

NOTAT – TIL KOMMUNERNES IT-ARKITEKTURRÅD



Fælleskommunal rammearkitektur – godkendelse af centrale elementer

Den fælleskommunale rammearkitektur skal gøre det enklere for kommunerne at bevare sammenhængen mellem de kommunale it-løsninger, selvom de drives af forskellige leverandører. Samtidig skal rammearkitekturen hjælpe leverandørerne med at udvikle til det fælleskommunale ved at etablere et fælles fundament i form af standarder, fælles tjenester/komponenter og fælles regler.

Rammearkitekturen er et vigtigt initiativ (6.1) i den fælleskommunale digitaliseringsstrategi, og er i Økonomiaftalen for 2012 stadfæstet som en strategisk forudsætning for kommunernes og UDK's udbud på monopolområdet (jf. initiativ 6.2).

Det fælleskommunale Initiativ 6.1, der bl.a. skal realisere rammearkitekturen, er et program med fire generelle leverancespor:

1. Beslutning

- Etablering og drift af it-arkitekturråd
- Fælleskommunal standardisering og organisering
- Business case og fælles tilslutning
- Samarbejde med ATP og staten.

2. Standarder og arkitekturmønstre

- Integrationsmønstre
- Sikkerhedsmodel
- Testmodel
- Brugergrænseflader
- Drift
- Håndtering af central/decentrale platforme
- Udfasning af monopolløsninger
- Revision af OIO Sag og Dokument-standarderne.

3. Nye tværgående løsninger

- Implementering af Beskedfordeler, Serviceplatform, Klassifikation, Organisation, Grunddata, Opkrævning, "En konto", Udbetaling, Forretningskrav, Sag- og Dokument-repositories, samt evt. tilpasning af NemKonto, NemLogin, KFOBS, Digital Post, NemSMS, Fjernprint m.v.

4. Metode og formidling

- Guidelines og kurser i brugen af rammearkitekturen
- OIO EA-metoden
- Modellering af processer og begreber
- Arkitekturprincipper.

De fire leverancespor realiseres via de tre projekter, der indgår i initiativ 6.1:

- 6.1.a. Rammearkitektur og Servicekatalog
- 6.1.b. Sager på tværs af løsninger og organisatoriske skel
- 6.1.c. Kommunernes It-Arkitekturråd

Der lægges op til, at It-Arkitekturrådet godkender de overordnede ideer og retning i dette dokument. Dokumentet beskriver det foreløbige arbejde omkring:

5. Integrationsmønstre
6. Beskedfordeler
7. Serviceplatform
8. Drift
9. Sag og Dokument
10. Klassifikation
11. Organisation
12. Grunddata

Andre centrale elementer forventes forelagt It-Arkitekturrådet senere, bl.a.:

13. Økonomi, Opkrævning, Udbetaling, NemKonto, "Én konto"
14. Forretningskrav – modellering af processer, begreber og regler m.v.
15. Digital post, NemSMS, Fjernprint
16. Testmodel, Sikkerhedsmodel, Brugergænseflader
17. Standardisering

Reviewproces frem mod It-Arkitekturrådet

Arbejdet med rammearkitekturen blev påbegyndt primo 2011, hvor det oprindelige ideoplæg om rammearkitektur blev offentliggjort. Oplægget tog alene udgangspunkt i ydelsesområdets behov, men det blev snart klart, at en rammearkitektur burde have et bredere sigte.

I foråret 2011 blev perspektiverne i rammearkitekturen drøftet med kommuner og it-leverandører. Midt på året iværksatte KOMBIT og KL en række projekter, der skulle sikre rammearkitekturens operationalisering og implementering.

En risikoanalyse blandt interessenterne omkring rammearkitekturen viste i oktober 2011, at der var et presserende behov for at gøre rammearkitekturen operationel, sådan at markedet kunne begynde at orientere sig i en fælles retning. Interessenterne pegede også på, at den driftmæssige styring skulle gives høj prioritet. På baggrund af analysen besluttede KL og KOMBIT, at der skulle sigtes mod en fremlæggelse af operationelle beskrivelser af centrale elementer i rammearkitekturen på It-Arkitekturrådets møde i marts 2012.

De elementer af rammearkitekturen, der forelægges nu, blev derfor i november 2011 skitseret af de projekter i KOMBIT, som har fået tildelt ansvaret for at implementere rammearkitekturen. Projekternes skitser blev i december 2011 kvalitetssikret i et internt review med deltagelse af kredsens af relevante it-arkitekter fra KL og KOMBIT.

I januar 2012 blev skitserne reviewet på et "rammearkitekturdøgn" i Middelfart med deltagelse af 14 kommunale it-arkitekter. Oplæg og kommentarer herfra er offentliggjort på It-Arkitekturrådets hjemmeside.

Endelig er de samme elementer i rammearkitekturen præsenteret for en kreds af 55 it-arkitekter m.v. fra ca. 30 it-leverandører på et åbent reviewmøde i februar 2012. KL og KOMBITs oplæg er offentliggjort på rådets hjemmeside, og leverandørernes kommentarer følger snarest af hensyn til ligebehandling ifm. de kommende udbud.

De sammenfattende konklusioner for hvert af elementerne, som har været drøftet ud fra plancher i forløbet, er her sammenfattet i nærværende notatform til It-Arkitekturrådet - med henblik på godkendelse.

Indstilling

Det indstilles til It-Arkitekturrådet:

- at godkende, at der arbejdes videre med rammearkitekturen i den retning, som er beskrevet i dette notat.
- at tilbagemelde opmærksomhedspunkter i forhold til dette notat, som kan indgå det videre arbejde.
- at yderligere strategiske spørgsmål, der måtte opstå i dette videre arbejde, forelægges for It-Arkitekturrådet;
- at beskrivelserne herefter indgår som udgangspunkt for KOMBITs og kommunernes it-udbud af konkrete støttesystemer m.v. i rammearkitekturen.
- at beskrivelserne danner grundlag for kravelementer, som bliver indarbejdet i den fælleskommunale it-kravspecifikation, som er under udarbejdelse via KOMBIT.

Der lægges ikke op til en stillingtagen til, i hvilken grad kommunerne forpligtes til at anvende elementerne i rammearkitekturen. Dette afklares i et særskilt forløb via KLS bestyrelse m.v., der også omfatter fagsystemer m.v. på monopolområdet.

Integrationsmønstre

Udfordring: *Hvilket behov skal arkitekturen løse for kommunerne?*

Kommunerne ønsker et it-landskab præget af sammenhæng, driftssikkerhed og flere leverandører. Allerede i dag oplever kommunerne, at integration på tværs af dette landskab er en væsentlig udfordring.

Der er derfor et behov for at identificere en række relevante mønstre for, hvordan kommunernes it-løsninger integrerer med hinanden og med de tværgående løsninger i rammearkitektur, samt Serviceplatform og Beskedfordeler.

Mønstrene og en række eksempler på deres anvendelse skal hjælpe kommunerne, Kombit-projekter og leverandører til at integrere på de måder der er mest hensigtsmæssige.

Strategi – *hvilke strategiske valg er truffet – kobling til KL/offentlig strategi*

Den fælleskommunale digitaliseringsstrategi forudsætter, at integration mellem it-løsninger sker standardiseret med hensyn til indhold, format m.v. Denne strategi står fast.

Selve integrationsmønstrene tager ikke stilling til standarder. Den tekniske integration skal sigte mod at omfatte relevante OIO-standarder, markedsstandarder m.v., hvor det giver forretningsmæssig mening. Standarder for selve indholdet, fx begrebsstandarder, behandles ikke som led i mønstrene.

På et flerleverandørmarked, hvor it-løsninger driftes hos flere forskellige leverandører, vil integrationer ikke kunne baseres på én form for integration, fx online servicekald, idet dette vil stille for store krav til løsningers tilgængelighed, governance m.v.

