har berøring med det statslige område, og fremkomme med anbefalinger til eventuelle tiltag til imødekommelse af udfordringerne.

Arbejdsgruppen har bestået af repræsentanter fra Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, Finansministeriet, Indenrigs- og Sundhedsministeriet, Skatteministeriet, Justitsministeriet, Beskæftigelsesministeriet, Økonomi- og Erhvervsministeriet, Undervisningsministeriet, Socialministeriet og Miljøministeriet.

Arbejdsgruppen fremlagde sin første indledende kortlægning af tværgående it-mæssige udfordringer for regeringen i november 2004. Arbejdsgruppen anbefalede blandt andet, at der blev udarbejdet en fælles vejledning om overdragelse af it-systemer i forbindelse med kommunalreformen i samarbejde med de kommunale parter. De kommunale parter blev herefter inviteret til at deltage i arbejdet med vejledningen på baggrund af et fælles kommissorium (*Bilag 1 – Kommissorium for udarbejdelse af vejledning om overdragelse af it-systemer*).

Vejledningen skal kunne fungere som en generel ramme for overdragelse af it-systemer i forbindelse med kommunalreformen, som der er enighed om mellem regeringen, amterne og kommunerne. Den skal dermed bidrage til at danne et fælles grundlag for de praktiske opgaver i forbindelse med overdragelse af it-systemer mellem afgivende og modtagende myndigheder på tværs af den offentlige sektor og den nødvendige planlægning og aftaleindgåelse i den forbindelse.

Vejledningen har karakter af anbefalinger og indeholder ikke forpligtende bestemmelser. På det kommunale og amtskommunale område fungerer vejledningen som et supplement til eksisterende og kommende vejledninger på disse områder.

Vejledningen berører ikke de økonomiske rammebetingelser for offentlige myndigheder i forbindelse med overdragelse af it-systemer i forbindelse med kommunalreformen.

På nogle områder er fællesoffentlige samarbejder i gang. Det skal i disse tilfælde afdækkes, om nogle af disse samarbejder helt eller delvist får betydning for det, der skal overdrages.

På miljøområdet er iværksat et projekt med deltagelse fra Miljøministeriet, Kommunernes Landsforening, Amtsrådsforeningen og Den Digitale Taskforce. Projektets formål er at sikre forvaltningsgrundlaget på miljøområdet i forbindelse med gennemførelsen af kommunalreformen og at sikre det grundlæggende formål om effektiv, digital forvaltning på miljøområdet på længere sigt. Projektet fokuserer på de systemer, der skal håndteres i fællesskab, men vil også komme med en anbefaling om hvilke øvrige systemer, der bør videreføres. Sidstnævnte systemer vil blive et lokalt anliggende og dermed et mål for denne vejledning. Mere om tiltagene på miljøområdet kan ses på www.miljoeforvaltning.dk.

Tilsvarende er der igangsat initiativer på beskæftigelsesområdet i forhold til understøttelsen af de fremtidige jobservicecentre. På CPR-området arbejdes med

>

forberedelser på datakonverteringer i forbindelse med kommunesammenlægningerne. Hertil kommer, at der blandt andet på sundhedsområdet, socialområdet og vejområdet er igangsat et arbejde med at adressere de it-mæssige udfordringer i forhold til kommunalreformen.

Endelig er der igangsat et arbejde med sikring af adgang til statslige systemer i de fremtidige kommunale borgerservicecentre, som kommunerne får mulighed for at etablere i forbindelse med kommunalreformen. I regi af Videnskabsministeriet er der i samarbejde med de kommunale parter blandt andet igangsat et tværgående arbejde med ensartede retningslinjer for brugerstyring og adgangskontrol til offentlige it-systemer og nemmere adgang til offentlige data på tværs af myndighedsgrænser.

Vejledningen er i løbet af foråret 2005 blevet udarbejdet af arbejdsgruppen i samarbejde med KL, Amtsrådsforeningen, Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune samt Datatilsynet og Statens Arkiver. IBM har bidraget med konsulent-assistance i forbindelse med udarbejdelsen. Rambøll Management har bidraget i forbindelse med udarbejdelsen af *Bilag 2 - Eksempel på model for planlægning i forbindelse med sammenlægning af it-systemer*.

1.1 Formål

I forbindelse med kommunalreformen skifter mange opgaver ansvar på tværs af kommuner, amter og statslige myndigheder. Dette nødvendiggør flytning af it-systemer på tværs af de involverede parter. Herudover står mange kommuner og amter over for den udfordring, at systemerne skal overføres til nye sammenlagte enheder. Af hensyn til sikker og uafbrudt drift og minimering af risici nødvendiggør overflytningerne en god og rettidig planlægning.

Vejledningen har til formål at hjælpe modtagende og afgivende myndighed med denne planlægning, samt at synliggøre behovet for at starte planlægningen i god tid. Vejledningen gennemgår de aktiviteter, som modtagende og afgivende myndighed skal aftale udførelsen af. Det drejer sig i korthed om en gennemgang af følgende overordnede punkter:

- > Hvordan kortlægges situationen?
 - > Hvordan analyseres det nuværende it-system?
 - > Hvordan specificerer man den modtagende og afgivende myndigheds it-mæssige påvirkning af overdragelsen?
- > Valg af strategi for overførsel
 - > Der er tre overordnede strategier, en modtagende myndighed kan vælge at følge:
 - > Fortsat anvendelse af den nuværende it-løsning
 - > Tilretning eller konvertering af eksisterende it-løsning
 - > Etablering af ny it-løsning

>

- > Hvordan vurderes fordele, ulemper og afhængigheder for hver af de tre strategier?
 - > Hvilke parametre har betydning for den optimale beslutning?
 - > Etablering af projektplan
- > Særlige opmærksomhedsfelter
 - > Beskrivelse af de enkelte aktiviteter, som skal overvejes i forbindelse med overførsel af et it-system fra en myndighed til en anden.

Vejledningen er en projektvejledning, der forholder sig til områder som systemdokumentation, datakonvertering og test. Vejledningen forholder sig herudover til afhængigheder i forhold til for eksempel aftaler om dataudveksling, behov for uddannelse, kontraktmæssige forhold, lovmæssige krav i forhold til behandling af persondata og arkivering.

Valget af emner og omfanget af de problemstillinger, der behandles i vejledningen, er målrettet de særlige forhold, der gør sig gældende i forbindelse med implementeringen af kommunalreformen.

Hvor det er relevant, indeholder vejledningen tjeklister, som kan hjælpe til et hurtigt overblik over de punkter, der bør overvejes inden for det pågældende område, herunder eksterne afhængigheder som for eksempel eksterne leverandørers evne til at levere på et bestemt tidspunkt.

Der gives endvidere referencer til eksternt information, hvor læseren kan lære mere om relaterede metoder og forhold, for eksempel beskrivelse af generelle metodikker til projektledelse, der ligger uden for denne vejlednings formål.

Vejledningen fokuserer således på aktiviteter, der kan relateres direkte til et it-system, der skal overføres mellem to uafhængige myndigheder. Det drejer sig om følgende to forhold:

- > Minimering af risiko for afbrydelser i opgavevaretagelsen
- > Etablering af "fælles sprog" for aftaler mellem modtagende og afgivende myndighed.

1.2 Målgruppe

Vejledningen retter sig især mod projektlederne i de organisationer, der skal afgive og modtage it-systemer. Vejledningens indledende afsnit kan dog også læses af beslutningstagere inden for de berørte opgaveområder med henblik på dannelse af et overblik over de nødvendige strategiske beslutninger, der bør tages i forbindelse med afgivelse og modtagelse af it-systemer. Der er endvidere udarbejdet en kort version af vejledningen, der giver et overblik over disse strategiske beslutninger.

1.3 Referencer

Lov om visse proceduremæssige spørgsmål i forbindelse med kommunalreformen –
www.ft.dk

Aftale om strukturreform, juni 2004 -
www.im.dk/publikationer/strukturaftale/index.html

Amtsrådsforeningen: *Principper for valg af IT-systemer i regionerne -*
www.arf.dk/DigitaleAmter/DigitalForvaltning/Vejledninger/PrincipperForValgAfIT-systemerIRegionerne.htm

KL: *Temaguide om it og kommunesammenlægninger -*
www.kl.dk/kommunesammenlægning

KL: *Procesguide for opgaveflytninger -* www.kl.dk/329652

KL: *KL's it-markstudie -* www.kl.dk/markstudie

KL: *Metoder og værktøjer til analyse og optimering af arbejdsgange -*
www.kl.dk/267899

Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling: *Håndbog i arkitektur for digital forvaltning -* www.oio.dk/arkitektur/publikationer

Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling: *OIO-Kataloget over offentlige it-standarder –* <http://standarder.oio.dk>

Statens Arkiver: *Kommunalreformen og de kommunale arkivalier -*
www.sa.dk/sa/statatmtkom/diverse/kom_reform_links.htm

Konkurrencetilsynet: *Udbud og kommunalreform -*
www.ks.dk/publikationer/udbud/2004/komref/

Miljøministeriets kommunalreform-sider: www.miljoeforvaltning2007.dk/

Center for IT-Anvendelse (Det Digitale Nordjylland): *Analyseværktøjer til it-kortlægning -* www.cita.dk/Projekter/ItArkitektur_analyse/Opgoerelsesskemaer.htm

2 Resumé

>

Mange offentlige myndigheder står i de kommende år over for en stor it-mæssig udfordring, når de mange ændringer af opgaveplaceringer og sammenlægninger som følge af kommunalreformen skal gennemføres. Det er afgørende, at løsningerne fokuseres i retning af understøttelse af den modtagende myndigheds strategiske mål og forretning. Dette kræver ledelsesmæssig opbakning og engagement.

Det følger af loven om visse proceduremæssige spørgsmål i forbindelse med kommunalreformen, at den eller de myndigheder, hvortil en opgave overføres, den 1. januar 2007 overtager den del af den afgivende myndigheds aktiver og passiver, der knytter sig til opgaven. Herunder overtages it-systemer samt rettigheder og pligter, der udelukkende knytter sig til opgaven, og en forholdsmæssig del af de øvrige aktiver og passiver.

Tidsplanen for overførsel af aktiver og passiver, herunder it-systemer, er efter loven følgende:

- > Den 1. januar 2006 træder de nye sammenlægningsudvalg i funktion.
- > Den 1. januar 2006 er deadline for, hvornår den myndighed, der skal afgive opgaver, senest skal forelægge et aftaleudkast om deling af aktiver og passiver, herunder it-systemer, for den eller de myndigheder, der skal modtage opgaverne.
- > Den 1. april 2006 er deadline for, hvornår afgivende og modtagende myndighed skal være blevet enige om et aftaleudkast - herefter indkaldes delingsrådene.
- > Den 1. juni 2006 er deadline for, hvornår delingsrådet træffer afgørelse om fordeling af aktiver og passiver, hvis der ikke forinden er opnået enighed.
- > Den 1. januar 2007 overføres aktiver og passiver til de nye kommuner, og de nye kommunalbestyrelser indsættes i stedet for de gamle kommunalbestyrelser og sammenlægningsudvalgene.

Det er vigtigt, at alle myndigheder i god tid kommer i gang med planlægningen og gennemførelsen af opgaverne i forbindelse med overdragelsen af it-systemer. Erfaringer fra sammenlægningen på Bornholm, viser, at det kræver en stor planlægningsindsats at gennemføre en sammenlægning. Vejledningen indeholder en række råd om, hvordan man i praksis kommer i gang.

Sammenlægning og overdragelse af it-systemer er en kompleks opgave. Det er en udbredt opfattelse, at der blot er tale om at overføre it-systemer fra en myndighed til en anden, uden at der er behov for at foretage ændringer. Man skal dog være opmærksom på, at kompleksiteten kan forøges ved, at løsningen eventuelt skal deles, og fordi historik og grænseflader ændres. Hertil kommer, at mange organisationer i forbindelse med kommunalreformen vil have flere projekter i luften samtidigt, som overdragelsen af det enkelte system skal koordineres i forhold til.

Der anvendes i vejledningen en generisk model, hvor der fokuseres på kortlægning og planlægning. Modellen beskriver tre forskellige overordnede scenarier for overdragelsen og lægger op til, at beslutningen om valg af scenarie træffes i lyset af overdragelsens kompleksitet og myndighedens ambitionsniveau. Erfaringen viser, at

især kortlægningen af systemet kan tage længere tid end forventet, idet it-systemer ofte ikke er så veldokumenterede og forankrede som forventet.

2.1 Scenarier

Vejledningen tager udgangspunkt i tre overordnede scenarier, der som udgangspunkt skal tages stilling til valg af:

- > Brug af nuværende løsning
- > Konsolidering af nuværende løsning i det eksisterende driftsmiljø
- > Etablering af ny løsning

2.1.1 Brug af nuværende løsning

En lang række faktorer kan tale for at vælge dette scenarie. Især vil en meget kort tidsplan tale for, at mindst muligt ændres. Selv om det ikke er det optimale system, som overføres, vil der være stor sandsynlighed for, at systemet umiddelbart vil kunne bringes til at virke i den nye sammenhæng. Imod scenariet taler det forhold, at ændringer i omgivelserne kan betyde, at der kan være områder, hvor systemet ikke lever op til de krav, som modtagerorganisationen stiller. Der kan være behov for ”lappeløsninger”, og dette kan vanskeliggøre brugernes daglige systemanvendelse.

2.1.2 Konsolidering af nuværende løsning i det eksisterende driftsmiljø

Dette scenarie dækker en lang række mellemløsninger. Disse løsninger varierer fra løsninger, hvor stort set intet ændres, til løsninger hvor der indføres så mange ændringer, at der reelt næsten er tale om et nyt system. Scenariet dækker også over situationer, hvor flere forskellige it-systemer konsolideres i et system, for eksempel ved at data fra de andre systemer migreres til det system, der planlægges at fortsætte. En variant af dette scenarie er integration i et bestående system. Såfremt den modtagende organisation har et velfungerende it-system, kan løsningen være at drive det videre uændret, men at gøre data fra den afgivende organisation tilgængelige. Igen er tidsplanen en afgørende faktor, og da den i kommunalreformen er kort, må det forventes, at de fleste projekter, hvor it-løsningen ikke kan fortsætte stort set uændret, vil falde i denne kategori. Vælges dette scenarie, er projektets vigtigste afvejninger de nødvendige tekniske og forretningsmæssige ændringer og midlertidige lappeløsninger kontra fremtidssikrede ændringer set i relation til systemets forventede restlevetid.

2.1.3 Etablering af af ny løsning

Dette scenarie er det tidsmæssigt og økonomisk mest omfattende. Det vil primært komme i betragtning, hvis de øvrige to scenarier ikke kan resultere i en løsning, som modtagerorganisationen kan acceptere. Årsager til dette kan være, at løsningen ikke vil kunne skalere til en ny og væsentlig større brugergruppe, at den nødvendige driftsstabilitet ikke vil kunne opnås, eller at modtagerorganisationen ikke ser sig i stand til at vedligeholde systemet, for eksempel på grund af manglende dokumentation. Scenariet er også relevant for de tilfælde, hvor flere it-løsninger skal samles i én, og der ikke er gode kandidater til videreførelse blandt de eksisterende it-løsninger.

2.2 Fokusområder

Denne vejledning peger på en række fælles problemområder i forbindelse med overdragelsen af it-systemer. Øget opmærksomhed på disse områder kan bidrage til at

>

hjælpe projektet godt i gang og give den daglige projektleder og styregruppen et bedre styringsgrundlag og mulighed for at fokusere indsatsen.

- > Vigtige milepæle i projektføreløbet frem til og med planlægningsfasen er:
- > Projektet er bemandedt, og der er indgået aftaler med alle projektets nøgleinteressenter
- > Systemet, der skal overdrages, er kortlagt
- > Der er valgt scenarie og rammer for overdragelsen
- > Følgende er planlagt:
 - > Forhandling af nye/ændrede kontrakter
 - > Konfigurationsstyring
 - > Aktiviteter til opbygning af infrastruktur og platform
 - > Dokumentation
 - > Datakonvertering
 - > Udvikling af systemændringer
 - > Test
 - > Implementering i modtagerorganisation/uddannelse
 - > Idriftsættelse

Fokusområderne er udvalgt i forhold til de særlige forhold for systemoverdragelsen. Disse forhold omfatter for eksempel følgende:

- > Der er en fastsat deadline for overdragelsen – i de fleste tilfælde den 1. januar 2007.
- > Den afgivende myndighed vil i nogle tilfælde ophøre med at eksistere den 31. december 2006.
- > Det kan forventes, at der vil være mangelfuld dokumentation af it-systemerne.
- > Det endelige miljø, som systemet skal modtages i, kan ikke forventes fuldt ud at være på plads.

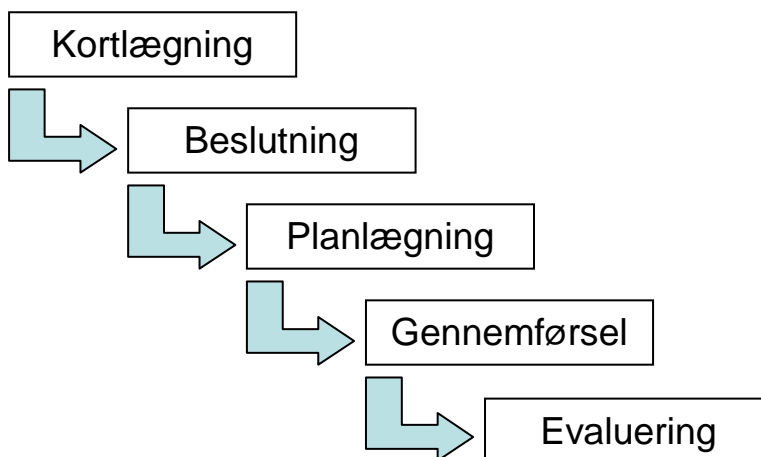
Da der i forbindelse med systemoverdragelsen skal træffes en række strategiske, tekniske og organisatoriske beslutninger, som kommer til at have betydning for alle de personer, som kommer til at arbejde med systemet i modtagerorganisationen, må ledelserne i de involverede organisationer forvente at skulle tage aktiv del i alle større overdragelsesprojekter.

2.3 Vejledningens indhold og læsevejledning

Vejledningen giver et generelt overblik over de overvejelser, den enkelte myndighed bør gennemgå i forbindelse med opgaveoverdragelser og sammenlægninger, men går ikke i dybden med de konkrete områder. Den skal ses som en inspiration og supplement til de eksisterende og kommende vejledninger fra de enkelte ministerier på sektorområderne samt fra de kommunale parter i forhold til særlige amtskommunale og kommunale problemstillinger.

Vejledningen er opbygget i afsnit, som afspejler de faser eller trin, som det anbefales at opdele et overdragelsesprojekt i.

Betragter man projektet overordnet, kan sammenhængene illustreres på følgende måde:



Figur 1 Projektforløbet

Som det fremgår af figuren, danner hver fase grundlag for den efterfølgende. Da faserne er ordnet kronologisk, giver rapporten som en helhed således et billede af overdragelsesprojektets tidsforløb.

Det er meningen, at vejledningen skal kunne benyttes som opslagsværk. De centrale afsnit om henholdsvis kortlægning og planlægning er derfor opdelt i en række hovedaktiviteter, der skal gennemføres. Læseren kan således vælge at koncentrere sig om et bestemt område af overdragelsen, eksempelvis dokumentationen.

Til vejledningen hører en række bilag, tjeklister og skabeloner. Formålet med disse er at uddybe en række væsentlige områder af betydning for den enkelte projektleders praktiske arbejde. Hertil kommer, at skabelonerne vil kunne tilpasses den enkelte organisations behov.

2.3.1 Kortlægning

Når projektlederne er fundet, og projektorganisationen nedsat, bør den første aktivitet, der igangsættes, være en gennemgående kortlægning af det system, der skal overdrages. Det drejer sig blandt andet om at finde og eventuelt udarbejde den relevante dokumentation.

Resultatet af kortlægningen er en præcis beskrivelse af det system, der skal overdrages, således at den modtagende organisation kan vurdere, hvad der skal til, for at de er i stand til at videreføre driften og vedligeholdelsen af systemet.

Kortlægningen danner dermed grundlag for en række beslutninger, der skal fastlægge det videre forløb af projektet. Formålet med kortlægningen er at give beslutningstagerne grundlaget for beslutningen om valg af scenarie for det konkrete system.

2.3.2 Valg af scenarie

Den offentlige myndigheds strategiske mål og forretning bør indgå i overvejelserne i forbindelse med valg af scenarie. Dette indebærer blandt andet hensyn til arbejds- gange, sikring af frit leverandørvalg og ønsker og behov for fremtidig it-arkitektur i myndigheden. Således bør der ikke tages beslutninger, der låser offentlige myndigheder i forhold til fremtidige strategiske valg. Overvejelser om myndighedens fremtidige it-arkitektur og muligheden for at anvende offentligt anbefalede standarder bør også indgå i tilfælde, hvor myndigheden skal vælge et ud af flere mulige it-systemer i forbindelse med overdragelser og sammenlægninger.

Uanset hvilket af de ovennævnte scenarier, der vælges, bør den modtagende organisation genoverveje sin it-politik med henblik på eventuel outsourcing af opgaven. Outsourcing dækker i denne sammenhæng over, at man overdrager hele eller dele af it-driften til en virksomhed, der har specialiseret sig i varetagelsen af sådanne opgaver. De væsentligste argumenter for at overveje en sourcingstrategi er følgende:

- > Myndigheden får mulighed for at koncentrere sig om de egentlige forretningsmæssige opgaver, såsom beskæftigelses-, miljø- og socialpolitik i stedet for at skulle tage beslutninger om databaseprodukter og netværksprotokoller.
- > En it-virksomhed kan i nogle tilfælde have spidskompetencer, som en statslig myndighed, kommune eller en region kan have svært ved at opbygge. Det kan således være muligt at få en bedre drift til en lavere pris.

2.3.3 Planlægning

I dette afsnit behandles en række hovedområder eller fagområder hver for sig, og deres indflydelse på og afhængighed af de øvrige områder beskrives. Målet er at støtte projektlederen i en række overvejelser inden for hver fagdisciplin og fremhæve de tidsmæssige sammenhænge mellem aktiviteterne, således at alle aktiviteter kan blive igangsat i så god tid, at det ikke forsinker projektet – dog ikke så tidligt, at det fordyrer projektet. Eksempelvis er det vigtigt at sikre, at der findes et testmiljø, når testen skal starte, da det tager typisk uger, hvis udstyr skal indkøbes og sættes op.

Afsnittet beskriver ikke samtlige generelle projektstyringsdiscipliner såsom kvalitetsstyring, fremdriftsrapportering, kommunikation, ændringsstyring og risikostyring. Der henvises i denne sammenhæng til generelle projektledelsesværktøj.

2.3.4 Gennemførelse, afslutning og evaluering af projektet

Vejledningen afsluttes med en række meget korte betragtninger om selve gennemførelsen af projektet. Kortheden skyldes, at vejledningen ikke omhandler almindelig

>

projektledelse. Også her henvises der til generelle projektledelsesværktøjer og metodikker.

2.3.5 Bilag

Vejledningens mest omfangsrige del er en lang række bilag, tjeklister og skabeloner, der har til hensigt at understøtte projektledelsen og projektorganisationen i udførelsen af deres opgaver.

3 Før man går i gang med overdragelsen

>

Denne vejledning er et værktøj til brug for projektledere, der skal gennemføre overdragelsen af it-systemer. Vejledningen er bygget, så den kan benyttes som opslagsværk. Før man går i gang med planlægningen af overdragelsen, er der en række opmærksomhedspunkter, det anbefales at notere sig.

Politisk proces

En række tiltag kan først afklares endeligt, når de nye sammenlægningsudvalg træder i funktion den 1. januar 2006. Det er væsentligt at tage højde for dette forhold i forbindelse med kortlægningen og planlægningen.

Der kan endvidere være områder, som ikke er dokumenterede eller eventuelt mangler. Det bedste er i denne situation, at disse mangler udbedres. Beslutninger herom skal i disse tilfælde træffes og forankres i afgivende og modtagende organisationers ledelser.

Såfremt der mangler enkelte elementer, når overdragelsesprojektet går i gang, kan det give problemer i den projektfase, hvor der skal træffes beslutning om valg af scenarie. Det kan være vanskeligt at vælge mellem alternative løsninger, hvis dele af de rammer, løsningerne skal passes ind i, ikke er på plads. Et eksempel herpå kunne være, hvis modtagerorganisationen lægger op til valg af Oracle som platform, samtidig med at systemet lægger op til anvendelse af Microsoft.

Af denne grund er det vigtigt at tage eventuelle manglende forudsætninger med i projektets risikovurdering.

Overordnede organisatoriske forhold

Det er projektlederens ansvar at gennemføre projektet – ikke at tage politiske og strategiske beslutninger.

Det er derfor vigtigt, at nedenstående er afgjort inden projektstart:

- > At der er truffet endelig beslutning om, at systemoverdragelsen skal foregå.
- > At der er besluttet en overordnet målsætning for systemoverdragelsesprojektet.
- > At rammerne for projektet er på plads. Dette indebærer blandt andet:
 - > At der er et budget for projektet.
 - > At formanden for styregruppen er udpeget.
 - > At de nødvendige projektledere er udpeget hos afgivende og modtagende organisationer.

Såfremt ovenstående forhold ikke er til stede eller bliver ændret, kan det være nødvendigt for projektlederen at tilpasse projektet til de ændrede rammer.

It-arkitektur og standarder

Det er ikke en del af et overdragelsesprojekt at fastlægge eller ændre i den modtagende myndigheds it-arkitektur. Men der indgår en række forhold, der bør afklares inden projektstart, for at overdragelsen kan blive succesfuld. Der kan i forbindelse med selve overdragelsesforløbet fremkomme problemstillinger i forhold til at sikre, at det modtagende system er tilpasset den eksisterende it-arkitektur for systemet.

Videnskabsministeriet har i samarbejde med de kommunale parter udarbejdet en oversigt over anbefalede standarder – det såkaldte OIO-katalog. Kataloget indeholder oversigter og kategoriseringer af en lang række it-standarder, der kan benyttes i den digitale forvaltning. Dette vejledningsmateriale vil løbende blive konkretiseret.

Datamigrering

Systemoverdragelsen består af mange elementer. Erfaringen viser, at opgaven med at flette data ud af en database og en kontekst og integrere det i en anden database og eventuelt en anden kontekst kan være en omfattende og kompliceret udfordring.

Test

Erfaringer viser, at det er vigtigt at indsætte tilstrækkelig tid i tidsplanen til testning af systemet. Dette gælder dels det færdige resultat, men også delresultater kan være nødvendige at teste for at sikre en smertefri ibrugtagen den 1. januar 2007. Testningen bør være alsidig, og bør udover at teste de enkelte funktionaliteters korrekthed også omfatte test af stress- og øvrige spidsbelastningssituationer.

Fallback

For hvert system der overdrages, kan det være nødvendigt at udarbejde en fallback-plan i tilfælde af, at der på trods af forberedelserne alligevel opstår problemer. Er fallback ikke mulig, bør der træffes andre beredskabsmæssige foranstaltninger. Det kan være en mulig løsning at køre med to systemer i en kortere overlappende periode.

