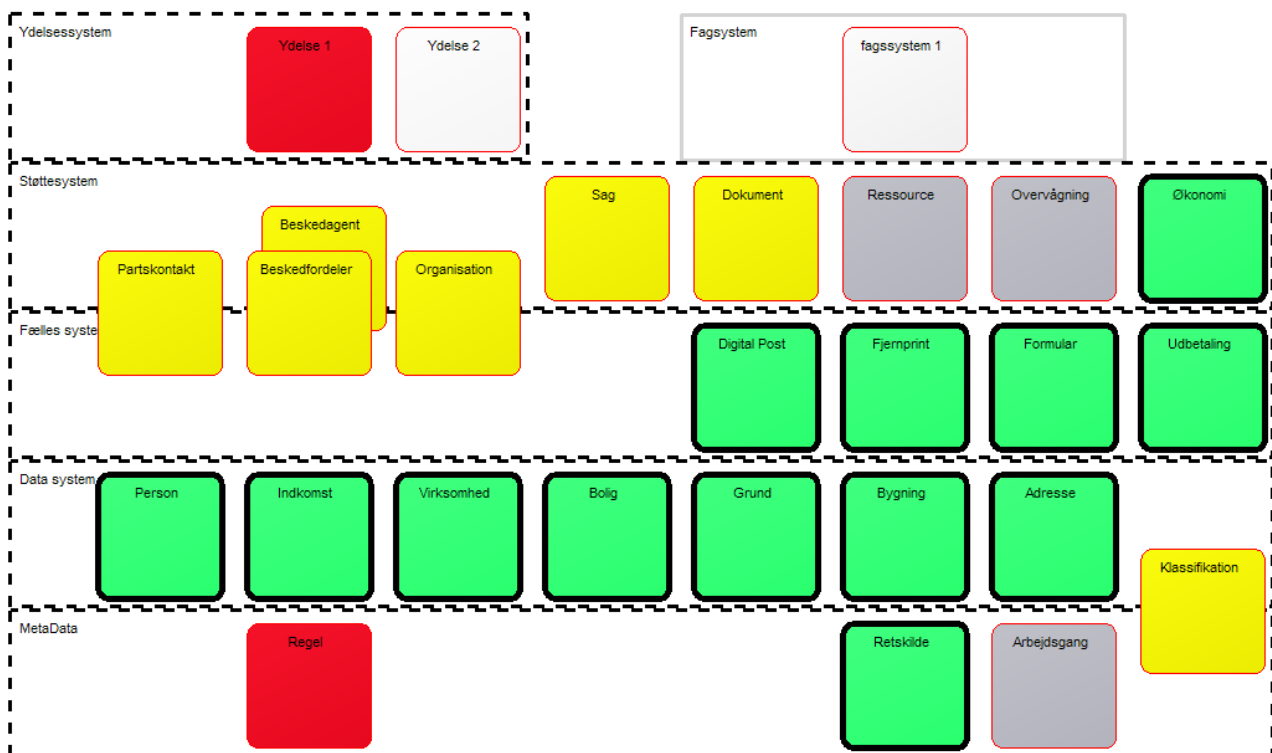


Rammearkitektur for ydelsessystemer



Kolofon (bagside)

Rammearkitektur for ydelsessystemer

Rammearkitekturen er baseret på en række tidligere publicerede rapporter:

Den fælleskommunale digitaliseringsstrategi, 2010

Udkast til fællesoffentlige digitaliseringsstrategi, 2010

Afrapportering fra KOMBITs faggruppe Transition, 2010

Referencearkitektur for sags- og dokumentområdet (ESDH), It- og telestyrelsen 2008. Her sættes pejlemærke for sammenhæng mellem ESDH-systemer og fagsystemer for at undgå dobbeltfunktionalitet og øget konkurrence.

Specifikation af serviceinterface for SAG, DOKUMENT, ORGANISATION og KLASSIFIKATION, It- og telestyrelsen 2009. Disse specifikationer bliver anvendt i nærværende arkitektur.

Generelle egenskaber for serviceinterfaces på sags- og dokumentområdet, 2009. Arkitekturen baserer sig på disse egenskaber og der suppleres med yderligere egenskaber.

Poc ...

Datastandardiseringsprojektet, KMD, KL og KommuneHolding, 2009. Det er standardiserede beskrivelse forretningsdata og grunddata, som kommunerne anvender via KMD's applikationer.

Arbejdsgangsbeskrivelser udarbejdet af KL, 2008-2010 for de respektive ydelsesområder.

Arbejdsgangsanalyse af snitflader ml. kommuner og Udbetaling Danmark udarbejdet af KL og ATP i samarbejde med kommunerne.

Transitionsaftalen indgået i forbindelse med KL's salg af KMD A/S.

Forandringsgrundlag for hændelsesbeskedfordeler, Devoteam og KL, 2010.

Ringsteds projektet, 2007.

Referencearkitektur for stedbestemt information, It- og telestyrelsen 2010.

Indhold

Indledning	4
Resume	5
Formål	8
Metode.....	9
A Vision, mål og strategier	10
Den sammenhængende, specialiserede offentlige sektor.....	10
B Forretning.....	13
Aktører og usecases	13
Forretningsobjekter	14
Forretningstjenester - fagsystem.....	20
Forretningstjenester - støttesystemer.....	22
Forretningstjenester - Infrastruktur.....	32
Forretningstjenester - grunddata	43
Forretningstjenester - egenskaber	45
Konceptuelle integrationsmønstre	47
Lokationer og organisation.....	64
C Teknisk arkitektur	66
Applikationsstrategi	66
Teknologi	67
D GAP analyse.....	68
Restriktioner	68
Muligheder	68
GAP analyse	68
E Forandring	69
Migreringsstrategi.....	69
Migreringsplan.....	69

Indledning

KOMBIT A/S er af KL blevet anmodet om at gennemføre en udbudsplan for konkurrenceudsættelse af ydelsessystemer på de områder, hvor KMD A/S i dag er eneste leverandør. Rammearkitektur for ydelsessystemer udarbejdes som grundlag for en sådan konkurrenceudsættelse.

Udbetaling Danmark bliver ny myndighed for en række af de ydelser, som hidtil har været varetaget af kommunerne. Der etableres en række ydelsescentre og der fastlægges en arbejdsdeling mellem centrene og kommunerne. Udbetaling Danmark har derfor deltaget i arbejdet med rammearkitekturen.

Rammearkitekturen fastlægger ikke de præcise krav til it-systemerne – men fastlægger de rammer, hvorunder kravene kan stilles. Der er altså tale om en beskrivelse af nogle muligheder – som de konkurrenceudsættende aktører kan vælge at følge. Elementer i arkitekturen vil danne grundlag for kravformuleringen under udbud mv.

En rammearkitektur fastlægger de overordnede rammer for hvordan it-systemer kan understøtte forretningen og hvordan de interagerer med hinanden. Forretningen i denne sammenhæng er administration af offentlige ydelser – f.eks. pension eller boligsikring.

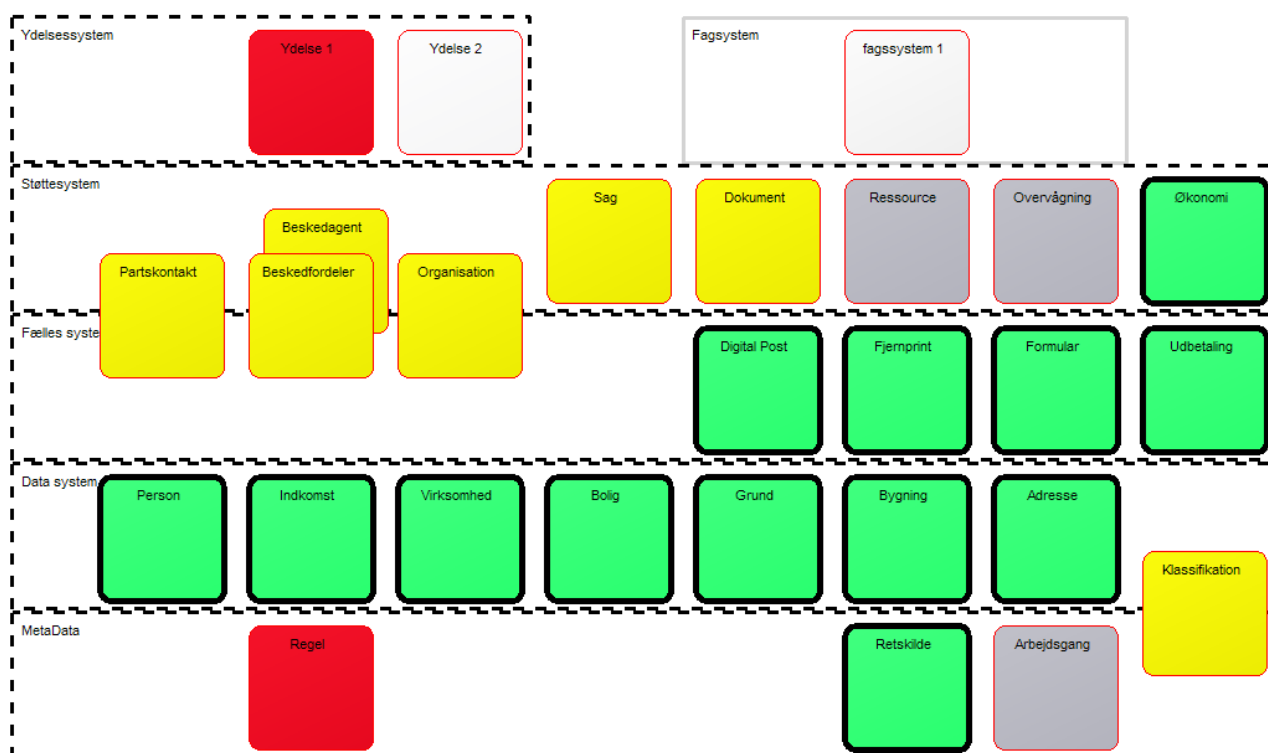
Rammearkitekturen er udarbejdet af it-arkitekter fra KL under KOMBIT's projektledelse. Arkitekturen vil blive forelagt forskellige aktører til kommentering – herunder ATP, kommunale it-arkitekter, it-leverandørerne og konsulenter med henblik på at udbrede kendskabet til problemstillingen og at give konstruktiv kritik.

De systemer, som skal konkurrenceudsættes er følgende:

- KMD Social Pension - Folkepension, førtidspension, personlige tillæg
- KMD Boligstøtte - Boligsikring, boligydelse, boligindskudslån
- KMD Underholdsbidrag - Børnebidrag, ægtefællebidrag (betalingsadministration)
- Dagpengesystemet - Sygedagpenge, barselsdagpenge
- KMD Aktiv Kontanthjælp
- KMD Børnefamilieydelse - Børnetilskud mv.
- KMD Valgudskrivning - Valgkort, valglisten
- KMD Sag Basis - Sagsoverblik, omfatter det sociale område
- KMD Udbetaling - Bankudbetaling
- KSP - Brugerrettigheder
- LOS - Organisatoriske oplysninger
- KMD Arkivering - Aflevering af oplysninger til offentligt arkiv
- KMD OnDemand - Uddataopbevaring, "ESDH-løsning" for masseudsendelser
- ESR - Ejendomsoplysninger, overlap til BBR mv.
- P-data - Personoplysninger, kopi af CPR m.m.
- KMD V-data - Virksomhedsoplysninger, kopi af SE, CVR
- KMD Indkomst - Indkomstoplysninger, kopi af indkomst

Nogle af systemer er egentlige ydelsessystemer og andre støttesystemer som i større eller mindre grad er tæt forbundet til ydelsessystemerne. 11 af de i alt 14 it-systemer vil fra 2012 skulle anvendes både af Udbetaling Danmark og af kommunerne. Opgaven med konkurrenceudsættelse på ydelsesområdet er derfor delt mellem disse myndigheder.

Resume



Figur 1 Oversigt over forretningstjenester i ydelsesområdet

Figuren inddeler forretningstjenesterne i lag:

- Fagsystem – kærnen i ydelsessystemerne.
- Støttesystemer – nødvendige for myndighedsproduktionen
- Infrastruktur – fælles tjenester
- Grunddata – fælles datagrundlag

Figuren skal vise at der indgår mange forretningstjenester for at behandle ydelser. Systemerne i de tre nederste lag kan indgå i andre fag-applikationer og de skal kunne indgå i andre sammenhænge.

Farverne skal signalere hvor langt det eksisterende løsningslandskab befinder sig fra det målbillede, som er skitseret i rammearkitekturen:

- Røde – skal specificeres og nyudvikles i forbindelse med det første ydelsessystem – det næste ydelsessystem vil kunne genanvende disse tjenester i en eller anden grad

- Gule – er specificeret i forbindelse med OIO Sag- og Dokument området – skal tilvejebringes evt. i form af et ESDH-system og enkeltstående systemer.
- Grønne – eksisterer allerede som produkter på markedet eller som fælles offentlige forretningstjenester og registre. Der vil være behov for at styrke deres integrations-egenskaber.
- Grå –medvirker ved bedre ressourceudnyttelse – herunder optimering og automatisering af arbejdsgange. De er ikke en absolut nødvendighed forudsætning for fagsystemerne, men er hjælpeværktøjer.