I stedet er strategien, at hver enkelt integration omkring en it-løsning anvender det integrationsmønster, der opfylder kommunernes forretningsbehov i opgaveløsningen med så løs en kobling mellem it-løsningerne som muligt.

Tjeneste / infrastruktur: *Hvilken forretningsmæssig tjeneste eller infrastruktur skal løse det?*

It-løsninger vil anvende integrationsmønstrene, hvor det giver forretningsmæssig mening i den pågældende løsnings kontekst.

Serviceplatform og Beskedfordeler vil hver især understøtte visse integrationsmønstre.

Målarkitektur – *hvordan implementeres arkitekturen centralt og lokalt?*

KOMBIT og KL vil udarbejde et vejledende dokument, der beskriver en række brugbare integrationsmønstre for det kommunale it-marked, som med mere eller mindre løs kobling kan understøtte kommunernes behov i en konkret integration.

Der er identificeret dels nogle asynkrone og nogle synkrone mønstre, for at dække de typer af integrationer, der forventes at være relevante.

På nuværende tidspunkt er følgende generelle mønstre identificeret:

De asynkrone:

- Filbaseret integration – fx klassisk batchoverførsel
- Asynkron Point-to-Point – fx overdragelse af ansvar
- Competing consumers – forventes at blive relevant i fremtiden
- Publish-subscribe – fx fordeling af hændelsesbeskeder
- Request-reply – fx asynkront servicekald

De synkrone:

- Remote procedure invocation – fx online funktionskald
- Request-response – fx online servicekald

Dokumentet vil desuden indeholde en række eksempler på, hvordan integrationen mellem de forskellige dele af rammearkitekturen og fagsystemerne kan implementeres.

Dokumentet vil blive opdateret løbende i forbindelse med realisering af de kommende fagsystemprojekter, der vil anvende rammearkitekturkomponenter, serviceplatformen m.v. – og vil dermed repræsentere den fælles kommunale best practise på området.

På-vej-arkitektur – hvordan kan man allerede nu forberede it-løsninger til målarkitekturen?

Generelt bør der i udbud m.v. af it-løsninger lægges vægt på, at løsningerne er rustet til at understøtte en bred vifte af integrationsmønstre jf. ovenfor, og ikke blot nogle få.

De listede mønstre er almindeligt anvendt - og vil derfor også være almindeligt kendte af it-leverandører m.fl.

Den kloge as-is-arkitektur – hvilken arkitektur kan bringes i drift nu og her?

Nu og her bør sigtes mod integrationer, der indebærer så løs en kobling som muligt mellem de it-løsninger, der integreres. Herudover anvendes fælles standarder i det omfang de findes.

Implementering – hvilke projekter har ansvar for implementering? – hvad er tidsperspektivet?

Dokumentet forventes at indgå som vejledning i den fælleskommunale it-kravspecifikation, der udarbejdes via KOMBIT.

Integrationsmønstrene vil blive implementeret via de udbud, hvor KOMBIT og kommunerne bruger kravspecifikationen.

Review: Hvilke vinkler har været vigtige for kommuner og leverandører på review?

I de tidlige faser af arbejdet med rammearkitekturen har især leverandørerne været bekymrede for, at rammearkitekturen indebærer meget tætte koblinger mellem løsninger, baseret på en SOA-arkitektur. Leverandørerne hilser det derfor velkommen, at SOA med online kald mellem løsninger kun bruges, når det er forretningsmæssigt påkrævet, og at redundante data er acceptabelt, hvis det er nødvendigt for performance.

Kommunerne efterlyser særligt normer for, i hvilke situationer man anvender hvilke integrationsmønstre. Der arbejdes derfor på sådanne normer.

Redundante data og decentrale løsninger

Udfordring: *Hvilket behov skal arkitekturen løse for kommunerne?*

Individuelle løsninger og et flerleverandørmarked giver fleksibilitet og konkurrence, men giver også en række udfordringer, i og med at der samtidig skal være en høj grad af samspil mellem både systemer og kommuner.

Nogle af disse er relateret til drift, andre omhandler sikkerhed, men derudover er der udfordringer med at tilgodese behov for performance og tilgængelighed – disse søges tilgodeset ved decentrale løsninger og kontrolleret redundans.

Tjeneste / infrastruktur: *Hvilken forretningsmæssig tjeneste eller infrastruktur skal løse det?*

Som beskrevet for Beskedfordeler og Serviceplatform udbydes disse i en decentral udgave, som kommuner og leverandører kan vælge at benytte og drifte lokalt.

En decentral Serviceplatform kan customiseres med integrationer, der ikke er relevante for den centrale, og den kan sættes op til at replikere data fra den centrale for at øge performance og/eller tilgængelighed.

På samme vis tilbyder støttesystemerne klienter til at håndtere kommunikationen med støttesystemet. Hvor det er muligt, vil denne klient evt. kunne forbedre performance og tilgængelighed ved at opbygge lokal cache, håndtere genfremsendelse eller lignende.

Den konkrete brug heraf defineres dog af hvert enkelt støttesystem, da der er forskelle på parametre som:

- vigtigheden af at alle klienter er ens på alle tidspunkter
- om data opdateres lokalt, fra centralt hold eller både og
- konsekvens ved at støttesystemet ikke er tilgængeligt
- hyppighed for brug (opslag) og opdateringer
- m.fl.

Strategi: *Hvilke strategiske valg er truffet? Kobling til KL/offentlig strategi*

Som beskrevet er der stor kobling til flerleverandørstrategien og drift. Eftersom it-løsninger i dette marked ikke kan påregne, at alle it-løsninger kan være i konstant online forbindelse, må man derfor acceptere redundante data. Data må dog kun ændres ved den autoritative kilde, og ikke i kopien.

Målarkitektur: *Hvordan skal arkitekturen implementeres centralt og lokalt?*

Målarkitekturen defineres for Beskedfordeler, Serviceplatform og de enkelte støttesystemer (se afsnit om konkrete løsninger i dette dokument).

På-vej-arkitektur: *Hvordan kan man allerede nu forberede it-løsninger til målarkitekturen?*

Defineres for de enkelte løsninger.

Den kloge as-is-arkitektur: *Hvilken arkitektur bør it-løsninger implementere i drift lige nu?*

Defineres for de enkelte løsninger.

Udeståender: *Hvad mangler at blive afklaret?*

- Beskrivelse af mønstre for kontrolleret redundans.
- Anbefalinger for arbejdsdeling mellem centrale og lokale støttesystemer.
- Mønstre og anbefalinger for metoder til at forbedre tilgængelighed og performance for støttesystemer.
- Anbefalinger for, hvornår det er formålstjenligt at bruge decentrale udgaver af Beskedfordeler og Serviceplatform.

Implementering: *Hvilke projekter har ansvar for implementering? Hvad er tidsperspektivet?*

KOMBITs rammearkitekturprogram vil beskrive relevante mønstre herfor.

Mønstrene implementeres af de enkelte projekter, som implementerer de konkrete tjenester.

Review: *Hvilke vinkler har været vigtige for kommuner og leverandører på review?*

Dialogen med leverandørerne peger på, at klienter kan være en hjælp for nogle leverandører, mens andre leverandører foretrækker at kalde en snitflade direkte.

Desuden har spørgsmålet generelt været drøftet for de enkelte løsninger.

Beskedfordeler

Udfordring: *Hvilket behov skal arkitekturen løse for kommunerne?*

Udveksling af hændelsesbeskeder er et vigtigt integrationsmønster i rammearkitekturen, som indebærer en effektiv løs kobling mellem it-løsninger.

It-løsninger skal kunne udsende og reagere på hændelser, uden at afsender af hændelser behøver at kende alle modtagere og vice versa, og uden at afsender og modtagers it-løsning behøver at være tilgængelig på samme tid.