It-sikkerhed

It-sikkerheden i den modtagende organisation og af selve det overleverede system må ikke kompromitteres i forbindelse med systemoverdragelsen. Risikoen herfor mindskes, hvis den modtagende organisation har opdaterede it-sikkerhedspolitikker, og den øvrige it-sikkerhedsdokumentation på plads. Er denne dokumentation ikke til stede, bør det overvejes, om der skal træffes særlige forholdsregler.

Telefoni og anden teknologi

Overdragelsesprojekter af anden teknologi, for eksempel telefoni-systemer, kan i vid udstrækning også benytte denne vejledning.

Eksterne leverandører og eksterne driftscentre

Det er vigtigt at være opmærksom på, at dele af vejledningen kan fraviges, hvis dele af systemet er outsourcet til leverandører eller drifts- og servicecentre. I dette tilfælde bør man til gengæld være opmærksom på mulighederne for konsolidering af aftaler. Det skal også overvejes, om myndigheden som led i processen kommer i en situation, hvor der skal foretages et EU-udbud.

>

3.1 Projektomfang

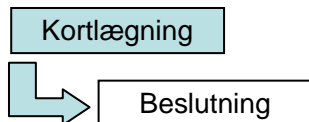
Vejledningen dækker projekter af en vis størrelse, men ikke projekter hvor man flytter et mindre antal brugere fra et system til et andet, for eksempel tre medarbejdere fra en organisation til en anden.

Den mest vidtgående anvendelse er, når man vælger at flytte et antal centrale servere, applikationer, medarbejdere og infrastruktur fra en organisation til en anden.

Mellemsituationerne dækker for eksempel situationer, hvor man vælger at flytte data og medarbejdere til et andet system - med eller uden applikation og infrastruktur.

4 Kortlægning af systemer der skal overdrages

>



Dette afsnit beskriver processer, der bør gennemgås med henblik på kortlægning af det system, der skal overdrages. Processen bør foregå i et tæt samarbejde mellem afgivende og modtagende organisationer.

Resultatet af denne analyseaktivitet er en præcis beskrivelse af det system, der skal overdrages, således at den modtagende organisation kan vurdere, hvad der skal til, for at de er i stand til at videreføre driften og vedligeholdelsen af systemet.

Kortlægningen danner grundlag for en række beslutninger, der skal fastlægge det videre forløb af projektet. Kortlægningens resultater bruges af beslutningstagerne i forbindelse med beslutningen om, hvilket scenarie der er relevant for det system, der skal overdrages.

Der er knyttet en række bilag til dette afsnit. Formålene med disse er at konkretisere væsentlige områder i den analyseopgave, der skal udføres:

- > Bilag 3 – Fælles projektrammer
- > Bilag 7 – Forslag til aktiviteter i en projektplan
- > Bilag 4 – Kortlægningsresultater
- > Bilag 10 – Systemmatricemetoden

4.1 Forberedelse og planlægning af kortlægningsfasen

Inden kortlægningen kan gå i gang, skal projektet etableres, der skal ske en bemanding med projektmedarbejdere, og kortlægningen skal planlægges. Denne proces beskrives ikke nærmere i denne vejledning, men der henvises til de generelle projektstyringsmetoder og –modeller som findes på markedet.

Enkelte områder af særlig relevans for overdragelsesprojekter beskrives kort nedenfor. Hertil kommer, at en række problemstillinger knyttet til projektstyring behandles under *Kapitel 6 – Planlægning*.

4.1.1 Projektorganisation

Da der som minimum er to organisationer involveret i overdragelsesprojekterne – afgivende og modtagende – er det centralt, at de involverede parter fra starten opnår en fælles forståelse af opgaven og en enighed om, hvordan og med hvad hver af parterne bidrager.

Det anbefales at opbygge en projektorganisation, der inkluderer begge organisationer, og hvor begge parter er repræsenterede i styregruppen.

Skal systemet splittes/sammenlægges, kan der være mere end én afgivende og modtagende organisation. For overskuelighedens skyld omtales alene situationen med én modtagende og én afgivende organisation, men konklusionerne er også gyldige i situationer med mere end én afgivende og/eller modtagende myndighed.

Såfremt der er tale om, at der er én afgivende, men mange modtagende myndigheder, for eksempel hvor amtskommunale systemer skal implementeres i flere kommuner, er det vigtigt, at de særlige problemstillinger i den forbindelse medtænkes i organiseringen af projektet.

Det er vigtigt at både afgivende og modtagende organisation har en person eller gruppe, som samler og styrer opgaverne i egen organisation, og at begge deltager aktivt ved planlægningen af kortlægningen, da der skal indhentes central information fra begge organisationer. Begge organisationer bør derfor bidrage med medarbejdere, der har specialviden, således at en grundig kortlægning kan gennemføres.

Der bør være én samlende og koordinerende projektleder for hele overdragelsesprojektet. Her vil det ofte være naturligt at vælge projektlederen fra den modtagende organisation, da mange aktiviteter i den senere gennemførelse af overdragelsen primært berører den modtagende organisation.

4.1.2 Projektaftale

Det er meget vigtigt, at de afgivende og modtagende organisationer fra starten får en klar aftale om, hvem der skal bidrage med hvad. Hertil kommer, at de hurtigt skal specificere, hvad hver af parterne skal levere samt de overordnede godkendelseskriterier for hver leverance. Kravene til hver leverance bør være så præcist beskrevet, at det fremgår, hvordan det kan konstateres, at leverancen er i orden.

Hvis det for eksempel aftales, at afgivende organisation skal levere dokumentation til systemet, kan dette give konflikter senere i forløbet, hvis der opstår uenighed om, hvad der udgør tilstrækkelig dokumentation. Tilstrækkelig dokumentation kunne således både opfattes som det, der allerede findes, selv om det måtte være mangelfuldt, men det kunne også opfattes som al den dokumentation, som modtagerorganisationen kunne ønske. Hertil kommer endvidere spørgsmålet, om engelsksproget dokumentation er acceptabelt, eller der ønskes en dansk beskrivelse.

Da afgivende organisation har al viden og erfaring om systemet, er det naturligt, at de spiller en nøglerolle i aktiviteterne vedrørende systemets status. Da omstruktureringerne som følge af kommunalreformen giver risiko for videnflugt fra en række myndigheder i forbindelse med opgaveoverdragelser og sammenlægninger, kan der være en risiko for, at den afgivende organisation ikke kan stille med den nødvendige kompetence. Hvis dette er en væsentlig risiko, bør den tidligt identificeres i projektet.

I *Bilag 3 – Fælles projektrammer* findes en tjekliste med områder, som projektlederen bør sikre, at der bliver indgået aftaler for.

Det bør også aftales, hvordan driften af systemet håndteres under overdragelsesprojektet. Det vil være naturligt generelt at fortsætte driften uændret, men informationer om driften er meget vigtige for projektet, hvorfor indhold og form i denne kommunikation skal besluttes. Hertil kommer, at det vil være naturligt at fastlægge principperne for videnoverdragelse – at udarbejde en hensigtserklæring om, at modtagende organisation inddrages, inden driften af systemet overdrages. Denne hensigtserklæring kan herefter danne grundlaget for en del af de uddannelsesaktiviteter, som planlægges og gennemføres senere i overdragelsesprojektet.

4.2 Elementer i kortlægningen

Nedenfor gennemgås en række områder, som skal overvejes ved planlægningen af kortlægningen. Disse områder er i *Bilag 7 – Forslag til aktiviteter i en projektplan*

>

indsat som aktiviteter i en projektplan, og bilaget er tænkt at kunne fungere som en skabelon til planlægningen.

4.2.1 Informationsindsamling og vurdering

Kortlægningen udføres grundlæggende i to trin:

- > Indsamling af faktuel viden om systemet i dets nuværende og i kommende sammenhæng
- > Vurdering af de ændringer, som overdragelsen medfører, og dermed et overordnet bud på de aktiviteter, der skal gennemføres i forbindelse med overdragelsen

Kortlægningen består af to dele: indsamling af fakta og vurdering af, hvilke ændringer der er nødvendige eller direkte konsekvenser af overdragelsen. For eksempel vil overdragelsen normalt betyde, at nye medarbejdere skal benytte/vedligeholde systemet. Dette introducerer en ændring, da det ikke kan forventes, at de nye brugeres kompetencer og erfaring svarer til de eksisterende brugeres.

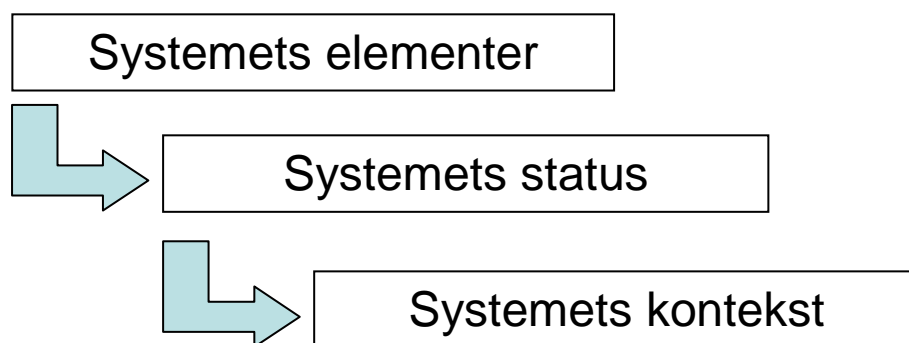
I praksis er det vanskeligt at skille de to dele ad. Når informationen foreligger, vil det normalt være naturligt at identificere en løsning. Men da løsningsvalg har flere konsekvenser og påvirker andre beslutninger, er det vigtigt at indsamle viden på alle områder, før der tages endelige beslutninger om, i hvilken form systemet skal overføres, og hvor store ændringer der skal introduceres.

I det følgende vil indsamling og vurdering derfor så vidt muligt blive beskrevet separat.

4.2.2 Hovedområder der skal kortlægges

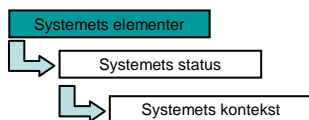
For at kunne planlægge overdragelsen skal der fremskaffes informationer om systemet og dets kontekst. Informationen om systemet omfatter viden om systemets komponenter – både dokumentation og kode, men også den platform og tekniske infrastruktur, der skal til for at varetage drift og vedligeholdelse af systemet.

Systemets omgivelser skal også kortlægges, da det er nødvendigt at forstå, hvilken organisation og hvilke rammer systemet skal indpasses i. Hertil kommer, at det er nødvendigt at forstå, hvilken organisation systemets drift og vedligeholdelse kræver opbygget – eksempelvis brugersupport og fejlrettelser til systemet.



De følgende afsnit beskriver hvert af de nævnte hovedområder.

4.3 Systemets elementer og dets kvalitet



4.3.1 Hvad skal overdrages ?

Et væsentligt område i kortlægningen er at få specificeret præcist, hvad systemet består af. Et system består typisk af en lang række kodekomponenter og dokumenter. Med hensyn til koden skal man huske at indsamle komponenter både før og efter kompilering – medmindre dette direkte håndteres af det benyttede udviklingsværktøj.

Baseline af systemet (gældende versioner af samtlige dokumenter og programdele) benyttes som grundlag for konfigurationsstyringen af systemet under overdragelsesprojektet og videre til vedligeholdelsesorganisationen.

Alle disse dele skal identificeres, og dernæst skal den gældende versions kvalitet vurderes.

Første delresultat er en komponentliste indeholdende gældende versioner (fra produktionsmiljøet):

- > Ikke-kompileret og kompileret kode inklusiv versionsangivelse
- > Dokumentation inklusiv versionsangivelse.

I *Bilag 10 – Systemmatricemetoden* findes et skema, som den eksisterende dokumentation kan placeres i, og som senere kan bidrage til at identificere eventuelle mangler.

Samtidig med at der udarbejdes en baseline for systemet, bør konfigurationsstyringen bringes på plads. Dette er essentielt, da ændringer i systemet ellers ikke vil være kendt af overdragelsesprojektet, før systemet er overdraget. Findes der allerede en velfungerende konfigurationsstyring af systemet, vil dette ikke være noget problem. Konfigurationsstyringen kan dog være mangelfuld, så der kan være behov for at være opmærksom på, hvordan det kan sikres, at komponentlisten opdateres indtil overdragelsesprojektet får et konfigurationsstyringssystem; se under *Kapitel 6 – Planlægning*.

Findes der release-dokumentation, er dette hovedvejen ind til dette område.

4.3.2 Systemets data

Data kan have mange former. Oplysninger, der er gemt i tekstbehandling og regneark, er også data. Normalt bruges udtrykket imidlertid om databaser, hvilket vil sige samlinger af data, som flere brugere har adgang til at opdatere via et eller flere programmer. Et eksempel kan være et personaleadministrationssystem, hvor der gemmes informationer om personalet – det vil sige for eksempel navn, adresse, uddannelse, løn, flex- og ferieregnskab og så videre. Dette afsnit omtaler konsekvent data som databaser, men en lang række af de forhold, som nævnes, skal man også tage stilling til, hvis det er en samling af dokumenter – breve, notater, budgetter og så videre – der overdrages.

Der kan også findes data specielt til test og uddannelsesformål. I så fald skal informationer om disse data også indsamles.

>

4.3.2.1 Hensyn til databeskyttelse

Hvis varetagelsen af en myndighedsopgave flyttes fra én myndighed til en anden myndighed, og hvis personoplysninger i den forbindelse overdrages mellem myndighederne, herunder for eksempel i forbindelse med overdragelse af it-systemer, er der i persondataloven en række bestemmelser, som skal iagttages. Disse bestemmelser er nærmere beskrevet i *Bilag 15 – Hensyn til databeskyttelse*.

Overdragelse af data kan enten ske ved, at en (afgrænset) database overdrages fra en part til en anden, eller ved at data udtrækkes fra et system og indlæses i et andet. Fælles for de to situationer er, at en række forhold på forhånd skal afklares.

Når ansvaret for data skal overdrages fra én part til en anden, skal følgende forhold afklares inden overdragelsen:

- > Er den modtagende part godkendt som ejer af sådanne data? (informationer indsamlet af en myndighed kan ikke overdrages til en hvilken som helst anden myndighed).
- > Er den modtagende part godkendt til at se disse data? (må informationer indsamlet af en kommune for eksempel læses af en statslig myndighed).
- > Er sikkerheden hos den nye driftsudbyder god nok? (fysisk adgangskontrol, personalets adgang til at se data, backup og så videre).
- > Er den modtagende parts sikkerhedssystem godt nok? (adgangskontrol, brugerregistrering, må alle se alt?).

Eventuelle problemer skal ikke løses men identificeres, så det bliver muligt at planlægge aktiviteterne på området under planlægningsfasen.

4.3.2.2 Arkivmæssige forhold

I forbindelse med kortlægningen skal det afklares, om it-systemerne indeholder bevaringsværdige data i henhold til arkivlovgivningen, og om der i forbindelse med overdragelsen af systemet skal afleveres en arkiveringsversion til et offentligt arkiv. Reglerne om eventuel aflevering til arkivering er beskrevet nærmere i *Bilag 14 – Arkivmæssige forhold*.

4.3.3 Systemets platform og infrastruktur

Systemet fungerer ikke i et vakuum, og for at kunne anvendes i den modtagende organisation skal platform og infrastruktur ligeledes overdrages, eller en tilsvarende opbygges i den modtagende organisation.

Platform og infrastruktur skal anskaffes, og derfor udarbejdes en tilsvarende komponentliste med den hardware, netværk og basissoftware, som er nødvendig for systemets videreudvikling og drift, herunder også udviklings-, test- og uddannelsesmiljøer.

- > Hardware og netværk
- > Operativsystemer (desktop- og serversystemer)
- > Filsystemer og datahåndtering

>

- > Databasesystemer
- > Directories og directory services
- > Autentificerings- og autoriseringssystemer
- > Systemmoniterings- og managementværktøjer
- > Web Servere og content management systemer
- > Andre elementer, der befinder sig mellem hardware og applikationsprogrammer.

Det er vigtigt, at huske på, at udviklingsplatformen også inkluderer udviklingsværktøjer. I *Bilag 9 – Nedbrydning af konfigurationsstyring* findes en række tabeller, som viser de informationer, der er nødvendige at indsamle.

Disse komponenter skal ligeledes konfigurationsstyres, og her gælder samme forhold med hensyn til opdatering af listen som for koden og systemdokumentationen.

4.3.4 Vurdering af system- og platformskomponenter

Næste trin er vurdering af komponenterne enkeltvis og af listen som helhed.

Hver komponent bør vurderes indholdsmæssigt af personer med faglig ekspertise på det pågældende område. Datamodelbeskrivelsen bør for eksempel analyseres af udviklere, som vurderer, om det er muligt at videreudvikle systemet på baggrund af beskrivelsen. Tilsvarende bør driftsfolk vurdere kvaliteten af en server, blandt andet om versionen af det benyttede basisprogrammel stadig supporteres.

Både dokumentationen og koden vurderes – som minimum stikprøvevist – for at se, om den er velstruktureret, og om kodestandarder er fulgt.

Det er ikke tilstrækkeligt blot at gennemgå listen, da der kan være elementer, der er blevet glemt, eller som ikke findes. Derfor bør listerne gennemgås for mangler af de samme eksperter, som gennemgik de enkelte elementer.

It-dokumentation skal opfylde en række krav, herunder interne krav (som for eksempel virksomhedsstandarder, behov for informationsdeling, kvalitetssikring, operationelle krav, drift og vedligeholdelse, samt disaster recovery mål) og eksterne krav (for eksempel fra revision, ejere og brugere, kunder, samarbejdspartnere og underleverandører, standarder/normer/certificering og lovgivende myndigheder/compliance, DS484).

Dokumentationen anses for tilstrækkelig, hvis den netop opfylder de stillede interne og eksterne krav. Enhver forøgelse af kvantitet eller kvalitet er derfor unødvendig og vil medføre øgede og unødvendige ressourcekrav til udfærdigelse og vedligeholdelse af dokumentationen samt til at fremfinde relevante informationer, når det kræves. Der bør findes dokumentation, som beskriver anvendelse, administration, vedligeholdelse og drift for systemet, herunder:

- > **Driftsdokumentation** - Beskrivelse af hvilke processer, der er en forudsætning for, at systemet kan køre, hvilke løbende driftsrutiner der skal varetages og så videre. Findes denne dokumentation ikke, er det ikke muligt at overflytte systemet

>

til den nye myndigheds it-miljø. Dette har som konsekvens, at den nye myndighed ikke kan varetage driften af eller tage ansvar for systemet. Dette er kritisk, og manglende dokumentation bør derfor være udarbejdet inden overdragelsen.

- > Driftsdokumentation
- > Løbende driftsrutiner, herunder forholdsregler ved nedbrud
- > Backup/restore procedurer
- > Service Level Agreements (SLA'er), interne såvel som eksterne
- > Beskrivelse af udviklings-, test- og uddannelsesmiljøer
- > Vedligeholdelsesplan
- > Testdokumentation
- > **Systemdokumentation** - Beskrivelse af systemets tekniske opbygning og struktur, herunder for integration og dataudveksling med andre systemer, samt forretningsprocesser som systemet understøtter. Findes denne dokumentation ikke, er det ikke muligt for den nye myndighed at tilpasse og videreudvikle systemet, eller at få integrationen med andre systemer til at virke. Systemdokumentationen bør indeholde:
 - > Formål med systemet
 - > Ejerskab, ansvar og roller
 - > Kontrakter
 - > Systemarkitektur
 - > Datamodel/-modeller
 - > Grænseflader/integration: datamæssige interfaces, øvrige systemer og identifikation af (mulige) ændringer, som overdragelsen medfører (eller grænseflader til andre systemer som overdrages), til manuelle/papirbaserede registre/sager og eventuelt anvendelse af fælles autentifikation (adgangskontrol)
 - > Implementeringsproces
 - > Logisk og fysisk adgang
 - > Informationssikkerhed
 - > Logs (hvilke oplysninger logges, hvor længe gemmes de, og hvilken afvigelsesrapportering foretages - for eksempel forsøg på uautoriseret indtrængen?)
 - > Monitorering og overvågning (for eksempel indbyggede overvågningsværktøjer i hardware eller applikationer, som sender meddelelser til en central overvågning)

>

- > Rapportering (periodisk rapportering, dags- eller månedsrapporter)
- > Procedurer omkring systemudvikling og -vedligehold (kodestandarder, migrering mellem miljøer, fryseperioder)
- > Udviklingsstandarder og -værktøjer
- > Organisation ved systemudvikling og -vedligehold (for eksempel dataejerskab og systemejerskab)

Erfaringer fra tidligere migreringsprojekter viser, at konsistensen i systemets datamodel og kvaliteten af de faktiske data har meget stor betydning for tid, pris og kompleksitet ved en migrering. For eksempel viste kommunesammenlægningerne på Bornholm, at teknisk identiske systemer fra KMD ikke kunne samkøres uden et stort forudgående dataharmoniseringsarbejde. Dette skyldtes dels, at man ikke anvendte de samme datamodeller, og dels at de lokale datamodeller ikke var anvendt konsistent, hvilket gav datakvalitetsproblemer.

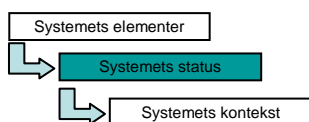
Der vil sandsynligvis være mange mindre systemer, hvor den logiske datamodel og anvendte taksonomi ikke er dokumenteret eksplicit. Her er det vigtigt i det mindste at beskrive, hvilken systematik data er registreret efter, og give et bud på kvaliteten af data, således at man kan få en ide om, hvor stor en eventuel dataharmoniseringsopgave er uden at skulle analysere hvert enkelt felt i databasen.

- > **Brugerdokumentation** - Beskrivelse af de arbejdsprocesser i sagsbehandlingen med videre, hvor systemet skal anvendes, for at medarbejderne kan udføre myndighedens faglige opgaver. Findes denne dokumentation ikke, vil det være meget vanskeligt for den nye myndighed at instruere medarbejdere i anvendelsen af systemet, og kun erfarne medarbejdere, der flytter med opgaven til myndigheden, vil kunne anvende systemet. Den nye myndighed vil som følge af de uigennemsigtige arbejdsprocesser ikke kunne videreudvikle og integrere disse.
 - > Anvendelsesdokumentation
 - > Arbejdsbeskrivelser
 - > Brugermanualer
 - > Uddannelsesmateriale

Al dokumentation – både det eksisterende og det der ville være ønskværdigt – kan med fordel indsættes i en oversigt, hvor kvaliteten af hvert element markeres med rød, gul og grøn, se *Bilag 10 – Systemmatricemetoden*. Dette giver en overordnet kvalitetsvurdering af systemets elementer og en mulighed for at prioritere indsatsen efter de største og alvorligste mangler.

4.4 Systemets status

For at kunne overtage et system, skal man kende dets status. Et system, der er i drift, ligger ikke stille – der sker ændringer i forretningsmålene, eksempelvis som følge af lovgivningsmæssige ændringer eller brugere der opdager fejl og uhensigtsmæssigheder. Hertil kommer, at platform og basissoftware løbende skal opgraderes, hvis supporten skal opretholdes.



Derfor skal følgende oplysninger indsamles:

- > Igangværende/planlagte releases (vedligeholdelsesplan)
- > Fejlrapporter – status og statistik
- > Driftsrapporter

4.4.1 Igangværende/planlagte releases

For mange systemer er der udarbejdet en vedligeholdelsesplan, som beskriver, hvor ofte der ændres i systemet i drift – planlagt vedligeholdelse og fejlrrettelse. Fejl, som kræver hurtig rettelse, er ikke inkluderet i releases, men kræver speciel behandling, og håndtering af disse er typisk beskrevet i arbejdsprocesser, procedurer og eskaleringsregler.

Når overdragelsesprojektet går i gang, kan der desuden være releases under udvikling, og disse projekter/opgavers indhold og tidsmæssige udstrækning skal kendes.

Informationerne om vedligeholdelsesstrategi og igangværende vedligeholdelsesopgaver kan overdragelsesprojektet benytte til at vurdere, hvilke versioner af systemet, der skal baselines. Det kan for eksempel bruges til at afgøre, om overdragelsesprojektet først skal overtage systemet, når releasen er testet og i drift, eller om man er nødt til at flytte den eksisterende version og herefter – kort efter overdragelsen – lægge ny release på.

4.4.2 Fejlrapporter og fejlstatistik

Grundlaget for releases er rapporterede fejl, og der kan være indsamlet mange eller væsentlige fejl, uden at de endnu er blevet samlet til en release. Derfor er det centralt at få indsamlet eksisterende fejlrapporter på systemet, så det kan vurderes, om en release af systemet er påkrævet og ikke vil kunne vente til efter overdragelsen.

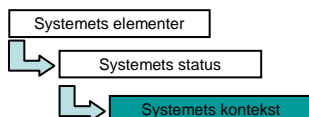
En fejlstatistik, som viser udviklingen i antallet af fejl i systemet og deres type og karakter, er også et væsentligt grundlag for vurderingen af behov for releases under projektføreløbet.

4.4.3 Driftsrapporter

Driftsrapporter beskriver systemets driftsstatus. Disse omfatter typisk oplysninger som for eksempel:

- > Svartider
- > Oppetider
- > Ændringer til driftsmiljøet
- > Problemer og deres løsning

Driftsrapporter giver et godt grundlag for at vurdere, hvor mange ændringer der vil komme til driften under projektføreløbet, og om der eventuelt skal foretages en reel opgradering inden overdragelsen.



4.5 Systemets kontekst

Med de aktiviteter, som er beskrevet i de forrige afsnit, er systemets indhold og kvalitet nu kendt. Da systemet imidlertid skal fungere i en organisation, skal systemets kontekst også kortlægges.

4.5.1 Systemets forankring

Det skal beskrives, hvordan ansvaret for systemet i dag er placeret i afgivende organisation. Det drejer sig dels om ansvar og forankring af forretningslogik og dels om dataejerskabet. Disse informationer er vigtige ved vurdering af, hvilken organisation der skal opbygges i modtagerorganisationen. Informationerne er særligt vigtige, hvis system eller data skal deles, da der i så fald er behov for en præcis beskrivelse af områderne, så man ikke risikerer, at elementer glemmes ved delingen.

4.5.2 Dokumentation relateret til systemet

Ud over den dokumentation som beskriver selve systemet, findes der en lang række dokumenter, som giver baggrundsviden eller beskriver rammerne for systemet. Al information af denne types bør indsamles og vurderes af overdragelsesprojektet.

Denne dokumentation kan med fordel indsamles og styres som systemets øvrige dokumentation, se *Afsnit 4.3 - Systemets elementer og dets kvalitet* og *Bilag 10 - Systemmatricemetoden*.

Nedenfor er en kort beskrivelse af dokumenter, som beskriver væsentlige rammer for systemet.