Tekniske infrastrukturessystemer er udeladt, da de vil være afhængige af den konkrete implementering – f.eks. sikkerhedssystemer og brugerrettighedssystemer.

Forretningstjeneste	Funktion
Ydelse1	Selve sagssystemet, som håndterer en ydelsessag: ansøgning, oplysning, afgørelse, bevilling, effektivering, opfølgning og arkivering. Den benytter sig af en lang række støttesystemer, beskrevet herunder.
Regel	Holder styr på alle de regler, der anvendes i fagløsningen (ydelsessag)
Ydelse2	Det "næste" ydelsessystem i rækken af systemer, der skal udvikles. Der vil formentlig være en del genbrug på tværs af disse, men det er ikke behandlet i denne rammearkitektur.
Fagsystem1	Andre fagsystemer end ydelsessystemer, som kan anvende alle disse støttetjenester.
Sag	Klassisk sag-funktionalitet, som ikke er specifikt omkring håndtering af ydelser.
Dokument	Lagring, fremfindning og kommunikation af dokumenter af enhver art.
Organisation	Beskrivelse af organisationen og "hvem gør hvad" i en organisation.
Klassifikation	Håndterer alle mulige klassifikationer, vi støtter os til: KLE, FORM, kontoplaner, ydelseskatalog osv.
Beskedfordeler	Fordeler beskeder om hændelser i henhold til det abonnement, der kan sættes op.
Partskontakt	Håndterer kommunikation til og fra borgere. Holder styr på alle indkomne og udgående dokumenter og henvendelser og kan dermed give et overblik på tværs.
Beskedfordeler	Håndterer at opsamle og fordele beskeder (hændelser) mellem de forskellige tjenester. Indeholder en abonnements-tjeneste.
Overvågning	Overvåger processerne og sikrer at der rapporteres, hvis ikke de afvikles optimalt.
Ressourcer	Holder styr på de ressourcer en organisation har til rådighed, samt trækker på disse ressourcer
Arbejdsgang	Beskrivelse af kommunens arbejdsgange.
Økonomi	Traditionel økonomihåndtering: kontering, balance, resultatopgørelse m.m.
Udbetaling	Udbetaling af penge – overførsel til eks. NemKonto.

Forretningstjeneste	Funktion
Formular	Opbevaring af alle anvendte formularer, brevskebeloner etc. samt præudfyldning af disse.
Digital Post	Fremsendelse af dokumenter i elektronisk format ad den kanal, kunden/brugeren ønsker.
Fjernprint	Mulighed for at kunne printe dokumenter via en virtuel printer
Person	Grunddata om personer: CPR-personer og udlændinge uden CPR-nummer
Indkomst	Borgeres indkomst i forskellige afskygninger til brug for beregninger af eksempelvis en ydelses størrelse
Virksomhed	Grunddata om virksomheder, primært CVR
Bolig	Grunddata om boliger, primært BBR
Grund	Grunddata om grunde (ejerskab af et beskatningsobjekt)
Bygning	Grunddata om bygninger i sin egenskab af beskatningsobjekt
Adresse	Fælles adresseregister, med angivelse af alle tilladte adresse i DK
Retskilde	Grunddata om love og bekendtgørelser. Fundamentet for alt det kommunerne gør.

A. Vision, mål og strategi

Formålet med arkitekturen er at skabe et grundlag for at gennemføre konkurrenceudsættelse af it-systemer på de områder, hvor KMD i dag er eneste leverandør. Men jævnfør udbudsplanen for monopolområdet, skal udbudsplanen også bruges til at løfte den kommunale digitalisering.

Kommunernes behov for digitalisering i forbindelse med nye ydelsessystemer

KOMBIT har som led i forberedelsen af udbudsplanen undersøgt kommunernes forventninger til, hvordan en serie af nye it-løsninger skal understøtte administrationen af ydelser. Det må antages, at der vil være tilsvarende forventninger til digitaliseringen hos Udbetaling Danmark. Kommunernes ønsker til digitaliseringen kan sammenfattes i følgende seks primære ønsker:

1. **Alle oplysninger samles automatisk.** Alle relevante oplysninger, som skal bruges af sagsbehandleren eller borgeren, skal være forudfyldt på ét samlet skærmbillede, eventuelt én skærmbilledialog, uanset hvor oplysningerne kommer fra. Det skal ikke være nødvendigt at genindtaste oplysninger fra en vifte af forskellige it-løsninger. Dermed samles en række oplysninger digitalt, som kommunen i dag genindtaster eller beder borgeren om at indsamle.
2. **Kun relevante adviser.** Adviser skal, hvor det er muligt, kun dukke op hos en sagsbehandler, hvis det er nødvendigt at sagsbehandleren gør noget aktivt. Sagsbehandlere skal ikke belastes med adviser, hvor der muligvis alligevel ikke er behov for at gøre noget i sagerne. Desuden skal alle adviser komme via én samlet advis-kanal og skal ikke søges frem gennem flere forskellige it-løsninger.
3. **Færre skærmbilleder og automatisk journalisering.** Sagsbehandlere eller borgeren skal så vidt muligt have ét samlet skærmbillede, eventuelt én skærmbilledialog, til hver opgave, hvor hele opgaven kan løses. Når opgaven er løst, skal handlingen samtidig automatisk journaliseres på den relevante sag.
4. **Automatisk afgørelse af enkle sager.** Sager, hvor reglerne er så klare og objektive, at der ikke er behov for, at sagsbehandleren vurderer noget, skal kunne afgøres rent maskinelt, uden at blive håndteret manuelt. Dette forudsætter, at alle oplysninger kommer ind digitalt jf. ovenfor.
5. **Ændringer genberegnes automatisk.** Når der konstateres ændret indkomst, bolig eller andre forhold, som kan betyde en ændret ydelse, skal it-løsningen – hvor det er relevant – automatisk genberegne og sende en forespørgsel til borgeren, hvor borgeren får mulighed for eventuelt at korrigere den konstaterede ændring af borgerens forhold. Såfremt borgeren ikke korrigerer det konstaterede inden en tidsfrist, skal ydelsen ændres automatisk i henhold til genberegningen.
6. **Automatisk afslag, hvis borgeren ikke svarer rettidigt (regelforenkling).** Nye it-løsninger på ydelsesområdet skal automatisk meddele afslag på ansøgninger, såfremt krævet dokumentation, erklæring mv. ikke er kommet rettidigt fra borgeren. Kommunen skal ikke længere rykke borgeren for oplysninger, som det er i borgerens egen interesse at levere. Forslaget forudsætter regelforenkling.

Med de lettelser, som forslagene kan give de kommunale sagsbehandlere, understøtter de seks generelle forslag de to overordnede mål i den netop vedtagne fælles kommunale digitaliseringsstrategi om henholdsvis **effektivisering** og **attraktive arbejdspladser**.

De fem kommunale it-arkitektur-mål

I den fælles kommunale digitaliseringsstrategi er desuden fastlagt fem generelle arkitekturmål, som kommunale it-løsninger skal leve op til. Rammearkitekturen for ydelsessystemer er udformet, så den opfylder disse fem arkitekturmål:

1. Kommunens borgere (og medarbejdere) mødes ikke med behovet for genindtastning af data, som allerede er kendte af andre systemer. Systemerne har en datasammenhæng og en dataudvekslingsarkitektur, som skaber **sammenhæng** mellem it-løsningerne.
2. En kommune skal ikke betale fuld pris for den samme funktionalitet to gange, da det skal være let for it-løsninger at benytte og **genbruge** funktioner eller data i andre (kommuners) it-løsninger. En større del af den fremtidige kommunale systemportefølje modulopbygges af fælleskomponenter. Samtidig skal der sikres en incitamentsstruktur, der gør det attraktivt for leverandørerne at udvikle genbrugelig funktionalitet.
3. Kommunens it-løsninger skal være lette at **tilpasse**, når der fx kommer ny lovgivning, der ændrer processen eller når kommunerne vil forandre opgaveløsningen, så it-omkostningerne ikke bliver en bremse på forandring. Netop ydelsesområdet er præget af hyppige lovændringer.
4. Når kommunen baserer sine løsninger på åbne standarder og udskiftelige komponenter, kan de **skifte leverandører** uden tekniske barrierer.
5. Kommunens it-løsninger skal være **drifts stabile**, pålidelige, attraktive og sikre, så borgere og medarbejdere kan have tillid til og vil tilslutte sig den digitale opgaveløsning.

De fem kommunale arkitekturmål og rammearkitekturen understøtter blandt andet, at it-løsninger i arkitekturen er flytbare, når man vil reorganisere opgaveløsningen i den enkelte kommune, fælles kommunalt eller fælles offentligt. Arkitekturmålene og rammearkitekturen er desuden uafhængige af om kommunerne ønsker én eller flere konkurrerende it-løsninger til at understøtte en given opgave.

Metode

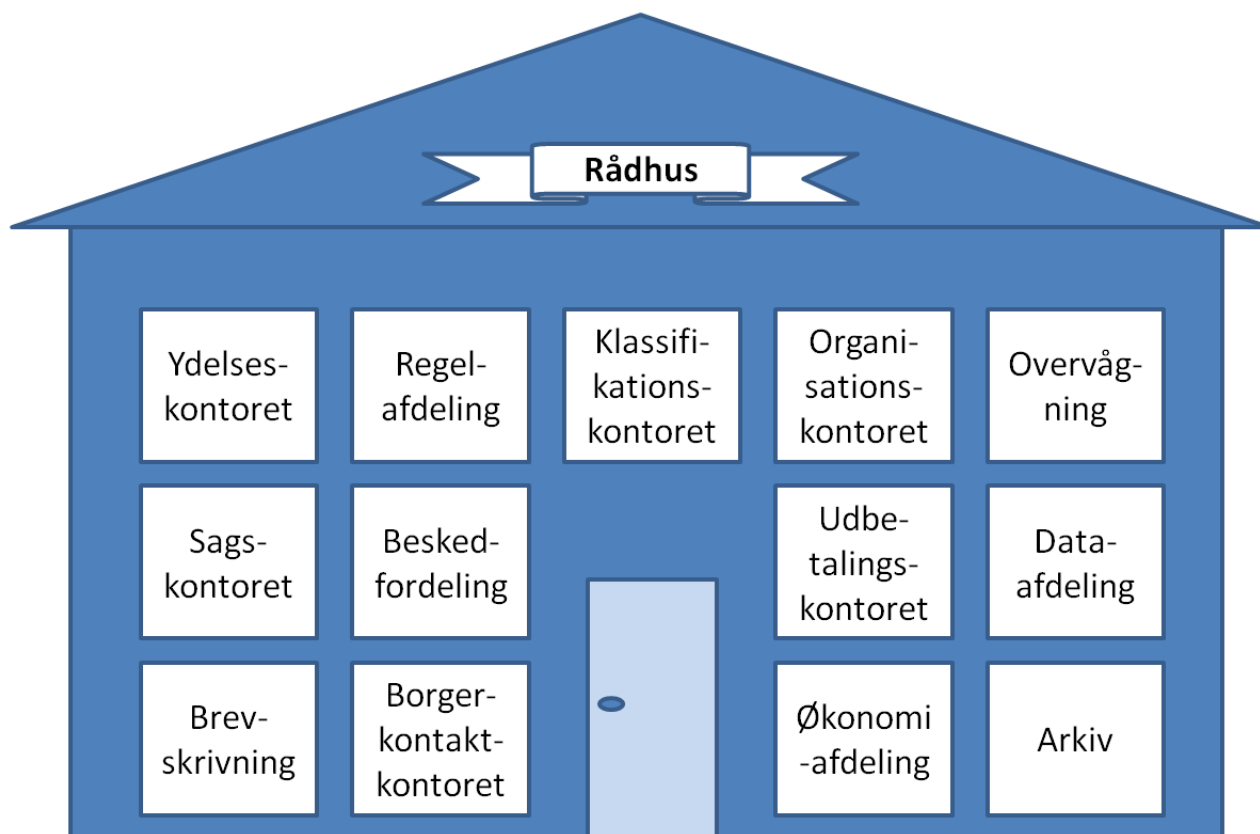
Der er anvendt OIO EA metoden. Kapitlerne omhandler indhold fra metoden:

- **Kapitel A** Strategi – beskriver Vision, mål og strategier. Kapitlet fastlægger styrende principper.
- **Kapitel B** Forretning – beskriver ydelsesområdet – dets forretningsobjekter og processer.
- **Kapitel C** Teknik – beskriver kort applikationsarkitektur.
- **Kapitel D** Gap analyse – beskriver muligheder og begrænsninger for at realisere arkitekturen.
- **Kapitel E** Forandring – giver bud på migration fra as-is til to-be.