Tjeneste / infrastruktur: *Hvilken forretningsmæssig tjeneste eller infrastruktur skal løse det?*

Beskedfordelere kan dekoble afsendere og modtagere baseret på en abonnementsstruktur.

Strategi: *Hvilke strategiske valg er truffet? Kobling til KL/offentlig strategi*

Udveksling af hændelsesbeskeder skal anvendes i alle de tilfælde, hvor det giver mening for forretningen.

Typisk anvendes hændelsesudveksling, når ændringer udefra indebærer, at processen i fagsystemet skal påbegyndes eller reagere, fx når oplysninger til grund for fagsystemets sager ændrer sig, eller når fagsystemet skal iværksætte en opgave, når noget er sket andetsteds.

Begrænsede, relevante og aktuelle oplysninger om en hændelse

Udgangspunktet for beskeder er, at de skal indeholde begrænsede, relevante og aktuelle oplysninger om en hændelse. Det vil sige, de skal være små, men indeholde nok information til at modtager kan reagere på dem uden, at der er behov for yderligere indhentning af information.

Såfremt fagsystemer har behov for at aggregere et antal forskellige hændelser til en aggregeret hændelse, betragtes dette som fagsystem-funktionalitet, som ikke kan varetages af beskedfordeleren.

Målarkitektur: *Hvordan skal arkitekturen implementeres centralt og lokalt?*

Der vil være behov for en central beskedfordeler, som kan understøtte de fælleskommunale it-løsninger og eventuelt udvekslingen med stat, regioner eller ATP.

Men kommuner og it-leverandører kan herudover have behov for egne beskedfordelere for at skabe sammenhæng og løskoble løsninger i deres lokale it-landskab.

Målarkitekturen vil blive uddybet yderligere som led i kravspecificeringsfasen for beskedfordeleren.

På-vej-arkitektur: *Hvordan kan man allerede nu forberede it-løsninger til målarkitekturen?*

Da beskedfordeleren ikke allerede er udviklet og stillet til rådighed, er der to trin, der kan sikre, at beskedfordeleren får en fremtidig central placering i de kommende it-systemer fra både KOMBIT og myndighederne selv.

Dette kan gøres ved i fremtidige udbud at stille krav til løsning om at understøtte og anvende beskeder i videst mulig omfang, hvor det er realistisk og fornuftigt.

Desuden bør man skrive en option ind i kravspecifikationen med krav om understøttelse af udveksling af beskeder.

Den kloge as-is-arkitektur: *Hvilken arkitektur bør it-løsninger implementere i drift lige nu?*

Det vigtigste nu og her er at sørge for ovenstående option.

Udeståender: *Hvad mangler at blive afklaret?*

- En standard for udveksling af hændelser. OIO har ikke tilvejebragt det fulde grundlag. Et forslag til en standard er dog udarbejdet.
- En afklaring af, hvorledes den fælleskommunale Beskedfordeler kan spille sammen med eventuelle andre fælles offentlige eller sektor-beskedfordelere, fx sundhedsrådets.
- Afklaring af, om der skal være mønstre for højt prioriterede hændelser, der skal skubbes igennem med det samme.
- Beskrivelser og modellering af rammearkitekturens forretningstjeneste. Beskedfordeler skal opdateres.

Implementering: *Hvilke projekter har ansvar for implementering? Hvad er tidsperspektivet?*

KOB-projektet i KOMBIT vil sikre et fælleskommunalt indkøb af en fælles beskedfordeler, som kan understøtte fælleskommunale fagsystemer m.v.

Leverancen forventes at omfatte en klient-del, som fagsystemerne vil kunne anvende. Hvor omfattende en evt. klient vil blive, er ikke fastlagt endnu.

Kombit vil forestå udbud og indkøb af disse komponenter, således de kan bruges af kommunerne. Der sigtes mod at programmet, der bliver indkøbt via udbud kan bruges i andre sammenhænge - eksempelvis som open/free source, men dette er ikke afklaret endnu.

Review: *Hvilke vinkler har været vigtige for kommuner og leverandører på review?*

Kommunerne har særligt lagt vægt på, at beskedfordelingen blev implementeret på basis af standarder. Etablering af en standard for hændelsesbeskeder er derfor et vigtigt udestående.

Desuden har kommunerne påpeget behovet for at prioritere hændelsesbeskeder, sådan at man som abonnent kan vælge at få skubbet særligt prioriterede beskeder igennem med det samme.

Serviceplatform

Udfordring: *Hvilket behov skal arkitekturen løse for kommunerne?*

Som beskrevet tidligere, vil der fortsat være behov for, at it-løsninger kan kalde hinanden og få svar med det samme. Udfordringerne ved dette i et fler-leverandørmarked med adskilte driftscentre er blandt andre:

- **tilgængelighed**, da nedbrud i ét system kan have en kaskade effekt
- **performance**, da der vil foregå megen trafik over potentielt store afstande
- **governance**, da et system vil skulle tilgå mange eksterne systemer

Tjeneste / infrastruktur: *Hvilken forretningsmæssig tjeneste eller infrastruktur skal løse det?*

Serviceplatformen afbøder de nævnte udfordringer ved at tilbyde:

- **løs kobling**: der udstilles (standardiserede) snitflader i Serviceplatformen, og bagvedliggende systemer kan derfor ændres eller udskiftes uden nødvendigvis at påvirke anvenderne
- **replikering**: visse datakilder bruges meget og/eller er ustabile/langsomme, og her vil Serviceplatformen kunne optimere tilgangen via replikering
- **overvågning**: tilgængeligheden af de kildesystemer, som udstilles, kan overvåges fra centralt hold
- **SPOC**: der vil være ét kontaktpunkt, og én fælles aftale, til kildesystemer

Strategi: *Hvilke strategiske valg er truffet? Kobling til KL/offentlig strategi*

Der foreslås følgende strategi for at udbyde en specifik service på Serviceplatformen:

Serviceplatformen kan med fordel anvendes, når:

- Der skal implementeres standarder
- Anvendelse af snitflader skal logges eller afregnes
- Anvendelse af snitfladeanvendelse skal autentificeres
- Data skal replikeres til en cache eller kopi
- Der er behov for funktionalitet eller fordeling
- Udstille snitflader i et fælles servicekatalog

Situationer, hvor snitflader som udgangspunkt ikke bør udstilles på en serviceplatform

- Direkte snitflader mellem to løsninger, hvor snitfladerne ikke skal bruges af andre
- Hvis ingen af serviceplatformens egenskaber finder anvendelse

Situationer, hvor det vil være relevant at udbyde en service på en decentral serviceplatform I STEDET (centrale services vil også kunne udbydes decentralt):

- Alle eller størstedelen af systemerne, der skal anvende snitfladerne, ligger lokalt i en kommune eller hos en leverandør

Serviceplatformen har en naturlig kobling til planerne om en Fælles Offentlig datafordeler. KL og Digitaliseringsstyrelsen har afklaret arbejdsdelingen mellem kommunale serviceplatform(e) og en eventuel fælles offentlig datafordeler, som analyseres til eventuel beslutning som led i Økonomaftalen for 2013.

Hvor kommunale serviceplatformeplatform(e) kan udstille snitflader til læsning af alle typer af data og til brug af egentlig funktionalitet i enhver form for kildesystem, fokuserer

en fælles offentlig datafordeler alene på udstilling af data fra de statslige autoritative registre med grunddata.

Serviceplatformen vil derfor i første omgang lave aftaler med de enkelte grunddata registre (CPR, CVR, BBR, eIndkomst, etc.), og når det bliver relevant, vil disse aftaler overgå til den fællesoffentlige Datafordeler.

Målarkitektur: Hvordan skal arkitekturen implementeres centralt og lokalt?

Serviceplatformen udstiller servicesnitflader til data og funktionalitet fra bagvedliggende kildesystemer. Såfremt der måtte være problemer med tilgængeligheden af disse, skal leverandøren af serviceplatformen følge op.