4.5.2.1 Strategiske rammer for systemet

Modtagende organisation forventes at have en it-strategi, som fortæller hvilke principielle valg, organisationen har truffet vedrørende it-anvendelse og –teknik, herunder i forhold til myndighedens it-arkitektur. Denne viden skal også indsamles af overdragelsesprojektet. I overdragelsesprojekter er især følgende dokumenter og informationer centrale:

- > **It-politikkerne** skaber grundlaget for en god it-sikkerhed og it-drift. Dette sker gennem en grundig it-politik, som er tilpasset organisationen i forhold til organisationstype, markeder, teknologi med videre.
- > **It-procedurer** sikrer den daglige implementering af politikkerne. Nedbrydningen af politikkerne sker gennem detaljerede procedurer for de systemer, som benyttes i den daglige drift. Driftsafviklingsprocedurer har til formål at holde systemer operationelle og er et vigtigt redskab i dagligdagen.
- > **It-standarder** er med til at effektivisere arbejdet. Software-standarder muliggør oprettelse af standardopsætninger til en bred vifte af enheder. Standarder inden for hardware tilsikrer, at indkøbt hardware kan afvikle standardopsætningerne direkte.

Det anbefales, at den grundlæggende ramme for systemets placering i myndighedens it-arkitektur følger de anbefalinger, som findes i publikationen ”Arkitektur for digital forvaltning”, der kan findes på adressen www.oio.dk/arkitektur.

Endelig er der en række lovgivningsmæssige krav, som systemet skal overholde, og som bør kortlægges. De væsentligste regler af betydning i denne sammenhæng

fremgår af persondataloven og arkivloven. De nærmere bestemmelser fremgår af *Bilag 14 – Arkivmæssige forhold* og *Bilag 15 – Hensyn til databeskyttelse*.

På nogle områder, for eksempel på miljøområdet, er fælles-offentlige initiativer i gang. Det skal i disse tilfælde afdækkes, om nogle af disse initiativer helt eller delvist erstatter det system, der skal overdrages. Mere information om tiltagene på miljøområdet kan findes på www.miljoefforvaltning.dk.

4.5.2.2 Kontrakter og indkøbsaftaler

Kontrakter er et meget vigtigt element i forståelsen af det system, der skal overtages. Kontrakterne kan dække mangeartede ydelser fra licenser på basisprogrammer til underleverandører, som står for vedligeholdelse og drift.

Alle kontrakter bør indsamles. Dernæst bør deres indhold gennemgås, så overdragelsesprojektet kender den præcise ydelse, som kontrakten beskriver, herunder dens restløbetid og priser. Dette skal skabe grundlag for en overordnet vurdering af, hvor væsentlige ændringer der er behov for. Kontrakten bør også gennemses af personer med juridisk indsigt med henblik på afdækning af mulighederne for opsigelse eller andre væsentlige ændringer. Da systemet overdrages, er én ændring altid nødvendig: afgivende organisations ansvar skal overføres til modtagerorganisationen, og dette skal aftales med kontraktens anden part.

Samtidig bør man indsamle en oversigt over rammeaftaler og indkøbsaftaler, som modtagerorganisationen har på relevante områder.

4.5.2.3 Dokumentation til vedligeholdelse

Der findes en lang række dokumenter, som beskriver arbejdsopgaver relateret til vedligeholdelsen af et system. Disse dokumenter bør også – hvor de findes – indsamles.

Test kan være beskrevet i en lang række dokumenter, for eksempel teststrategi, testplan, testscenarier, testspecifikationer og testrapporter.

Beskrivelse af udviklingsstandarder, kodestandarder og udviklingsværktøjer bør sammen med beskrivelser af procedurer omkring systemvedligeholdelse indsamles. Vigtige oplysninger omfatter regler for migrering mellem miljøer fra udvikling over test til produktion, fryseperioder i den eksisterende drift, forandringsledelse og konfigurationsstyring. For at sætte rammerne for disse arbejdsopgaver indsamles desuden en beskrivelse af den organisation, der findes i afgivende organisation, til systemets vedligeholdelse og drift.

Uddannelse af systemets nye brugere er endvidere en del af den løbende vedligeholdelse. Derfor bør man indsamle alt materiale, der beskriver, hvordan den afgivende organisation hidtil har varetaget denne opgave.

4.5.2.4 Dokumentation til beskrivelse af anvendelsesområdet

Det er vigtigt at have fokus på den måde, systemet anvendes. Det er nødvendigt at vide, hvorledes – og til hvad – systemet bliver brugt i den afgivende organisation, og ikke mindst hvordan det ønskes anvendt i den modtagende organisation.

Det er derfor vigtigt, at man samler al dokumentation for, hvordan systemet har været brugt i den afgivende organisation, herunder blandt andet brugerdokumentation nævnt under afsnittet *Vurdering af system- og platformskomponenter*. Viser det sig i forbindelse med denne kortlægning, at det ikke er muligt at danne sig det nødvendige forretningsmæssige overblik over systemet, bør der hurtigst muligt iværksættes et projekt, der indsamler denne viden fra brugere, leverandører og eksisterende dokumentation. KL har udarbejdet en vejledning til arbejdsgangsanalyse, som med fordel kan benyttes (www.kl.dk/267899).

4.6 Vurdering af match mellem system og ny kontekst

Dette grundlag bruges til at vurdere systemets arkitektur. Dette vedrører spørgsmålene om, hvorvidt det er en god løsning, om den lever den op til anbefalingerne, og hvorvidt den passer den ind i modtagerorganisationen. Hertil kommer spørgsmålene, om der er væsentlige myndighedskrav til systemet, og om overleveringen kan påvirke systemets evne til at overholde kravene. Det kan eksempelvis være et problem for en mindre organisation at overtage et system baseret på én bestemt udviklingsplatform, hvis it-strategien fokuserer på et andet produkt. Dette gælder især som følge af, at kompetencekravene kan være meget vanskelige at dække. Den modtagende organisations implementering af it på relevante områder skal også beskrives, herunder infrastruktur, central/decentral organisering med videre.

Med hensyn til anbefalingerne vedrørende digital forvaltning vil denne sammenligning give et godt fingerpeg om, hvor lang levetid systemet har, eller hvor store investeringer det kræver. Har systemet eksempelvis vanskeligt ved at leve op til kravene vedrørende tilgængelighed til data, må det forventes, at systemet skal ændres på væsentlige områder indenfor en overskuelig fremtid. Denne overvejelse bør indgå i beslutningen om, hvordan overdragelsen skal gennemføres.

Kommunalreformen medfører en række afledte krav til deling af data, for eksempel i forhold til de borgerservicecentre, det bliver muligt for kommunerne at oprette som følge af kommunalreformen. Eventuelle behov for deling af data bør også indsamles, så det kan vurderes, om de udgør et problem for det system, der skal overdrages.

Det bør også overvejes, om den modtagende organisation har øvrige karakteristika eller problemområder, som sætter rammer, begrænsninger eller krav til overdragelsen. Eksempelvis kan det, at nogle af de modtagende organisationer i forbindelse med kommunalreformen ikke juridisk er oprettet under forløbet af overdragelsesprojektet, betyde, at nogle beslutninger vil være meget vanskelige at træffe. Et andet væsentligt område drejer sig om it-organisationens størrelse og faglige kompetenceprofil, hvor det er vigtigt at indkredse uddannelsesbehov på den tekniske side, og hvad der kan være realistiske løsningsmodeller. Hvis organisationen er lille, kan det ofte være urealistisk at overtage driften for et forretningskritisk it-system – især hvis organisationen eller dens leverandør ikke i forvejen har driftserfaring.

4.7 Kortlægningens resultater

Den gennemførte kortlægning giver et samlet billede af følgende:

- > Systemets komponenter – kode og dokumentation – samt komponenterne i systemets platform og infrastruktur.
- > En vurdering af eventuelle mangler.

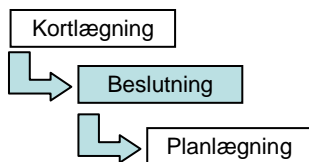
>

- > Informationer om systemets anvendelsesområde og de rammer, det skal indpasses i i modtagerorganisationen, samt en vurdering af hvilke ændringer, der bør foretages i systemet og i modtagerorganisationen, for at overdragelsen kan blive succesfuld.
- > En vurdering af hvilke systemer, der indeholder bevaringspligtige data og som der skal udarbejdes en arkiveringsversion af, jf. *Bilag 14 – Arkivmæssige forhold*.

Dermed er grundlaget for valg af overdragelsesstrategi på plads, og rammerne for det videre overdragelsesforløb kan besluttes. *Bilag 4 - Kortlægningsresultater* giver i overblikform en liste over de informationer, der er resultatet af kortlægningen.

5 Valg af relevant overdragelsesscenarie

>



Dette afsnit skal give læseren hjælp til at vælge den bedste måde at overdrage et konkret it-system på. Der er valgt en beskrivelse af beslutningen som et valg mellem tre forskellige scenarier. Dette er naturligvis en forsimpning af virkeligheden, men formålet er at bidrage til at fremhæve de forskellige hensyn, der ofte er indbyrdes modstridende, og hvor der derfor bør foretages en afvejning.

Valg af scenarie træffes på baggrund af den kortlægning af systemet, som det anbefales at gennemføre, og som er beskrevet i forudgående afsnit.

5.1 De tre scenarier

Vejledningen fokuserer på 3 hovedtyper af scenarier.

5.1.1 Scenarie 1: Brug af nuværende løsning

Dette scenarie er kendetegnet ved, at den nye organisation genbruger en eksisterende løsning stort set uforandret, det vil sige med samme infrastruktur og samme data og sikkerhedsmodel, fordi der enten ikke er tid nok til at få systemet ordentligt konsolideret ind i den eksisterende infrastruktur, eller fordi der er planer om en forestående større ændring af arkitekturen eller infrastrukturen, for eksempel som følge af et ønske om at konsolidere hele organisationens it i forhold til de fælles offentlige arkitekturmodeller.

Det er muligt at forestille sig en række situationer, der gør det nødvendigt at vælge dette scenarie:

- > Hvis man kommer sent i gang med projektet
- > Lovgivningsmæssige krav
- > Manglende beslutningskompetence i den modtagende organisation
- > Økonomi
- > Manglende fælles begrebsmodeller

Kommer man sent i gang med projektet, kan det alene af tidsmæssige årsager vise sig nødvendigt at benytte dette scenarie.

Lovgivningsmæssige krav, for eksempel krav til databeskyttelse i persondataloven, kan betyde, at det kan være nødvendigt at bruge dette scenarie. Det er dog ikke nødvendigvis entydigt, for eksempel kan lovgivningsmæssige krav også medføre, at det er nødvendigt at vælge et af de andre alternativer.

Hvis der i organisationen ikke findes den fornødne beslutningskompetence, kan der ikke tages de fornødne forretningsmæssige og it-mæssige beslutninger. Det kan derfor være nødvendigt at benytte dette scenarie.

En god grund til at vælge at fortsætte med det eksisterende system som en midlertidig løsning kan være, at der ikke findes en fælles begrebsmodel, som kan angive, hvorledes data kan migreres over i en anden eksisterende eller ny løsning. For eksempel kunne det inden for teknik og miljø-området tænkes, at en registrering af "blytag" i et system dækker over både bly- og kobbertag, mens det i et andet system er registreret som to selvstændige tagtyper. Før disse to systemer kan integreres,

>

sammenlægges eller overføres til et nyt system, er man nødt til at afgøre, hvilken systematik (taksonomi) der skal anvendes og herefter harmonisere de data, der ikke passer til den valgte systematik.

Valg af begrebsmodel og taksonomi har betydning for selve det forvaltningsmæssige arbejde. Hvis det ikke er realistisk at fastlægge fælles begrebsmodeller og derefter foretage den nødvendige dataharmonisering og migrering inden den 1. januar 2007, kan det være en rigtig beslutning at videreføre eksisterende systemer i en periode.

På grund af ønsket om risikominimering, vil der være en tendens til, at jo mere forretningskritisk et system er, jo mere hensigtsmæssigt kan det være at benytte dette scenarie.

5.1.2 Scenarie 2: Konsolidering af nuværende løsning

Konsolidering af løsninger dækker over løsninger, hvor følgende ændringer foretages i løsningen:

- > Tilpasning af datamodel
- > Rettelser i dele af systemets komponenter
- > Migrering af data mellem to eller flere systemer
- > Ændringer i infrastruktur og grænseflader

5.1.3 Scenarie 3: Etablering af ny løsning

Projekter, der falder ind under dette scenarie, vil typisk dreje sig om løsninger, hvori der ændres grundlæggende på systemet, for eksempel i form af en ny sikkerhedsmodel eller en ny datamodel. Alternativt kan en ny løsning være indkøbet af et nyt system, hvor udbuddet er underlagt EU's udbudsregler.

5.2 Valg af scenarie

Valg af relevant scenarie beror, som det fremgår af ovenstående, på en lang række parametre. Der kan være situationer, der gør valget simpelt, mens andre situationer gør det mere vanskeligt.

Politiske beslutninger vil ofte påvirke valget. Hertil kommer, at der bør foretages en cost/benefit-beregning ud fra de parametre, der er gennemgået i forhold til kortlægningen af systemet, og som kan have betydning for valget.

5.2.1 Forretningskritisk

For systemer, som er meget forretningskritiske, og hvor driftsstop/driftsproblemer har meget store konsekvenser, bør det scenarie vælges, som giver mindst mulig risiko, det vil sige hvor der er færrest mulige aktiviteter og mest mulige ubesat tid i planen. Dette peger på scenarie 1.

5.2.2 Tidsmæssig udstrækning

Den korte tidsmæssige udstrækning af overdragelsen skaber en række potentielle problemer. Dels er der for opgaverne i relation til kommunalreformen en fast dato for, hvornår systemet skal være i drift hos modtagende organisation – en dato der kan være svær at nå, hvis der ikke prioriteres og benhårdt skelnes mellem nødvendige aktiviteter for, at overdragelsen kan lykkes, og forbedringsforslag til løsningen. Der er ofte

mange forbedringsforslag, der har til formål at sikre, at systemet bedre understøtter forretningen, passer ind i strategien, forbedrer effektiviteten for brugerne og så videre.

En forlængelse af den tidsmæssige udstrækning er ikke kun en fordel. Dette skyldes, at det øger kompleksiteten, da det øger risikoen for ændringer af systemet, og for at der skal foretages fejlrettelser. Kommer der rettelser til systemet, kan det betyde, at en allerede foretaget datakonvertering skal køres om.

Men samtidig er der en grænse for, hvor kort forløbet kan være. Der skal indsamles information, hardware skal flyttes/indkøbes, systemet skal testes og idriftsættes, og modtagerorganisationen skal være parat til at modtage systemet.

Jo mere tid der er til rådighed, jo større valgfrihed vil der være i valget af scenarier. Er tiden kort, og kan det ikke ændres, peger det imod scenarie 1.

5.2.3 Fremtidssikring

Det er vigtigt at vurdere systemets status. Hvis systemet er ved at være forældet i forhold til eksempelvis platform, dokumentationen er meget mangelfuld, eller dets arkitektur er meget uhensigtsmæssig, peger det mod at finde en ny løsning, hvilket vil sige scenarie 3.

Også andre faktorer, som kan gøre overdragelsen og den efterfølgende vedligeholdelse omkostningstung, peger i samme retning. Det kan eksempelvis være et egenudviklet system, som kan erstattes af et standardssystem.

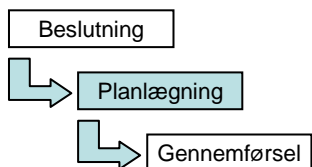
5.3 Overblik over parametre

I *Bilag 5 – Valg af scenarie* er vist et eksempel på et skema, der kan give et visuelt billede af det konkrete systems parametre set i forhold til de tre scenarier, og hvilke forhold der taler for og imod beslutningen i den konkrete situation.

Når scenariet er valgt, er rammerne for overdragelsen fastlagt, og overdragelsen kan herefter planlægges i detaljer.

6 Planlægning

>



Dette afsnit giver et overblik over et overdragelsesprojekts typiske hovedaktiviteter og væsentlige risikoområder og afhængigheder inden for hver hovedaktivitet, som bør planlægges på forhånd.

Planlægningsfasen er baseret på kortlægningens resultater. Derfor indgår de samme fokusområder suppleret med andre områder, som bør overvejes. Som eksempel kan nævnes test af systemet, inden det går i drift i modtagerorganisationen.

I de følgende afsnit behandles en række hovedområder eller fagområder, og deres indflydelse på og afhængighed af de øvrige områder beskrives. Målet er at støtte projektlederen i en række overvejelser inden for hver fagdisciplin og fremhæve de tidsmæssige sammenhænge mellem aktiviteterne, således at alle aktiviteter kan igangsættes i så god tid, at det ikke forsinker projektet – dog ikke så tidligt, at det fordyrer projektet. Eksempelvis er det vigtigt at sikre, at der findes et testmiljø, når testen skal starte, da det typisk kan tage uger at indkøbe og opsætte udstyr hertil.

Afsnittet beskriver ikke samtlige generelle projektstyringsdiscipliner såsom kvalitetsstyring, fremdriftsrapportering, kommunikation, ændringsstyring og risikostyring, da der findes mange andre beskrivelser af disse, og da overdragelsesprojekter ikke som udgangspunkt adskiller sig fra andre typer projekter.

Her skal blot fremhæves vigtigheden af interessentanalyse og kommunikation, der er to væsentlige elementer i projektstyringen, som ikke må undervurderes i overdragelsesprojekter. Disse adresserer de væsentligste risikoområder for menneskelige fejl, se i øvrigt *Afsnit 6.2 – Hvorfor planlægning og hvordan?*

Kommunikationsstrategi med forslag til blandt andet at udarbejde en projektweb kan der læses mere om i KL's IT-temaguide (www.kl.dk/317120).

6.1 Projektorganisation

Organisering af projekter behandles typisk i projektstyringsmodeller. Disse retningslinjer og gode råd gentages ikke her.

Som nævnt under *Kapitel 4 - Kortlægning af systemer der skal overdrages*, adskiller overdragelsesprojekter sig fra traditionelle projekter ved, at der i sidstnævnte er tale om en kunde og en leverandør, mens der i forbindelse med overdragelsesprojekter er tale om en afgivende og modtagende organisation.

Organisationen, som blev opbygget i forbindelse med kortlægningen, bør fortsætte. Organisationer er samarbejdsparter, der begge er repræsenteret i styregruppen for projektet, og hver organisation har sin egen projektleder. Det anbefales også her som udgangspunkt, at modtagende organisation står for den samlede og koordinerende projektstyring. Dette skyldes dels, at størsteparten af opgaven som regel ligger her, og dels at motivationen/succeskriteriet for modtagerorganisationen er, at systemet kører. Det er den modtagende organisation, der får problemerne, hvis systemet ikke går i drift som planlagt.

6.1.1 Underleverandører

Ved overdragelse af et eller flere it-systemer, vil der udover en afgivende og en modtagende part normalt også være en række tredjeparter, der her betegnes som

leverandører eller underleverandører. Disse kan være alt fra facility management udbydere, konsulenter på timebasis eller flyttefolk, elektrikere med videre.

Det vil være projektledelsens ansvar at fordele opgaverne mellem underleverandørerne. I den forbindelse vil det være afgørende, at ansvaret for alle opgaver bliver fordelt således, at der ikke kan opstå tvivl. Der har ofte været eksempler på, at en opgave er blevet opdelt og fordelt til to af hinanden uafhængige underleverandører. Selvom begge leverandører udfører det, de har ment sig ansat til, kan det ofte, når projektet nærmer sig sin afslutning, vise sig, at noget arbejde er blevet udført dobbelt, og at dele af opgaven ikke er blevet udført. Selvom der er tale om velrenommerede virksomheder fra samme branche, kan der være store forskelle på, hvordan en given opgave løses og reelt også på, hvad de enkelte leverandører har forstået ved samme opgavebeskrivelse.

I en sådan situation og i enhver situation, som omfatter leverandører, er det vigtigt, at så meget som muligt er skrevet ned, og at det er arkiveret således, at det kan genfindes.

I forbindelse med meget store projekter ansættes konsulentfirmaer ofte til at forestå koordineringen mellem de enkelte leverandører til projektet. Men det er de færreste projekter, som er store nok til at omfatte et overhead af denne størrelse. I stedet er det vigtigt, at projektledelsen tager ansvaret for denne koordination.

Gennem projektet bør der gennemføres regelmæssige møder, hvor alle parter kan blive enige om opfattelsen af projektets tilstand og aftale det videre forløb. Det anbefales, at der føres en liste over udeståender og problemer, som kan ajourføres på hvert enkelt møde, således at alle parter får et opdateret indblik i projektets problemer og udfordringer.

Det kan også være relevant, at man i fællesskab laver en liste over projektets risici og fordeler ansvaret for at minimere disse mellem projektets deltagere. Dette sker både for at håndtere de aktuelle risici, men også for at markere, at man er fælles om at håndtere disse.

Der vil ofte være leverandører, hvis deltagelse i regelmæssige koordineringsmøder ikke er relevant. Det kan for eksempel i forbindelse med et større it-flytnings- og – integrationsprojekt være unødvendigt, at en vognmand (flyttemand) er repræsenteret på alle planlægningsmøderne. Men ansvaret for denne opgave skal være entydigt placeret i organisationen, således at enhver ændring af planer, omfang med videre bliver håndteret.

Hvis en leverandør benytter sig af underleverandører til en opgave, skal ansvaret for disse – herunder også ansvaret for at holde dem orienteret – være entydigt placeret.

6.2 Hvorfor planlægning og hvordan?

Inden arbejdet går i gang, skal der udarbejdes en plan. Alle interessenter skal kende denne plan og acceptere den som værende realistisk og ønskværdig.

Inden planlægningen går i gang, skal projektets kritiske succeskriterier defineres. Disse er uundværlige, når der skal prioriteres ved planlægning og også undervejs i

>

projektforløbet. Hvilke ting skal overdrages på skæringsdagen, er der eventuelt dele, der kan vente, og hvilke dele kan overdrages på forhånd? Endvidere skal det besluttes, om alle systemer skal have 100% tilgængelighed fra første dag, eller om der bør være en overgangsfase. Denne fase kan måles i timer eller dage – store idriftsættelser kan ikke altid foretages over en weekend eller på et par timer en nat.

Når rammerne er på plads, kan planen udarbejdes. Planens omfang og vigtigheden af formidlingen af den afhænger af projektets kompleksitet og dermed også af dets størrelse. Det anbefales at benytte en af de generelle projektstyringsmetoder som grundlag for planlægningen og den efterfølgende opfølgning i projektet. Her nævnes blot en række forhold, som har væsentlig betydning for planen, og for hvordan den bør udarbejdes.

Planen for det enkelte system skal være koordineret med en samlet plan for flytningen af hele systemporteføljen. Dette er beskrevet i *Bilag 2 – Eksempel på model for planlægning i forbindelse med sammenlægning af it-systemer* i denne vejledning.

Kommunalreformen medfører, at mange systemer skal flyttes mere eller mindre samtidig, hvilket betyder at opgaverne skal koordineres. Der kan for eksempel være grænseflader til andre systemer, som skal overdrages, og i visse tilfælde skal data ændres. Planen skal ikke kun tage højde for tidsforbruget, men også for de tilgængelige ressourcer. Hvis flere systemer skal overdrages samtidigt, kan der opstå et u hensigtsmæssigt stort træk på nøglepersoner. Især i krisesituationer kan der ligeledes opstå mangel på beslutningstagere. Hertil kommer de praktiske aspekter. Det er for eksempel sjældent, at man kan flytte to servere ind ad den samme dør samtidig.

Samtidig er det vigtigt, at der indlægges noget ubesat tid, således at små forsinkelser ikke udskyder hele projektet. I den forbindelse er det også vigtigt at huske på, at beslutninger tager tid. Før projektlederen afsætter én dag til godkendelse af en vigtig milepæl, bør det vurderes, om det er realistisk. Ofte skal denne type beslutninger adresseres på styregruppemøder eller lignende, og de involverede personer kan være svære at samle med kort varsel. Det vanskeligsgøres især, hvis en forsinkelse opstår, og et sådant møde skal flyttes.

Endelig er en god plan karakteriseret ved, at der er indlagt en række milepæle, således at man kan kontrollere hvor langt man er kommet i forhold til planen. Med andre ord bør der identificeres en række d elleverancer, som kan godkendes undervejs i projektforløbet. Dette arbejde kan tage udgangspunkt i en anerkendt udviklings- eller leverancemodel, som tilrettes til et overdragelsesprojekt. Eksempelvis skal løsningen ikke designes, men løsningsbeskrivelsen/designdokumentet derimod tilrettes med de eventuelle ændringer, som overdragelsen fører med sig.

Selve gennemførelsen af en systemoverdragelse vil ofte være et møde mellem to forskellige kulturer – to måder at gøre tingene på – nemlig mødet mellem den afgivende og den modtagende organisation. Derfor er det meget vigtigt at planlægge kommunikationen godt, så man ikke kommer til at misforstå hinanden eller gå skævt af hinanden, fordi forventningerne er forskellige.

Dette peger i retning af risikostyringen i projektet, hvor det drejer sig om at identificere risikoområder, forbygge at de indtræffer og forsøge at imødegå deres

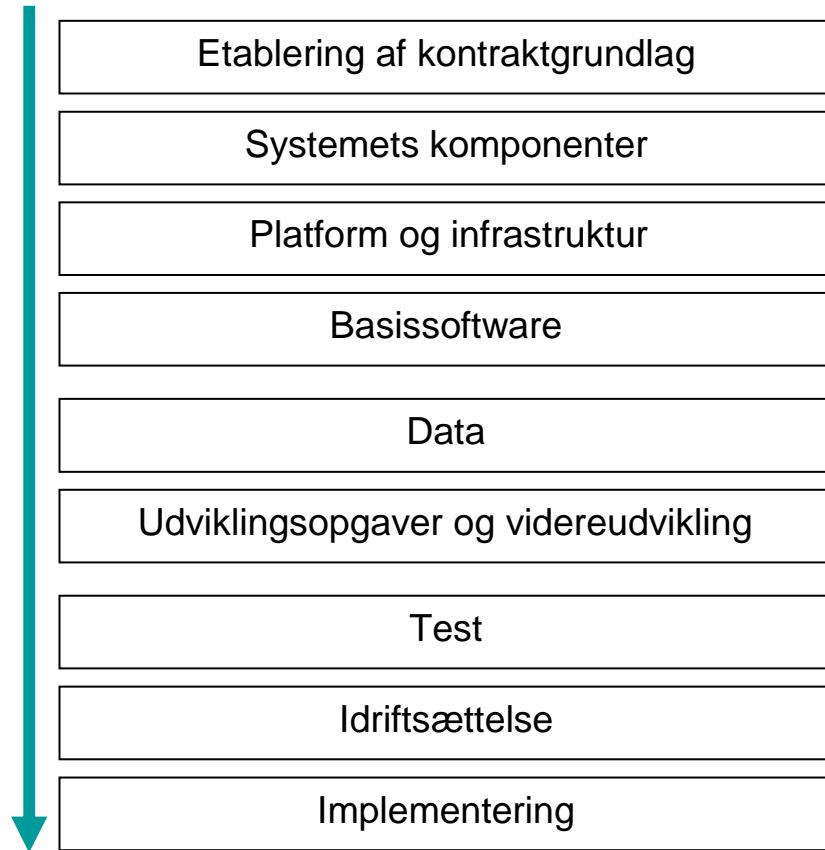
konsekvenser. Overdragelsesprojekter er meget forskellige, og det er svært at lave en liste over risikoelementer, som passer for alle. Der er imidlertid altid en række forhold, som går igen. Baseret på disse erfaringer er der udarbejdet et *Bilag 6 – Typiske risikoområder* med risikoområder, som kan være relevante at tage højde for. Listen kan fungere som inspiration for projektlederen ved planlægningen af projektet og for eksempel give input til, hvor det især vil være relevant at indlægge ubesat tid, eller hvor projektet bør bede om assistance fra specialister.