I denne version af rammearkitekturen er der foreløbig givet et bud på punkterne A og B.

A En vision for fremtidens digitale it-landskab

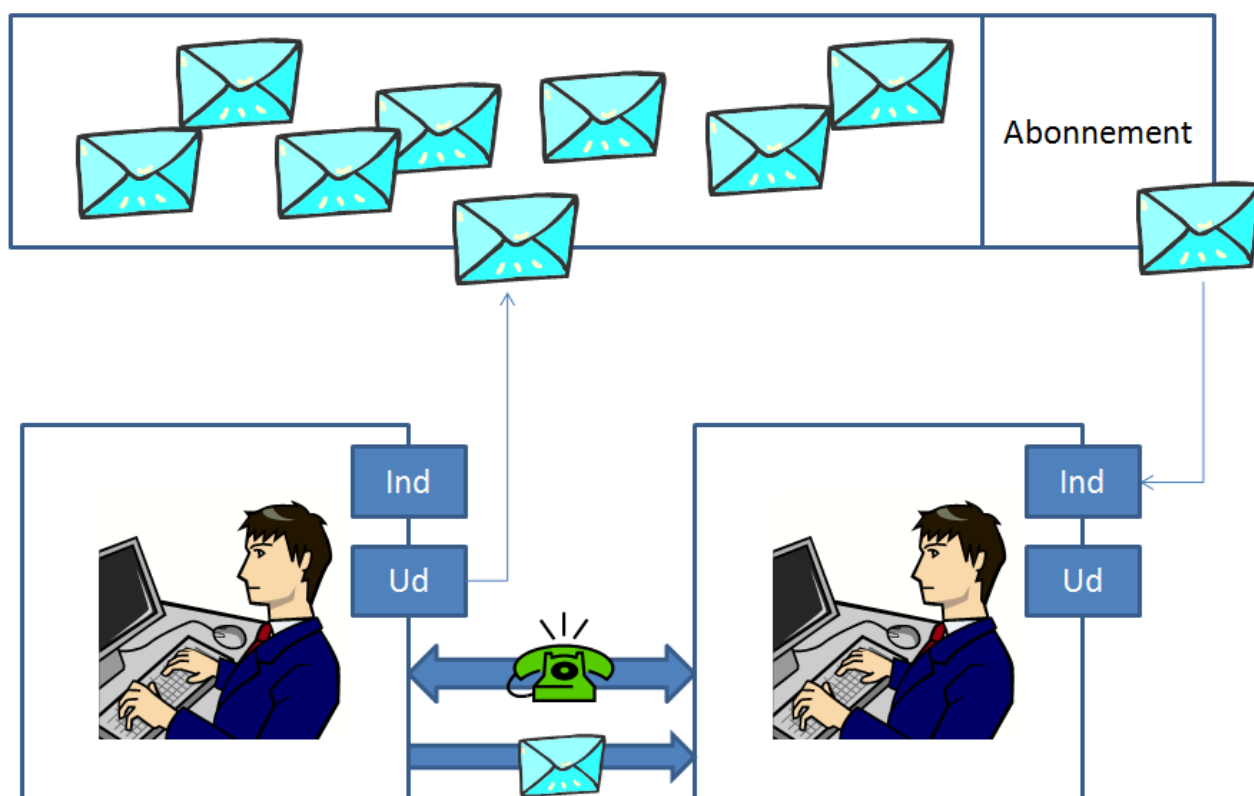
Den sammenhængende, specialiserede offentlige sektor



Figur 2 - Det specialiserede rådhus

Forestil jer et rådhus i 1930 (uden it), hvor der er indrettet kontorer med hvert sit speciale. Der er nogle der er rigtig gode til at snakke med borgerne og modtage henvendelser fra dem, samt sikre at eksempelvis ansøgninger kommer til den rigtige afdeling og sagsbehandler. Der er nogle der er rigtig gode til at få denne ansøgning opklaret (hente flere oplysninger fra andre), behandle den og træffe en afgørelse. Igen er der andre, som er gode til at beregne ydelsens størrelse, nogle der er gode til at udbetale penge, nogle der er gode til at kontere, nogle der er specialister i at arkivere osv

Det er ikke svært at forstille sig at det ville være optimalt at indrette et rådhus eller en virksomhed sådan. Alle gør dét, de er gode til og bliver stadig bedre til netop det. Til gengæld stoler de også på at alle andre løser deres opgaver, så det skal de ikke bekymre sig om. I hvert kontor er der en ind- og en udbakke. I indbakken kommer opgaverne, som de løser hurtigt og professionelt og i udbakken lægges resultatet af arbejdet. Det, at et kontor er færdig med en opgave, vil være startskuddet til, at der er et af de andre kontorer, der skal tage "stafetten" videre og udføre deres (specialiserede) del af opgaven.



Figur 3 - det beskeddrevne rådhus

På dette rådhus er der en, der har en meget vigtig funktion. Det er rådhusets interne postfunktion. Han kender organisationen og er derfor specialist i at snuppe fra udbakkerne og levere præcist til den (eller de) indbakker, som skal overtage opgaven. Det er ikke noget specialistkontorene skal bruge deres tid på – de skal bare løse deres opgave.

På dette rådhus er der ikke en overordnet styring; den er sikret via organiseringen. Der er sørget for, at der er netop det antal specialistkontorer, der er behov for og deres opgave er veldefineret – rådhusets rammearkitektur.

Et eksempel på hvorledes en ansøgning vil forløbe på dette rådhus:

1. Borgeren kontakter Borgerkontaktkontoret med sin ansøgning. De er vældig flinke og borgeren føler sig godt behandlet.
2. Borgerkontaktkontoret kontakter organisationskontoret for at få at vide hvem der arbejder med den her slags ansøgninger for netop den her borger. De danner et journalnotat, som de lægger i udbakken, ligesom de lægger ansøgningen påført den afdeling, der skal viderebehandle ansøgningen, i udbakken.
3. Sagskontoret har abonneret på besked om bl.a. journalnotater, så den får de, mens ydelseskontoret har abonneret på ansøgninger om sociale ydelser, så den modtager de.
4. Sagskontoret finder ud af om der er en sag i forvejen. Er der ikke det, oprettes den og der lægges en besked i udbakken, når de er færdige med det.

5. Ydelseskantoret spørger Regelaafdelingen om, hvilke ansøgningsregler, der gælder for den slags ydelser, som ansøgningen drejer sig om. Reglerne fordrer måske en viden om formue og indtægtsforhold, så de lægger en besked i udbakken om at de gerne vil have de oplysninger på den pågældende person.
6. Den slags forespørgsler vil Dataafdelingen gerne have, da de er rigtig gode til at svare på det. De fremfinder svaret og lægger det i udboksen...
7. osv., osv

Pointen er, at de forskellige kontorer ikke kender hinanden og at de heller ikke bekymrer sig om, om den samlede opgave bliver løst. De gør præcist det, de selv er gode til og afleverer resultatet af deres arbejde i egen udbakke. Det gør dette rådhus meget fleksibelt og nogle opgaver kunne sagtens lægges uden for rådhuset uden at de andre afdelinger overhovedet ville opdage det.

Der er dog et par andre muligheder for kommunikation:

- Det ene kontor kan ringe til det andet og få svar på et spørgsmål. De afventer svar .
- Det ene kontor kan sende en besked til det andet. De afventer ikke svar, men regner med at opgaven bliver løst. Eksempelvis kan ydelseskantoret sende en betalingsanmodning til udbetalingskontoret og forvente at det bliver gjort.

Det er præcist sådan rammearkitekturen er tænkt. Ikke store silosystemer, der løser alle opgaver halvgodt. Derimod arbejder vi hen mod at få mindre, opgavespecifikke systemer, som løser netop deres opgave godt. Da ikke alle er gode til alt, er det vigtigt at vi kan uddelegere disse specialistopgaver til netop specialisterne og sikre at de kan snakke sammen.

Denne tænkning øger muligheden for at også de enkelte firmaer i it-branchen kan specialisere sig i en mindre del af den offentlige forvaltning. Vi vil få mulighed for virksomheder med spidskompetencer på en mindre del af den samlede opgave. De vil til gengæld til stadighed blive bedre og bedre til dette afgrænsede speciale.

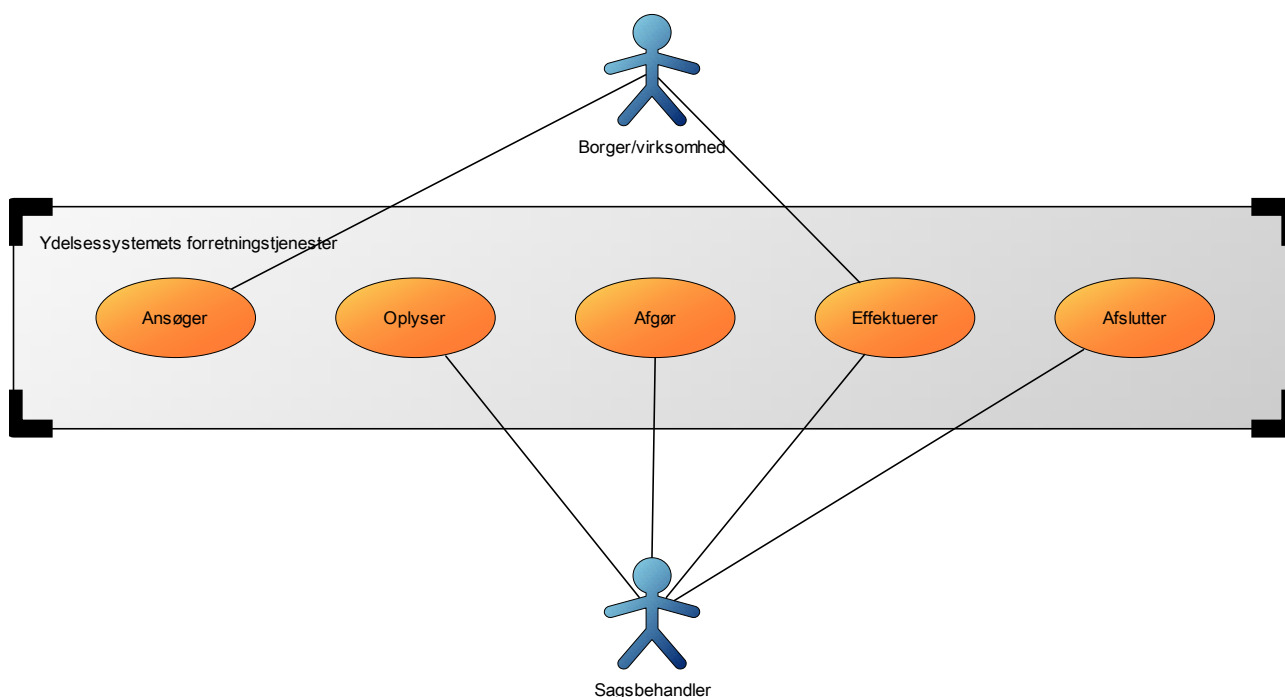
Rådhusseksemplet ovenfor var bevidst valgt som et rådhus uden it. Det er (stort set) de samme opgaver der skal løses i dag, som for 70-80 år siden. Nu har vi blot fået it ind som en ressource. En pålidelig medarbejder, der arbejder dag og nat og gør præcist som han har fået besked på. It er en del af den "organisme", som løser nutidens opgaver i den offentlige forvaltning og bør tænkes sådan.

B Forretning

De forretningsmæssige krav til arkitekturen er rimelig afklaret. Både objektive ydelser og mere skønsbaserede ydelser skal kunne håndteres. God administrativ praksis skal følges. Der er taget udgangspunkt i objektmodeller og arbejdsgange. Begge dele er 'normaliseret'. Rammearkitekturen omhandler derfor kun generelle forretningsobjekter og forretningsprocesser. Når der skal udarbejdes en konkret ydelsesløsning, skal der foretages en specialisering af både forretningsobjekterne og forretningsprocesserne, så de passer til den konkrete situation.

De forretningsmæssige vilkår betinger at regler, processer, objekter og organisering ændrer sig uafslædigt. Det er derfor en afgørende egenskab, at forretningstjenesterne kan håndtere disse ændringer.