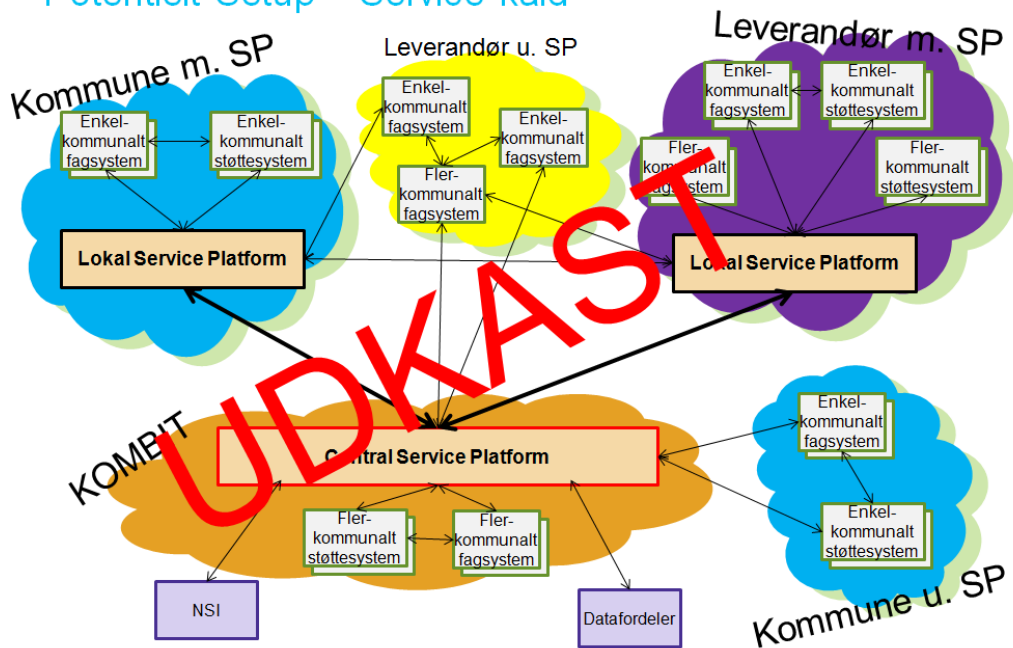
Serviceplatformen mindsker derfor den driftmæssige udfordring ved det kommunale flerleverandørmarked, set fra de it-løsninger, der har behov for at kalde andre it-løsninger på markedet.

Såfremt data fra en bagvedliggende løsning skal være mere tilgængelig – eller have højere performance end kildesystemet muliggør, kan der etableres et replika eller en cache af data på serviceplatformen. Dette er naturligvis ikke muligt for servicesnitflader til funktionalitet, fx beregningservices.

Der vil være behov for en central serviceplatform for at understøtte de centrale it-løsninger. Herudover kan den enkelte kommune eventuelt få behov for en serviceplatform for at skabe sammenhæng i kommunens egen it-portefølje.

Ovenstående setup gælder principielt både for den centrale serviceplatform, og for eventuelle decentrale platforme. Visse services vil kun være relevante at udbyde centralt, andre kun decentralt, hvor andre igen vil kunne findes både centralt og decentralt, evt. kombineret med muligheden for cache/replika, jf. nedenstående udkast.

Potentielt Setup – Service kald



På-vej-arkitektur: *Hvordan kan man allerede nu forberede it-løsninger til målarkitekturen?*

Ved at gå efter

- løs kobling
- brug af standarder (OIO og/eller de facto)
- brug af autoritative registre

kan et kommende anvendelsesystem sikre en enkel migrering til serviceplatformen.

Den kloge as-is-arkitektur: *Hvilken arkitektur bør it-løsninger implementere i drift lige nu?*

Som ovenfor.

Udeståender: *Hvad mangler at blive afklaret?*

- Strategi for arbejdsdeling mellem kommunale serviceplatforme og serviceplatforme i andre sektorer, fx mellem fælleskommunal serviceplatform og en lignende platform på sundhedsområdet.
- Skal serviceplatforme udføre egentlig orkestrering af servicesnitflader i en proces, eller bør dette håndteres af - opfattes som - selvstændige it-løsninger?
- Graden af, og snittet mellem den centrale og de decentrale serviceplatforme
- Tidslinie for, hvornår hvilke snitflader bliver udstillet på den fælleskommunale serviceplatform.

Implementering: *Hvilke projekter har ansvar for implementering? Hvad er tidsperspektivet?*

Udbuddet af fælleskommunal serviceplatform m.v. er netop påbegyndt i regi af Dataadgang-projektet i KOMBIT.

Systembeskrivelse fra valgt leverandør forventes at foreligge i 4.kvartal 2012.

Serviceplatformen vil gradvis blive bragt i drift fra 1. kvartal 2013 til 3. kvartal 2013.

Review: *Hvilke vinkler har været vigtige for kommuner og leverandører på review?*

Kommunerne har navnlig efterlyst en afklaring af arbejdsdelingen mellem den fælleskommunale serviceplatform og øvrige serviceplatforme i andre sektorer, hos kommuner, it-leverandører m.v.

Desuden efterspørger kommunerne en tidslinie for, hvornår hvilke snitflader bliver udstillet på platformen. Anbefalingen var, at man skulle prioritere grunddata samt de snitflader, som fælleskommunale udbud har behov for.

Drift

Udfordring: *Hvilket behov skal arkitekturen løse for kommunerne?*

Driftssikkerhed er uhyre vigtigt for kommunerne. De opgaver som kommunerne løser, vedrører i høj grad borgernes personlige forhold, og driftsproblemer med kommunernes it-løsninger kan få negative konsekvenser for borgerne.

Da kommunernes it-løsninger i stigende grad vil skulle fungere i et tæt samspil med andre it-løsninger hos forskellige leverandører, er det derfor afgørende at opretholde en betydelig driftssikkerhed.

Tjeneste / infrastruktur: *Hvilken forretningsmæssig tjeneste eller infrastruktur skal løse det?*

Drift er som udgangspunkt ikke en tjeneste i rammearkitekturen, men en tværgående strategi, der sætter rammer for driften af arkitekturen.

På monopolområdet, hvor store dele af it-porteføljen driftes i et samlet mainframe-miljø er det muligt at benytte sig af en arkitektur, hvor løsninger i højere grad kan lægge hele funktioner ud til tværgående tjenester. Fx foretager monopolløsningen KMD Sag sagsoprettelser m.v. for de øvrige fagsystemer.

Såfremt man vælger en samlet drift af store dele af det kommunale it-landskab hos én leverandør, ville arkitekturen kunne tage mere funktionalitet ud af fagsystemerne end i en verden, hvor driften af it-løsninger er spredt på mange leverandører. Ved flerleverandør-drift skal it-løsninger kunne klare mere på egen hånd.

Strategi: *Hvilke strategiske valg er truffet? Kobling til KL/offentlig strategi*

Udgangspunktet for driftsstrategien vil være målet i den fælleskommunale digitaliseringsstrategi om at opnå flere leverandører på det kommunale it-marked.

Dette vil klassisk indebære et it-marked, hvor hver it-løsning har sin egen leverandør, der både varetager videreudvikling og drift.