- > Risici kan opdeles i følgende kategorier:
- > Personrelaterede risici
- > Risici knyttet til den tekniske løsning
- > Risici knyttet til systemkvaliteten

Den største personrelaterede risiko knytter sig til eksistensen af de nødvendige kompetencer i afgivende og modtagende organisationer. Findes personer med de kompetencer, som overdragelsesprojektet har brug for, og vil de være til rådighed for projektet?

På tekniksiden er det især ændringer i forhold til systemet, som kan give risici. Såfremt man alene flytter en fungerende server uden at ændre på opsætningen, er der stor sandsynlighed for, at den kommer til at virke igen efter flytningen. Men ændrer man på løsningen – indfører en ny platform eller lignende som ikke er prøvet før – kan dette give tekniske problemer, der let kan forsinke et tidskritisk projekt.

Ved systemkvaliteten er det erfaringsmæssigt især den manglende dokumentation, som kan give problemer.



Alle disse områder bør vurderes og indgå i risikostyringen. Udfordringer på disse områder vil blandt andet kunne imødegås ved videndeling, ved at adressere de kritiske tekniske områder og ved at udbedre dokumentationen så tidligt i projektet som muligt.

6.3 Justering af kontraktgrundlag

Det indgik i kortlægningen at identificere de kontrakter, der er relevante i forhold til overdragelsen. Hver af disse kontrakter bør gennemarbejdes for at sikre, at modtagerorganisationen har erstattet den afgivende organisation, og at ydelserne er i orden og for at identificere yderligere relevante ændringer. Dette arbejde kræver viden om ydelserne og involvering af personer med juridisk og indkøbsmæssig erfaring.

Større ændringer kan også komme på tale – for eksempel kan der være behov for at vælge ny leverandør på et område. Den afgivende organisation kan selv have udført drift, mens modtagerorganisation ikke kan eller vil dette eller omvendt.

Beløbsrammen for større ændringer kan let komme over grænsen for, hvornår en opgave skal i udbud – se blandt andet Konkurrencestyrelsens vejledning ”*Udbud i forbindelse med kommunalreformen*” -

www.ks.dk/publikationer/udbud/2004/komref/.

Også hvor man ikke forudser større ændringer, kan forhandlingerne om kontraktændringerne betyde, at alternative løsninger skal vurderes. Det kan være, at prisen for support for et system, som mangedobler antallet af brugere, bliver øget væsentligt, hvorfor man kan overveje at skifte leverandør. Hvis udstyr er leaset, skal det undersøges, om leasingkontrakten kan overføres til en ny kunde. Det samme

>

gælder for lejet udstyr. Der er set eksempler på kontrakter, hvor garanti- eller servicekontrakter bortfalder, hvis udstyret skifter ejer eller (i enkelte tilfælde) flyttes til en anden adresse. For licensaftaler er det vigtigt at vurdere behov for licenser efter overdragelsen – bliver der for eksempel væsentligt flere brugere?

Der kan desuden vise sig behov for at indgå nye kontrakter. Selvom en afgivende organisation selv har varetaget driften af systemet, er det ikke sikkert at modtagende organisation kan og vil gøre det samme.

Men det er også på det tidspunkt, hvor kontrakterne forhandles/genforhandles, at det bør overvejes, hvordan leverandørstyringen skal foregå. Fokus bør her være på, hvordan projektet – og senere basisorganisationen – vil sikre, at de leverede ydelser svarer til forventningerne. Nogle af de overvejelser, der er værd at gøre, findes beskrevet i *Bilag 8 – Overvejelser ved aftale om underleverancer*.

Sidst men ikke mindst skal kontraktansvaret placeres i modtagerorganisationen, således at der findes ansvarlige, som følger op på kontraktens ydelser og betaling.

6.3.1 Driftsaftale og Service Level Agreement

Benytter man sig af en ekstern driftsleverandør, udarbejdes en aftale mellem modtagerorganisation og driftsleverandør. Men også hvis modtagerorganisationen selv sørger for driften, bør den forventede driftsydelse specificeres.

I forbindelse med drift kan der indgås en Service Level Agreement (SLA). En SLA er en aftale, som beskriver den drift, der skal udføres. Det er vigtigt, at alle aftalte punkter er præcise og målbare. Der må for eksempel ikke stå:

- > Der skal være gode svartider
- > Der må ikke være nedbrud
- > Data skal være troværdige

Det skal snarere være formuleret for eksempel således:

- > Svartider skal være under ½ sekund for 90% af alle transaktioner. Ved svartid forstås den tid, der går fra at en bruger har trykket Enter og til svaret står på skærmen.
- > Systemet skal være tilgængeligt for brugerne i 99,5% af den aftalte åbningstid. Åbningstiden er fra 07:00 til 18:00, mandag til fredag.
- > Der må højst være fejl i 0,05% af alle adresseoplysninger.

Der kan være aftale om bod (eller nedslag i driftsydelse) i en SLA, men det er ikke nødvendigt. SLA'en skal opfattes som et værktøj, der understøttet af objektive målinger udgør en baseline for den leverede drift.

6.3.2 Krav om skriftlig kontrakt med databehandlere

En dataansvarlig kan vælge at overlade til en anden at udføre selve den praktiske behandling af personoplysninger på den dataansvarliges vegne. Dette kræver, at der indgås en skriftlig aftale herom mellem den dataansvarlige og databehandler. Se yderligere vedrørende databeskyttelse i *Bilag 15 – Hensyn til databeskyttelse*.

6.4 Systemets komponenter

Systemets komponenter
Platform og infrastruktur
Basissoftware

Inden projektet påbegynder flytning, ændringer eller tilføjelser til systemet, bør systemets eksisterende komponenter indsamles og sættes under konfigurationsstyring i modtagerorganisationen.

Det bør aftales, hvordan konfigurationsstyring skal foregå; dels under projektet, men også når systemet overgår til drift og vedligeholdelse i modtagerorganisationen. Måske kan man benytte samme måde, som det foregår i afgivende organisation, men ellers skal konfigurationsstyringen beskrives, og der skal eventuelt indkøbes et værktøj til det.

I sammenhæng med dette bør man i projektet overveje, hvordan man vil styre ændringer undervejs i projektet og bagefter. Hvis der er udviklingsopgaver i overdragelsen, bør det overvejes, hvordan man i dette tilfælde styrer hasteretelser – for eksempel som følge af at der findes en kritisk fejl i systemet i produktion, mens projektet er ved at ændre/teste programmet i en anden version.

6.4.1 Dokumentation

Dernæst skal der udarbejdes en plan for udarbejdelse af manglende dokumentation. Kortlægningen gav et overblik over den eksisterende dokumentation, og hvis denne afslørede mangler, bør projektlederen prioritere rækkefølge og ambitionsniveau for dokumentationen. Alle interessenter bør inddrages, så de vigtigste områder for anvendelse, drift og vedligeholdelse bliver identificeret. Alternativer kan også tænkes ind her: kan eksperter fra afgivende organisation indgå i en overgangsperiode, kan oversigter/udtræk delvist løse problemet, og kan noget dokumentation eventuelt udarbejdes efter idriftsættelse? I det sidste tilfælde bør man passe på, da erfaringen viser, at der i dette tilfælde kan være en stor risiko for, at dokumentationen aldrig bliver skrevet. Som udgangspunkt for prioriteringen kan man anvende den udfyldte systemmatrice fra *Bilag 10 – Systemmatricemetoden*.

Under planlægningen bør indgå overvejelser om af hvem og hvordan dokumentationen reviews, således at det kontrolleres, at dokumentationen har det nødvendige og rigtige indhold. To gode metoder er dels at lade slutbrugere af dokumentet (målgruppen) deltage i review og dels at anvende dokumentationen direkte i testen af systemet. Det sidste gøres ved at udarbejde testen ud fra dokumentationen og at lade testeren benytte dokumentationen under testen. For eksempel kan man følge administrationsvejledningens beskrivelse ved brugeroprettelse, hvorefter det verificeres, at denne bruger er blevet korrekt oprettet.

Platform og infrastruktur
Basissoftware
Data

6.5 Opbygning af platform og infrastruktur

Dette afsnit beskriver elementer i overdragelsen af hele eller dele af it-systemer fra en driftsudbyder til en anden. Driftsudbyder behøver i denne sammenhæng ikke at være en ekstern interessent, men kan også være en overdragelse mellem to systemejere, der ikke har outsourcet deres it-drift.

Beskrivelsen dækker ikke de tilfælde, hvor et mindre antal brugere flyttes fra et system til et andet – for eksempel tre medarbejdere fra en organisation til en anden. Den dækker de tilfælde hvor man flytter både medarbejdere samt deres pc og anden infrastruktur, hvor man bør man foretage de overvejelser, der her lægges op til.

Den mest vidtgående anvendelse er, når man vælger at flytte et antal centrale servere, applikationer, medarbejdere og infrastruktur fra en organisation til en anden. Hertil kommer en række mellemsituationer, som blandt andet kan beskrives ved, at man for eksempel flytter data og medarbejdere til et andet system med eller uden infrastruktur. Variationerne er mange.

Det bør også indgå i overvejelserne, at det er én ting at flytte myndighedsudøvelse, personale også videre til en ny organisation og en anden ting at flytte selve driften af et givent it-system. Det sidste kan være flytning fra et driftsselskab til et andet eller flytning fra en intern it-afdeling til en anden, men det kan også være flytning mellem et driftsselskab og en it-afdeling eller omvendt. For at komplicere problemstillingen yderligere vil flytningen af myndighed og drift ofte være tidsmæssigt sammenfaldende.

Også udviklings- og testmiljøer skal flyttes, og her bør den eksisterende løsningstilstrækkelighed samtidig overvejes. Det er erfaringsmæssigt ofte et sted, hvor der bliver sparet, og dette kan give kvalitetsproblemer i driften.

Vedrørende platform og infrastruktur bør projektet især være opmærksom på kalendertid. Det tager ofte flere uger at indkøbe og etablere dette, og både platform og infrastruktur bør testes inden ibrugtagningen. Hertil kommer, at man bør huske, at ibrugtagningen sandsynligvis ikke er det samme som idriftsættelsen af systemet, men indgår som fundamentet for testen af systemet. Denne aktivitet skal derfor igangsættes tidligt for at undgå forsinkelse af projektet.

6.5.1 Kapacitet

Ved overdragelse af systemer bør man naturligvis sikre, at det endelige system har tilstrækkelig kapacitet. Dette kan gøres mere præcist end regnestykket: 50% flere brugere = 50% større maskine. Dels kan der være stordriftsfordele, som kan indregnes, og dels kan der være forskelle i brugsmønstre med videre. Overdragelsens betydning for datamængder skal også vurderes. For eksempel kan en given organisations medarbejdere have tradition for at gemme flere data i længere tid end forudset.

Disse overvejelser kan betyde, at nyt hardware skal anskaffes, og at flytning af udstyr kun delvist kommer på tale. Når der i de følgende afsnit tales om at flytte udstyr, skal det tolkes både som en reel flytning af det eksisterende udstyr, men det kan også dække nyindkøbt hardware, der er ”flyttet ind”.

>

6.5.2 Hardware

Flytning af hardware kan indebære mere end at flytte en pc. Følgende punkter bør overvejes særskilt.

- > CPU
- > Diske med videre
- > Netværk
- > Pc'ere
- > Andet

I forbindelse med overdragelse af et system, vil det ofte indgå i overvejelserne at flytte den fysiske maskine (serveren) fra et sted til et andet. Dette vil kunne give besparelser på omkostningerne til el, køling og adgangskontrol. Men det bør overvejes, om det er ønskværdigt at have al hardware samlet på én adresse af hensyn til forsyningssikkerhed, politiske hensyn også videre. Sikkerhed er ikke kun et spørgsmål om adgangskontrol. Forsyningssikkerheden skal overvejes – hvor robust ønsker man, at systemerne skal være i tilfælde af for eksempel en brand? Ønsker man selv at drive et backup-center, eller er det en ydelse, som man ønsker at købe hos andre? Eller er det overhovedet nødvendigt?

Man skal være opmærksom på, at en større maskinbestand i en eksisterende maskinstue vil stille ændrede krav til:

- > Plads
- > Strøm
- > Køling
- > Gulve
- > Dokumentation

Pladsproblemer kan eventuelt løses ved at bygge i højden (racks), men man skal holde sig for øje, at gulvet skal kunne bære. Hvis der er tale om et EDB-gulv, skal det undersøges, om der er plads til kabler, eller om gulvet skal hæves. Der skal også være tilstrækkelig el og køling.

Ved stordrift stilles der større krav til dokumentation:

- > Placering
- > Kabling

Det er oftest i flytteperioden helt klart for alle, hvor en given maskine er placeret, men efter at den har kørt problemfrit i en længere periode, og der eventuelt har været personaleudskiftninger, kan det blive et problem at genfinde maskinen, hvis der pludseligt opstår problemer. Det er hensigtsmæssigt at lave sin dokumentation således, at det er muligt at søge på så mange parametre som muligt, det vil sige officielt navn,

populærnavn, IP-adresse også videre. Ligeledes skal der være dokumentation for, hvilke systemer/applikationer, der afvikles på en given maskine.

Kabling, krydsfelter og lignende skal også være tilstrækkeligt dokumenteret, således at man heller ikke på disse områder bliver afhængig af bestemte personer.

6.5.3 CPU

Hvis det besluttes at flytte til en anden lokation, skal det overvejes, om der er besparelsesmuligheder i form af konsolidering på et mindre antal CPUer (maskiner). Konsolideringsgevinster behøver ikke blive indhøstet samtidig med flytningen. Det vil ofte være hensigtsmæssigt først at flytte de fysiske enheder sammen, og derefter gennemføre konsolideringerne.

Det skal også overvejes, om der kan opnås besparelser ved at gøre maskinparken mere ensartet – samme fabrikat og eventuelt også samme model. Dette kan eventuelt være beskrevet i it-politikken.

6.5.4 Diske

Ved konsolidering af maskinparken bør det overvejes, om der er en gevinst ved at samle data på et mindre antal større diske, eventuelt i et Storage Area Network (SAN).

Backup er et område, som bør indarbejdes i driftsplanerne. Det vil være oplagt at konsolidere backupfunktionerne, således at der kun benyttes et eller ganske få backupsystemer inden for en organisation. Men man skal også holde sig for øje, at kapaciteten skal være stor nok, således at backup er mulig inden for de tidsmæssige rammer, der er afsat til dette, og der skal være bånd (eller andre medier) tilstede i tilstrækkelig grad.

6.5.5 Netværk

Det skal sikres, at netværket forbinder de nye brugere med driftscentret fra første dag.

Hvis der benyttes åbne net, skal firewalls sandsynligvis omkonfigureres.

Der skal være tilstrækkelig netkapacitet til rådighed. Hvis såvel mængden af maskiner, systemer og brugere forøges væsentligt, bør det undersøges, om driftslokationen har tilstrækkelig netværkskapacitet ud af huset.

6.5.6 Pc'ere

Det kan umiddelbart lyde enkelt at flytte et antal pc'ere fra en organisation til en anden. Men der er en række faktorer, som skal overvejes omhyggeligt. Er det vedligeholdelsesmæssigt hensigtsmæssigt, at man spreder sig over et større antal fabrikater og modeller end oprindeligt planlagt? Er de nye pc'ere med andre ord i overensstemmelse med it-strategi og –valg i modtagerorganisationen?

Det bør overvejes, om man vil ensrette pc'erne med hensyn til software – såvel styresystemer som programpakker – på de enkelte maskiner. Alle erfaringer peger på, at det fordyrer vedligeholdelsen, hvis it-afdelingen skal supportere mange forskellige konfigurationer.

Betyder overførslen, at man skal til at administrere flere forskellige vedligeholdelseskontrakter? Hvis man benytter eksterne leverandører til at foretage service på maskiner, kan det blive forvirrende, hvis flere leverandører skal have

>

adgang til de samme lokaliteter, og det skal styres, hvilken leverandør der har serviceforpligtigelser på de forskellige komponenter. Det kan blive kompliceret, hvis man flytter to grupper af brugere sammen, som har forskellige maskiner, forskellig software til rådighed og forskellige vedligeholdelseskontrakter.

Når organisationen vokser, vokser kravene til dokumentation også. Der bør som minimum være overblik over pc'ernes hardwarekonfiguration, programmell og deres brugere:

- > Fabrikat
- > Model
- > Alder
- > RAM
- > Disk
- > Netværksopkobling / placering
- > Bruger
- > Programmer

Når en række medarbejdere med pc'ere flyttes fra en organisation til en anden, vil der være fokus på de primære funktioner. Hvis et bogholderi flyttes til en anden organisation, vil der være stor interesse for at få programmer og forretningsgange tilpasset til den nye organisation.

Men der vil sandsynligvis også være en lang række programmer på pc'erne, som også skal udskiftes – mail, tekstbehandling, tidsregistrering, antivirus også videre. Overdragelsesprojektet bør sikre, at denne opgave løses og gøre styregruppe/programkomite opmærksom på eventuelle opgaver, som mangler en forankring.

6.5.7 Andet

Mange systemer er afhængige af andet hardware – husk derfor også at lægge planer for flytning af printere, scannere og lignende.

6.6 Basissoftware

I tilfælde hvor man vælger at sammenlægge to ens systemer, eller hvor man installerer basissoftware på en ny maskine, er det vigtigt at disse på forhånd er bragt på samme releaseniveau. Hvis det er systemer, der opdateres med servicepacks, patches, PTFere (Program Temporary Fix) eller lignende, skal det sikres, at systemerne enten er sammenlignelige, eller der skal foretages en analyse af, hvor der er forskelle samt konsekvenserne ved disse. Det vil forebygge mange genvordigheder, hvis man på forhånd gør de to systemer identiske med hinanden.

Hvis der er foretaget tilpasninger af opsætningen og lignende, skal der naturligvis også tages højde for dette.

Basissoftware
Data
Udviklingsopgaver og videreudvikling

6.7 Data

Data
Udviklingsopgaver og videreudvikling
Test

Inden data overføres til modtagerorganisationen, skal eventuelle sikkerhedsmæssige mangler udbedres.

Dernæst skal data overdrages. I det første tilfælde overdrages data til den modtagende part, som indlæser disse i en eksisterende database. Det vil for eksempel ske i de tilfælde, hvor personale overdrages, og data fra det ene personaleadministrations-system flyttes over i det andet.

Er der tale om to forskellige databaser med forskellig opbygning, skal der ske en datakonvertering. Datakonverteringen kan have mange årsager – opgradering af databasen, deling af data mellem flere systemer eller sammenlægning med data fra et andet system. Konverteringen forudsætter en tilbundsgående analyse af strukturen i de to baser. Eksempel: Gemmer man gadenavn som gadenavn eller som vejkode? Og gemmer begge gadenavnet som klartekst, har man så husnummer i samme variabel som navnet? Og hvad med etageangivelse? Og højre / venstre? Og i hvor langt et felt? Analysen er ikke nogen uoverkommelig opgave. Men den kan tage lang tid.

Skal driften af en database overdrages, bør man huske at afklare licensaftaler med videre, inden man iværksætter overdragelsen.

6.7.1 Konvertering

Datakonverteringer er vanskelige, fordi de berører livsnerven i systemet. Hvis data er fejlbehæftede eller utilgængelige for systemet, er systemet i princippet ubrugeligt. Sikkerhed – det vil sige backup og tests og fallback-løsninger – er helt centrale elementer i planlægningen af en konvertering. Da datakonverteringer kan være komplicerede operationer, og hvis der er tale om mindre datamængder, kan man overveje, om det bedre kan betale sig manuelt at taste data ind i de dertil beregnede skærbilleder. Hvis man vælger at foretage datakonvertering, er det vigtigt, at der afsættes tid til at teste konverteringen.

6.7.1.1 Analyse og forberedelse af datamigrering – datakonvertering

Hvis der er behov for at sammenlægge et eller flere systemer til ét system og sikre, at eksisterende data er korrekt til stede for fremtidig brug, er forberedelse og analyse af konverteringsopgaven en aktivitet, der kræver en grundig indsigt i de systemer, der er involveret i konverteringen.

Der skal udarbejdes et samlet systemdiagram, hvor alle systemer, der har snitflader til hinanden, er beskrevet. Derefter foretages en datamapning, således at sourcesystemets datamodel og targetssystemets datamodel er afstemt.

I denne afklaring er det vigtigt, at samtlige source- og targetsystemer er identificeret. Hvis der foretages udskilning af data, bør det være beskrevet, hvad de ”kasserede” data indeholder, og at man bevidst har fravalgt den funktionalitet og information, der er forbundet ved et eventuelt datafravalg. Der bør endvidere foreligge en beskrivelse af, hvad der skal ske med de data, der ikke overføres (aflevering, lagring også videre).

Periode for datakonvertering skal vælges, og der bør tages stilling til, om alt skal konverteres, eller om der eksempelvis kun er behov for data fra de seneste 3 år. Historik og hændelser er eksempler på data, der ofte skal konverteres. Det er

endvidere vigtigt, at targetsystemet anvender logik, der kan fortsætte sourcesystemets fortolkning af data.

Fortolkning af felter bør også være entydigt klarlagt og beskrevet. Hvis der eksempelvis i datamodellen forekommer en værdi, der er angivet som et "1" og den i sourcesystemet fortolkes som en tekst i skærbilledet (for eksempel som teksten "Haster"), og hvis ikke denne fortolkning er kendt, vil det i targetsystemet fremgå som "1" og aldrig vises med teksten "Haster".

Andre ændringer i datamodel i sourcesystemet, der er sket over tid, er vigtige at identificere. Håndterer systemet eksempelvis både nye og gamle kommunekoder? Er der data, der har været anvendt tidligere, som ikke anvendes mere, og er de så nødvendige at konvertere? Alle problematikker i forbindelse med konvertering af data, der har ændret sig, bør være beskrevet.

Mængder er vigtigt at forholde sig til: Store mængder tager tid at konvertere. Ligeledes er opetider på såvel source- som targetsystemer væsentlige at forholde sig til. Der skal tages stilling til, om konvertering skal ske i flere iterationer, således at targetsystemet tager over en weekend efter sidste iterationskonvertering eller om systemerne kan tages ud af drift mens konvertering pågår.

6.7.1.2 Etablering af konverteringsteam og infrastruktur

Hvis der ikke forud for analysefasen er etableret en projektorganisation, bør det ske på dette tidspunkt. Det skal besluttes, hvem der deltager – for eksempel leverandører, drift, og brugere. Der skal identificeres og etableres nødvendig infrastruktur (hardware, software) til konverteringsopgaven, og det kan være nødvendigt med hardware og software til udvikling og test, der afspejler de reelle source- og targetsystemer. Der skal endvidere udvikles de nødvendige metoder til verificering af konverteringen.

6.7.1.3 Konvertering

Der skal foretages design af værktøjer til konvertering, som – om nødvendigt – udvikles efterfølgende. Der skal udarbejdes en vejledning til det team, der skal udføre selve konverteringsopgaven.

Det er væsentligt, at der foretages en testkonvertering med en efterfølgende verificering af, at testkonverteringen er korrekt. Verificering kan ske automatiseret og/eller ved brugerprøvning. Ved store mængder af konverterede data er en automatiseret metode nødvendig.

Når testkonvertering er godkendt, foretages produktionskonvertering i en eller flere iterationer, og det er væsentligt, at der foretages verificering af konverteringsresultatet, før targetsystemet sættes i drift med de konverterede data.

6.7.2 Anvendelse

Selv hvis det er to identiske systemer, der er blevet anvendt til at løse de samme opgaver, bør man undersøge data. Der udvikles ofte forskellige praksisser omkring anvendelse af et system. Et eksempel er, at man i en organisation er blevet enige om at en bestemt oplysning altid indtastes forrest i et bestemt fritekst-felt. Sådanne traditioner er sjældent dokumenterede.

Ved en sammenlægning bør konsekvenserne af en sådan anvendelse af systemet afdækkes. Det er ikke sikkert, at det har konsekvenser i selve systemet, men det kan betyde, at data nedarves i en database eller statistiksystem, hvor denne anvendelse benyttes til statistikker. I et sådant tilfælde vil det være vigtigt at have en sådan brug kortlagt inden sammenlægningen af to databaser. Det vil ofte kunne løse mange problemer på forhånd at undersøge den reelle brug af databasen.

Et eksempel fra det virkelige liv: Ved en konvertering fra en database til en anden fremgik det af dokumentationen, at den afleverende database havde adskilte variable til vejnavn og husnummer. En undersøgelse af data viste, at i ca. 1/3 af alle observationer stod nummeret i vejnavnsfeltet – det stammede fra en konvertering af et tredje system, som var blevet gennemført flere år tidligere. Sådanne overraskelser vil man med stor sandsynlighed komme ud for ved konverteringer.

Relevant dokumentation for data er en logisk og en fysisk datamodel. Krav til beskrivelse er nærmere beskrevet i *Bilag 11 – Dokumentation af datamodeller og databaser*.

6.8 Udviklingsopgaver og videreudvikling

Kortlægningen giver baggrund for at vurdere, om der indgår udvikling eller vedligeholdelse under overdragelsesprojektet. Disse anbefales opbygget som delprojekter under det samlede overdragelsesprojektet, som står for den overordnede konfigurationsstyring. Udviklingen bør følge en anerkendt udviklingsmodel, hvor samtlige delleverancer defineres. Konvertering af data ses også som et udviklingsprojekt.

Udvikling af eventuelle midlertidige løsninger, som især kan være relevante i scenarie 1 (benyt nuværende løsning), anbefales behandlet som en selvstændig udviklingsopgave, da konfigurationsstyringen bagefter vil gøre det lettere at konstatere præcis, hvilke komponenter den midlertidige løsning har berørt, og dermed hvilke komponenter som senere skal rettes.

Men selvom kortlægningen ikke viser behov for udvikling, bør der alligevel udarbejdes en plan for systemændringer. Der kan opstå behov for en hasterettelse, og såfremt projektet ikke får opsamlet denne, vil det fejlbehæftede system blive lagt i drift i modtagerorganisationen.

Endelig viser omfanget af udviklingsopgaver meget om behovet for udviklings- og testmiljøer under overdragelsesprojektet. Udviklingsopgaverne kan nemt komme til at spænde ben for hinanden. Såfremt de eksempelvis benytter samme testmiljø, må den ene vente, til den andens systemtest er færdig og godkendt. Men de tidsmæssige rammer i forbindelse med kommunalreformen betyder, at testforløbet bør planlægges i god tid, ligesom antallet testmiljøer bør overvejes i forhold til behovene.

Samme overvejelser gælder for udviklingsmiljøer – under udvikling kan der være behov for ofte at reetablere en server, og det kan blokere for andre udvikleres fremdrift.

6.9 Håndtering af midlertidige løsninger

Inden for alle planlægningsområder kan det været besluttet at indføre midlertidige løsninger. Der kan for eksempel være tale om paralleldrift i en konverteringsperiode,

Udviklingsopgaver og videreudvikling
Test
Idriftsættelse

>

en grænseflade til et system kan være under omlægning, der kan være lavet et work-around på et teknisk problem og meget andet.