Aktører og usecases



Figur 4 De generelle usecases for ydelsesbehandling

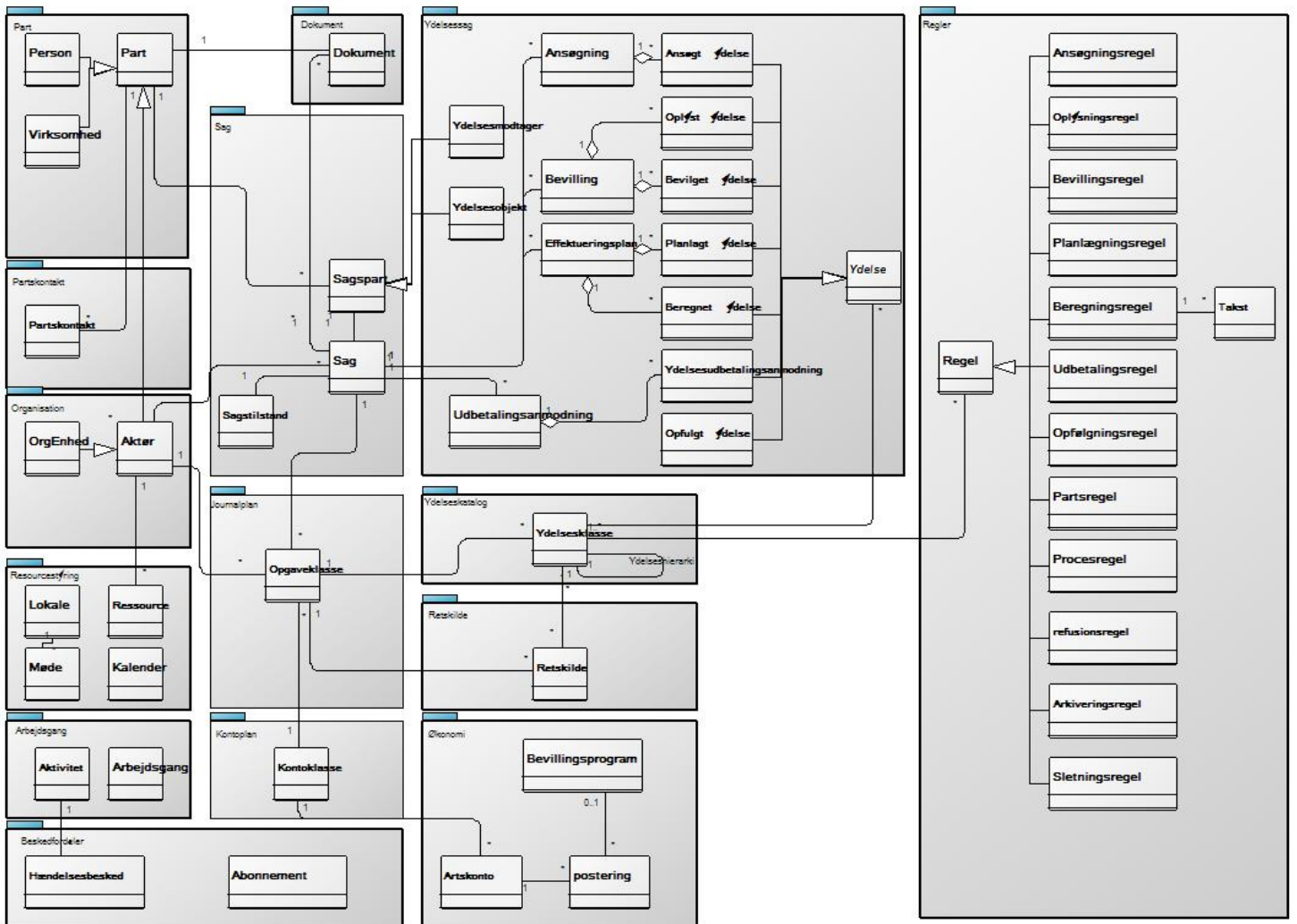
Ansøger: Borgere eller virksomheder er ansøger om en ydelse.

Oplyser: Sagsbehandleren oplyser sagen

Afgør: Sagsbehandleren foretager en afgørelse

Effektuerer: Sagsbehandleren effektuerer afgørelsen og borgeren eller virksomheden modtager ydelsen.

Afslutter: Sagsbehandleren afslutter sagen når effektueringen er tilendebragt.



Forretningsobjekter

Figur 5 Centrale forretningsobjekter i ydelsesområdet

Ydelsesområdet er karakteriseret af, at der er mange centrale forretningsobjekter der har betydning for administration af ydelser – men det er faktisk kun ydelse, ydelsesklasse og ydelsesregel, der kan siges at være 'ejet' af ydelsesområdet. Dermed bliver ydelsesområdet afhængig af adgangen til de øvrige forretningsobjekter.

De centrale forretningsobjekter i ydelsesområdet

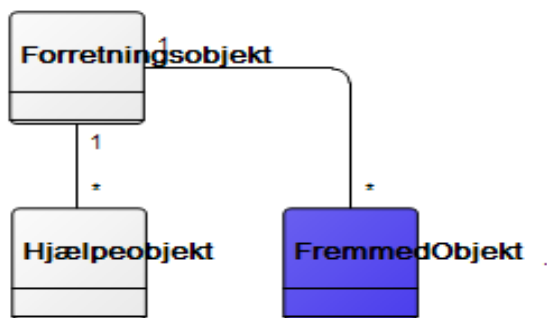
Begreb	Beskrivelse
Aktivitet	En aktivitet er arbejde, der udføres af en eller flere aktører i en bestemt rolle. Aktiviteten er underlagt styring og kan være fastsat i en retskilde. Aktiviteten kan være igangsat af en hændelse, og den kan selv udstede en hændelse. En aktivitet indgår i en eller flere arbejdsgange.
Aktør	Den medarbejder, organisatorisk enhed eller det it-system, der udfører en given aktivitet eller den person, som har ansvaret for sagen (det er den organisatoriske enhed, der har det formelle ansvar).
Ansøgning	En ansøgning om en eller flere ydelser (fra ydeleskataloget). Ansøgningen kommer fra en borger eller en virksomhed, som mener at have ret til ydelsen. Afhængigt af de(n) søgte ydelse(r), er der visse informationer ansøgeren skal oplyse i ansøgningen. Ansøgningen består af en række <i>ansøgte ydelser</i>
Ansøgningsregel	Ansøgningsreglen beskriver de betingelser der skal være opfyldt for at ansøgningen kan gennemføres. Eksempelvis skal man have en vis alder for at få folkepension og man skal have andre forhold for at kunne få boligstøtte. Disse regler anvendes i ansøgningsprocessen, således at borgeren straks får at vide om vedkommende er berettiget til at søge ydelsen eller ikke.
Ansøgt ydelse	En ansøgning består af en eller flere ansøgte enkeltydelse. Tilsammen udgør de fundamentet for den konkrete ansøgning.
Arbejdsgang	Vi har begrebsliggjort arbejdsgang for at kunne beskrive sammenhængen mellem organisationens dokumentation og organisationens arbejde. En arbejdsgang understøtter en opgave. Den består af en sekvens af aktiviteter. Arbejdsgangene kan igangsættes af hændelsesbeskeder - herunder sagshændelsesbeskeder. Hændelsesbeskeder - herunder sagshændelsesbeskeder, kan være et resultat af en aktivitet, som indgår i en arbejdsgang.
Arkiveringsregel	Beskriver hvilke regler, der gælder for arkivering af sager inden for et bestemt forvaltningsområde
Artskonto	Artskonti er de konkrete konti, oprettet i kontoplanen. Disse anvendes ved alle typer økonomiske transaktioner.
Beregnet ydelse	For at kunne udbetale de bevilgede ydelser, skal de beregnes ud fra gældende beregningsregler. De beregnede ydelser er en del af effektueringsplanen. Ændres grundlaget for beregningen, beregnes på ny hvorefter det nye beløb anvendes.
Beregningsregel	Indeholder regler der skal bruges ved beregning af visse typer af ydelser
Bevilget ydelse	Bevillingen består af en eller flere bevilgede enkeltydelse. Tilsammen udgør de fundamentet for bevillingen.
Bevilling	Et positivt tilsagn fra myndigheden (her kommunen) om at borgeren/virksomheden har fået bevilget en eller flere ydelser. Bevillingen er en tilkendegivelse af "retten til at få" og betragtes som en kontrakt mellem borgeren og myndigheden. Bevillingen består af en række <i>bevilgede ydelser</i>
Bevillingsprogram	Bevillingsprogram benyttes til alle anlægsprojekter, og der er altid et 1:1 forhold mellem bevillingsprogrammet og anlægsbevillingen.

Begreb	Beskrivelse
Bevillingsregel	<p>Bevillingsreglen beskriver de betingelser der skal være opfyldt for at ydelsen kan gives. Eksempelvis skal man have en vis alder for at få folkepension og man skal have andre forhold for at kunne få boligstøtte.</p> <p>Disse regler afprøves ret tidligt i processen og kan i visse tilfælde lægges helt ud i ansøgningsprocessen, således at borgeren straks får at vide om vedkommende er berettiget til at søge ydelsen eller ikke.</p> <p>Denne regel vil i bund og grund kunne give 2 svar: "ja" eller "nej" (+ begrundelse)</p>
Dokument	<p>En afgrænset samling af informationer, i en kendt struktur, gemt på et kendt medie. Et dokument kan foreligge på papir, digitalt medium, mikrofiche eller et hvilket som helst andet medie, der kan være bærer af information. Dokumenter kan rumme tekst, tegninger, grafik, fotografier, video, tale osv.</p> <p>Et dokument kan bestå af et hoveddokument og et eller flere underdokumenter. Et underdokument kan principielt indgå i flere hoveddokumenter. Samme dokument kan i forskellige sammenhænge være hoveddokument henholdsvis underdokument.</p> <p>Et digitalt dokument er en sammenhængende mængde af data, som har en informationsretning. Dokumenterne i EDH- og ESDH-systemer vil oftest være digitale (skriftlige) dokumenter, men kan også være lydfiler, billedfiler, grafik filer, filer fra grafiske informationssystemer, databaser, regneark mv.</p> <p>Et dokument kan indgå i et arkiv sammen med eller adskilt fra sagen.</p>
Effektueringsplan	<p>Indeholder en plan for hvorledes den bevilgede ydelse skal effektueres (udbetales, leveres eller udføres).</p> <p>Ofte er økonomiske ydelser kendetegnet ved gentagen udbetaling af et beløb - eksempelvis en gang månedligt, startende på en bestemt dag.</p> <p>Effektueringsplanen (for økonomisk ydelse) indeholder således informationer som:</p> <ul style="list-style-type: none"> - startdato - frekvens (måned, uge etc.) - udbetalingsdag ("sidste bankdag", "sidste torsdag i måneden" etc)
Hændelsesabonnement	<p>Hændelsesabonnementet beskriver hvilke hændelsesbeskeder et bestemt forretningsområde, en bestemt forretningstjeneste, en bestemt hændelsesbeskedagent etc. er interesseret i for at kunne udføre det arbejde, de er bygget til.</p>
Hændelsesbesked	<p>En hændelse er en besked om en begivenhed (f.eks. tilstandsskift) for et objekt. Så det burde rettelig hedde hændelsesbesked.</p> <p>Begrebet 'hændelse' er oversat fra begrebet 'Event', som indgår i BPMN BPMN står for Business Process Modelling Notation .</p> <p>Vi vil overlade til standardiseringen at finde et bedre navn.</p>
Kontoklasse	<p>En kontoklasse er en definition af en konto i kontoplanen. Kontoklasser sammensættes i et hierarki som tilsammen udgør en kontoplan.</p> <p>Konto anvendes ved alle typer økonomiske transaktioner.</p>
Opfulgt ydelse	<p>Ydelser bevilges med et bestemt mål/formål for øje. Med et vist interval, følges op på om det bevilgede har den ønskede effekt. Resultatet af denne opfølgning registreres her.</p>
Opfølgningsregel	<p>Beskriver hvordan der skal følges op på sager inden for et bestemt forvaltningsområde. Det kan være i form af metode, frekvens med mere.</p>
Opgaveklasse	<p>En generel beskrivelse af en organisations opgaver i en systematik eller klassifikation. Bruges som journalnøgle for sagen. Har relation til de retskilder, der fastsætter opgaven. Opgaven kan udføres af eller fastsættes af en myndighed.</p> <p>KLE (KL Emnesystematik) og IT- og Telestyrelsens interne journalplan er eksempler på opgaveklassifikationer.</p>