Dette scenarie har en række umiddelbare fordele – især for konkurrencen:

- **Leverandør af videreudvikling sørger også for, at driften kører**
- **Ingen risiko for ny samlet monopoldannelse**
- Flere leverandører kan byde på driften, da driftsopgaven har et begrænset omfang
- Lavere samlet transitionsrisiko, idet drift udbydes i mindre dele
- Teknologier er ikke begrænset i et omfang der svækker konkurrencen – typisk er moderne platforme tilladt

Ulemperne ved denne model viser sig navnlig ved adgangen til støttesystemer i rammearkitekturen:

- **Begrænsede stordriftsfordele på selve driftsydelsen**
- **Der skal integreres til flere driftsleverandører** for at få adgang til fx støttesystemer i rammearkitekturen
- Længere forbindelser mellem it-løsninger, der driftes forskellige steder
- Mere krævende for KOMBIT at styre og administrere en række driftsleverandører
- Flere driftsudbud koster ressourcer

Modpolen til ovennævnte scenarie er en strategi om, at hver løsning videreudvikles hver for sig af forskellige it-videreudviklings-leverandører, men at driften af alle løsninger samles hos én it-driftsleverandør.

Generelt vil der være en række fordele ved at samle driften - men ikke videreudvikling - af flere løsninger ét sted:

- **Stordriftsfordele på selve driftsydelsen**
- **Én samlet indgang (grænseflader) til løsninger** fx støttesystemer der driftes samme sted
- Kortere forbindelser mellem de løsninger, der driftes på samme driftsaftale
- Enklere for KOMBIT at udbyde, styre og administrere én samlet driftsaftale

Én samlet driftaftale indebærer imidlertid også en række udfordringer - bl.a. fordi videreudvikling adskilles fra drift:

- **Risiko for samarbejdsproblemer mellem driftsleverandør og leverandører af videreudvikling**
- **Risiko for ny monopoldannelse, hvis for mange løsninger driftes ét sted**
- Færre kan byde, jo større driftsudbuddet er
- Større transitionsrisiko ved skift til ny driftsleverandør
- Begrænsning af konkurrencen, hvis teknologiske platforme indsnævres meget (fx en snæver cloud)

Cloud har en række ligheder med den samlede drift, idet cloud reelt blot er et meget stort, skalerbart driftmiljø med harmoniseret hardware og software platform – evt. et udvalg af flere sådanne platforme.

En stærk afgrænsning af platforme jf. cloud vil således begrænse konkurrencen - bl.a. vil det mindske mulighederne for at genbruge standardløsninger fra markedet. Der foreslås derfor en strategi, hvor cloud generelt hilses velkommen på lige fod med andre driftmæssige alternativer, men at it-leverandørerne selv afgør, om cloud er det bedste alternativ. It-leverandører der byder på udvikling inklusive drift skal således kunne vælge at basere sig på cloud - hvis dette er optimalt i forhold til kommunernes krav.

Målarkitektur: Hvordan skal arkitekturen implementeres centralt og lokalt?

Med udgangspunkt i det fælleskommunale mål om at få flere it-leverandører på det kommunale marked, er det fravalgt at samle alle fælleskommunale løsninger hos én driftsleverandør, da det rummer risiko for ny monopoldannelse.

Generelt gælder, at it-løsninger i de første år efter den første idriftsættelse er præget af fejlretning, videreudvikling og stabilisering af driften. Det anbefales derfor at fastholde drift og videreudvikling samlet i løsningens første leveår. Spørgsmålet om eventuelt at flytte driften af en it-løsning ind på en samlet driftsaftale skal vurderes i det enkelte tilfælde, men kunne først være relevant efter 2-4 år.

For nogle kommunale it-løsninger (A) er videreudviklingen permanent så omfattende, at drift og videreudvikling ikke bør adskilles, da der aldrig kan forventes at blive ro om løsningerne. Det kan fx gælde løsninger med et stort lovvedligehold - eller løsninger baseret på middleware, hvor grænsen mellem platform og løsning er flydende.

For fælleskommunale infrastrukturer og støttesystemer i rammearkitekturen (B) gælder derimod, at de har en relativt stabil funktionalitet. De skal også være enkle at få fat på, såfremt de skal øge konkurrencen og sammenhængen på it-markedet. Strategien bør derfor være at samle netop disse løsninger m.v. på en fælles driftsaftale på sigt.

De øvrige fælleskommunale løsninger (C), hvor videreudviklingen med tiden falder til ro, bør placeres på den driftsaftale, som økonomisk set er mest fordelagtig for kommunerne. Ved (gen)udbud af den samlede driftsaftale skal drift af sådanne løsninger indgå som specificerede optioner. Parallelt hermed gennemføres et udbud af hver af sådanne løsningers videreudvikling og drift – med driften som en option. KOMBIT/kommunerne vælger for hver enkelt løsning den option, der har den laveste pris – enten sammen med videreudvikling eller på driftsaftalen.

Umiddelbart bør drift og videreudvikling adskilles på en måde, så enhver ændring i programmet foretages af udviklingsleverandøren, også selvom det er på anmodning af driftsleverandøren. Ellers bliver ansvaret for applikationen uklart placeret.

Applikationsvidereudvikling og -vedligehold vil således bl.a. omfatte lovvedligehold, mindre ændringsønsker samt kodeændringer ifm. incidents.

Drift vil derimod omfatte hardware, software og applikationsdrift, dvs. alt der skal til for at holde en applikation kørende 24x7: Incident, Problem, Event, Request fulfillment, Access samt Service Desk (skal ligge sammen med applikationsdriften). Drift vil også omfatte det basale vedligehold (driftvedligehold) i form af patchning/opgraderinger/opdateringer (HW, styresystem, middleware, software), Certifikat håndtering, Backup, Capacity, Configuration, proces ansvar for driften, SLA opfølgning, Continuous Service Improvement osv

På-vej-arkitektur: *Hvordan kan man allerede nu forberede it-løsninger til målarkitekturen?*

Nu og her bør løsninger bringes i udbud, hvori både udvikling og drift indgår. For hver løsning etableres exit-beføjelser, så drift kan flyttes – også før udløb af kontrakten for den enkelte løsnings videreudvikling.

Teknisk er det bl.a. afgørende, at løsninger ikke er baseret på proprietær software eller hardware (af hensyn til transitionsomkostninger), men gængse anvendte standardløsninger. Der bør også stilles de nødvendige krav til dokumentation og transitionsbeskrivelser.

Juridisk skal vilkår for exit med i de oprindelige kontrakter med leverandøren. Kontrakterne skal være delt hensigtsmæssigt i udvikling og drift. Kontrakterne skal være overlappende i forhold til tværgående aktiviteter mellem udvikling og drift for at sikre et gensidigt ansvar for opretholdelse af driften, eventuelt gennem SLA og bod/bonus. Kunden skal sikre sig de fornødne rettigheder til kildekoden.

Transitionsomkostningerne skal begrænses ved at være med i udbuddet, så de prissættes under konkurrence - lave transitions og exit omkostninger skal vægtes højt i vurderingen af tilbud. Der bør fastsættes bod/bonus for transitionsprocessen.

Platformsvalg skal lette genudbud af løsningerne. Platforme bør afgrænses til teknologier, som mange leverandører kan håndtere. Platforme skal være moderne, sådan at de fremstår strukturerede og overskuelige for en ny leverandør. Platforme må ikke indsnævres for meget, idet dette vil begrænse den svage konkurrence på kommunemarkedet.

Den kloge as-is-arkitektur: *Hvilken arkitektur bør it-løsninger implementere i drift lige nu?*

Nu og her bør løsninger bringes i udbud, hvori både udvikling og drift indgår. For hver løsning etableres exit-beføjelser så drift kan flyttes – også før udløb af kontrakten for den enkelte løsnings videreudvikling – se ovenfor.

Udeståender: *Hvad mangler at blive afklaret?*

Grænsen mellem videreudvikling og drift skal præciseres yderligere.

Strategier for drift af kommunernes individuelle løsninger er ikke behandlet.

Implementering: *Hvilke projekter har ansvar for implementering? Hvad er tidsperspektivet?*

KOMBIT har etableret et projekt om etablering af en samlet driftsaftale for rammearkitekturens fælleskommunale infrastrukturer og støttesystemer m.v. Dette vil bl.a. gælde Serviceplatform, Beskedfordeler, Grunddata-snitflader, Klassifikation, Organisation, Sagsoverblik/Partskontakt (SAPA) og Forretningskrav.