Det er meget vigtig at identificere løsninger, som er midlertidige, og dernæst at styre og dokumentere disse opgaver med tanke på, at de skal være lette at fjerne eller ændre, når der bliver mulighed herfor.

6.10 Test

Test
Idriftsættelse
Implementering

Testens omfang afhænger af de ændringer, som systemet og dets grænseflader og omgivelser gennemgår ved overdragelsen. Groft sagt: jo flere ændringer, jo mere test. Derfor skal der udarbejdes en teststrategi, inden testforløbet endeligt kan planlægges, og jo tidligere i projektet man starter på dette jo bedre. Det er vigtigt at huske på, at test tager tid at forberede og gennemføre og kræver fuldstændig styring (konfigurationsstyring) af kode, dokumentation og miljøer. Husk også at lægge tid ind til fejlrettelser og til gentest.

Teststrategien bør adressere følgende områder:

- > Testens mål
- > Testens omfang og afgrænsning
- > Testens faser
- > Testmiljøer
- > Deltagere
- > Risikoanalyse (blandt andet fastlæggelse af dækningsområde og dækningsgrad)
- > Fejlkategorisering
- > Godkendelseskriterier
- > Testdokumentation

Det vil sandsynligvis ikke være muligt at teste den fulde overdragelse af systemet, men der er mange vigtige enkeltdele, der kan – og bør – testes.

Det er især vigtigt at fokusere på kritiske eller særligt risikofyldte områder. Disse kan blandt andet omfatte grænseflader til andre systemer, eksempelvis adgang til p-data og CPR.

Teststrategien og den overordnede plan skal kommunikeres og accepteres af alle væsentlige interessenter. Det er for eksempel vigtigt at involvere modtagerorganisationen, der er systemansvarlig, i mål og specifikation af accepttesten, så der på forhånd er enighed om, at hvis testen gennemføres som specificeret, og der ikke findes alvorlige fejl i henhold til fejlkategoriseringen, kan systemet overtages.

Findes der ikke direkte testdokumentation, kan use cases danne et godt udgangspunkt for specifikationen af den funktionelle test. Test cases kan udarbejdes med udgangspunkt i use cases.

Se desuden *Bilag 12 - Test*, som indeholder en tjekliste med spørgsmål, som det er relevant at besvare for det konkrete projekt.

6.10.1 Formelle tests inden idriftsættelse

Normalt vil et system blive mødt med krav om forskellige tests og prøver, før overdragelsen kan godkendes. Bemærk at en professionel driftsudbyder kan stille andre krav end "egen drift". I det følgende forklares et par almindeligt forekommende tests, men man skal være opmærksom på, at begreber og praksis varierer fra organisation til organisation, for eksempel Accepttest, Operational Acceptance Test og Driftsprøve/Service Level Agreement. Fælles for alle tests er, at systemet skal holdes fri for ændringer i den tid, som testen pågår. Definitionen af, hvad ændringer er, bør ligge klar inden testen iværksættes. Er det for eksempel en ændring at oprette en ny bruger? På nogle systemer vil svaret være ja, og på andre vil det være en naturlig del af den daglige operation.

6.10.1.1 Accepttest

En accepttest benyttes ved udviklingsprojekter og skal sandsynliggøre over for modtageren, at systemet virker som beskrevet. I traditionelle udviklingsprojekter forholder man sig her til kontrakten, men i overdragelsesprojekter skal systemet "bare" virke, som det hele tiden har gjort. Denne form for test kan med fordel overføres til et overdragelsesprojekt, hvor afgivende og modtagende organisationer planlægger indholdet af denne test, for at begge parter har en fælles opfattelse af, hvordan systemet skal fungere, for at modtagerorganisationen kan overtage ansvaret for det. Det skal her understreges, at det ikke er overdragelsesprojektet, som repræsenterer den modtagende organisation, men derimod den del af organisationen, som overtager ansvaret for systemet.

6.10.1.2 Operational Acceptance Test (OAT)

Dette er en test af, om et system kan drives forsvarligt. Det vil sige, at driftsdokumentationen skal foreligge, og at der skal være beskrevne procedurer for diverse fejlsituationer.

Der afsættes en periode (normalt et encifret antal uger) til gennemførelsen.

En OAT dækker tjek af systemer på alle niveauer. Det vil sige tjek af system- og driftsdokumentation, operativsystem, software, hardware, rackmontering, kabling, overvågningsværktøj, backup-værktøj, servicekontrakter, relevant tredjeparts software, kompatibilitet, servicemål, system management procedurer med videre. Dette er alt sammen ting, som har betydning for den aktuelle driftsopgave.¹

6.10.1.3 Driftsprøve

En driftsprøve skal bevise, at et samlet system drives på betryggende vis og i henhold til den eller de indgåede SLA'er (Service Level Agreements).

Driftsprøver afholdes, efter at systemet har været i stabil drift i en periode.

Driftsprøven holdes over en sammenhængende periode af en vis varighed – for eksempel 4 uger. Der foretages ikke ændringer af systemet i perioden. Prøven består i, at der skal være ubrudt drift i henhold til den indgående Service Level Agreement.

¹ Kilde: DMdata, an IBM company: *OAT – Operational Acceptance Test*

>

Hvis det i en periode ikke har været muligt at leve op til denne, forlænges perioden typisk eller starter forfra.

En succesfuld driftsprøve er således en sidste aktivitet i overdragelsen, for det er nu vist, at systemets daglige drift fungerer.

6.11 Idriftsættelse

Test
Idriftsættelse
Implementering

Idriftsættelsen skal på overordnet niveau planlægges meget tidligt i projektet, da der ofte er mange krav til og rammer for denne. Eksempelvis kan der være krav om kontinuerlig drift, hvis der er tale om et forretningskritisk system. Hertil kommer, at tiden omkring nytår et af de travleste tidspunkter for mange systemer, da der blandt andet kan være tale om, at der findes specielle årskørsler.

Der er også en række lovgivningsmæssige krav, som sætter rammer for, hvordan idriftsættelsen kan foretages, blandt andet fra Datatilsynet. Kun den relevante myndighed må have adgang til data, og dette begrænser muligheder for paralleldrift og lignende. Det anbefales at tage kontakt til blandt andet Datatilsynet for at få råd og vejledning i den konkrete situation.

Datatilsynet henviser til, at hvis varetagelsen af en myndighedsopgave flyttes fra én myndighed til en anden myndighed, og hvis personoplysninger i den forbindelse overdrages mellem myndigheder, herunder for eksempel i forbindelse med overdragelse af it-systemer, er der i persondataloven en række bestemmelser, som skal iagttages. Disse bestemmelser er nærmere beskrevet i *Bilag 15 – Hensyn til databeskyttelse*.

Endelig tager idriftsættelse tid, og især hvis der også er konvertering af data involveret, er det næppe noget, der kan gøres over en weekend. Dette kan betyde at projektet skal overveje trinvis igangsætning, utilgængelighed en/få dage med videre.

6.12 Implementering i modtagerorganisationen

Test
Idriftsættelse
Implementering

Endelig skal systemet forankres i modtagerorganisationen. Der skal placeres et system- og dataejerskab, og ansvaret for alle aktiviteter omkring systemet skal være placeret i modtagerorganisationen. I denne sammenhæng må man ikke glemme ansvaret for kontrakter og for konfigurationsstyringen.

Der skal også udarbejdes en række forretningsgange eller procedurer til at sikre driften og vedligeholdelsen. Som udgangspunkt kan de procedurer benyttes, som er indsamlet fra afgivende organisation under kortlægningen af systemets kontekst. Nogle af de procedurer, som overdragelsesprojektet har anvendt, kan måske benyttes direkte.

Det skal også undersøges, om modtagerorganisationens værktøjer kan anvendes, eksempelvis til konfigurationsstyringen, hvis sådanne ikke er blandt de elementer, der overdrages. Alternativt kan der anskaffes værktøjer. Værktøjerne skal dernæst sættes op for systemet, og de relevante grunddata skal lægges ind. I eksemplet for konfigurationsstyring skal alle konfigurationsstyrings-items oprettes i værktøjets database.

Alle involverede parter i systemet – supportere, driftsfolk, vedligeholdere, administratorer og brugere – skal desuden have opbygget den nødvendige kompetence. Et vigtig element i dette er uddannelse og planlagt

>

videnoverførsel/sidemandsoplæring, og sådanne aktiviteter bør planlægges i god tid og koordineres med det tidspunkt, hvor systemet går i drift. Hvis det sker for tidligt, er der risiko for, at tingene bliver glemt, og hvis det sker for sent, er der risiko for, at der opstår kaos i den første periode efter idriftsættelse.

Uddannelse skal planlægges og forberedes i meget god tid, især hvis uddannelsen er omfattende, da man ellers kan risikere at affolke hele afdelinger. *Bilag 13 - Uddannelse* lister en række spørgsmål, som bør besvares under forberedelsen af uddannelsen.

6.13 Planlægningens resultater

Resultatet af planlægningen omfatter:

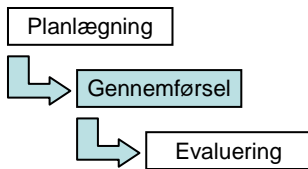
- > Opbygning af projektorganisation med definerede rammer og succeskriterier for arbejdet.
- > Identificerede aktiviteter med tidsforbrug, estimater og deres indbyrdes afhængigheder.
- > Fastlæggelse af en række milepæle eller delresultater.

Når projektlederen i samarbejde med projektets deltagere har udarbejdet en plan, skal denne kommunikeres og accepteres af interessenterne.

Når alle i projektet kender forløbet og de overordnede rammer, kan det reelle arbejde eller gennemførselsfasen begynde.

7 Gennemførelse af projektet

>



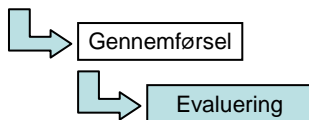
Som nævnt beskæftiger denne vejledning sig primært med kortlægning og planlægning af overdragelsesprojekterne. I dette afsnit gennemgås kort en række udvalgte elementer i forhold til selve gennemførelsen af projektet. Den enkelte projektleder bør desuden generelt følge de principper såvel som retningslinjer og standarder, der er planlagt for projektgennemførelsen.

Det skal igen bemærkes, at arbejdet med at overdrage et it-system i forbindelse med kommunalreformen overordnet set ikke adskiller sig væsentligt fra et hvilket som helst andet it-projekt. Dog er der en række faktorer, som det kan anbefales at have særlig opmærksomhed på i forhold til det særlige miljø og tidsrum, som it-projektet skal gennemføres i. Disse er:

- > Opdatering af risikoanalysen – Efterhånden som miljøet, som it-systemet skal forankres i, bliver konsolideret op mod 1. januar 2007, kan der opstå forhold og erkendelser der væsentligt ændrer på risikomomenter for projektet. Der kan være forhold, der falder på plads, så risici kan fjernes, og der kan være nye erkendelser, der fører til nye udfordringer.
- > Opdatering af interessentkredsen og kommunikationsplanen – Det må forventes, at der i forbindelse med konsolidering af kommunalreformen vil være en større ”byttens-roller” end normalt i organisationen, som it-systemet skal flyttes fra, og i organisationen, som it-systemet skal flyttes til. Nye roller og organisationsmodning i modtagende organisation giver nye interessenter, der skal plejes og informeres.
- > Behov for øget projektdokumentation – Tiden, hvor overdragelsen skal foregå, må forventes at kunne blive en turbulent periode, hvor projektorganisationens medlemmer i højere grad kan blive kaldt til andre opgaver. Dette gælder også projektlederne. Det er derfor ekstra vigtigt at udarbejde en god og opdateret dokumentation med hensyn til beslutninger og uafklarede forhold.

8 Afslutning og evaluering af projektet

>



Når projektet er gennemført, er det vigtigt at få lukket projektet ordentligt. I dette afsnit gennemgås en række punkter, som man bør forholde sig til i forbindelse med projektets afslutning.

8.1 Overdragelse til drift

Når systemet er implementeret, og Operational Acceptance Test samt driftsprøve er bestået tilfredsstillende, bør der afholdes et eller om nødvendigt flere møder med driftsorganisationen. Dette gøres for at sikre, at viden fra projektet overdrages til driftsorganisationen.

I forbindelse med projektet bør der være indgået en række Service Level Agreements (SLA'er). I forhold til afslutningen af projektet bør disse SLA'er fremdrages, og parternes accept af disse bør sikres, således at en formalisering af aftalerne opnås.

Hvis det overtagne it-projekt ikke er endeligt konsolideret i organisationens driftsmiljø (for eksempel hvis man overdrager til et nyt projekt, der efter 1. januar 2007 skal endeligt integreres og konsolideres), bør en vis del af det gamle projekts aktive medlemmer træde ind i det nye projekts organisation.

8.2 Oprydning

En god håndværker rydder altid op efter sig. Er en række systemer flyttet væk fra en maskine, bør det undersøges, om der ligger glemte (forhåbentlig små) systemer tilbage, inden man afbryder strømmen. En mindre pæn måde at håndtere dette på er at slukke for strømmen og afvente, om der kommer klager fra brugerne. Det er en løsning, som kan være hensigtsmæssig, hvis der er tale om meget gamle systemer, hvor ingen med sikkerhed ved, om de bruges i organisationen.

Hvis det bliver nødvendigt, er det vigtigt at huske, at der findes systemer, som kun bruges i forbindelse med måneds- og årsskifter.

Endelig er det vigtigt at have en plan klar for at genstarte systemet, hvis nogen klager.

8.2.1 Hardware

Eventuelle netværksforbindelser skal nedgraderes eller opsiges, hvis der er behov for dette.

Hvis der er enkelte systemer, som skal fortsætte i drift hos den afgivende organisation, skal det overvejes, om de kan konsolideres på et mindre antal servere eller overflyttes til en mindre maskine.

Servicekontrakter med videre skal opsiges.

I det omfang der er overskydende hardware, er det vigtigt, at data bliver fjernet fra diske. Der findes specielle regler for og programmer til dette. Der kan også være krav om, at der redegøres for backuptapes.

8.2.2 Software

Ved overdragelse af et system vil der ofte ligge en kopi af programmer med videre tilbage. Dette vil ofte ikke være tilladt i henhold til købsaftaler med videre og vil kunne medføre sager om kopi-software.

>

Det kan være nødvendigt af juridiske og praktiske grunde at gemme en kopi af hele systemet på bånd. Så længe programmerne ligger på bånd, hvor de ikke kan startes fra, er det normalt lovligt, men det bør undersøges for den konkrete software.

Husk at opsigte vedligeholdelse, abonnementer og lignende.

Hvis det kun er en del af et system, der er overdraget, kan det være aktuelt at nedbringe antallet af brugerlicenser. Både til det overdragne system og forskellige tredjepartssystemer – adgangskontrol, tidsregistrering med videre.

8.2.3 Data

Reelt er det kopier af data, som overdrages. Det vil sige, at den afgivende organisation har en komplet kopi af databaserne. Der vil som regel være krav om, at sådanne databaser afleveres til arkivering. Hvis den afgivende organisation ophører med at eksistere, skal der findes en løsning på dette problem. Der kan også være krav om sletning. Disse regler bør indarbejdes i procedurer omkring systemets vedligeholdelse. Yderligere oplysninger herom fremgår af *Bilag 14 – Arkivmæssige forhold*.

Hvis der er tale om en delvis overlevering af data, skal de afleverede data enten fjernes fra databasen eller markeres som afleverede, sådan at man undgår parallelopdatering af data i to forskellige organisationer.

Når et system overgår fra at være et testsystem til et produktionssystem, bør der gennemføres et sikkerhedstjek for at kontrollere, at programmører, testbrugere og lignende ikke har uberettiget adgang til systemet. Det bør ligeledes sikres, at systemet er rensat for testdata, inden det sættes i produktion.

8.2.4 Andet

Er brugerne flyttet til en ny organisation, bør man sørge for at nedlukke de gamle userID's på en pæn måde – sådan at det efterfølgende kan dokumenteres, hvornår brugerne har forladt / haft adgang til de gamle systemer. Især hvis der senere opstår tvivl om den faktiske overdragelsesdato, vil en sådan oplysning være værdifuld – hvis den er troværdig. Af historiske årsager bør man i mange systemer undgå at slette gamle brugere, men om muligt benytte systemets mulighed for at sætte brugerne inaktive. For eksempel bør man i ESDH-systemer ikke slette brugerne, men i stedet markere dem som inaktive, således at brugerhistorikken bevares.

8.3 Arkivering af projektdokumentation

Når projektet er afsluttet, arkiveres projektdokumentationen, så historikken fra projektet gemmes.

8.4 Projektevaluering

Ved projektafslutning opløses projektgruppen og de øvrige organisatoriske elementer formelt. Dette kan ske i flere trin.

I denne proces er det vigtigt, at hvert enkelt medlem af projektgruppen bidrager til evaluering af projektet, hvilket skal sikre, at erfaringer opsamles, så der kan tages højde for dem ved senere projekter.

Styregruppen bør sikre, at projektlederen modtager feedback gennem en formel evaluering.

>

Der findes forskellige metoder til projektevaluering. På www.e.gov.dk stiller Den Digitale Taskforce for eksempel et skema til rådighed, der kan benyttes. I *Bilag 16 - Projektevaluering* findes et skema, der ligeledes kan benyttes til evaluering.

Bilag 1 – Kommissorium for udarbejdelse af vejledning om overdragelse af it-systemer

>

Baggrund

En tværministeriel arbejdsgruppe, der skulle undersøge it-mæssige udfordringer på det statslige område i forbindelse med kommunalreformen, blev nedsat i september 2004. Arbejdsgruppen afrapporterede første fase i november 2004.

Arbejdsgruppen har blandt andet anbefalet, at der udarbejdes en vejledning om overdragelse af it-systemer til, fra og mellem statslige myndigheder. De kommunale parter er efterfølgende blevet inviteret til at deltage i arbejdet og deltog d. 15. december i et indledende møde. Nærværende kommissorium dækker det videre arbejde med vejledningen frem til foråret 2005.

Arbejdets mål og formål

Målet med arbejdet er at udarbejde en vejledning om overdragelse af it-systemer i forbindelse med kommunalreformen. Vejledningen vil også behandle situationer, hvor systemer og data skal deles mellem flere parter. Det forudsættes, at vejledningen alene skal have karakter af anbefalinger til dokumentation, planlægning, og praktisk tilrettelæggelse med videre i forbindelse med overdragelse og ikke indeholde forpligtende bestemmelser.

Vejledningen skal som minimum omfatte overdragelse af it-systemer til, fra og mellem statslige myndigheder. Hvis de kommunale parter ønsker det, kan vejledningen udvides til at omfatte overførsler af it-systemer generelt i forbindelse med kommunalreformen. I vejledningen vil indgå spørgsmålet om juridiske problemstillinger vedr. adgang til data i blandt andet kommunale servicecentre, som udarbejdes i samarbejde med Datatilsynet.

Formålet er at minimere risikoen for brud på driften i forbindelse med kommunalreformen. Den fælles vejledning om opgaver i forbindelse med overførsel af it-systemer skal give de enkelte myndigheder mulighed for at bygge videre på andre myndigheders erfaringer. Vejledningen skal generelt tilskynde til rettidig omhu i offentlige myndigheder i forbindelse med kommunalreformen ved at tydeliggøre behovet for at modtagende og afgivende organisation aftaler en køreplan for overdragelse af it-systemer så tidligt som muligt.

Organisering, opgaver og ansvar

Arbejdet udføres af en projektgruppe med deltagelse fra sekretariatet for arbejdsgruppen om it-mæssige udfordringer ved kommunalreformen samt repræsentanter fra de kommunale parter. Projektledelsen varetages af Videnskabsministeriet. Projektgruppen skal medvirke til udarbejdelse af vejledningen og validere indholdet, herunder sikre godkendelse/forankring af indholdet i egne organisationer.

Der forventes ikke et væsentligt ressourcetræk fra de deltagende organisationer, men det forudsættes at der bidrages aktivt med indlevering af bidrag, formidling af eventuelle interviews i forhold til eget bagland, deltagelse i eventuelle workshops samt statusmøder.

>

Tidsplan for arbejdsgruppens arbejde

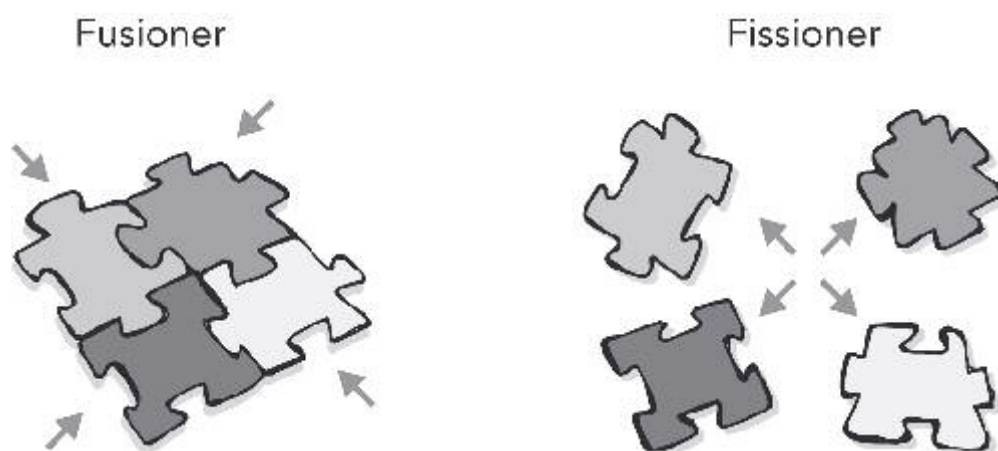
- > Januar 2005
 - > Primo - Møde med Datatilsynet om udarbejdelse af afsnit i vejledningen. Drøftelse af indhold af kommissorium blandt de deltagende ministerier og organisationer
 - > Medio – Statusmøde – Disposition for vejledning foreligger sammen med plan for indsamling af viden fra eksisterende dokumentation, workshops, interviews også videre. Datoer for følgende statusmøder fastlægges
- > Marts 2005
 - > Medio – Første version af vejledningen foreligger.
- > April 2005
 - > Endelig version foreligger.

It-udfordringer i forbindelse med kommunalreformen

Dette bilag indeholder et eksempel på en model for planlægning af overdragelse og sammenlægning af it-systemer i forbindelse med kommunalreformen.

Bilaget præsenterer en eksempel på en procesmodel for, hvordan arbejdet med at sammenlægge it-systemer og den tekniske infrastruktur kan gribes an. Dette sker ud fra den klare forudsætning, at kortlægning og analyser af it-systemer ikke giver mening, medmindre der samtidig sker en vurdering af de forretningsprocesser, som it-systemerne skal understøtte. Det vil sige at modellen omhandler såvel "it-forhold" som opgaveløsning.

Grundlæggende står offentlige myndigheder i stat, amter/regioner og kommuner over for en række af de samme udfordringer ved overdragelse og sammenlægning af it-systemer i forbindelse med kommunalreformen, men kompleksiteten varierer. Dette skyldes blandt andet, at kommunalreformen indeholder både fusions- og fissionselementer. Således vil der være offentlige myndigheder, som tilføres opgaver, myndigheder der skal sammenlægges med andre tilsvarende myndigheder, og endelig myndigheder, der skal afgive opgaver til andre myndigheder.



Figuren er hentet fra It i praksis 2004 (med tilladelse fra Rambøll Management)

For overskuelighedens skyld anvendes betegnelsen "sammenlægning" om disse ændringer i forbindelse med kommunalreformen. Men den præsenterede model kan benyttes, uanset om en organisation står foran en fusion eller fission, eller skal håndtere begge dele samtidig.

Bilaget indeholder et fiktivt eksempel med udgangspunkt i en sammenlægning af tre myndigheder.

Kom rigtigt og hurtigt fra start

Det er en kompleks opgave at sammenlægge selvstændige organisationer med forskellige forretningsprocesser, it-systemer, medarbejderkompetencer med videre. Samtidig er tidsfaktoren kritisk, når der skal ske planlægning og gennemførelse af it-mæssige projekter og tiltag, som gør, at den sammenlagte organisation kommer godt fra start.

Dette var blandt andet erfaringen på Bornholm, da fem kommuner og amtet i 2003 blev til Bornholms Regionskommune. Det viste sig, at det tog længere tid end oprindeligt estimeret at få samkørt de forskellige it- og telefonisystemer.

Udfordringen ved sammenlægninger i forbindelse med kommunalreformen er blandt andet, at de organisationer, som skal sammenlægges, ikke har mange egne erfaringer at bygge på. Nok er der de seneste år gennemført omstruktureringer, hvor anvendelsen af it-systemer har været en kritisk succesfaktor, men kommunalreformen er et langt større forandringsprojekt end tidligere omstruktureringer i den offentlige sektor.

Derfor er det en god idé at bruge en procesmodel, der har vist sit værd i andre organisationer. Det vil gøre, at der ikke først skal bruges tid på metodiske overvejelser og udvikling af værktøjer med videre. Samtidig vil der undervejs kunne udveksles erfaringer med andre offentlige organisationer, som benytter samme model.



Gevinster ved anvendelse af standard procesmodel

- Organisationerne slipper for at "opfinde den dybe tallerken"
- Organisationerne opnår en højere sikkerhed for ikke at begå fejl, der forsinker processen og gør tidsfaktoren endnu mere kritisk
- Opgaverne kan gennemføres med en mindre ressourceindsats og fokus på de vigtigste elementer i processen
- Organisationerne kan indbyrdes udveksle erfaringer og resultater fordi de har valgt samme procesmodel

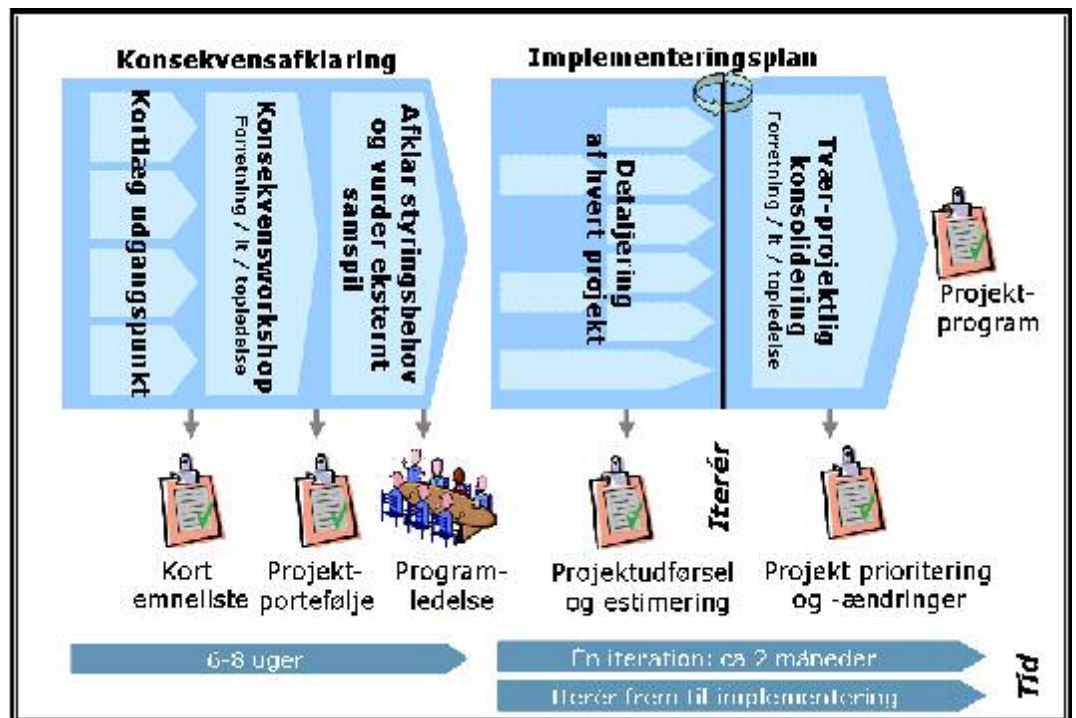
Modellen

Det præsenterede eksempel på en model har til formål at definere og prioritere de it-projekter, som skal gennemføres i forbindelse med en sammenlægning. Målet er, at organisationerne opnår et *samlet overblik* over, hvor de største gevinster og udfordringer er.