Begreb	Beskrivelse
Oplysningsregel	Beskriver hvilke oplysninger der skal til for at der er tilstrækkelige informationer til at beslutningen om bevilling eller ej, kan besluttes.
Oplyst ydelse	En ansøgning om en ydelse er fuldt oplyst, når der er tilstrækkelig information til at afgøre hvorvidt ansøgeren har ret til ydelsen eller ej. Oplyst ydelse indeholder dermed tilstrækkelig information til at afgøre det. Ændres disse informationer efterfølgende, ændres ligeledes i den oplyste ydelse.
Organisatorisk enhed	En enhed i organisationen. Afdeling, sektion, kontor, udvalg, projektgruppe og lignende.
Part	Er den person, den virksomhed, organisationsaktør eller den adresse, en sag vedrører.
Partskontakt	Partskontakt registrerer alle indgående og udgående henvendelser til parter (personer, organisationer og virksomheder). Den indeholder tidspunktet og kan henvendelsen med relationer til relevante eksterne objekter.
Partsregel	Reglerne beskriver hvilke parter (typer) der SKAL være på en sag inden for et bestemt ydelsesområde.
Person	En person identificeret med et personnummer.
Planlagt ydelse	I effektueringsplanen, planlægges hvorledes de enkelte ydelser skal effektueres. Således består effektueringsplanen af en række planlagte enkeltydelser.
Planlægningsregel	Beskriver hvorledes planlægningen af en given ydelse skal ske. Eksempelvis vil en effektueringsplan for folkepension indeholde en månedsfrekvens for en bagudbetalt ydelse med udbetalingsdag på den sidste hverdag i måneden.
Postering	Registrering af en økonomipost relateret til en konto.
Refusionsregel	Beskriver hvilke refusionsregler, der gælder for de forskellige ydelser. Det er det, vi kalder "mellemoffentlig refusion".
Ressource	En ressource er noget, der forbruges under behandlingen og effektueringen af en ydelse. Ressourcer er penge, lokaler, sagsbehandlere, kørestole etc. Ved bevillingen reserveres ressourcer til senere effektuering og under eksempelvis opklaringsprocessen reserveres ressourcer i form af møder mellem borger og sagsbehandler (tid, mødelokale etc.).
Retskilde	Rummer henvisning til den lov og eventuelt §, som en bestemt opgave udføres i henhold til. Omfatter også bekendtgørelse, cirkulære og andre centralt fastsatte regler, der regulerer opgaven.
Sag	En sag samler forskellige oplysninger og dokumenter, der vedrører et bestemt formål. Begrebet kan sammenlignes med et fysisk omslag. Der findes forskellige typer af sager: enkeltsag (de oplysninger, der ligger til grund for en afgørelse), dossiersager (en sag om en bestemt person eller objekt), samlingsag (oplysninger om et bestemt emne) og projektsag, dagsordenssag osv. Sager kan indgå i andre sager. En sags egenskaber bestemmes af dens sammenhænge til andre forretningsobjekter.
Sagshændelse	Er en begivenhed, som vedrører sagen. Typiske begivenheder vil være sagstilstande: Opstået og Afsluttet. Sagshændelsesbeskeder er en specialisering af hændelsesbeskeder, der indgår i arbejdsgange. Sagshændelsesbeskeder vil kunne dokumenteres med journalnotat. Sagshændelse vil være genstand for standardisering. Se også under begrebet hændelsesbesked.
Sagspart	Sagspart beskriver de personer, virksomheder og organisationer, som er parter i sagen. Deres rolle i forhold til sagen er en del af denne forbindelse.
Sagstilstand	Angiver hvor sagen er i øjeblikket. Sagstilstande følger KL's sagsprocesmodel: Opstået, Oplyst, Afgjort, Afsluttet, Arkiveret.
Sletningsregel	Beskriver hvilke regler, der gælder for fysisk sletning af sager inden for et bestemt forvaltningsområde

Begreb	Beskrivelse
Takst	Takster og satser indgår som parametre i gennemførelsen af forskellige regler. Disse ændres løbende og ofte med årlige intervaller.
Udbetalingsanmodning	En anmodning om udbetaling af et beløb til en borger/virksomhed i forbindelse med en eller flere bevilgede ydelser. Anmodningen sendes til et udbetalingsystem eller -komponent, der foretager selve udbetalingen
Udbetalingsregel	Beskriver hvorledes en bestemt ydelse skal udbetales. Ofte er det via overførsel til NemKonto.
Virksomhed	En juridisk enhed. Der findes flere typer af virksomheder: <ul style="list-style-type: none"> • en virksomhed med et CVR-nummer eller en forening med et CVR-nummer • en produktionsenhed (identificeret med et P-nummer), som er en del af en virksomhed knyttet til én adresse • en virksomhed med et SE-nummer • en forening uden CVR-nummer eller SE-nummer • en momsfrataget virksomhed (som ikke har et CVR- eller SE-nummer) • en virksomhed med en omsætning under kr. 50.000 pr. år uden CVR- eller SE-nummer
Ydelse	En ydelse er det, en bestemt part (person, virksomhed etc.) er bevilget fra det offentlige. Der kan være bevilget flere ydelser i samme bevilling.
Ydelsesklasse	Et udtryk for et element i et hierarki, som tilsammen udgør et ydelseskatalog. En ydelsesklasse er en ydelses-"slags" og refererer til de slags ydelser, der kan bevilges, mens ydelse er den konkrete bevilgede til en part.
Ydelsesmodtager	Ydelsesmodtageren er, som navnet siger, den (borger, virksomhed etc.), der modtager ydelsen. Det kan i mange tilfælde være en anden end den, ydelsen drejer sig om (ydelsesobjektet). Eksempelvis vil børneydelse dreje sig om barnet, mens det er en af forældrene, der modtager ydelsen
Ydelsesobjekt	Ydelsesobjektet er det, ydelsen drejer sig om og ofte informationer på ydelsesobjektet, der ligger til grund for tildelingsvalidering og beregning af økonomiske ydelser. Der kan være flere ydelsesobjekter i forbindelse med en ydelsessag. Eksempelvis er ydelsesobjektet i boligstøtte, boligen (størrelse, husleje etc.) + boligens beboere. I pension er det pensionisten og dennes ægtefælle osv
Ydelsesudbetalingsanmodning	En udbetalingsanmodning består af en række enkelte elementer for hver ydelse i effektueringsplanen. Det vil oftest være det samlede beløb, der udbetales, men de enkelte ydelsesudbetalingsanmodninger, der danner grundlag for udbetalingsdokumentationen.

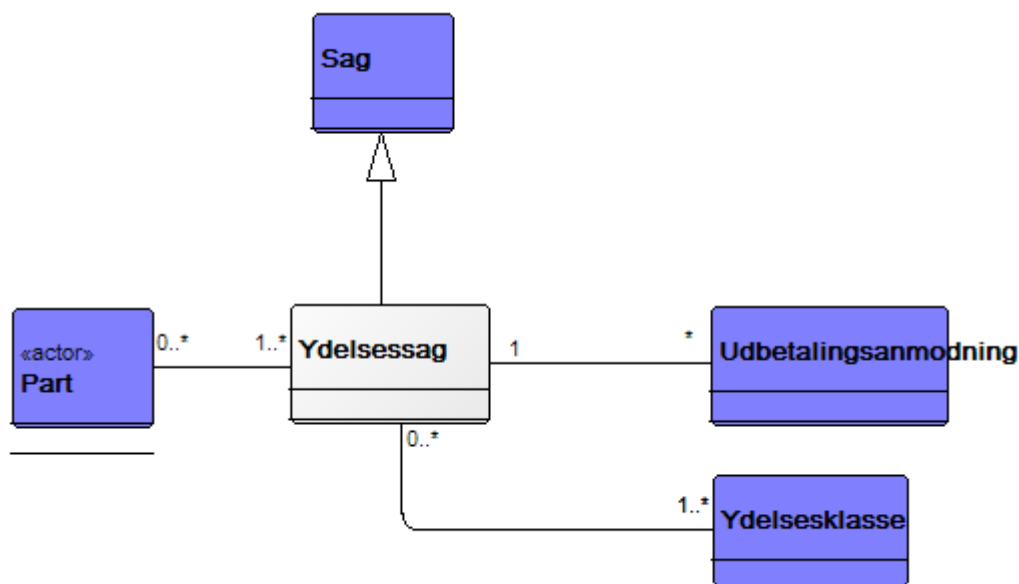
Metode til identifikation af forretningstjenester



Centrale forretningsobjekter er med til at fastlægge strukturen for logiske forretningstjenester. Der vil normalt kun være et centralt forretningsobjekt for hver forretningstjeneste og det er netop dette begreb, der er begrundelsen for tjenesten. Hjælpeobjekter er kun medtaget, hvis de bidrager til afklaring eller benyttes i kommunikation. Man taler om fremmede objekter når man er i en forretningstjeneste kontekst og refererer til en anden tjenestes centrale forretningsobjekt eller deres hjælpeobjekter. Vi illustrerer altid fremmede objekter med en blå farve.

Forretningstjenester - fagsystem

Ydelsessag



Figur 6 Ydelsessag

Ydelsessag er den centrale tjeneste i ydelsessystemerne, idet den håndterer de processer en ydelsessag gennemgår fra ansøgning til afslutning af sagen. Ydelsessag svarer i bund og grund til det fagsystem, der håndterer et ydelsesområde i traditionel forstand.

Ydelsessag understøtter den generelle sagsprocesmodel, som alle ydelsestyper gennemløber:

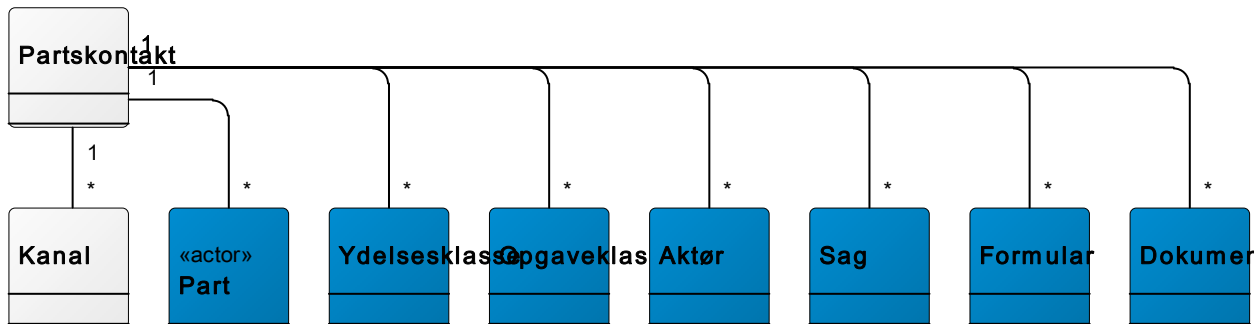
- Henvendelse (håndteres af partskontakt)
- Ansøgning – validerer ansøgningen og sikrer at den er korrekt
- Oplysning – Oplyser ansøgninger, hvilket vil sige at der fremfindes eller indhentes yderligere oplysninger, tilstrækkeligt til at vurdere om ansøgeren er berettiget til at få tildelt ydelsen.
- Afgørelse – Afgørr om ansøgningen kan føre til en bevilling eller det bliver et afslag
- Planlægning – De ydelser der fører til en bevilling skal der lægges en effektueringsplan for. Hvor ofte skal der eksempelvis udbetales, hvor meget, hvornår osv.
- Beregning – Beregner ydelsens størrelse
- Effektuering – Det, der står på planen skal effektueres efterhånden som tiden til det oprinder. Effektuering vil eksempelvis være dannelse af en udbetalingsanmodning til Udbetaling.
- Opfølgning – En ydelse er bevilget med et bestemt mål for øje. Løbende følges op på om det, der er bevilget, også fungerer. Gør det ikke det, skal der måske bevilges noget andet.
- Afslutning

Alle disse processer er der regler for. Reglerne er defineret og beskrevet i ydelsesregeltjenesten, men anvendes (bl.a.) når der udvikles på ydelsessag

Emne	Beskrivelse
Beskrivelse	Ydelsessag er en specialisering af Sag – og har derfor samme identifikation – men den rummer alle data som håndteres af processerne. Der er altså dokumentation for de oplysninger der ligger til grund for afgørelsen.
Forretningsobjekter	Ydelsessag samler data fra processerne – de er angivet som hjælpeobjekter. Ydelsesanmodning er et fremmed hjælpeobjekt i Udbetaling.
Afhængigheder	Processerne styres af ydelsesregler. I visse tilfælde findes der regler for sammenhæng mellem ydelser – f.eks. at to ydelser ikke må gives samtidig eller at en pensionsbevilling (tillægsprocent) er en forudsætning for en anden ydelse (fx helbrestillæg). Det samme gør sig gældende for løntilskudsbevilling og løntilskudsudbetaling, der er to ydelsessager. Selvom reglerne findes i en anden Forretningstjeneste, er det i ydelsessag processerne at de skal håndhæves. Ydelseskataloget findes i klassifikation.
Hændelsesbeskeder	<ul style="list-style-type: none"> • Ydelsessag (intern) • Partshændelse (ekstern) • Opfølgning (tidsmæssig) • Effektivering (tidsmæssig)
Interne processer	<ul style="list-style-type: none"> • Fastlægger ydelsesparter • Behandler ydelsesansøgning • Oplyser ydelsesbevilling • Behandler ydelsesbevilling • Danner effektueringsplan • Behandler effektivering • Behandler opfølgning • Fremfinder ydelsessag • Beregner ydelse • Fremfinder aktør • Arkiverer ydelsessag
Rationale	Alle fag-funktioner er samlet i ydelsessag og holdes samlet der. Da de har stor sammenhæng indbyrdes, holdes de samlet i en forretningstjeneste. Da de forskellige ydelsesområders sagsforløb er ens, vil der være stort potentiale i, at modularisere og genbruge de enkelte elementer inde i Ydelsessag (effektueringsplan, effektivering, dannelse af udbetalingsanmodning m.m.)
Implementering	Det er antagelig muligt at genbruge ydelsessag til de fleste ydelsesområder med relativt få justeringer.