Nu og her bringes disse i en række separate udbud af udvikling incl drift. For hver løsning etableres exit-beføjelser, så drift kan flyttes – også før udløb af kontrakten for den enkelte løsnings videreudvikling.

Der afholdes et nyt samlet driftsudbud for både Serviceplatform og de fælles støttesystemer. En ny samlet driftsaftale træder i kraft fra et tidspunkt, hvor de relevante løsninger er klar til at blive flyttet fra udviklingsleverandøren.

Driftsaftalen udbydes periodisk, fx hvert 6. år - ved hvert genudbud lægges drift for yderligere løsninger (støttesystemer m.v.) på aftalen. Eventuelt fastsættes en grænse for størrelsen af driftsaftalen for at forebygge monopoldannelse.

Review: *Hvilke vinkler har været vigtige for kommuner og leverandører på review?*

Kommunerne gav på reviewmødet udtryk for, at man bør være forsigtig med at samle for mange fælleskommunale it-løsninger hos én driftsleverandør. Eventuelt bør sættes en volumengrænse for, hvor meget der må lægges på én driftsaftale.

Leverandørerne har tidligere i forløbet med rammearkitekturen været bekymrede for driftssituationen for snitfladerne mellem leverandører og har derfor påpeget behovet for at samle dele af løsningslandskabet ét sted.

Sag og Dokument

Udfordring: *Hvilket behov skal arkitekturen løse for kommunerne?*

Sager og dokumenter opstår mange steder i kommunen, i mange forskellige it-løsninger, hos flere forskellige it-leverandører. Selv indenfor det enkelte fagområde kan kommunen ikke påregne, at alle sager opstår, ændres og afsluttes i et enkelt fagsystem.

Kommunen har behov for at kunne danne overblikket med relaterede sager og dokumenter for et fagområde, en sag eller en borger forskellige steder - både i fagsystemer, i borgerservice, på nettet m.v.

Tjeneste / infrastruktur: *Hvilken forretningsmæssig tjeneste eller infrastruktur skal løse det?*

Sager og dokumenter håndteres primært i forskellige fagsystemer m.v., hvor de oprettes, ændres og afsluttes. Det at håndtere sager og dokumenter for et fagområde er en kerneopgave for fagsystemer - herunder ESDH, som ofte anvendes som et fagsystem for simple processer og fagområder.

Desuden anbefales Sag- og Dokument-Repositories som en tjeneste i rammearkitekturen, der til enhver tid skal være et spejl, der refererer til tilstanden af sager og dokumenter i de forskellige it-løsninger.

Sager og dokumenter forbliver i fagsystemer m.v. Sag og dokument repositories har kun referencer hertil og udvalgte metadata for disse.

Fagsystemer, sagsoverblik-løsninger, portaler m.v. kan abonnere på hændelser eller slå op i repositories, evt i en redundant kopi, for at vise netop dét sagsoverblik, som de har behov for.

Sag og dokument repositories har en afhængighed til Beskedfordeler, idet denne skal sikre en løs kobling i mellem disse repositories og de fagsystemer, som føder sager og dokumenter.

Brugen af disse repositories kan desuden være med til at arkivere sager og dokumenter, idet de ultimativt indeholder et samlet overblik over disse.

Strategi: *Hvilke strategiske valg er truffet? Kobling til KL/offentlig strategi*

Som følge af den kommunale flerleverandør-strategi kan sager og dokumenter ikke påregnes at blive håndteret ét sted. Hvor fx KMD har samlet sagsoprettelse m.v. for de ældre løsninger centralt i KMD Sag, er dette ikke performancemæssigt muligt på et flerleverandørmarked, hvor løsninger driftes adskilt i mange forskellige driftmiljøer, centralt og lokalt.

De tværgående tjenester Sag og dokument i rammearkitekturen er derfor standardiserede mellemlagre – et fælles punkt, hvor man samler information om tilstanden for sager og dokumenter i de forskellige it-løsninger. Såfremt alle it-løsninger i kommunerne (og de statslige m.v. som kommunerne vil følge med i) lå hos én samlet driftleverandør, var der ikke behov for et sådant mellemlager, og selve sagsoprettelsen m.v. kunne eventuelt centraliseres ét sted.

Sag- og dokument repositories er bl.a. vigtige som fundament for det fælles kommunale SAPA-projekt, som bl.a. skal fjerne kommunernes afhængighed af KMD sag. SAPA kan ikke vise et sagsoverblik uden et sådant mellemlager.

Målarkitektur: *Hvordan skal arkitekturen implementeres centralt og lokalt?*

Ligesom for de fleste tjenester i rammearkitekturen er der behov for sådanne overblik både centralt for at understøtte de centrale fagsystemer og centrale sagsoverblik-løsninger, samt lokalt med henblik på kommunens lokale behov.

Sag- og dokument repositories modtager informationer om ændrede tilstande for sager og dokumenter via hændelsesbeskeder, der formidles via beskedfordelere.

Fagsystemer, herunder ESDH m.v., afgiver hændelsesbeskeder jf. OIO Sag og Dokument til beskedfordeleren, når tilstande for sager og dokumenter ændrer sig.

Målarkitekturen vil blive nærmere konkretiseret som led i SAPA-projektets kravspecificering.

På-vej-arkitektur: *Hvordan kan man allerede nu forberede it-løsninger til målarkitekturen?*

I forbindelse med udbud bør det efterspørges, at it-løsninger kan afgive hændelser m.v. om ændrede tilstande for sager og dokumenter i løsningen.

Den kloge as-is-arkitektur: *Hvilken arkitektur bør it-løsninger implementere i drift lige nu?*

Nu og her, hvor beskedfordelere ikke er implementeret, kan etableres standardiserede Sag og dokument-snitflader baseret på OIO-standarderne. KOMBIT har udformet et kravmateriale ifm. et ESDH-kommunenetværk.

Udeståender: *Hvad mangler at blive afklaret?*

- Mønstre for, hvordan dokumenter opstået i forskellige it-løsninger m.v. tilknyttes alle relevante sager, hvordan sager i én it-løsning tilknyttes andre sager i en anden, samt hvordan sager overdrages fra én it-løsning til en anden.
- Arkitektur for, hvordan Partskontakt indgår i Sag og dokument området.
- Beskrivelser og modellering af rammearkitekturens forretningstjenester Sag og dokument skal opdateres.
- Eventuelt skal OIO-standarderne for Sag og dokument revideres. KL analyserer dette.

Implementering: *Hvilke projekter har ansvar for implementering? Hvad er tidsperspektivet?*

KOMBITs projekt SAPA har ansvar for et fælleskommunalt indkøb af Sag og dokument repositories. Projektet analyserer p.t., hvordan opgaven bør udbydes, så den ikke blot bliver et fundament for en sagsoverblik-løsning (SAPA), men også et stykke generelt infrastruktur for kommunerne.

I forbindelse med indkøbet vil der eventuelt blive afkøbt rettigheder fx som open source, der muliggør, at programmet kan videregives til lokal drift hos kommuner og leverandører. Såfremt der er behov for det, kan det overvejes at etablere udbudsnetværk med henblik på kommuners indkøb af programmet, eller drift og vedligehold heraf.

Review: *Hvilke vinkler har været vigtige for kommuner og leverandører på review?*

Kommunerne fremhævede, at Sag og dokument repositoret alene bør indeholde referencer til sager og dokumenter i fagsystemerne og ikke opbevare selve sagerne og dokumenterne eller varetage egentlig sagsfunktionalitet.

Kommunerne efterspurgte også, at SAPA-projektets leverancer i arkitekturen blev afklaret bedre. Dette afklares derfor pt. jf. ovenfor.