Modellen, som er illustreret nedenfor, består af to hovedfaser.

Første fase omfatter en række aktiviteter, som primært har til formål at etablere et overblik over organisationernes it- og forretningsprocesser. Det sker ved hurtigt (i løbet af maksimalt to måneder) at foretage kortlægninger af forretningsprocesserne og it-understøttelsen af disse. På baggrund af kortlægningen kan den ansvarlige ledelse prioritere, hvilke projekter der skal gennemføres inden sammenlægningen. Prioriteringen skal ske ud fra en helhedsbetragtning, og ressourcerne i denne fase skal som grundregel ikke bruges på at gå i detaljer med enkelte aktiviteter.

Anden fase består af gennemførelse af de delprojekter, som er blevet identificeret og prioriteret af ledelsen. Koordineringen af delprojekterne varetages af en tværgangsomfattende programledelse, som skal have den fornødne ledelsesmæssige reference og opbakning. Implementeringsaktiviteterne foregår i en iterativ proces. Det skal sikre, at der med regelmæssige mellemrum foretages afrapporteringer til ledelsen, som eventuelt kan korrigere processen, samt at der foregår en løbende koordinering mellem delprojekterne.



På de næste sider fås en uddybning af de enkelte faser og delfaser.

Overblik og prioritering

Aktiviteterne i den første hovedfase (*konsekvensafklaringen*) skal give organisationerne det fornødne overblik over de it-mæssige konsekvenser ved en sammenlægning. Dette er nødvendigt for, at der kan træffes beslutninger ud fra et helhedsperspektiv og for at der efterfølgende kan laves en handlingsplan samt foregå en prioritering af ressourcerne.

I denne fase skal der arbejdes på et overordnet niveau – her gås ikke i detaljer med beskrivelse af projekter også videre.

Overblikket gør det muligt at afdække indbyrdes afhængigheder mellem enkeltprojekter. Desuden bliver det muligt at klarlægge forudsætninger og rammer for de specifikke projekter.

Fasen bør maksimalt vare 8 uger. Den omfatter tre delfaser, som er beskrevet herunder.

1. delfase: Kortlægning

Første skridt er at etablere en projektprojektorganisation på tværs af organisationerne. Der skal udpeges en projektleder, som kan og har tid til at løfte opgaven, og der skal nedsættes en styregruppe.

Der er en fordel, hvis topledelsen er direkte repræsenteret i denne styregruppe. Hvis det ikke er muligt, bør styregruppen som minimum have en direkte reference til topledelsen, således at der hurtigt kan skæres igennem i tilfælde af uenighed mellem medlemmerne.

Det er væsentligt, at der i det afklarende arbejde er fokus på både it-siden og forretningssiden. Afgrænsningen mellem de forskellige fagområder skal være præciseret i et kommissorium, så der ikke er forretningsprocesser eller it-systemer, som ”falder mellem to stole”.

Arbejdsgrupper

Selve arbejdet med at foretage kortlægningerne kan med fordel gennemføres i arbejdsgrupper, som går på tværs af organisationerne. Hvor mange arbejdsgrupper, der skal være, afhænger af kompleksiteten af sammenlægningen, af de ressourcer som er til rådighed i projektgruppen og af muligheden for at anvende eksternt konsulentbistand.

Det er ikke nødvendigt, at alle medlemmer af projektorganisationen har detailkendskab til de it-systemer, som benyttes. Det er derimod væsentligt, at deltagerne kan forholde sig til, hvorvidt den nuværende anvendelse og organisering af it giver en god understøttelse af forretningsprocesser og tilgodeser ledelsens styringsbehov og serviceringen af borgere og virksomheder.

Af hensyn til tiden skal der primært bruges allerede tilgængeligt materiale, når arbejdsgrupperne skal skabe overblik over blandt andet forretningsprocesser og it-



anvendelse. Figuren viser eksempler på materiale, som det kan være relevant at gøre brug af.

It-perspektivet

- IT-strategier, IT-planer og IT-politikker
- Oversigter over systemer og teknisk infrastruktur
- IT-budgetter/-regnskaber og andet relevant økonomisk materiale
- Funktionsbeskrivelser for IT-medarbejdere
- Beskrivelser af evt. superbrugerordninger
- Diverse statistikker (helpdesk, sygefravær mv.)
- Desuden andet relevant materiale som f.eks. projektbeskrivelser, leverandøraftaler mv.

Forretningsperspektivet

- Forretningsstrategier, visionspapirer mv.
- Resultatkontrakter
- Årsrapporter
- Servicemål
- Organisationsdiagrammer mv.
- Arbejdsgangsanalyser
- Forretningsgange og instrukser
- Relevante personalepolitikker m.v.
- Desuden materiale som afspejler forrettningens behov og ønsker omkring IT-understøttelse

Tjekliste

Organisationerne har sandsynligvis forskellig praksis for dokumentation og registreringer. Det vil derfor være nødvendigt at lave en tjekliste med de emneområder, hvor der skal findes eller udarbejdes supplerende kortlægningsmateriale. Tjeklisten skal bruges som udgangspunkt for ensartede opgørelsesskemaer.

Formen på disse kan variere (webbaserede blanketter, regneark ol.), men det er vigtigt at ambitionsniveauet er realistisk, så de hurtigt kan sendes til de personer, som sidder inde med de informationer, som skal bruges.

Ved at foretage registreringer på ensartet vis vil der hurtigt kunne skabes et overblik på tværs af organisationerne. Rapporteringen skal tydeliggøre forskelle og ligheder i systemanvendelse, organisation og kompetencer. Dette kan med fordel ske i oversigtstabeller.

Resultat

Resultatet af delfasen er et dokumenteret overblik (i form af blandt andet standardiserede skemaer, figurer og diagrammer) over eksisterende it-systemer, infrastruktur, organisation og services m.m., samt en emneliste over de forretningsområder og arbejdsprocesser, der kan blive berørte af reformen. Dette skal benyttes til at foretage identifikation og prioritering af en portefølje af implementeringsprojekter.

2. delfase: Konsekvensworkshop

Formålet med den anden delfase i konsekvensafklaringen er at få overblik over de projekter, der kan eller skal gennemføres forud for sammenlægningen. Projekterne kan opdeles i to hovedkategorier:

1. De, der er **nødvendige** for ”sikker drift” i forbindelse med og umiddelbart efter sammenlægningen.
2. De, der kan indebære, at der for eksempel foretages en it-understøttelse på nye områder, eller som indebærer, at der sker en omlægning eller ensretning af eksisterende forretningsprocesser.

Projekterne skal som udgangspunkt ikke beskrives i detaljer i denne fase. Det sker først, når ledelsen har besluttet, hvilke projekter der skal gennemføres – herunder hvordan de skal prioriteres og planlægges.

Forud for denne prioritering – som afhængigt af organisationerne kan ske i et politisk eller et administrativt ledelsesforum – kan der med fordel afholdes en *konsekvensworkshop*. Deltagere i denne workshop skal være ledere i de forskellige organisationer, ligesom en del af arbejdsgruppernes medlemmer vil være selvskrævede til at deltage. Dette skyldes, at disse må forventes at have den fornødne indsigt i problemstillingerne, og de har måske allerede dannet sig et billede af, hvordan fremtiden i den nye organisation kan se ud.

På workshoppen skal ambitionsniveauet for en realisering af de forskellige projekter diskuteres. For eksempel kan det drøftes, om den sammenlagte organisation udelukkende går efter ”sikker drift”, eller om der kan opnås effektiviseringer eller særlige forretningsmæssige fordele ved på nogle områder at have et højere ambitionsniveau og for eksempel udnytte muligheden til at implementere nye borger- eller virksomhedsrettede elektroniske services. Fravalg skal også dokumenteres.

Resultat

Som resultat af workshoppen udarbejdes kortfattede beskrivelser af de implementeringsprojekter, der skal gennemføres, herunder deres forretningsmæssige betydning. På et foreløbigt plan kan også de økonomiske konsekvenser af projektet beskrives. Dette kan med fordel gøres ved, at der udarbejdes såkaldte business cases, med udgangspunkt i den model som Den Digitale Taskforce har offentliggjort.²

Beskrivelser af eventuelle afhængigheder mellem delprojekterne er desuden væsentlige at få med. For eksempel kan det være nødvendigt at gennemføre ændringer i den tekniske infrastruktur, før et projekt kan realiseres.

3. delfase: Afklaring af eksternt samspil og styringsbehov

Formålet med den tredje delfase er at afklare de eksternt fastsatte forudsætninger for projekterne. Dette drejer sig for eksempel om lovgivningsmæssige krav og relationer til andre organisationer, som skal modtage eller afgive opgaver. Afklaringen skal definere det nødvendige styringsbehov i forbindelse med projekternes gennemførelse. Eksterne afhængigheder er altid behæftet med en større risiko end interne og kræver derfor stor styringsmæssig opmærksomhed.

² Jf. blandt andet http://e.gov.dk/uploads/media/vaerktoej_til_vaerdiestimering_ver_1.1_01.xls

Det er vigtigt at vurdere, om tidsplaner for for eksempel vigtige politiske beslutninger og leverandørers deadlines får konsekvenser for enkeltprojekterne. Hvis det er muligt, skal der lægges fælles tids- og handlingsplaner med den eksterne part. Hvis dette ikke er muligt, skal egne tids- og handlingsplaner fastlægges i forhold til den eksterne parts planer. Når overblikket er på plads, skal de overordnede styringsmæssige behov i forbindelse med gennemførelse af den samlede implementeringsplan formuleres.

Det overordnede ansvar for de eksternt rettede aktiviteter placeres i en tværororganisatorisk **programledelse**. Dennes sammensætning og øvrige opgaver beskrives i næste kapitel.

Implementering

Implementeringsfasen er **iterativ**, idet de enkelte projekter opdeles i et større eller mindre antal håndterbare ”miniprojekter” (iterationer). Antallet af iterationer i et projekt vil blandt andet afhænge af dets kompleksitet, herunder afhængigheden af eksterne beslutninger eller leverancer.

Programledelse

Som tidligere nævnt kan der med fordel nedsættes en særlig programledelse, som er ansvarlig for gennemførelsen af aktiviteterne i implementeringsfasen. Dette skal sikre den nødvendige fremdrift i såvel enkeltprojekter som i hele implementeringsplanen.

Der findes ingen patentløsning på, hvordan en programledelse skal sammensættes, og hvor stor den skal være. Det gælder dog, at der bør være tale om en forholdsvis lille gruppe af personer med ledelsesmæssig erfaring og kompetence. Desuden er det vigtigt, at der i programledelsen findes såvel it-viden som viden om de kerneopgaver, som udføres i forretningsdelen. Programledelsen refererer direkte til topledelsen eller til en styregruppe, hvori der sidder repræsentanter for denne.

Programledelsen skal blandt andet opgøre og redefinere behovet for økonomiske og medarbejdermæssige ressourcer i de forskellige projekter. Den skal desuden løbende foretage statusrapportering til topledelsen, så denne får mulighed for at træffe korrigerende beslutninger om de enkelte projekter og den samlede implementeringsplan.

Projektgrupper

Hvert projekt forankres i en projektgruppe, der består af en projektleder og et antal projektdeltagere, der alle har kendskab til det emneområde, projektet vedrører. Projektlederen refererer til programledelsen og rapporterer til denne om status og fremdrift på projektet og deltager i tværgående koordineringsmøder med programledelsen og de øvrige projektledere.

Proces

Procesaktiviteterne kan opdeles i to faser: En indledende fase og en iterativ fase.

I *den indledende fase* skal projektgrupperne planlægge og detaljere de enkelte projekter. Det er vigtigt at få beskrevet projekterne så godt som muligt – også selvom der i starten er mange usikkerheder. Formålet med dette er - ud over at beskrive de

enkelte projekters grundlag - at give programledelsen det fornødne grundlag for at udarbejde en implementeringsplan for den samlede projektportefølje.

Herefter udbygges og vedligeholdes den samlede implementeringsplan i *en iterativ fase*, hvor der foregår en vekselvirkning mellem tværgående konsolidering af projekterne og tilpasning af projektbeskrivelserne ud fra samme princip som i den indledende fase. Projektgrupperne tilpasser blandt andet projektbeskrivelserne i takt med at konsekvenserne af eksternt fastlagte milepæle og den eventuelle tilførsel af nye opgaver bliver klarlagt.

Den indledende fase: Planlægning og detaljering af projekter

Projekter, der omhandler systemanvendelse, kan overordnet deles i to grupper: Projekter der omfatter ændringer i forretningssystemer, og projekter der omfatter ændringer i de tværgående systemer. Herudover vil der være projekter som omhandler den tekniske infrastruktur i form af for eksempel netværk, data- og telefonlinier, servere, pc-arbejdspladser og diverse it-mæssige støttesystemer.

Forretningsprojekter

På de områder, hvor der tilføres eller fjernes opgaver, skal projektgruppen beskrive, hvilke forretningsprocesser der ændres, og hvilke krav dette stiller til it-understøttelsen. Typisk vil der skulle ske harmonisering af systemanvendelsen. Her skal der lægges op til en strategisk beslutning om, hvad der skal ske forud for eller umiddelbart efter sammenlægningen sker.

Skal integrationssporet vælges, således at systemer fra de organisationer, som skal sammenlægges, helt eller delvist bibeholdes? Dette stiller krav om at data integreres. Eller skal migrationssporet vælges, således at et eller flere systemer udfases til fordel for anvendelsen af et system, der i forvejen anvendes i en eller flere organisationer? Endelig kan det besluttes, at alle de hidtil anvendte systemer skal udfases til fordel for et helt nyt.

Alle tre spor kan gøre, at der skal gennemføres en udbudsforretning, om end dette nok primært vil være aktuelt i forbindelse med en beslutning om at indføre et helt nyt system. Under alle omstændigheder skal der ske en vurdering af, om sammenlægningen har konsekvenser for allerede indgåede kontrakter med it-leverandører og andre. Muligheden for at bruge eksisterende aftaler i en ny organisatorisk kontekst skal ligeledes undersøges.

Tværgående projekter

De tværgående projekter har en lidt anden karakter end forretningsprojekterne, der omhandler systemer, som skal anvendes i afgrænsede områder af organisationen. I de tværgående projekter er fokus på de generelt anvendte systemer som for eksempel elektronisk sags- og dokumenthåndtering (ESDH), mail- og kalendersystemer samt videndelingssystemer. Disse har stor betydning for hele organisationen, men det er måske ikke på alle områder nødvendigt at foretage nærmere beskrivelse af forretningsprocesserne. Derimod vil beslutninger om at gennemføre organisatoriske ændringer have stor betydning for gennemførelsen af projekter, der omhandler anvendelsen af disse systemer. Nogle af systemerne er endvidere vitale for den interne kommunikation i sammenlægningsprocessen og skal være på plads så tidligt som muligt.

Den tekniske infrastruktur

Den tekniske infrastruktur udgør grundlaget for, at systemer fungerer, og dermed at de it-understøttede forretningsprocesser kan udføres. Derfor gælder, at dele af tekniske infrastruktur skal være på plads, før andre projekter kan gennemføres. Det gælder for eksempel de netværk, der skal binde organisationen sammen. Desuden skal der fra starten være opmærksomhed omkring telefoniområdet (omstillingsanlæg, linier, kabling, telefonapparater med videre), idet dette er vitalt for såvel den interne som den eksterne kommunikation.

Kravene til den tekniske infrastruktur beskrives blandt andet ud fra behovet for at foretage ændringer af serverparken, antallet af pc-arbejdspladser og den fremtidige fysiske placering af disse. En nærmere analyse vil kunne vise et behov for hurtigt at gennemføre standardiseringer og konsolidering af it-driften. Eventuelt vil der kunne vise sig et behov for at foretage outsourcing af hele eller dele af driftsopgaven til en ekstern samarbejdspartner.

Visse infrastrukturprojekter vil skulle igangsættes og afsluttes hurtigt af hensyn til blandt andet andre projekters afhængighed heraf. Til gengæld vil flytninger af arbejdspladsudstyr og eventuelt konsolidering af serverrum typisk være projekter, hvor planlægningen vil kunne ske på et tidligt tidspunkt, men hvor selve gennemførelsen først kan ske i umiddelbar tilknytning til en fysisk sammenlægning.

Diverse støttesystemer kan på tilsvarende måde være en forudsætning for, at andre projekter forløber som planlagt.

Den indledende fase: Ressourceestimering

Når alle aktiviteter i et projekt er beskrevet, kan behovet for økonomiske og medarbejdermæssige ressourcer opgøres. Her skal behovet for bistand fra medarbejdere og personer hentet uden for organisationerne vurderes. En del estimater vil i sagens natur være foreløbige og baseret på et skøn. For de opgaver, som tilføres fra andre organisationer, kan estimater og erfaringstal fra den afgivende organisation anvendes.

Den iterative fase: Tværgående konsolidering og gennemførelse af projekter

Forudsætningen for, at implementeringsplanen fungerer som styringsværktøj, er, at planen løbende vedligeholdes og tilrettes, efterhånden som for eksempel de eksterne forudsætninger ændres.

Mange projekters detaljeringsniveau vil øges, blandt andet fordi der løbende fås ny viden om eksterne afhængigheder, den fremtidige interne organisering og andre faktorer, der kan påvirke gennemførelsen. Tilførsel eller rokering af økonomiske og personalemæssige ressourcer foretages ud fra de forudsætninger, der er kendte. Når usikkerhederne efterhånden minimeres i takt med, at der for eksempel fås mere præcise informationer om de opgaver, som skal overtages fra andre myndigheder, revideres projektbeskrivelserne.

Det er kun muligt at vedligeholde en realistisk plan, hvis den øverste ledelse, medlemmerne af programledelsen og de forskellige projektledere løbende fastholder det fælles billede af situationen, som gerne skulle være dannet på den

konsekvensworkshop, som afholdtes i den første hovedfase. Dette sker på såkaldte konsolideringsmøder.

Konsolideringsmøder

Fastholdelse af en realistisk implementeringsplan sker ved løbende at afholde konsolideringsmøder mellem projektledere, programledelse og topledelse/styregruppe. Som udgangspunkt bør disse afholdes hver eller hver anden måned. På møderne gennemgås blandt andet de forhold, der kan give anledning til ændringer i planen, som for eksempel eksterne afhængigheder og nye milepæle.

Såfremt et delprojekt afviger eller vil komme til at afvige fra planerne, skal projektledelse og programledelsen i fællesskab tage stilling til, hvad der skal ske, blandt andet således at afledte effekter for andre projekter klarlægges. Der skal tages aktion på alle afvigelser, og programledelsen skal på mødet udpege en ansvarlig for at dette sker. Det er væsentligt at programledelsen strukturerer møderne med henblik på at sikre opretholdelsen af en realistisk samlet implementeringsplan.



Tjekliste til brug for konsolideringsmøde

- Eksterne afhængigheder (leverandører, samarbejdspartnere)
- Lovgivning – vedtagelser og udsættelser
- Politiske milepæle og beslutninger
- Forudsætninger (organisation, medarbejdere, økonomi)
- Projektstatus med fokus på afvigelser fra plan
- Gennemgang af risici

Programledelsen har ansvar for, at en mødedeltager skriver beslutningsreferat, og at der foretages opfølgning på seneste referat ved alle møder.

Den iterative fase: Implementering frem til projektafslutning

Behovet for konsolideringsmøder vil variere i implementeringsperioden. Behovet for tværgående konsolidering er størst, når der er størst aktivitet i projekterne. Det er her, at projektgrupperne midt i al travlheden ikke er tilstrækkeligt opmærksomme på, at ændringer i ét projekt kan få følger for den samlede implementeringsplan og dermed øger risikoen for, at andre projekter ikke kan følge planen. Det er derfor en god idé at afholde konsolideringsmøder, så længe der er mange projekter i gang. I praksis vil dette sige til et godt stykke tid efter, at sammenlægningen har fundet sted.

Erfaringer fra fusioner i den private sektor

Der er mange erfaringer fra den private sektor - både gode og mindre gode - som den offentlige sektor kan lære af i forbindelse med gennemførelsen af kommunalreformen.



6 forudsætninger for en vellykket fusion

- Der findes en vision for fusionen, som der er ledelsesmæssig opbakning omkring og som kan kommunikeres til medarbejderne
- Der er en stærk og enig ledelse, der kan føre organisationen gennem den første turbulente tid
- Der opnås tidlige synlige gevinster- dette motiverer organisationen
- Der kommunikeres åbende om fusionen
- Der er fokus på udvikling af en fælles kultur
- Der arbejdes konsekvent med risikostyring- risici vurderes åbende og handlingsplaner og organisation justeres herefter

Tid er penge

I enhver fusion – uanset om denne foregår mellem private virksomheder eller i den offentlige sektor – er det en udfordring at sikre, at it understøtter den fusionerede virksomheds forretning bedst muligt, og at der opretholdes en stabil driftssituation i forbindelse med fusionen. Fokus vil være på, at kunderne i mindst mulige udstrækning mærker tekniske omlægninger og systemskift.

Erfaringer fra den private sektor viser, at planlægning og gennemførelse af it-mæssige omlægninger tager tid og koster penge. Det er derfor vigtigt at komme hurtigt i gang med forberedelserne og at den fornødne beslutningskompetence allerede fra starten er til stede.



God praksis for håndtering af it i forbindelse med fusioner

- Foretag på et tidligt tidspunkt kortlægning og afklaring af IT-systemer m.v. i virksomhederne
- Fastlæg en fælles IT-strategi som er klar i forbindelse med fusionen
- Etabler besluthingsgrundlag for hvordan kerne- og støtteopgaver bedst it-understøttes i perioden umiddelbart efter at fusionen er gennemført. For systemernes vedkommende skal ske valg af hovedspor:
 - Integrationssporet, som medfører, at eksisterende systemer bibeholdes helt eller delvist, og data integreres.
 - Migrationssporet, som medfører, at et eller flere systemer skal udfases og afløses af enten et eksisterende eller et helt nyt system.
- Definér og prioritér de nødvendige IT-fusionsprojekter. Foretag en hård prioritering!
- Realiser IT-fusionsprojekterne efter en nøje planlagt og styret plan organiseret med en overordnet programledelse
- Opnå hurtige gevinster ved genforhandling af kontrakter på licensområdet

Bilag 3 – Fælles projektrammer

>

- > Ved projektets etablering er det vigtigt, at den modtagende og afgivende organisation aftaler de forventninger, de har til hinanden. På en række områder er det en god ide at aftale, hvem der udfører konkrete aktiviteter, så forventningerne til parterne er mere præcise:
- > Enighed om hvornår systemet er beskrevet på et rimeligt niveau (der udarbejdes en beskrivelse af dokumentationskrav, som begge parter tilslutter sig på styregruppeniveau)
- > Afgivende organisations deltagelse i projektet, herunder ansvar for/bidrag til:
 - > Levering af aftalegrundlag for systemet i dets nuværende form
 - > Levering af komponentoversigt
 - > Levering af kodekomponenter i gældende versioner
 - > Levering af udviklings- og støtteværktøjer
 - > Samling af systemrelateret dokumentation i gældende versioner
 - > Beskrivelse/indsamling af systemstatus
 - > Beskrivelse af miljøer (drift, udvikling, test)
 - > Beskrivelse af vedligeholdelsesorganisation og procedurer
 - > Udarbejdelse af eventuel manglende dokumentation
 - > Aktiv videnoverdragelse til nøglemedarbejdere og instruktion i forbindelse med formel uddannelse/kursus
 - > Udarbejdelse af teststrategi
 - > Deltagelse i systemopsætning/test/fejlfinding

Denne diskussion bør tages op igen ved planlægningen af selve overdragelsen, hvor nye områder kan være kommet op, og viden om systemet er større, således at aftalerne kan gøres mere præcise.

Bilag 4 – Kortlægningsresultater

>

Dette bilag skal ses som et resume af kortlægningsafsnittet hvor resultaterne fra kortlægningsarbejdet listes. Ideen er, at projektlederen kan benytte nedenstående liste til at få et overblik over de informationer, der skal indsamles, og arbejde videre med listen, så den passer til det konkrete overdragelsesprojekt.

Tjekliste over de oplysninger, der er resultat af kortlægningsfasen:

- > Liste over komponenter i systemet (kode og dokumentation), inkl. versionsnr. (releasedokumentation)
- > Baseline af systemet (gældende versioner af samtlige komponenter)
- > Overblik over systemets data
- > Oversigt over bevaringspligtige systemer, som der skal udarbejdes en arkiveringsversion af
- > Oversigt over systemets platform og infrastruktur
- > En vurdering af systemets komponenter for fuldstændighed og tilstrækkelighed
- > Igangværende/planlagte releases (vedligeholdelsesplan)
- > Fejlrapporter – status og statistik
- > Driftsrapporter
- > Eksisterende kontrakter i modtagende og i afgivende organisationer, der er relateret til systemet og dets anvendelsesområde
- > Vurdering af behov for kontrakt - og licensmæssige ændringer
- > Systemets anvendelsesområde nu og efter kommunalreformen
- > Systemets rammer i modtagerorganisationen (it-strategi og lignende)
- > Myndighedskrav (for eksempel Persondataloven)
- > Viden om uddannelse:
 - > Hvordan har man hidtil uddannet nye medarbejdere i systemet?
 - > Findes der uddannelsesmateriale, uddannelsesdata, uddannelsesmiljø og specifikke uddannelsesbrugere (rettighedsstyret)?

Bilag 5 – Valg af scenarie

>

Med udgangspunkt i de resultater der foreligger fra kortlægningen af løsningen/systemet der skal overdrages, kan nedenstående skema udfyldes. Skemaet giver et visuelt billede over systemets parametre set i forhold til de tre scenarier:

Parameter/scenarie	Brug af nuværende løsning	Konsolidering af nuværende løsning	Etablering af ny løsning
Kvalitet af løsning:			
Fejl i systemet			
Omfang og kvalitet af dokumentation			
It-arkitektur			
Forretningsmæssige forhold			
Rammer			
Modtagers it-strategi			
Modtagers kompetence			
Afgivers kompetence			
Beslutningskompetence hos modtager			
Andre parametre			
Overdragelsesomkostninger			
Behov for uddannelse			
Juridiske forhold			
Myndighedskrav			
....			
.....			