Forretningstjenester - støttesystemer

Partskontakt



Figur 7 Partskontakt

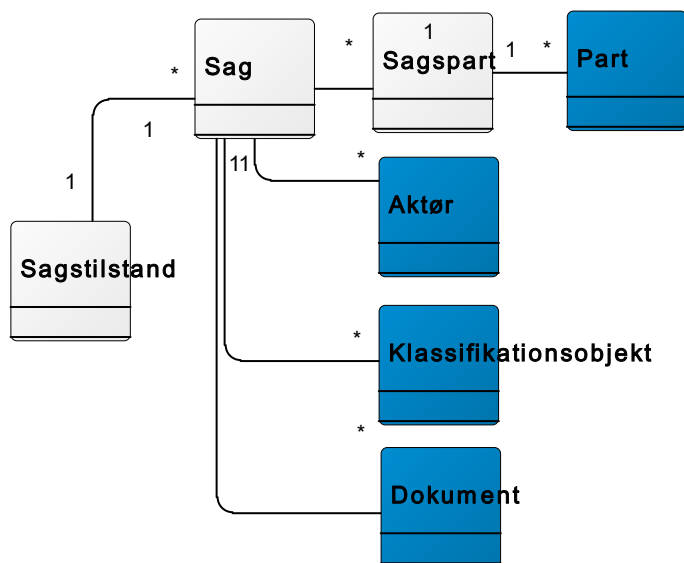
Partskontakt sørger for at kontakten til borgere og virksomheder forløber på en god og forståelig måde og på den kanal (brev, mail, Digital Post, SMS, telefon, personlig fremmøde, blanket eller selvbetjeningsløsning etc.) som modtageren ønsker at kommunikere på. Den sikrer sprog og tiltaleform (du/De) i forhold til dem vi taler med. Den sørger for at anvende de rigtige blanketter, formularer eller selvbetjeningsløsninger og portaler i de rigtige situationer.

Partskontakt sørger for at dirigere en kontakt til den aktør, som kan behandle henvendelsen. Partskontakt vil kunne understøtte journalskrivning, sagsoprettelse mv. Herudover sørger den for at have overblik over alle tidligere kontakter og henvendelser. På den måde vil partskontakt have det fulde overblik over, hvad der er kommunikeret frem og tilbage mellem borgere/virksomheder og det offentlige. Som en konsekvens af det, vil den kunne sammenstille et sagsoverblik for de områder en borger har sager i og på den måde understøtte en tværgående sagsbehandling.

Emne	Beskrivelse
Beskrivelse	Rationalet er at sætte borgeren eller virksomhed i centrum, give det nødvendige sag- og ydelsesoverblik – herunder adgang til egen sag.
Forretningsobjekter	Partskontakt registrerer alle indgående og udgående henvendelser til parter (personer, organisationer og virksomheder). Den indeholder tidspunktet og kan henvendelsen med relationer til relevante eksterne objekter.
Afhængigheder	Partskontakt understøtter al kontakt til parter (person, virksomhed eller organisation) på alle kanaler og den bruger klassifikation og organisation så henvendelsen dirigeres til den rette organisationsaktør – herunder it-systemer, der kan udføre den pågældende opgave. Der føres journalnotat og sagsdannelse vha. Forretningstjenesterne Sag og Dokument. Besvarelse kan bruge formular og digital post eller fjernprint. Processer kan være styret af ydelsesregler.
Hændelsesbeskeder	<ul style="list-style-type: none"> Partskontakt – dannes af tjenesten Andre relevante hændelsesbeskeder hvor parten indgår i kan samles op som kontaktinformation.

Emne	Beskrivelse
Interne processer	<ul style="list-style-type: none"> • Behandler indgående partskontakt • Udfører PartsKontakt fordeling • Behandler udgående partskontakt • Leverer sags- og ydelsesoverblik, hændelsesoverblik • Fremfinder formular • Danner journalnotat • Danner journaloversigt
Rationale	<p>Ud fra en borger-/virksomhedscentrisk synsvinkel giver partskontakt mulighed for at have kommunen som én samlet og tværgående indgang til det offentlige, jf. målene med strukturreformen. Dette overblik kan også udstilles via Min Side på borger.dk og på kommunens hjemmeside.</p> <p>Partskontakt giver mulighed for at få et helhedssyn på den enkelte borger eller virksomhed, da den ligger "hen over" fagsystemerne.</p>
Implementering	<p>Partskontakt er langt hen ad vejen det, man kender som CRM-systemer. Customer-relationship-manager. Altså en "kunde-relations-mekanisme".</p> <p>NemRefusion er et eksempel på arkitekturen omkring Partskontakt – blot med begrænsede ydelsesområder (syge- og barseldagpenge). Den er 'single point of contact' i forhold til virksomheder, den validerer, danner dokumenter og fordeler henvendelser mellem myndighederne og virksomhederne.</p>

Sag



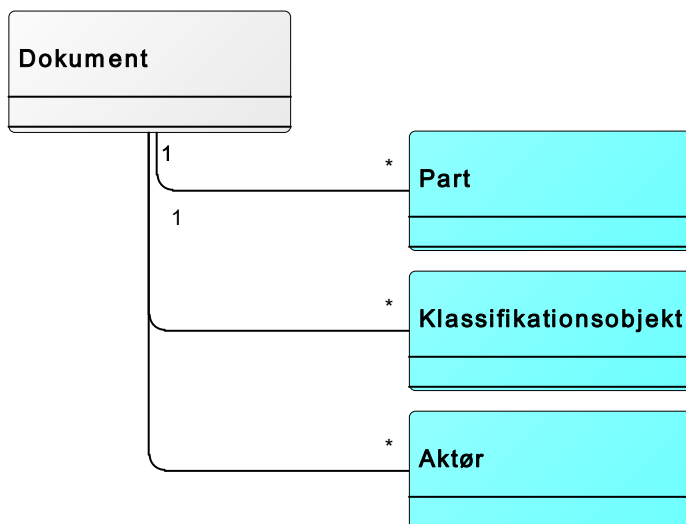
Figur 8 Sag

Sag er kendt fra den fælles offentlige referencearkitektur for Sag og Dokument. En sag er en samling af de dokumenter, journaler, parter med mere, der har været anvendt i forbindelse med at træffe en afgørelse. Forretningstjenesten sag sikrer denne sammenhæng. Der er ikke mange data i selve sagtjenesten, men den evner at skabe relation til de enheder, hvor sagens aktør ligger. Det kan være dokumenttjenester, fagsystemer m.m. Samtidig kan sag skabe et overblik over sager ud fra diverse parametre. Mest oplagt er eksempelvis et overblik over en persons sager eller en virksomheds sager, eventuelt indenfor et bestemt fagområde.

Emne	
Beskrivelse	forretningstjenester har informationsansvar for sager jfr. referencearkitektur for Sag og dokument og specifikation af Sag.
Forretningsobjekter	Sag med hjælpeobjekterne sagspart og sagstilstand. Sagspart beskriver den rolle som en part har i forhold til sagen. Aktør er en organisationsaktør der har ansvar for sagen, mens klassifikationsobjekt beskriver der opgaveklasse sagen drejer dig om. Sagen kan samle sagens dokumenter.
Afhængigheder	Sag er afhængig af organisation, klassifikation og dokument.
Hændelsesbeskeder	<ul style="list-style-type: none"> • Sagshændelsesbeskeder (interne) • Partshændelsesbeskeder (ekstern) • Klassifikationshændelsesbeskeder (ekstern)
Interne processer	<ul style="list-style-type: none"> • Opretter sag • Vedligeholder sag • Fremfinder sag • Journaliserer dokument • Afslutter sag • Tilknytter sagspart • Arkiverer sag

Emne	
Rationale	Sag som selvstændigt hjælpesystem til alle fagsystemer, giver mulighed for at de øvrige it-løsninger (fagsystemer), kan implementeres uafhængigt og af flere leverandører, samtidig med at (sags-)overblikket bevares på tværs af systemer og myndigheder.
Implementering	Specifikation findes

Dokument



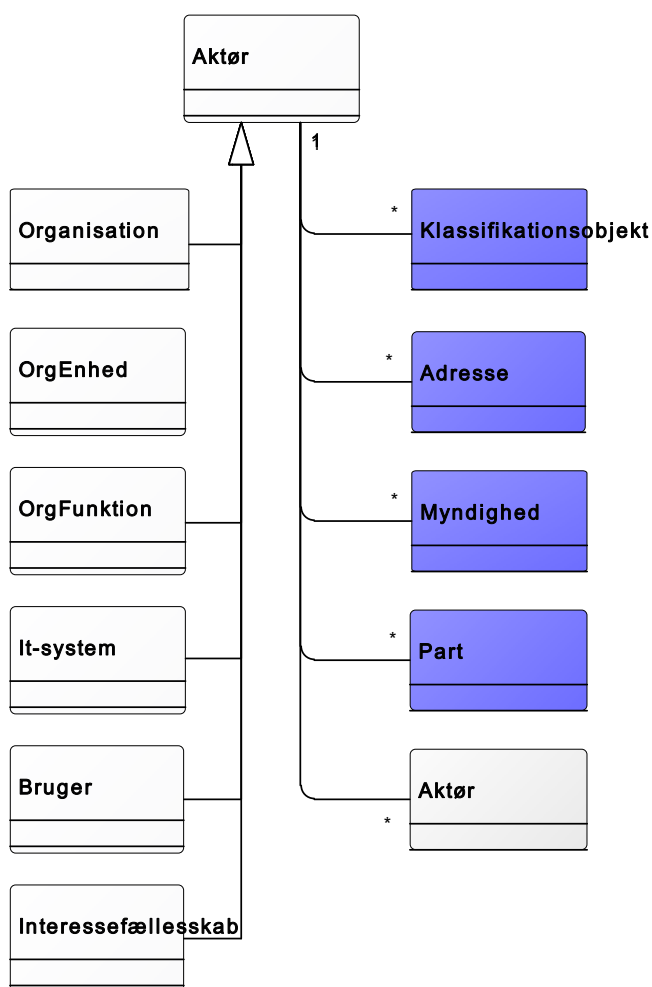
Figur 9 Dokument

Dokument er kendt fra den fælles offentlige referancearkitektur for Sag og Dokument. Et dokument er en afgrænset samling af informationer, i en kendt struktur, gemt på et kendt medie. Et dokument kan foreligge på papir, digitalt medium, mikrofiche eller et hvilket som helst andet medie, der kan være bærer af information. Dokumenter kan rumme tekst, tegninger, grafik, fotografier, video, tale osv. Et dokument kan bestå af et hoveddokument og et eller flere underdokumenter. Dokumenterne i ESDHsystemer vil oftest være breve og notater, men kan også være lydfiler, billedfiler, grafik filer, filer fra grafiske informationssystemer, databaser, regneark mv. Et dokument kan indgå i et arkiv sammen med eller adskilt fra sagen.

Emne	
Beskrivelse	Dokumenttjenesten opbevarer dokumenter og sikrer at der er tilknyttet de rette parter og klassifikationer på dokumentet. Rationalet for at have dokument adskilt fra sag, er at dokumenter kan opstå og behandles uafhængig af en sag. Et dokument skal kunne underskrives digitalt. Dokument skal også kunne fungere som 'bilagsserver' når flere parter skal underskrive digitalt.
Forretningsobjekter	Dokument – med eksterne relationer til part, klassifikationsobjekt og aktør.
Afhængigheder	Ingen – men man kan klassificere dokumentet, angive parter (modtager, afsender) og organisationsaktører (ansvarlig). Der skal være mulighed for umiddelbart at udveksle et dokumentobjekt mellem forretningstjenesterne Formular, Dokument, Digital post og fjernprint.
Hændelsesbeskeder	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumenthændelsesbeskeder (interne) • Partshændelsesbeskeder (ekstern) • Klassifikationshændelsesbeskeder (ekstern)
Interne processer	<ul style="list-style-type: none"> • Vedligeholder dokument • Fremfinder dokument • Importerer dokument

Emne	
Rationale	At have en tjeneste, der håndterer dokumenter på en ensartet måde, giver et stort specialiseringsrationale. Denne tjeneste skal ikke forholde sig til hvad der står i dokumentet og dermed bliver dens funktionalitet ens, uanset hvorfra og hvem der danne dokumentet.
Implementering	Forretningstjenester har informationsansvar for dokumenter jfr. referencearkitektur for Sag og dokument og specifikation af dokument. Det er endnu ingen oplysninger om implementeringer. Kan implementeres med et ESDH-system eller alene. Bilagsserveren i 'Tinglysning' er en implementering af en dokumenttjeneste.