Klassifikation

Udfordring: *Hvilket behov skal arkitekturen løse for kommunerne?*

Ligesom cpr-nummeret sikrer en entydig identifikation af en borger på tværs af it-løsninger og leverandører, har kommunerne behov for entydigt at identificere fx opgavetyper på tværs af it-løsninger.

Overalt i den offentlige forvaltning findes systematikker og standardlister, der anvendes til klassifikation af det arbejde, der udføres i den offentlige forvaltning. Klassifikationer sikrer en ensartet grundstruktur, som kommunerne kan hæfte eksempelvis opgaver i den offentlige forvaltning op på. F.eks. er en kontoplan meget præcis i sin opbygning og muliggør vha. sin struktur, at vi kan sætte et bestemt "mærke" på de konteringer, vi foretager.

Klassifikationer er helt afgørende for, at it-løsninger kan identificere opgavetyper og dermed udveksle information om opgaver på tværs af kommuner og systemer.

Tjeneste / infrastruktur: *Hvilken forretningsmæssig tjeneste eller infrastruktur skal løse det?*

Klassifikation udstiller den fælles kommunale opgaveklassifikation KLE, den fælles offentlige FORM, kommunernes kontoplan, samt andre relevante / nødvendige klassifikationer. Af eksempler på klassifikationer kan nævnes:

- KL's emnesystematik (KLE), som beskriver alle de opgaver, som løses i den kommunale del af den offentlige forvaltning
- FORM – den fællesoffentlige referencemodel, som, langt hen ad vejen gør det samme som KLE, blot på hele den offentlige forvaltning
- Indenrigsministeriets kontoplan
- Kommunernes kontoplan(er)
- Journalplaner
- Kataloger af enhver art

Klassifikation er i sig selv ikke afhængig af andre tjenester, men derimod er andre tjenester og fagsystemer afhængige af de forskellige systematikker, jf. ovenfor.

Målarkitektur: *Hvordan skal arkitekturen implementeres centralt og lokalt?*

Der skal etableres en central og autoritativ Klassifikationsløsning. Klassifikationer opdateres her af de respektive autoritative kilder. Den centrale, autoritative Klassifikations-løsning skal kunne:

- Fastholde gældende klassifikationer
- Lade autoritative ejere opdatere deres egne klassifikationer
- Give besked når en klassifikation ændres
- Tillade både generelle og kommuneindividuelle lister/systematikker
- Udstille klassifikationer generelt (gældende, historiske og kommende)
- Understøtte mulighed for at anvendere af komponenten selv kan angive behov og afgrænsninger inden for gældende sikkerhedsmodel

Det forventes at integrationer til Klassifikation vil ske gennem:

- Administrative klienter (Begrænset skæmdialog)
- Services (OIO snitflade for Klassifikation)
 - Læse (søg, list og hent)

- Vedligeholde (opret, ret, import, passiver og slet)
- Bulk import/eksport (OIO snitflade for Klassifikation)
- Beskedfordeler

Der kan være behov for replika af Klassifikation af hensyn til performance og sikring af tilgængelighed, men disse må alene opdateres (replikeres) via den centrale løsning.

Alle replika forventes som udgangspunkt at være ens, om de ligger hos en myndighed eller hos en driftsleverandør.

Målarkitekturen vil blive uddybet yderligere som led i kravspecificeringsfasen.

På-vej-arkitektur: *Hvordan kan man allerede nu forberede it-løsninger til målarkitekturen?*

Option ind i kravspecifikationen med krav om understøttelse af klassifikationskomponenten med brug af OIO snitfladen for klassifikation.

Den kloge as-is-arkitektur: *Hvilken arkitektur bør it-løsninger implementere i drift lige nu?*

Anvend eksisterende autoritativ kilde, fx KLE eller Indenrigsministeriets kontoplan.

Udeståender: *Hvad mangler at blive afklaret?*

Model for samarbejde med indholdsleverandører, dvs. med de, der udarbejder selve klassifikationerne.

Det skal afklares og anbefales, hvordan det sikres, at lokale replika så vidt muligt altid er valide – det vil sige, hvordan sikres det, at replikeringer fra den centrale løsning til de lokale replika går godt. Dette uanset hvor mange lokale versioner af data, der findes.

Implementering: *Hvilke projekter har ansvar for implementering? Hvad er tidsperspektivet?*

KOB-projektet i KOMBIT vil sikre et fælleskommunalt indkøb af en fælles Klassifikation-løsning, som kan understøtte fælleskommunale fagsystemer m.v., og som kan distribuere klassifikationer til kommuner og leverandører.

Leverancen forventes at omfatte en klient-del, som fagsystemerne vil kunne anvende. Hvor omfattende en evt. klient vil blive, er ikke fastlagt endnu.

KOMBIT vil forestå udbud og indkøb af disse komponenter således de kan bruges af kommunerne. Der sigtes mod at programmet der bliver indkøbt via udbrud kan bruges i andre sammenhænge - eksempelvis som open/free source, men dette er ikke afklaret endnu.

Review: *Hvilke vinkler har været vigtige for kommuner og leverandører på review?*

Kommunerne har særligt påpeget vigtigheden af en stærk governance omkring det redaktionelle. Aftaler og organisering med indholdsleverandører af klassifikationer er derfor et vigtigt udestående.

Organisation

Udfordring: *Hvilket behov skal arkitekturen løse for kommunerne?*

Hvis sager og processer løses i et samspil mellem adskillige it-løsninger hos forskellige leverandører, har kommunerne et stort behov for at fordele opgaverne mellem it-løsninger. Den enkelte it-løsning har også behov for at kunne involvere den rette organisatoriske enhed og eventuelt medarbejder i den digitale opgaveløsning.

Eftersom man ikke kan påregne, at en bestemt type sag kun opstår og håndteres i ét fagsystem, har mange it-løsninger behov for at kunne fordele opgaver på tværs uden selv at skulle vedligeholde hele organisationen for kommunen. Der er derfor behov for, at it-løsninger kan få informationen fra en tværgående komponent.

Såfremt kommunerne i fremtiden får behov for at skabe en øget tværkommunal organisering, vil der endvidere være behov for en tværkommunal fordeling af opgaver. Behovet kan også opstå i forhold til arbejdsdelingen mellem kommunerne og centrale myndigheder som fx Udbetaling Danmark.

Tjeneste / infrastruktur: *Hvilken forretningsmæssig tjeneste eller infrastruktur skal løse det?*

Organisation holder styr på aktører i den offentlige forvaltning; organisatoriske enheder (afdelinger, centre, projekter, teams etc.); organisationshierarkiet – hvem er underordnet hvem; ansættelse – hvem er ansat hvor; arbejdsopgaver – hvilke organisationsenheder løser hvilke opgaver; samt arbejdsopgaver – hvilke it-systemer løser hvilke opgaver, m.v.

Organisation har en naturlig afhængighed til Klassifikation, således at de forskellige typer af opgaver kan fordeles til de rette opgavevaretagere.

Strategi: *Hvilke strategiske valg er truffet? Kobling til KL/offentlig strategi*

Strategien for Organisation er ret afklaret, bl.a. fordi området er bearbejdet i et tværkommunalt samarbejde.

Målarkitektur: *Hvordan skal arkitekturen implementeres centralt og lokalt?*

Organisationskomponenten skal kunne:

- Fastholde gældende organisationsenheder og deres relationer
- Sikre, at myndigheden selv kan vedligeholde de organisatoriske data
- Give besked, når en organisation ændres
- Udstille organisationer generelt
- Understøtte mulighed for at anvendere af komponenten selv kan angive behov og afgrænsninger inden for gældende sikkerhedsmodel
- Gøre brug af klassifikationer udstillet via klassifikationskomponenten
- Understøtte bitemporalitet (gældende, historiske og kommende)
- Udstille autoritative og opdaterede organisatoriske oplysninger og tillade at anvender henter relevante dele efter eget valg

Udstilling af integration via:

- Administrative klienter (begrænset skærmdialog)
- Services (OIO snitflade for Organisation)
- Bulk import/eksport (OIO snitflade for Organisation)
- Etablering af integrationer baseret på den godkendte OIO snitflade-beskrivelse for Organisation

- Læse (søg, list og hent)
- Vedligeholde (opret, ret, import, passiver og slet)
- Beskedfordeler

Der forventes at være behov for en central Organisations-løsning, der kan understøtte de fælleskommunale fagsystemers adgang til organisatoriske data.