Skemaets felter kan for eksempel farvelægges:

Rød – dårlig (kan ikke nås indenfor givne økonomiske/tidsmæssige rammer, eller indfrier ikke krav)

Gul – kan anvendes (har mangler eller lever kun delvist op til forventningerne)

Grøn – god løsning

Bilag 6 – Typiske risikoområder

>

Risikostyring omfatter identifikation af eventuelle risikoelementer, vurdering af sandsynligheden for at projektet rammes af et risikoelement samt vurdering af risikoelementets indflydelse på projektet. Der bør planlægges tiltag for at imødegå og om muligt eliminere risikoelementer, der med stor sandsynlighed bliver udløst, og/eller risikoelementer med stor indflydelse, hvis de bliver udløst. Identifikation af risikoelementer starter ved planlægning og foretages løbende gennem projektet.

Identifikationen af de relevante risici kan med fordel gennemføres som en brainstorm, hvor så mange af projektets interessenter som muligt får mulighed for at bidrage med deres vurdering af relevante risici og mulighederne for at minimere disse.

Alle risici bør vurderes ud fra sandsynlighed, alvorlighed og mulighed for forebyggelse. For meget store risici kan det være relevant at udarbejde planer for såvel minimering som for, hvad man skal gøre, hvis risikoen bliver realitet.

Projektlederen kan eventuelt hente inspiration i nedenstående liste over risici, som typisk er relevante i overdragelsesprojekter:

Generelt for alle overdragelsesprojekter:

- > Tidspres – hvor der er en fastlagt dato for idriftsættelse af systemet, som ikke kan ændres
- > Tidspres hvor der er ikke nok tid til at analysere systemet forretningsmæssigt
- > Systemets dokumentation er mangelfuld
- > Manglende overblik over samtlige systemets komponenter, basisprogrammel og hardware/netværk
- > Ingen kompetence/systemviden i modtagerorganisationen
- > Overdragelsesprojektets forankring i ledelsen hos modtagende og afgivende organisation er vanskelig
 - > Medarbejderflugt/kompetencemangel i afgivende organisation
 - > Problemer med ressourceallokering i modtagende organisation
 - > Begrænset beslutningskompetence pga. store organisatoriske ændringer i de involverede organisationer

Scenarie 1 – brug af nuværende løsning (kort tidsmæssig udstrækning af projekt):

- > Den nuværende løsning har væsentlige mangler som ikke blev afdækket under kortlægningen.
 - > Test vanskelig at specificere (det er svært at teste ud fra, at systemet skal kunne det samme som det kunne før)
 - > Der er ikke tilstrækkelig tid til test
-

>

- > Der er ikke tilstrækkelig tid til driftsforberedelse – etablering af platform og idriftssættelsesplanlægning

Scenarie 2 – konsolidering af løsning

- > Interessenter kommer med mange systemændringer (ændringsstyring er vigtig for at kunne holde tidsplanen)
- > Konsekvenser af nødvendige/besluttede ændringer i løsningen er ikke gennemanalyserede: kan være på teknologisk forkant og ikke afprøvet tidligere, arkitekturmæssige ændringer kan mindske performance og lignende.

Scenarie 3 – etablering af ny løsning

- > At systemet når at komme i drift til aftalte overdragelsesdag (hvor optimistisk er planen; er der tid til analyse, til udvikling, til test, buffer?)
- > Opgaven kan eventuelt komme over grænsen i udbudsreglerne (medfører øget tidsforbrug til aftaleindgåelse)
- > Manglende beslutningskompetence til anskaffelse af nyt system (modtagerorganisation under etablering)
- > Indsats i modtagerorganisation: kan man give opgaven tilstrækkelig bevågenhed på et tidspunkt, hvor der måske også er mange andre aktiviteter i gang?
- > I øvrigt: typiske risici for udviklingsopgaver eller standardssystemer

Bilag 7 – Forslag til aktiviteter i en projektplan

>

Følgende er et oplæg til en projektplan. Planen udfyldes med de milepæle og aktiviteter, der er relevante for det enkelte projekt.

ID	Aktivitet
1	Projektetablering
2	Tjek af forudsætninger
3	Bemanding af projektet i modtagende og afgivende organisation
4	Detailplan for analyse
5	Kortlægning (status og nødvendige ændringer)
6	Gennemgang af kontrakter
7	Indsamling af kodekomponenter
8	Indsamling af dokumentation
9	Indsamling af information om platform og infrastruktur
10	Udarbejde baseline af systemet (kode + dokumentation)
11	Vurdering af systemkvalitet
12	Vurdering af systemarkitektur
13	Vurdering af kodekomponenter
14	Vurdering af dokumentation
15	Vurdering af , om systemerne er bevaringsværdige iht. arkivlovgivningen
16	Status på fejl
17	Overblik/status over planlagt/igangværende release/vedligehold
18	Vurdering af dokumentationen af platform og infrastruktur
19	Overblik over driftsforhold og -/miljø
20	Overblik over udviklings-/testmiljøer og deres grænseflader
21	Indsamling af viden om organisation/procedurer og roller/kompetencer
22	Identificering af eventuelle udviklingsaktiviteter og behov for datakonvertering
23	Vurdering af uddannelsesbehov
24	Valg af overdragelsesscenarie
25	Planlægning
26	Udarbejdning af projekthåndbog (projektorganisation, procedurer og lignende)
27	Planlægning af resten af projektet – baseret på kortlægningen
28	Udarbejdning teststrategi
29	Etablering af drifts- og øvrige miljøer
30	Gennemførelse
31	Indsamling af alle systemelementer og sætte dem under konfigurationsstyring
32	Udarbejdning af manglende dokumentation
33	Opbygning af organisation/procedurer
34	Uddannelse af medarbejdere i modtagerorganisation
35	Forberedelse af uddannelse
36	Gennemførelse af uddannelse

37	Evaluering af uddannelse og overdragelse af materiale til supportorganisationen
38	Andre aktiviteter i videnoverdragelse – for eksempel sidemandsoplæring
39	Tilretning af systemet: Datakonverteringen nedbrydes i aktiviteter.
40	Tilretning af systemet: Hver udviklingsopgave nedbrydes i aktiviteter.
41	Forhandling/gennemførelse af nødvendige kontraktændringer
42	Opbygning af infrastruktur og platform
43	Indkøb af nyt hardware
44	Flytning og installation af hardware
45	Installation/opgradering af basissoftware
46	Udbedring af sikkerhedsmæssige mangler
47	Flytning af databaser
48	<øvrige identificerede aktiviteter på analyseområderne>
49	Review/unittest af delleverancer
50	Planlægning af idriftsættelse
51	Test (testfaserne beskrives iht. teststrategien)
52	Testforberedelse
53	Opbygning af testmiljø
54	Udarbejdning af testspecifikationer
55	Opbygning af datagrundlag til test
56	Installation af systemet på testmiljøet og miljøsikre
57	Systemtest
58	Accepttest
59	Operational Acceptance Test
60	Driftsprøve
61	Godkendelse af testen
62	Idriftsættelse
63	<detailaktiviteter i idriftsættelsen>
64	Miljøsikring
65	Oprydning og kontrol

Bilag 8 – Overvejelser ved aftale om underleverancer

>

Ved aftaleindgåelse med en underleverandør bør projektlederen:

- > Fastlægge det seneste tidspunkt leverancen kan modtages, for at det ikke forsinker projektet (regn baglæns)
- > Vurdere underleverandører og deres risikoprofil (eksempelvis om der tit er problemer med leverancefrister. I så fald planlægges indsættelse af ubesat tid, eller det vurderes, om der er mulighed for at benytte en anden leverandør)
- > At leverancerne opfylder behovet og er tilstrækkeligt specificerede. For driftsleverandører omfatter dette blandt andet en vurdering af:
 - > Åbningstid
 - > Tilgængelighed
 - > Backup
 - > Reetablering efter nedbrud

Endvidere skal alle referencer til helpdesk, fejlmeldingsprocedurer med videre klarlægges i god tid inden overdragelsen. Hvis der benyttes tavshedserklæringer og lignende skal det huskes, at ansatte hos den nye leverandør får skrevet under på disse.

Ved kritiske leverancer bør det overvejes at definere en række delleverancer, således at det er muligt at kunne vurdere kvalitet/fremdrift, inden den endelige leverance modtages.

- > Aftal specifikke godkendelseskriterier for hver delleverance – og konsekvenser hvis der er kvalitetsproblemer. Der skal med andre ord opstilles objektive og målbare succeskriterier.
- > Specificer eventuelt kvalitetsdokumentation (testrapporter og lignende), som skal leveres med leverancen.
- > Aftal arbejdsform og eksplicit arbejdsfordeling

Under projektførelsen bør følgende aktiviteter gennemføres:

- > Planlæg og gennemfør kontrol af leverancer (om godkendelseskriterier er mødt)
- > Involver underleverandøren i projektet: hold tæt kontakt med underleverandøren og informer denne.

Bilag 9 – Nedbrydning af konfigurationsstyringdokumentation

>

Konfigurationsdokumentation

Denne dokumentationstype omfatter den specifikke, tekniske dokumentation af såvel sammenhængende systemer og infrastrukturer som de enkelte komponenter de enkelte systemer består af.

Entitetsdokumentation – Omfatter dokumentation af konfigurationen af hvert element der indgår i et system, eksempelvis:

- > Hardware og netværk
- > Operativsystemer (desktop og server systemer)
- > Filsystemer og datahåndtering
- > Database systemer
- > Directories og directory services
- > Autentificerings- og autorisationssystemer
- > Systemmoniterings- og managementværktøjer
- > Webservere og content management systemer
- > ...andre elementer der befinder sig mellem hardwaren og applikationsprogrammer

Infrastruktur og infrastrukturelementer – En model til strukturering af teknisk dokumentation af konfigurationer baseret på en objektbaseret entitetsnedbrydning af hardware- og softwaresystemer anbefales til dokumentation af komplekse systemer og infrastrukturer.

Udgangspunktet for denne model er en niveaudeling af it-infrastrukturen i stil med den, der er defineret i OSI modellen, som tillader definition af it-assets sammen med detaljerede konfigurationsdata for hver af disse enheder.

Denne tilgang gør det lettere at følge relationerne og afhængighederne mellem de indgående objekter. Metoden har paralleller til den i ITIL definerede Configuration Management proces samt Distributed Management Task Force (DMTF)'s Enterprise Management initiativ.

Netværksdokumentation – Netværksdokumentationen består af en beskrivelse af de komponenter (entiteter), netværkene består af, såvel som skematiske netværkstegninger, der angiver forbindelser (afhængigheder), kommunikation og protokoller (afhængighedsdetaljer) mellem de enkelte komponenter.

Metode til nedbrydning

Komplekse sammenhænge mellem komponenter i systemer og processer gør det vanskeligt at skaffe sig et nødvendigt overblik over sammenhænge mellem de berørte komponenter og den tilhørende dokumentation. Imidlertid er det forventninger og krav, der stilles til organisationer i dag.

Beskrivelser og dokumentation, indbyrdes relationer mellem systemerne, organisation og procedurer indgår i et kompliceret samspil. Den her beskrevne metode er udviklet med det formål at skabe overblik og sammenhæng samt støtte organisationerne netop i denne situation, særligt hvor komplekse sammenhænge skal beskrives.

Metoden består i, at komplekse systemer nedbrydes i fysiske eller logiske grupper, der dokumenteres som objekter eller entiteter, hver med en række egenskaber. Metoden modellerer komplekse systemer ved at nedbryde dem til sådanne entiteter og herefter specificere de indbyrdes afhængigheder mellem disse entiteter. Denne nedbrydning betyder, at dokumentationsprocessen kan gennemføres hurtigt og uden redundans, samt give brugere et operativt værktøj til den daglige vedligeholdelse og dokumentation.

En entitet er en fysisk eller logisk enhed i det kompleks, der modelleres. Detaljeringsgraden af en entitet afhænger af det, der aktuelt modelleres. Typiske entiteter kan være en server, et ERP-system, et storage system, et datawarehouse, en switch, en databaseinstans i et databasecluster og en forretningsproces.

En afhængighed er en påvirkning (afhængighed) mellem to forskellige entiteter, i form af ”entitet X afhænger af entitet Y”.

En afhængighed kan både være fysisk og logisk: En fysisk afhængighed omfatter en fysisk forbindelse, hvor entitet X er fysisk forbundet med entitet Y. Eksempler herpå er fiberforbindelsen mellem en server og en SAN switch, samt strømforsyning til enhver hardwareenhed. En logisk afhængighed omfatter en dataudveksling, hvor entitet X sender data til entitet Y. Et eksempel er en webservers afhængighed af en content database.

En afhængighed kan enten være løst koblet eller stærkt koblet: En løs kobling er en afhængighed, hvor entitet Y virker trods manglende forbindelse til eller datamodtagelse fra entitet X, om end muligvis med reduceret eller tidsbegrænset funktionalitet. En stærk kobling er en afhængighed, hvor entitet Y fejler øjeblikkeligt, hvis den mangler forbindelse til eller datamodtagelse fra entitet X, det vil sige ophør af funktionalitet i entitet Y.

Til strukturering af it-infrastrukturer benyttes en segmentering af entiteterne ud fra en model, der lagdeler infrastrukturelementerne i en ”stak”, med de basale – dem som de fleste systemer typisk deler – nederst, og de operationelle øverst. Modellen skal omfatte samtlige lag og entiteter som den enkelte organisation ønsker at dokumentere. Et eksempel på en sådan segmentering, kaldet LIM (Layered Infrastructure Model) ses i figur 2 nedenfor.

Et eksempel på en mapning mellem LIM lagene og forretningssystemer ses i figur 3 nedenfor. Denne mapning bibringer et basalt overblik, som hjælper til at identificere alle infrastrukturelementer – logiske såvel som fysiske – som det enkelte system består af eller er afhængigt af, med andre ord ”helikopteroverblikket”. Det er et godt udgangspunkt for den detaljerede nedbrydning og videre dokumentation, som beskrives her.

Metoden for konfigurationsdokumentation via systemnedbrydning omfatter følgende trin:

1. Definition af en LIM-struktur, det vil sige bestemmelse af hvilke infrastrukturniveauer der er relevante for organisationen.
2. Identifikation af alle de relevante entiteter under hvert system, applikation, hardwareenhed med videre, som man ønsker at dokumentere. Hertil kan LIM-strukturen benyttes som en "tjekliste" for, at alle entitetstyper til et system er medtaget.
3. Mapning af entiteterne i LIM-strukturen, det vil sige placering af entiteterne identificeret i forrige trin på de relevante niveauer.
4. Detaildokumentation af de enkelte entiteter, det vil sige en specifikation af disses konfigurationsdetaljer. I nedenstående liste opstilles en række skemaer, der kan benyttes til registrering af specifikke oplysninger om hver type entitet.
5. Når alle de enkelte entiteter er identificeret og dokumenteret, kan relationer (afhængigheder) mellem disse entiteter defineres for hvert system. En afhængighed skal dokumenteres, når entiteter funktionsmæssigt helt eller delvist er afhængige af hinanden. Afhængigheder identificeres og registreres med tilhørende detaljer om afhængighedens type og karakter, eksempelvis om afhængigheden er fysisk eller logisk, om den er kritisk eller mindre kritisk, og eventuelt genetableringssekvens ved for eksempel genopstart af en server. Mapningen af afhængigheder kan med fordel vises grafisk ved hjælp af et diagrammerings- eller grafikværktøj.

Forkortelse	Navn	Typer af objekter
UAL	User Access Layer	Klient software, Klient PC
APL	Application Layer	Applikationer (forretnings-, system- etc.)
DBL	Database Layer	Selvstændige databaser eller databaseinstanser
SML	Security and Management system Layer	Støtteapplikationer til primær applikation, f.eks. Security, Management etc.
OSL	Operating System Layer	Styresystemer
VML	Virtual Machine Layer	Evt. VMware
HBL	Hardware Backend Layer	Servere, backupenheder, storage/SAN, etc.
NWL	Network & Communication Layer	LAN, WAN, Telefonforbindelser og komponenter til disse
PLL	Physical Location layer	Datacentre, bygninger, lokationer for HBL og NWL enheder
ESL	External Supply Layer	Ekstere forsyninger; El, Vand, Gas, Vejnet, Telefonforbindelser, mm.

Figur 2 LIM infrastrukturmodel

>

	Økonomi		Information		Marketing	Drift	IT					
	ERP	Løn	xyz.dk website	Dok. system	CRM	BackUp	Antivirus	Filserver	E-mail	Web	Netværk	Printserver
UAL	(Klient-appl.)	(Klient-appl.)	Browser	(Klientappl.)	CRM klient		AV klient		Mail klient	IE6		
APL	(Server appl.)	(Server appl.)		(Server appl.)	CRM appl	TSM	AV system		Open Exchange			
DBL	MS SQL Server			DB2	Oracle				LDAP			
SML						TSM	MMC plug-in	SMB CIFS	Web admin.		HP OpenView	Web admin.
OSL	Windows Server 2003			Windows 2000				Windows Server 2003			Windows 2000	
HBL	<ul style="list-style-type: none"> Dell PowerEdge EMC Clarion 			<ul style="list-style-type: none"> IBM iSeries IBM Shark 	<ul style="list-style-type: none"> HP ProLiant HP Storage 		IBM Netfinity				Fujitsu Siemens	IBM Netfinity
NWL	(LAN, WAN, etc.)			(LAN, WAN, etc.)								
PLL	(Bygning X datacenter Y)			(Bygning X datacenter Y)								
ESL	(strøm, køling, internetforbindelse, etc.)			(strøm, køling, internetforbindelse, etc.)								

Figur 3 LIM model, eksempel på udfyldt model

Dette eksempel viser en infrastruktur nedbrudt ud fra LIM model eksemplet i afsnit 1.3. De enkelte systemer stilles op i hver sin kolonne. Herefter identificeres de indgående infrastrukturelementer – fra LIM modellen – for hvert system, og angives i de enkelte celler. Bemærk at dette eksempel er stærkt simplificeret. I et real-world system vil mange af cellerne omfatte flere entiteter, specielt i de nederste lag. HBL, Hardware-laget, vil omfatte både servere og storageenheder, mens NWL, netværkslaget, vil omfatte switches, routere, firewalls og så videre.

Alle LIM-niveauer er ikke relevante for alle systemer. I dette eksempel er systemet "xyz.dk website" hostet eksternt, hvilket ses af, at niveauerne (for dette system) fra APL og nedefter ikke er relevante, og derfor vist skraverede: funktionaliteten af systemet xyz.dk er ikke afhængig af nogen af de her viste infrastrukturlag, idet driften af dette varetages hos et eksternt datacenter.

>

Infrastruktur konfigurationsskemaer, eksempler

Funktion	Indstilling	Bemærkninger
Domain	xyz.dk	
Servernavn	Valdemar	
Funktion	Filserver	
Severity	1	
OS	Windows Server 2003	
Service Pack level	1	
HotFixes		
Protokol	TCP/IP	
NIC	1) 2)	
Servertype og model nr.		
Serie nr.		
BIOS dato	IBM BIOS Ver 5.0	
RAM	XXX MB	
Antal interne diske	N*XX GB	
RAID level på interne diske	RAID 1	
Partitionering	C: = XXX GB	
SAN diske	1*XXX GB = D: 1*XXX GB = E: 1*XXX MB = Q:	
CPU	2*Intel PIII XXX MHz	
Beskrivelse af backup/restore procedurer		
Beskrivelse af evt. specielle forhold ved opstart		
Beskrivelse af beredskabsforanstaltninger		

Figur 4 Server

Opstartsnr	Servernavn	Domain	Funktion	Bemærkninger
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Figur 5 Opstartsrekkefølge af servere

>

IP Range	Subnet	Funktion

Figur 6 IP Struktur - generelt

Servere

Server	Ethernet (VLAN1)	Ethernet (VLAN2)	Ethernet (VLAN3)

Netværkskomponenter

Netværkskomponent	Ethernet (VLAN1)	Ethernet (VLAN2)	Ethernet (VLAN3)

Figur 7 IP Struktur - Opdeling i administrative scopes (VLANs)

Krydsfelt	Udstyr	IP-adresse	Host name	Serie nummer	Kommentarer

Figur 8 IP Struktur - Netværkskomponenter i krydsfelter

Funktion	Indstilling	Bemærkninger
IP Range		
Subnet		
Excluded Adresses		
Lease Duration		
Name		

Figur 9 IP Struktur - DHCP

Funktion	Indstilling	Bemærkninger
Replication Partners		
Push Options		
Pull Options		

Figur 10 IP Struktur - WINS

DNS Zone konfigurationsskema

>

Funktion	Indstilling	Bemærkninger

DNS Static Mappings

Host	IP Adresse	Bemærkninger

Figur 11 IP Struktur - DNS

Server	IP Adresser	Subnet	Gateway

Figur 12 IP Struktur - DNS IP oversigt for servere

Netværkskomponent	IP Adresser

Figur 13 IP Struktur - IP oversigt for Netværkskomponenter

Placering	Sharenavn	Printertype	IP Adresse	Subnet	Gateway	Bemærkninger

Figur 14 Printeroversigt

Server	UNC sti	Bruger / Gruppe	Rettighed	Nedarvning

Figur 15 Filrettigheder

>

Eksisterende Linier				Fremtidige Linier	
Fra	Til	Båndbredde Primær (Kbit/s)	Båndbredde Backup (Kbit/s)	Båndbredde Primær (Kbit/s)	Båndbredde Backup (Kbit/s)

Figur 16 Linieoversigt

Funktion	Værdi
Fabrikat	
Funktion, netværk	
Krydsfelter	
Leverandør, net	
Mode	
Radiokæde type	
Skalerbarhed	
SLA	

Figur 17 Ekstern net

Funktion	Værdi
Strøm type	

Figur 18 Strømforsyning

Funktion	Værdi
Serienummer	
Type	

Figur 19 UPS

Funktion	Værdi
Brandskab placering	
Båndpulje	
Ekstern serviceleverandør	
Kapacitet	
Storage type	

Figur 20 Ekstern storage

>

Funktion	Værdi
Ekstern serviceleverandør	
Funktion	
Placering	
Type	

Figur 21 LAN

Funktion	Værdi
Router Tabeller	
Serienr.	
Type	

Figur 22 Router

Funktion	Værdi
Placering	
Kommentar	
Serienr.	
Type	

Figur 23 Firewall

Funktion	Værdi
Placering	
Sikringsforanstaltninger	
Type	
Nødstrøm	
Status	
Størrelse, units	
Type forbindelse	

Figur 24 Krydsfelt

Fysiske diske	Disk Set 1	Disk Set 2	Disk Set 3
Adapter			
Antal diske			
Array			
Disk størrelse			
Hot spare			
Protokol			
Raid type			
Rot.hast.			
Total kapacitet			

Logiske diske	Partition 1	Partition 2	Partition 3	Partition 4
Array				
Drev				
Kapacitet				

>

Hardware	Værdi
Antal processorer	
Antal PSU	
Fabrikat	
Model	
Processorhastighed	
Processortype	
RAM	
Serienr.	
Typenummer	

Netværk	NIC 1	NIC 2	NIC 3
Betegnelse			
Default gateway			
Hastighed			
IP adresse			
MAC			
Subnet mask			
Statisk router			

Operativsystem	Værdi
DHCP	
DNS	
Domain	
Domain status	
IAS	
IIS	
OS	
SP Level	

Figur 25 Serverhardware

Funktion	Værdi
Alarmer	
Branddetektion	
Brandslukning	
Placering	
Vand	

Figur 26 Serverrum

Funktion	Værdi
Ekstern serviceleverandør	
Placering	
Fabrikat	
Kommentar	
Model	
Serienr.	
Type	

Figur 27 Switch

>

Emne	Funktion	Værdi
Backup/Restore	Backup Strategi	
	Backup Typer	
	Datatab	
	Forudsætninger	
	Restore tid	
Business Impact Analysis	Informationsflow	
	Konsekvens ved nedetid	
	Kontakt Personer	
	Kritisk tidsrum	
	Manuelle Procedurer	
	Opdateret af SA	
	Supplerende tiltag	
Generel	Ekstern serviceleverandør	
	Version	

Figur 28 Applikation

Funktion	Værdi
Backup Strategi	
Backup Typer	
Datatab	
Forudsætninger	
Restore tid	
SP Level	
Type	
Version	

Figur 29 Database

Bilag 10 – Systemmatrixemetoden

>

Baggrund

Den her beskrevne metode til kortlægning af dokumentationen kan udføres rent papirbaseret, men det anbefales at benytte et dedikeret og gerne web-baseret værktøj til selve registreringen og struktureringen. For en oversigt over værktøjer, der understøtter IT Service Management og dermed konfigurationsdokumentation, henvises til hjemmesiden www.toolselector.com.

For både den systemspecifikke dokumentation og konfigurationsdokumentationen (omfattende elementerne i platformen, infrastrukturen og netværk, se *Bilag 9 – Nedbrydning af konfigurationsstyringsdokumentation*) gælder, at disse omfatter en stor mængde tekniske oplysninger, der er vitale for driften, vedligeholdelsen, videreudviklingen og brugen af de berørte systemer. Mangler denne dokumentation eller dele heraf, er der ingen ”genveje”, det vil sige den eneste løsning er at udfærdige denne til et niveau, der opfylder det i vejledningen omtalte tilstrækkelighedskriterium.

Systemmatrixemetoden

Det anbefales, at en systemmatrixe danner udgangspunkt for struktureringen af den styrende dokumentation, der omfatter politikker for hvert styrende område foruden specifik dokumentation af hvert it-system. Formålet med systemmatrixen er dels at bibringe det nødvendige overblik i forhold til eksistensen, omfanget og detaljeringsgraden af dokumentationen, og dels at sikre tilgængelighed via let adgang til specifik information og alle relaterede dokumenter. Med andre ord at give overblik og fokus på den ”røde tråd gennem it-dokumentationen”. Et eksempel på systemmatrixe kan findes i *Figur 31- Systemmatrixe, eksempel* nedenfor, hvor de enkelte celler for hvert system her udelukkende angiver en simpel specifikation af dokumentationens eksistens og status.

Metoden for opbygning af systemmatrixen er følgende:

1. De styrende områder i dokumentationsmatrixen bliver identificeret eller defineret. De interne og eksterne krav definerer antallet og indholdet af de styrende områder, jf. tilstrækkelighedsprincippet ovenfor. For eksempler på relevante styrende områder henvises til *Figur 1- Projektforløbet* nedenfor.
2. Den styrende dokumentation – det vil sige politikkerne for hvert område – identificeres og indlægges i systemmatrixens øverste del som reference, se *Figur 32 - Systemmatrixe, eksempel*. Alternativt, hvis denne dokumentation ikke findes, kan der evt. refereres til gældende standarder og vejledninger, som for eksempel Dansk Standard 484-1,2, BS17799, Revisionsprotokol, Finanstilsynets vejledning nr. 9074, og så videre.
3. Systemet, der skal dokumenteres, oprettes med en række til hvert i matrixens nederste del. (Matrixen skal så benyttes af andre systemer og med tiden give et overblik over den samlede systemportefølje).
4. Systemet dokumenteres i systemmatrixen celle for celle ved at referere til hvert systems systemspecifikke dokumentation. I den enkelte celle refereres til titel og eventuelt placering af eksisterende dokumentation. For at styrke overblikket kan farvekodning af de enkelte celler benyttes til en hurtig angivelse af om den pågældende dokumentation er fyldestgørende eller ej. Ligeledes vil det ikke være alle celler i matrixen, der er relevante; ikke relevante celler markeres som sådan.