Organisation



Figur 10 Organisation

Organisation er kendt og defineret jævnfør den fælles offentlige referencearkitektur for Sag og Dokument., og jævnfør OIO-standarden Organisation

Vi skal have styr på vores organisation for at kunne styre vores arbejde. Ud over at man kan opstille sin organisation i organisationsenheder (se også klassifikation), kan organisation fortælle en hel del mere om ansvarsplacering, opgavekompetencer med mere. Alt sammen noget der skal være styr på for at få en smidig og automatiseret afvikling af de opgaver, der er.

Med andre ord holder organisation styr på de aktører, der udfører opgaver i den offentlige forvaltning.

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
- Arbejdsopgaver – hvilke it-systemer løser hvilke opgaver
- M.m.

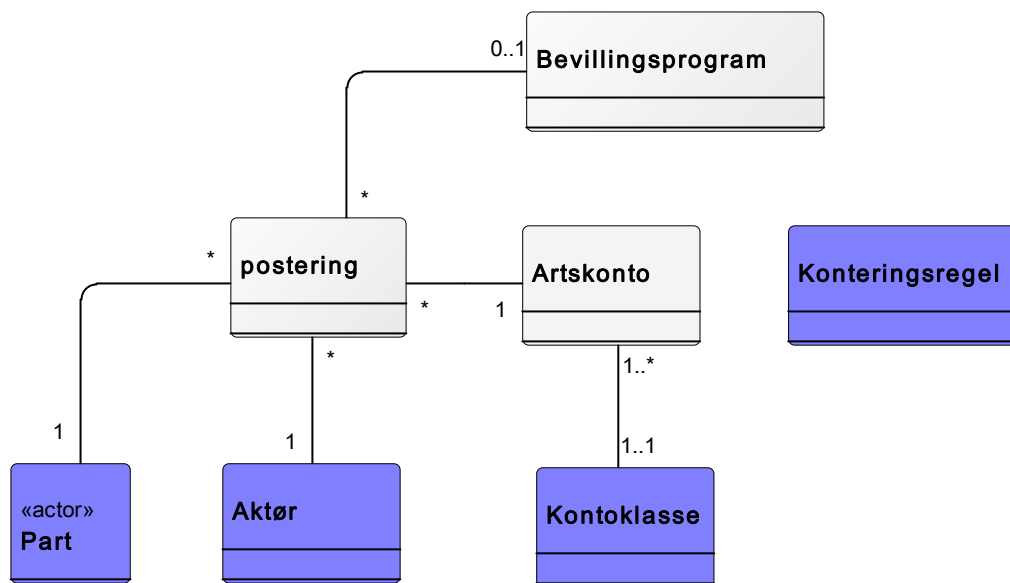
Antag at der kommer en ansøgning om boligstøtte til kommunen. Den modtages og det konstateres at der er tale om boligstøtteansøgning (en opgave). I organisation finder man ud af, hvilken organisationsenhed eller it-system (aktører), der arbejder med netop den opgave (for denne gruppe af borgere). Er det en organisationsenhed, findes ud af, hvem der er ansat i denne stilling og sagen kan sendes dertil, til videre behandling.

Emne	
Beskrivelse	Tjenesten er baseret på OIO standarden organisation. Tjenesten kan rumme mange organisationer (f.eks. alle myndigheder) og mange organiseringer (formel organisation, bestiller-udfører model, repræsentationer i udvalg, it-systemer og it-brugere). Den giver mulighed for at flere instanser af tjenesten arbejder sammen – dele af den kommunale organisation kan udveksles med fællesoffentlig organisation (ex FOA). Medarbejderne kan være brugere som er relateret til en konkret part (person). De it-systemer som organisationen benytter kan relateres til deres brugere og de kan relateres til et klassifikationsobjekt – f.eks. STORM.
Forretningsobjekter	(Organisations-)aktør som kan specialiseres i forskelle typer, der kan relateres til hinanden. Organisationen kan opmærkes med klassifikation og relateres til adresser og parter.
Afhængigheder	Klassifikation.
Hændelsesbeskeder	<ul style="list-style-type: none"> • Organisationshændelsesbeskeder (interne) • Partshændelsesbeskeder (ekstern) • Klassifikationshændelsesbeskeder (ekstern)
Interne processer	<ul style="list-style-type: none"> • Vedligeholder aktør • Fremfinder aktør • Importerer aktør (fra andre instanser af organisation) • Danner klassifikation-aktør liste • Denne proces laver fx organisationstelefonbog, kontakthierarki til vejvisere og anvendes til fordeling af partskontakt til rette aktør herunder it-system.
Rationale	Det, at holde styr på organisationen på tværs af fagområder, giver mulighed for tilrettelæggelse, opgavefordeling og overblik på tværs af organisationen. Organisation giver overblik og sikkerhed for at alle opgaver bliver løst.
Implementering	Specifikation findes. Odense kommune er ved at implementere en open source udgave af specifikationen.

Arkivstruktur

Se oio-standard for denne. Den er medtaget for fuldstændighedens skyld – den kan rumme overblik over hvilke dokument-arkiver – herunder fagsystemer, som benyttes af organisationen og holder også øje med processen for aflevering til offentlig arkiv.

Økonomi



Figur 11 Økonomi

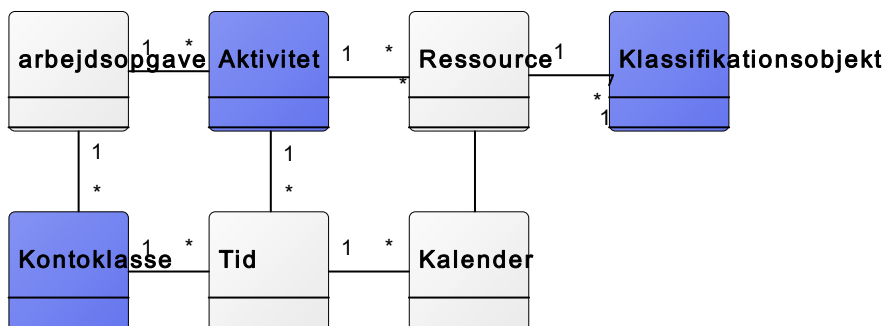
Hvad skulle vi gøre uden en ordentlig økonomifunktion, som holder styr på alle de transaktioner vi foretager og sikrer at de bliver konteret på den eller de rigtige konti. Det er uden tvivl det offentliges vigtigste styringsredskab – ud over at det naturligvis er lovpligtigt at sikre korrekt kontering.

Der konteres ikke blot når der betales fra kassen eller kontoen, men også når man eksempelvis bevilger en ydelse. At bevilge en ydelse er en reservation af nogle ressourcer, som skal effektueres på et senere tidspunkt og derfor kommer til at påvirke likviditeten.

Konteringen sker på konti, defineret i en kontoplan og efter regler, beskrevet i konteringsregler. Eksempelvis kan der i en regel stå at der skal debiteres på konto X og krediteres på konto Y når en given ydelse effektueres. En anden regel kunne sige at der skal krediteres på konto X og debiteres på konto Y, hvis Ydelsesmodtageren er under 15 år og debiteres på konto Z, når Ydelsesmodtageren er 15 år eller derover.

Emne	
Beskrivelse	<p>Forretningstjenester håndterer budget og regnskab, debitorer og kreditorer. Den håndterer dels personkontering for udbetalte ydelser, driftskontering på kommunens driftskonti og finanskontering på kommunens balancekonti. Konteringen foretages i henhold til de beskrevne konteringsregler.</p> <p>I bevillingsprocessen konteres på kommunens budgetkonti (reservation)</p> <p>I Effektueringsprocessen konteres på kommunens finans- og driftskonti, ligesom der konteres på partens (borger/virksomhed) konto.</p> <p>Efterfølgende kan det konterede anvendes i utallige sammenhænge: Kontoudtog på parten, balanceudtræk (aktiver/passiver), Resultatopgørelse (indtægter/udgifter) m.m.</p>
Forretningsobjekter	<p>Postering er en registrering af beløb. Posteringen er tilknyttet en konto. En konto tilhører en kontoklasse (kontoplan) og er af en bestemt type (driftskonto, pengekonto, udgiftskonto, indtægtskonto, moms m.m.).</p> <p>Dermed vil posteringerne på kontoen kunne anvendes i mange forskellige sammenhænge og antage mange forskellige betydninger i et regnskab.</p>
Afhængigheder	Organisationens aktører (orgEnhed) og Klassifikation (kontoplan).
Hændelsesbeskeder	<ul style="list-style-type: none"> • Posteringshændelse
Interne processer	<ul style="list-style-type: none"> • Fremfinder konteringsregel • Fremfinder de rette konti (dobbeltbogføring) • Fremfinder aktør • Foretager kontering (at sætte et kontonummer på en postering) • Foretager postering /tilskriver konto (at gemme beløb på den rette konto) • Danner kontoudtog • Danner regnskabsbalance • Danner resultatopgørelse
Rationale	Det er vigtigt for en organisation at sikre det tværgående overblik over den samlede økonomi. Dette helhedssyn giver mulighed for at kunne prioritere og styre på tværs af hele organisationen.
Implementering	Der findes mange økonomisystemer – og de vil antagelig kunne indgå uden nævneværdige ændringer.

Ressource



Formålet med forretningstjenesten ressource er at få overblik over organisationens kapacitet og udnyttelse af den.

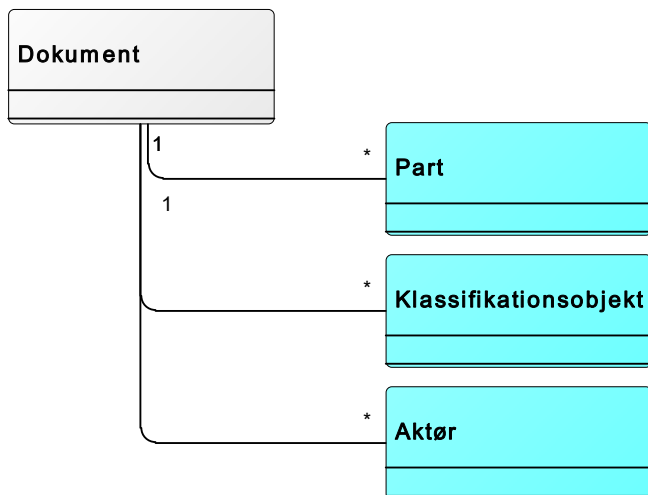
Ressource kan være personer, lokaler, udstyr, biler og deres type beskrives i et klassifikationssystem. De vil kunne uddybes med kompetencer, erfaring osv. Hver ressource har en kalender hvori man registrerer den tid der er anvendt til forskellige aktiviteter. Aktiviteterne kan være møde, projekt-aktivitet, sagsbehandling og lignende. Aktiviteterne kan indgå i arbejdsopgaver som projekter eller løbende koordineringsopgaver o.l.

Tiden konteres og indgår i ressourcestyringen.

Emne	
Beskrivelse	Ressourcestyring kan være et væsentligt element i at optimere arbejdsgange.
Forretningsobjekter	Ressource og en række hjælpeobjekter.
Afhængigheder	Klassifikation.
Hændelsesbeskeder	•
Interne processer	•
Rationale	Det er vigtigt i opgaveplanlægningen at have styr på sine ressourcer på tværs af organisationen. Dette giver mulighed for effektiv kapacitetsudnyttelse og (om)fordeling af ressourcer på tværs af faglighed.
Implementering	Der findes mange produkter med forskellig fokus for f.eks. projektstyring (MS), Human Capital management (SAP), Oracle/ PeopleSoft. Også vagtplan systemer for omsorgsområdet er kandidater.

Forretningstjenester – Fælles offentlig infrastruktur

Digital post



Figur 12 Digital post håndterer forretningsobjektet 'dokument'.

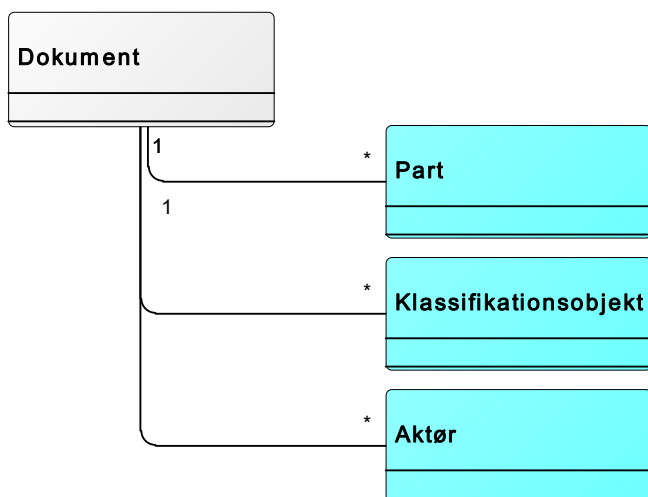
Digital post gør det samme som en "almindelig" post gør: Den bringer et dokument fra en afsender til en modtager. Dokumenter genereres som regel i de fagspecifikke applikationer. Når dokumentet er dannet, skal det leveres til rette modtager og på den måde modtageren ønsker sin post leveret.