Data vedligeholdes i den centrale løsning af den enkelte kommune, enten med kommunens lokale Organisations-løsning som autoritativ kilde, eller via skærmbilleder på den centrale løsning.

Der vil sandsynligvis også være lokale replika af relevante dele af den centrale løsning hos de driftleverandører, som driver de centrale fagsystemer.

I højere grad end for Klassifikation er der behov for afklaring vedrørende central/lokal repræsentation af data.

Det skal afklares og anbefales, hvordan det sikres, at både centrale og lokale replika så vidt muligt altid er valide – det vil sige, hvordan sikres det, at replikeringer mellem den centrale løsning og den lokale går godt. Dette er uanset hvor mange lokale versioner af data, der findes.

Organisation skal have integration til klassifikationskomponenten, da det er vigtigt at bygge på fælles begreber (standard lister/systematikker). Integration ligeledes til Beskedfordeler til afsendelse af beskeder og til Serviceplatformen, så it-løsninger kan kalde Organisation.

Målarkitekturen vil blive uddybet yderligere som led i kravspecificeringsfasen.

På-vej-arkitektur: *Hvordan kan man allerede nu forberede it-løsninger til målarkitekturen?*

Option i kravspecifikationen med krav om understøttelse af organisationskomponenten med brug af OIO snitfladen for organisation.

Den kloge as-is-arkitektur: *Hvilken arkitektur bør it-løsninger implementere i drift lige nu?*

Anvend eksisterende autoritativ kilde til Organisation, fx AD, APOS-løsninger m.fl.

Udeståender: *Hvad mangler at blive afklaret?*

Organisationsimplecitte krav til fagsystemerne, ligesom det er sket for fx Beskedfordeler. Omfanget af brugergrænseflader til enkeltkommunal brug på den centrale komponent. Færdiggørelse af standarden for Part bl.a. med sigte på medarbejdere / Organisation.

Anbefaling mht. central/lokal jf. ovenfor.

Implementering: *Hvilke projekter har ansvar for implementering? Hvad er tidsperspektivet?*

KOB-projektet i KOMBIT vil sikre et fælleskommunalt indkøb af en fælles Organisation-løsning, som kan understøtte fælleskommunale fagsystemer m.v., og som kan distribuere Organisation til kommuner og leverandører.

Leverancen forventes at omfatte en klientdel, som fagsystemerne vil kunne anvende. Hvor omfattende en evt. klient vil blive, er ikke fastlagt endnu.

KOMBIT vil forestå udbud og indkøb af disse komponenter, således de kan bruges af kommunerne. Der sigtes mod at programmet der bliver indkøbt via udbrud kan bruges i andre sammenhænge - eksempelvis som open/free source, men dette er ikke afklaret endnu.

Projektet vil bl.a. trække på erfaringerne fra det tværkommunale samarbejde på området.

Review: *Hvilke vinkler har været vigtige for kommuner og leverandører på review?*

Kommunerne har påpeget den udestående standardisering af hele området for Part.

Kommunerne har påpeget vigtigheden af at afklare sammenhæng og arbejdsdeling til sikkerhedsløsninger mv., fx til AD og KMDs organisationsmodul, LOS. Organisation skal ikke erstatte, men samarbejde med sikkerhedsløsningerne.

Grunddata

Udfordring: *Hvilket behov skal arkitekturen løse for kommunerne?*

Kommunerne har behov for at kunne identificere borgere, virksomheder, steder, ejendomme m.v. entydigt på tværs af it-løsninger. Indkomster er ligeledes defineret som fællesoffentlige grunddata. Endvidere er grunddata kendetegnet ved, at der mangler en entydig sammenhæng mellem grunddataobjekterne, en række vigtige fælles egenskaber samt ensartede governance-mekanismer.

Tjeneste / infrastruktur: *Hvilken forretningsmæssig tjeneste eller infrastruktur skal løse det?*

Grunddata omfatter bl.a. tjenesterne Person, Virksomhed, Ejendom, Indkomst. Grunddata forventes at blive distribueret på en fælles infrastruktur, en datafordeler. Yderligere berigelse af grunddata kan eks. tilbydes via den fælleskommunale serviceplatform.

Strategi: *Hvilke strategiske valg er truffet? Kobling til KL/offentlig strategi*

Autoritative grunddata er et væsentligt element i rammearkitekturen. Det defineres og tilvejebringes fælles offentligt via et initiativ i den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi. Kommunerne beslutter derfor ikke målarkitekturen alene.

Initiativet skal forbedre indholdet, kvaliteten, distributionen og betalingsmodellerne for de offentlige grunddata fx person, virksomhed, ejendom og indkomst. Kvalitetsinitiativer for indhold og sammenhæng med udgangspunkt i strategidokumentet, er bredt set identificeret og beskrevet.

Der udestår endnu konkrete valg vedrørende betalingsmodeller for grunddata samt valg for fælles governancemodell for grunddata. Der forberedes et beslutningsforslag med henblik på Økonomiaftalen for 2013.

Udeståender: *Hvad mangler at blive afklaret?*

Det fælles offentlige initiativ skal beskrives og aftales via Økonomiaftalen for 2013.

Indkomstområdet forventes ikke at være analyseret færdigt fælles offentligt til Økonomiaftalen for 2013 og skal derfor behandles med henblik på Økonomiaftalen for 2014.

Vil den fællesoffentlige datafordeler have kapacitet nok til at distribuere til alle behov i den private og offentlige sektor, eller bliver der mere vedvarende behov for at replikere og distribuere via den fælleskommunale Serviceplatform?

Implementering: *Hvilke projekter har ansvar for implementering? Hvad er tidsperspektivet?*

Det fællesoffentlige initiativ er forankret i Digitaliseringsstyrelsen. Fra kommunal side deltager KL.

KOMBIT har netop iværksat udbud af Serviceplatformen, der også omfatter den nævnte adgang til grunddata.

Kommunerne kan anvende den fælleskommunale adgang til grunddata via Serviceplatformen i stedet for leverandørejede kopiregistre i det omfang kommunerne teknisk og juridisk har sikret sig muligheder for dette.

KOMBIT er netop nu i gang med en analyse af mulighederne for at erstatte og udfase KMDs kopiregistre på monopolområdet. Analyserne koordineres via KL med planerne om at forbedre de statslige grunddataregistre.

Udbuddet af fælleskommunal Serviceplatform inklusive snitflader til Grunddata m.v. er netop påbegyndt.

Systembeskrivelse fra valgt leverandør forventes at foreligge i 3. kvartal 2012. Serviceplatformen inklusive snitflader til Grunddata vil gradvis blive bragt i drift fra 4. kvartal 2012 til 2. kvartal 2013.

De fællesoffentlige forbedringer af stamregistre forventes – hvis de besluttes – implementeret trinvis i perioden 2013-2016. Mindre udvidelser kan implementeres hurtigt, mens udfasning af registerfunktionalitet fra ESR samt etablering af en fællesoffentlig datafordeler vil have et flerårigt perspektiv.

Review: *Hvilke vinkler har været vigtige for kommuner og leverandører på review?*

Kommunerne og it-leverandørerne har på review navnlig spurgt ind til arbejdsdelingen for grunddata mellem det fællesoffentlige initiativ i Digitaliseringsstyrelsen og det fælleskommunale initiativ i KOMBIT, som er beskrevet ovenfor.