Systemmatricemetoden bibringer det nødvendige overblik, og samtidigt bliver eventuelle ”huller” i dokumentationsmaterialet afdækket.

Eksempler på styrende områder for dokumentation beskrives kort i følgende tabel:

Styrende område	Beskrivelse
Funktion	Beskrivelse af systemets forretningsmæssige funktion, inkl. omfang og primære brugere.
Klassifikation af system	Prioritering af informationssystemer ud fra identifikation af de trusler som informationer og systemer kan blive udsat for, samt opgørelse af risikoen for hver af disse trusler.
Klassifikation af data	Klassifikation af informationer og data; benyttes til at fastlægge det nødvendige beskyttelsesniveau for informationer og data.
Ansvar og roller	Ansvarsfordeling og definition af system-, informations- og dataansvarlige, inkl. organisationsdiagrammer.
Beredskabsplan	Beskrivelse af hvordan organisationen reagerer på og adresserer potentielle katastrofesituationer.
Fysisk sikkerhed	Fysisk sikring af områder/bygninger/rum, der opbevarer informationer og data.
Logisk sikkerhed	Politik for adgangskontrol til IT systemer og netværk samt administrationen af adgangen.
Driftsafvikling	Beskrivelse af administrationen af enhver type enhed, der håndterer informationer og data, såsom netværksadministration, systemadministration, administration af elektronisk post, filadministration, mm.
Sikkerhedskopiering	Backup/restore af programmel og data, opbevaring af backup medier og restore-politik.
Systemudvikling	Reglerne for organisationens udvikling og vedligehold af eget software, herunder kontrol, test og træning.
Outsourcing og kontrol hermed	Krav der opfyldes ved outsourcing af organisationens IT-systemer eller data.
Service Level Agreements	Interne og eksterne SLA'er.
Konfigurationer	Angivelse af hvorledes konfigurationer af systemer og infrastrukturer dokumenteres, inklusiv planlægning af kapacitet vedr. systemer, basisprogrammel, netværk og nødfaciliteter, herunder change management.
Rapportering, kontrol og opfølgning	Organisationens hændeshåndtering, både hvad angår rapportering, undersøgelse, reaktioner og konsekvenser af hændelser.

Figur 30 Eksempler på styrende områder

Virksomhed A/S Systemmatrice for IT dokumentation		Styrende områder for dokumentation						
		Prioritering af system herunder risikovurdering	Outsourcing & Kontrol hermed	Service Level Agreements	Ansvar & Roller	Klassifikation af information	Personalesikkerhed	Opbygning og konfiguration
Styrende dokumentation								
Eksisterende dokumentation	Referencer til Dansk Standard – Norm for edb-sikkerhed DS484 del 1		7.2.6 Styring af distribueret driftsafvikling	9 Udvikling, anskaffelse og vedligeholdelse af edb-systemer	3 Sikkerhedsimplementering 5.1 Personalesikkerhed, Stillings- og funktionsbeskrivelser	4 Identifikation og klassifikation af edb-aktiver	5 Personalesikkerhed	
	Politikker	POL01 – Prioritering af system herunder risikovurdering	POL02 – Outsourcing & Kontrol hermed	POL03 – Service Level Agreements	POL04 – Ansvar & Roller	POL05 – Klassifikation af information	POL06 – Personalesikkerhed	POL08 – Opbygning og konfiguration
	Procedurer		PRO0201 Styring af distribueret driftsafvikling	PRO03 Udvikling, anskaffelse og vedligeholdelse af edb-systemer	PRO043 - Placering af ansvar, herunder ejerskab for IT processer og ressourcer	PRO051 – Klassifikation og prioritering af systemer og data • Identifikation og klassifikation af edb-aktiver		• Styring af edb-systemers og netværks drift • Patch management • Scanning af IT-systemer
Systemspecifik dokumentation								
SAP	Fyldestgørende	Mangler	Delvist mangelfuld	Fyldestgørende	Delvist mangelfuld	IKKE RELEVANT	Mangler	
Journalisering	Delvist mangelfuld	Delvist mangelfuld	Fyldestgørende	Fyldestgørende	Fyldestgørende	Fyldestgørende	Fyldestgørende	
Intranet	Fyldestgørende	IKKE RELEVANT	Mangler	Fyldestgørende	Delvist mangelfuld	Delvist mangelfuld	Delvist mangelfuld	
Internet	Delvist mangelfuld	Delvist mangelfuld	Fyldestgørende	Fyldestgørende	Mangler	Mangler	Mangler	
Mail	Mangler	IKKE RELEVANT	Delvist mangelfuld	Delvist mangelfuld	Delvist mangelfuld	Delvist mangelfuld	Delvist mangelfuld	

Figur 31 Systemmatrice, eksempel

Bilag 11 – Dokumentation af datamodeller og databaser

>

For at kunne vedligeholde et i forvejen ukendt databasesystem, har man som udvikler brug for en række informationer, der er beskrevet herunder.

Logisk datamodel

Den logiske datamodel er resultatet af forretningsanalysen og er sjældent identisk med den fysiske implementerede database. Den logiske model kaldes nogle steder C'-modellen (C-mærke).

Den logiske datamodel består af entiteter og relationer. Denne er som oftest dokumenteret ved hjælp af ER-diagrammer (E for entiteter, R for relationer), men kan også være dokumenteret i EER (Extended ER) og UML (Unified Modeling Language).

Det skal fremgå, hvorvidt modellen er baseret på en kendt referencemodel. En referencemodel betegner en altfavnende datamodel, der er udarbejdet af en række eksperter på det pågældende område. Ved design af et nyt system er det nogle gange en god ide at starte med en referencemodel og derefter fjerne alt det man ikke har brug for. (for eksempel er AMANDA bygget på IBM's referencemodel FSDM, der står for Financial Systems Data Model).

Entiteterne skal indeholde attributter og en forretningsmæssig beskrivelse af disse. Det er ikke nok at have en "teknisk" beskrivelse af feltet. Eksempel: "ID" er et karakterfelt på 10 tegn. Her kunne den forretningsmæssige beskrivelse være, at der i virkeligheden er tale om et CPR-nummer.

Herudover skal det beskrives, hvilken/hvilke attributter, der udgør den logiske nøgle.

Relationerne skal indeholde oplysninger om kardinalitet, det vil sige er der tale om en en-til-mange relation, en en-til-en relation, en supertype-subtype relation også videre.

Fysisk datamodel

Den fysiske datamodel er en beskrivelse af det implementerede. Denne kan derfor ofte "trækkes ud" af selve databasen ved hjælp af diverse værktøjer. Den fysiske datamodel kaldes nogle steder D-modellen.

Modellen indeholder tabeller og nøgler (primærnøgler og fremmednøgler) samt forbindelserne mellem disse.

For hver tabel skal alle felter/kolonner være beskrevet. Beskrivelsen skal indeholde datatype og størrelse, samt hvorvidt feltet er krævet (null/not null).

For et "ungt" system kan det være en god ide at have estimater på de forskellige tabeller. Databaseadministratorerne bruger disse oplysninger til partitionering og performanceoptimering af databasen.

Domæner:

Ikke alle logiske entiteter bliver implementeret i den fysiske database. Entiteter, der har karakter af at være konstanter implementeres "som regel" ikke. Til gengæld bruges de flittigt i programmerne. Derfor skal alle disse "konstanter" og deres domæne dokumenteres selvstændigt.

>

Sporbarhed

Det skal fremgå, hvilke logiske attributter og entiteter der er blevet implementeret i hvilke fysiske felter og tabeller. Dette kan enten gøres i et separat dokument eller fremgå af navngivningen. Hvis sidstnævnte er tilfældet, bør der foreligge en navngivningsstandard.

Det er også her, at eventuel redundans bør dokumenteres. Redundans er udtryk for det forhold, at en logisk attribut optræder flere steder i databasen. Redundans opstår typisk i forbindelse med denormalisering af den logiske datamodel, hvilket ofte begrundes i performancekrav.

Bilag 12 – Test

>

Følgende er en tjekliste til identificering og vurdering af aktiviteter relateret til test. Listen anvendes under planlægningen af projektet, således testen lever op til sit hovedmål om at verificere leverancerne og så testen kan forberedes og gennemføres uden at forsinke overdragelsen.

De nævnte punkter indgår desuden i *Bilag 7 – Forslag til aktiviteter i en projektplan*, hvor de er formulerede som aktiviteter under hovedaktiviteten Test.

Tjekliste til elementer i teststrategi/-plan

- > Hvilket mål har testen?
Er det essentielt at systemet er fejlfrit?
- > Skal der foretages stress-test af systemet?
- > Med udgangspunkt i testens målsætning og risikoanalyse: hvordan prioriteres testindsatsen?
Er der for eksempel områder/funktioner, som skal afprøves 100%?
- > Hvilke faser (milepæle) skal testen deles op i?
- > Er der kritiske områder (eksempelvis datakonvertering), som bør gennemgå en selvstændig (og tidlig) testfase (en prøvekonvertering)?
- > Hvilke godkendelseskriterier er der for hver testfase?
- > Hvilke miljøer skal testen foregå i? Er der brug for mere end ét miljø?
- > Hvilke specifikke krav er der til testmiljøet?
 - > Er der krav til testdata?
 - > Er der krav til grænseflader?
- > Er det vigtigt, at testmaterialet kan genbruges i systemets videreudvikling
- > Hvilket testmateriale skal udarbejdes – kan eksisterende materiale anvendes?
- > Hvilke områder skal testes (funktionelle/ikke funktionelle)? (Husk også administratoropgaver som brugeroprettelse)
- > Efter hvilke kriterier foretages stikprøvevalg og –størrelse?
- > Hvordan ser testorganisationen ud?
- > Hvilke specielle kompetencer kræves hos testere for at gennemføre et godt testforløb? Eksempelvis kan der være behov for personer med test- og testværktøjs erfaring – eller mindst lige så relevant: person med systemviden fra den afgivende organisation.
- > Skal testværktøjer anvendes og eventuelt hvilke?
- > Hvor og hvordan kategoriseres og behandles fundne fejl?

Bilag 13 – Uddannelse

>

Følgende er en tjekliste som kan hjælpe projektlederen til at identificere og vurdere aktiviteter relateret til uddannelse i forbindelse med indføring af systemet i modtagerorganisationen.

Listen anvendes under planlægningen af projektet, således at uddannelsen bliver forberedt i så god tid, at den kan gennemføres på det relevante tidspunkt i forhold til idriftsættelsen af systemet.

De nævnte hovedområder indgår desuden i *Bilag 7 – Forslag til aktiviteter i en projektplan*, hvor de er formulerede som aktiviteter under hovedaktiviteten Uddannelse.

Uddannelsesforberedelse

- > Hvilke målgrupper skal uddannes? (brugere, superbrugere, administratorer, supportmedarbejdere med videre)
 - > Kan man benytte noget fra den måde afgivende organisation har uddannet nye medarbejdere i systemet?
 - > Hvilke interessenter er der i forhold til uddannelse – hvem skal informeres og kommentere/godkende uddannelsesplanen?
 - > Hvad er antallet af personer i hver målgruppe?
 - > Hvornår skal hver målgruppe senest være uddannet? - Og hvornår skal de tidligst være uddannet? (teori, som ikke kan benyttes i dagligt arbejde, glemmes meget hurtigt)
 - > Skal uddannelsen af hver målgruppe foregå separat?
 - > Hvilken form skal uddannelsen have, for eksempel E-learning, ”teach the teacher” også videre?
 - > Hvilke specifikke krav er der til instruktører? Hvilke personer skal være instruktører og især: Skal nogle fra aftagerorganisation undervise? Skal nogle af instruktørerne uddannes først?
 - > Hvilket materiale skal udarbejdes?
 - > Kan der tages udgangspunkt i eksisterende dokumentation?
 - > Er der behov for en referencemanual til nye brugere?
 - > Kan eksisterende testmiljøer eller uddannelsesmiljøer anvendes til uddannelse, eller skal der opbygges nyt miljø?
 - > Er der behov for specielle/dedikerede uddannelsesdata?
 - > Findes der eksisterende data, som kan anvendes?
 - > Kan uddannelsesmiljøet benytte eksisterende systemgrænseflader, eller skal der foretages nyudvikling?
-

>

- > Hvilke krav er der til uddannelseslokationer/-lokaler?
- > Varsling – i hvor god tid (og hvordan) skal brugere/øvrige målgrupper inviteres til kursus, hvis mange afbud skal undgås?
- > Hvor mange deltagere kan der maksimalt være på et kursus, og hvor mange kurser skal afholdes?
- > Hvordan overdrages kursusmateriale, miljøer og lignende? Skal det for eksempel overdrages til supportorganisationen, så de kan stå for den løbende uddannelse?
- > Skal effekten af uddannelsen måles og eventuelt hvordan?

Bilag 14 – Arkivmæssige forhold

>

Data i en række it-systemer er omfattet af bevaringspligt i henhold til arkivloven. For bevaringsværdige data i kommunale it-systemer gælder, at der skal overføres en systemuafhængig kopi til arkivformål – en arkiveringsversion - til et offentligt arkiv. Arkiveringsversionen skal udarbejdes, så den lever op til reglerne i bekendtgørelse nr. 342 af 11. marts 2004 om arkiveringsversioner af bevaringsværdige data fra elektroniske arkivsystemer. Arkiveringsversionen skal overføres til arkiv:

- > Inden der sker sletning i systemet i henhold til lov om behandling af personoplysninger
- > Når det pågældende it-system går ud af administrativ brug

I forbindelse med kommunalreformen vil en lang række it-systemer hos statslige myndigheder, amter og kommuner gå ud af administrativ brug, og det skal derfor sikres, at der inden konvertering og sammenlægning skabes en arkiveringsversion af data.

Ved kortlægningen af de it-systemer, der bliver berørt af kommunalreformen, skal det derfor afklares, om it-systemerne indeholder bevaringsværdige data.

Reglerne om, hvilke systemer der er bevaringsværdige, findes på det kommunale område i to bekendtgørelser:

- > I amtskommunerne fremgår reglerne af bekendtgørelse nr. 575 af 16. juni 2003 om bevaring og kassation af arkivalier i amtskommunerne, bilag 10.
- > I primærkommunerne fremgår reglerne af bekendtgørelse nr. 1000 af 28. september 2004 om bevaring og kassation af arkivalier i primærkommunerne.

Bekendtgørelser med tilhørende vejledninger kan findes på Statens Arkivers hjemmeside, www.sa.dk under ”Stat, amt og kommune”.

I elektroniske journalsystemer og elektroniske sags- og dokumenthåndteringssystemer (ESDH-systemer) bør der i forbindelse med kommunalreformen gennemføres et periodeskift, således at:

- > Alle sager i forgængerkommunernes systemer lukkes ned
- > Databaserne lukkes for nye registreringer, og der udarbejdes en arkiveringsversion af hvert system
- > Verserende og nye sager oprettes i den nye kommunes fælles system.

Inden man laver en arkiveringsversion, skal det afklares, om arkiveringsversionen skal afleveres til Statens Arkiver eller til et andet offentlige arkiv. Det modtagende arkiv skal inden arkiveringsversionen udarbejdes, lave en afleveringsbestemmelser, hvor der træffes aftale om den konkrete udarbejdelse af arkiveringsversionen, herunder udvalg af tabeller og dokumentation samt tidspunkt for aflevering af arkiveringsversionen.

Aflevering af kommunale data til Statens Arkiver sker mod betaling af et vederlag, jf. bekendtgørelse nr. 1036 af 22. oktober 2004 om vederlag for opbevaring af

>

kommunale arkivalier i Statens Arkiver. Vederlaget skal dække Statens Arkivers udgifter til sagsbehandling, modtagelse, test og opbevaring af bevaringsværdige kommunale elektroniske arkivalier.

Bilag 15 – Hensyn til databeskyttelse

>

Hvis varetagelsen af en myndighedsopgave flyttes fra en myndighed til en anden myndighed, og hvis personoplysninger i den forbindelse overdrages mellem myndigheder, herunder for eksempel i forbindelse med overdragelse af it-systemer, er der i persondataloven en række bestemmelser, som skal iagttages.

En offentlig myndighed, der videregiver eller indsamler personoplysninger, er således som dataansvarlig pålagt en række pligter.

Persondatalovens § 3, nr. 4 definerer den dataansvarlige som den fysiske eller juridiske person, offentlige myndighed, institution eller ethvert andet organ, der alene eller sammen med andre afgør til hvilket formål og med hvilke hjælpemidler, der må foretages behandling af oplysninger.

Der bør i forbindelse med en overdragelse af personoplysninger først og fremmest ske en afklaring af, hvem der er dataansvarlig for personoplysningerne henholdsvis før og efter overdragelsen, og herunder også *hvornår* den modtagende myndighed bliver dataansvarlig. I den forbindelse bør der navnlig lægges vægt på tidspunktet for overdragelsen af selve myndighedsopgaven.

Det påhviler de involverede parter at sikre, at personoplysninger kan behandles lovligt og tilstrækkeligt sikkert både før, under og efter selve overdragelsen.

Den **afgivende** myndighed skal navnlig sikre,

- > at der kun overføres de oplysninger, som den modtagende myndighed må behandle

Persondatalovens kap. 4 og 5 fastsætter bestemmelser om offentlige myndigheders muligheder for behandling af personoplysninger, herunder for eksempel at oplysningerne skal behandles i overensstemmelse med god databehandlingsskik, og at indsamling af oplysninger skal ske til udtrykkeligt angivne og saglige formål, jf. henholdsvis persondatalovens § 5, stk. 1 og 2.

Datatilsynet har tidligere tilkendegivet, at persondatalovens begrænsninger navnlig ligger i kravet om, at offentlige myndigheder ikke må behandle eller have adgang til oplysninger, som de ikke har behov for i forbindelse med deres konkrete myndighedsudøvelse.

Dette er for eksempel relevant i forhold til en myndighed, der ikke længere skal varetage en opgave.

- > at den praktiske overdragelse sker tilstrækkeligt sikkert

Det følger af persondatalovens § 41, stk. 3, at den dataansvarlige skal træffe de fornødne tekniske og organisatoriske sikkerhedsforanstaltninger mod, at oplysninger hændeligt eller ulovligt tilintetgøres, fortabes eller forringes, samt

>

mod, at de kommer til uvedkommendes kendskab, misbruges eller i øvrigt behandles i strid med loven. Tilsvarende gælder for databehandlere.

En udmøntning af principperne i § 41, stk. 3 er blandt andet sket i sikkerhedsbekendtgørelsen³.

- > at der foretages de fornødne ændringer i anmeldte behandlinger af personoplysninger til Datatilsynet

Persondatalovens kapitel 12 fastsætter bestemmelser om offentlige myndigheders pligt til at anmelde behandling af personoplysninger til Datatilsynet, samt om myndighedernes pligt til at indhente Datatilsynets udtalelse forinden iværksættelse af visse behandlinger af personoplysninger.

- > at oplysningerne samt eventuelle kopier af disse slettes eller anonymiseres, når de ikke længere skal bruges

Det følger af persondatalovens § 5, stk. 5, at indsamlede oplysninger ikke må opbevares på en måde, der giver mulighed for at identificere den registrerede i et længere tidsrum end det, der er nødvendigt af hensyn til de formål, hvortil oplysningerne behandles.

Den **modtagende** myndighed skal navnlig sikre sig,

- > at de overførte oplysninger må behandles

Persondatalovens kap. 4 og 5 fastsætter bestemmelser om offentlige myndigheders muligheder for behandling af personoplysninger, herunder for eksempel at oplysningerne skal behandles i overensstemmelse med god databehandlingsskik, og at indsamling af oplysninger skal ske til udtrykkeligt angivne og saglige formål, jf. henholdsvis persondatalovens § 5, stk. 1 og 2.

Datatilsynet har tidligere tilkendegivet, at persondatalovens begrænsninger navnlig ligger i kravet om, at offentlige myndigheder ikke må behandle eller have adgang til oplysninger, som de ikke har behov for i forbindelse med deres konkrete myndighedsudøvelse.

- > at bestemmelserne om oplysningspligt iagttages

³ Bekendtgørelse nr. 528 af 15. juni 2000 om sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personoplysninger, som behandles for den offentlige forvaltning.

>

Det påhviler den dataansvarlige eller dennes repræsentant at sikre sig, at bestemmelserne i persondatalovens kap. 8 om oplysningspligt i forbindelse med indsamling og registrering af personoplysninger iagttages.

- > at oplysningerne behandles tilstrækkelig sikkert, herunder såvel i forbindelse med selve den praktiske overdragelse, som i forbindelse med myndighedens efterfølgende anvendelse heraf

Det følger af persondatalovens § 41, stk. 3, at den dataansvarlige skal træffe de fornødne tekniske og organisatoriske sikkerhedsforanstaltninger mod, at oplysninger hændeligt eller ulovligt tilintetgøres, fortabes eller forringes, samt mod, at de kommer til uvedkommendes kendskab, misbruges eller i øvrigt behandles i strid med loven. Tilsvarende gælder for databehandlere.

En udmøntning af principperne i § 41, stk. 3, er blandt andet sket i sikkerhedsbekendtgørelsen⁴.

- > at der foretages de fornødne anmeldelser af behandling af personoplysninger til Datatilsynet

Persondatalovens kapitel 12 fastsætter bestemmelser om offentlige myndigheders pligt til at anmelde behandling af personoplysninger til Datatilsynet, samt om myndighedernes pligt til at indhente Datatilsynets udtalelse forinden iværksættelse af visse behandlinger af personoplysninger.

Krav om skriftlig kontrakt med databehandlere

En dataansvarlig kan vælge at overlade det til en anden at udføre selve den praktiske behandling af personoplysninger på den dataansvarliges vegne. Den, der herefter udfører databehandlingen, betegnes som databehandler. En databehandler kan være en (fysisk) person, en virksomhed, en offentlig myndighed også videre. Behandlingen ved en databehandler kræver, at der indgås en skriftlig aftale herom imellem den dataansvarlige og databehandleren.

Det skal fremgå af aftalen, at databehandleren alene handler efter instruks fra den dataansvarlige, og at databehandleren skal træffe forskellige tekniske og organisatoriske sikkerhedsforanstaltninger. Disse sikkerhedsforanstaltninger skal sikre mod, at oplysningerne

- > hændeligt eller ulovligt tilintetgøres, fortabes eller forringes,
- > kommer til uvedkommendes kendskab eller misbruges, eller

⁴ Bekendtgørelse nr. 528 af 15. juni 2000 om sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personoplysninger, som behandles for den offentlige forvaltning.

>

> i øvrigt behandles i strid med lov om behandling af personoplysninger.

Når en dataansvarlig overlader en behandling af oplysninger til en databehandler, skal den dataansvarlige sikre sig, at databehandleren kan træffe de nævnte tekniske og organisatoriske sikkerhedsforanstaltninger, og påse, at dette sker. Den dataansvarlige skal således aktivt sikre, at de krævede sikkerhedsforanstaltninger overholdes hos databehandleren, og det kan i den sammenhæng være relevant at indhente en årlig revisionserklæring fra en uafhængig tredjepart. Den skriftlige aftale parterne imellem som nævnt ovenfor kunne blandt andet indeholde denne revisionserklæring som en betingelse for at lade behandlingen foretage hos databehandleren.

Endelig bør det af den skriftlige aftale fremgå, om behandlingen af personoplysninger hos databehandleren sker helt eller delvist ved anvendelse af hjemmearbejdspladser.

Den skriftlige aftale imellem den dataansvarlige og databehandleren kan for eksempel udformes på denne måde:

”Databehandleren handler alene efter instruks fra den dataansvarlige. Databehandleren skal træffe de fornødne tekniske og organisatoriske sikkerhedsforanstaltninger mod, at oplysninger hændeligt eller ulovligt tilintetgøres, fortabes eller forringes samt mod, at de kommer til uvedkommendes kendskab, misbruges eller i øvrigt behandles i strid med lov om behandling af personoplysninger. Databehandleren skal på den dataansvarliges anmodning give den dataansvarlige tilstrækkelige oplysninger til at denne kan påse, at de nævnte tekniske og organisatoriske sikkerhedsforanstaltninger er truffet.”

Bilag 16 – Projektevaluering

>

Følgende skema kan bruges som inspiration til en tjekliste i forbindelse med projektevalueringen.

Management decision point tjekliste - Projektafslutning				
Tilbuds-/projekttitel				
Udarbejdet af				
Tjekpunkt	Svar		Besvaret af	Bemærkninger
	Ja	Nej		
Er alle delleverancer leveret og accepteret?				
Er alle planlagte implementeringsaktiviteter gennemført?				
Er der udarbejdet en vedligeholdelsesplan?				
Har vedligeholdelsesorganisationen overtaget kode og dokumentation?				
Har driftsorganisationen overtaget system, platform og dokumentation?				
Har vedligeholdelsesorganisationen sat sig ind i de kontraktlige forpligtelser i forbindelse med vedligeholdelsen?				
Er eventuelle udeståender og work-arounds eksplicit overdraget og modtaget af vedligeholdelsesorganisationen?				
Er der hensat timer til udbedring af udeståender (som nævnt ovenfor)?				
Er supportorganisationen sat ind i systemet?				
Er eventuelle procedurer, miljøer og værktøjer overdraget til vedligeholdelsesorganisationen?				
Er projektdokumentationen arkiveret og centrale dele overdraget til vedligeholdelse?				
Er der aftalt en supportperiode, hvor projektets nøgleressourcer står til rådighed for vedligeholdelsesorganisationen?				
Omfatter kontrakten garanti, og er der sat timer af til denne forpligtelse?				
Anbefaling (sæt kryds):				
Godkendt		Ej godkendt		
Godkendt af:				
Navn/Initialer		Dato (dd-mm-yyyy)		
Bemærkninger:				



Vejledning om overdragelse af it-systemer i forbindelse med kommunalreformen

I forbindelse med kommunalreformen skifter mange opgaver ansvar på tværs af kommuner, amter og statslige myndigheder. Dette nødvendiggør flytning af it-systemer på tværs af de involverede parter. Herudover står mange kommuner og amter over for den udfordring, at systemerne skal overføres til nye sammenlagte enheder. Af hensyn til sikker og uafbrudt drift og minimering af risici nødvendiggør overflytningerne en god og rettidig planlægning.

Vejledningen har til formål at hjælpe modtagende og afgivende myndighed med denne planlægning, samt at synliggøre behovet for at starte planlægningen i god tid. Vejledningen gennemgår de aktiviteter, som modtagende og afgivende myndighed skal aftale udførelsen af.

Vejledningen skal bidrage til at danne et fælles grundlag for den praktiske opgave i forbindelse med overdragelse af it-systemer mellem afgivende og modtagende myndigheder på tværs af den offentlige sektor og den nødvendige planlægning og aftaleindgåelse i den forbindelse. På det kommunale og amtskommunale område fungerer vejledningen som et supplement til eksisterende og kommende vejledninger på disse områder.

Vejledningen er udarbejdet af regeringens tværministerielle arbejdsgruppe om it-mæssige udfordringer ved kommunalreformen i samarbejde med repræsentanter for kommuner og amtskommuner.