Der er stillet forslag til Økonomistyrelsen om at Digital Post skal anvende dokumentbegreber frem for begreber fra eBoks.

Emne	
Beskrivelse	Dokumenter kan leveres til borger og virksomhed som Digital post ligesom henvendelser også kan komme af denne kanal (E-boks. Email, SMS etc.) Obligatorisk at anvende de fleste fagsystemer.
Forretningsobjekter	Ingen selvstændige.
Afhængigheder	Organisation,
Hændelsesbeskeder	<ul style="list-style-type: none">• Digital post hændelsesbeskeder (interne)
Interne processer	<ul style="list-style-type: none">• Importerer dokument• Fremfinder dokument• Fremfinder aktør (modtager på baggrund af emne/stikord)• Danner dokument• Sender dokument
Rationale	At håndtere digital post på en ensartet måde på tværs af fagområder, sikrer at borgere og virksomheder oplever kommunen som én enhed med en ensartet kommunikation. Derudover er borgere og virksomheder medbestemmende i forhold til den måde posten leveres, ligesom nye postformer hurtigt kan implementeres. Eksempelvis sikkerhed og kryptering håndteres ensartet og professionelt.

Emne	
Implementering	Er implementeret med Digital Post (eBoks) som en fælles offentligt system. Med mindre ændringer kan den indgå som forretningstjeneste i denne sammenhæng. Kontakthierarkiet (som er en simpel kobling mellem klassifikationsobjekt og (organisations-) aktør) i den nuværende implementering bør erstattes med partskontakt-funktionaliteten.

Fjernprint

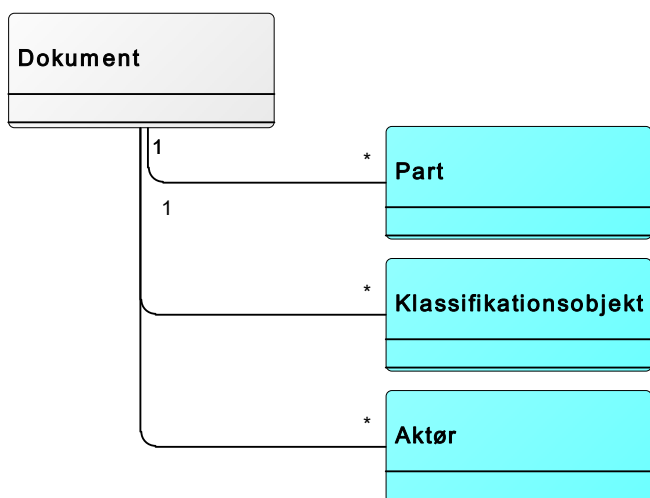


Figur 13 Fjernprint håndterer forretningsobjektet 'dokument'

Fjernprint er et led i Digital Post projektet. Hvis part ikke har tilsluttet sig Digital Post kan brevet udskrives og kuverteres.

Emne	
Beskrivelse	Automatisering af forsendelse incl. print, kuvertering og forsendelse af et dokument til en part
Forretningsobjekter	Ingen selvstændige.
Afhængigheder	Organisation
Hændelsesbeskeder	<ul style="list-style-type: none"> Dokument printet
Interne processer	<ul style="list-style-type: none"> Modtag dokument Modtag massedokumenter Udstil printydelse
Rationale	Se digital post.
Implementering	Økonomistyrelsen arbejder med et fællesoffentligt projekt. Doc2Mail (KMD og Dafolo) og andre kan levere fjernprint.

Formular



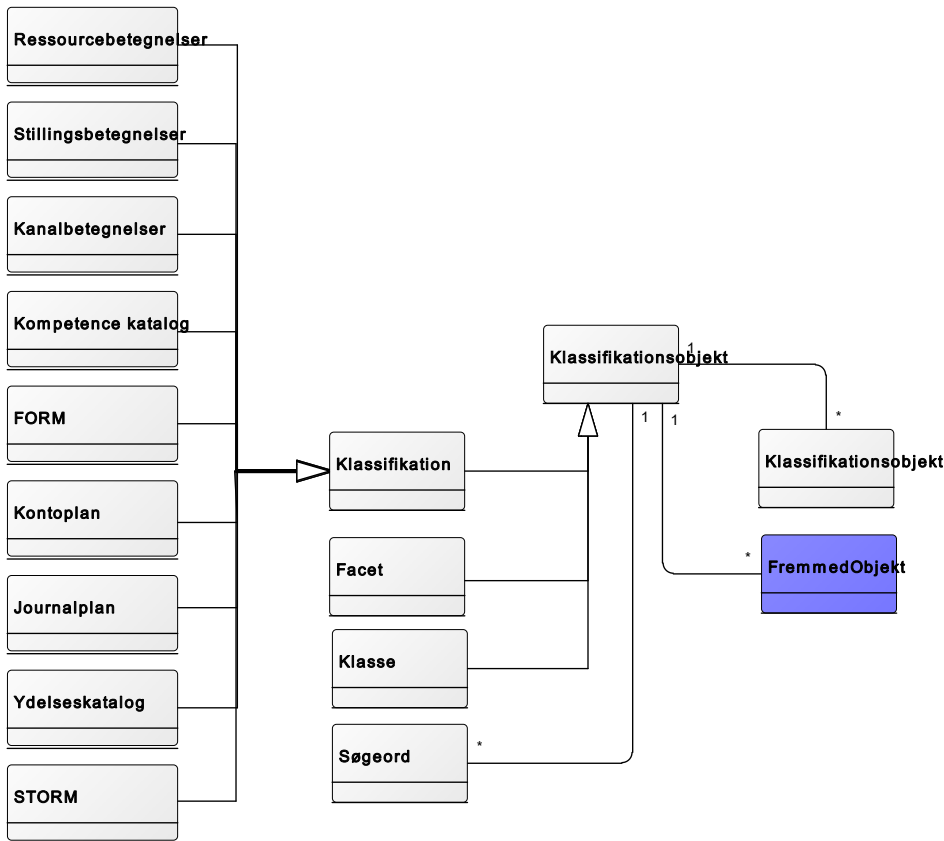
Figur 14 Formular håndterer forretningsobjektet 'Dokument'

Formular holder styr på dokumentskabeloner, blanketter, fraser, vejledninger o.l. fælles for myndighederne. Den er antagelig blot en instans af 'Dokument' med et specielt formål.

Men denne forretningstjeneste har mulighed for at udfylde dokumenter med data fra de øvrige forretningstjenester. En formular – f.eks. en blanket – er opmærket med de metadata, som den kan indeholde. Når en person beder om en blanket udfyldes den med de oplysninger som de øvrige tjenester kan levere.

Emne	
Beskrivelse	Der er brug for et sted hvor den nyeste blanket kan findes og udfyldes.
Forretningsobjekter	Ingen selvstændige
Afhængigheder	Organisation
Hændelsesbeskeder	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumenthændelse
Interne processer	<ul style="list-style-type: none"> • Hent dokument • Dan dokument (på basis af fraser) • Udfyld dokument
Rationale	At have alle formularer samlet et sted med et fællesoffentligt afsæt, sikrer et ensartet udtryk overfor borgere og virksomheder. Der sikres et ensartet sprogbrug og standardisering af begreber. Ændringer i formularer vil straks slå igennem, uden at fagsystemerne skal ændres.
Implementering	Blanketserver, Formularmotor (Kommuneinformation og Kombit).

Klassifikation



Figur 15 Klassifikation

Klassifikation er kendt fra den fælles offentlige referancearkitektur for Sag og Dokument.

I den offentlige forvaltning findes klassifikationssystemer alle vegne. Det er blot ikke altid vi benævner dem som sådan. Klassifikationer sikrer at der er en ensartet grundstruktur vi kan hæfte det, vi gør i den offentlige forvaltning, op på. Eksempelvis er en kontoplan meget præcis i sin opbygning og muliggør vha. af sin struktur at vi kan sætte et bestemt "mærke" på de konteringer vi foretager. Det giver igen mulighed for at sammentælle på andre niveauer end der, hvor der er konteret.

Klassifikationstjenesten er en generisk tjeneste, som kan "optræde" som eksempelvis en kontoplan, en journalplan eller noget helt tredje.

Eksempler på klassifikationer:

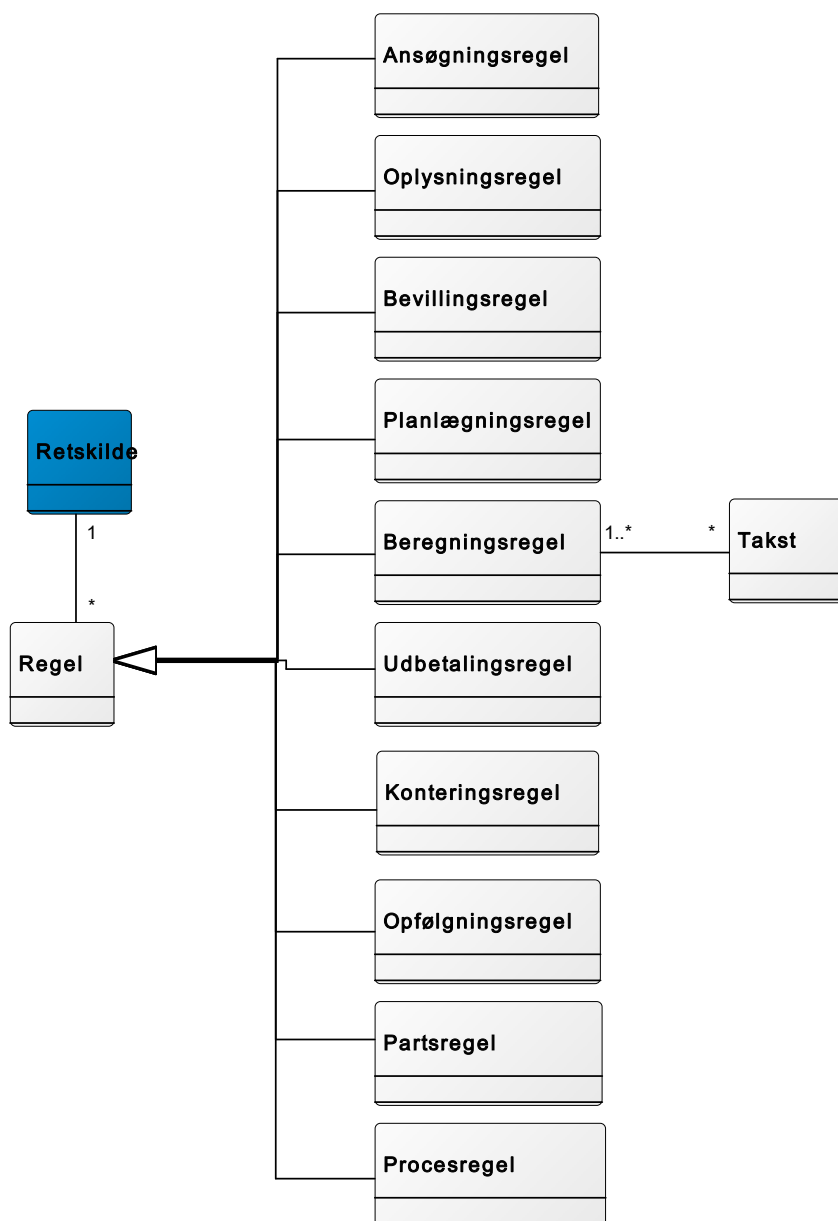
- KL's emnesystematik (KLE), som beskriver alle de opgaver, som løses i den kommunale del af den offentlige forvaltning
- FORM – den fællesoffentlige referencemodel, som, langt hen ad vejen, gør det samme som KLE, blot på hele den offentlige forvaltning
- Indenrigsministeriets kontoplan
- Kommunernes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

Den helt store værdi, fås når vi skaber sammenhæng mellem de forskellige klassifikationssystemer. Eksempelvis har KL's emnesystematik relationer til retskilde, til blanketter (formular), til arbejdsgang, til kontoplaner m.m. På den måde kan man på en given opgave i KLE, samtidig få at vide hvilken eller hvilke konti, denne opgave skal konteres på, hvor det står i retskilden at kommunen skal løse netop den opgave, hvilke blanketter, der anvendes til den opgave osv. Og det samme gælder naturligvis den anden vej. Det giver en lang række nye muligheder i forhold til måling og styring af den offentlige sektor.

Klassifikationer er fælleseje og fælles sprog. Det er en fælles referenceramme, således at vi har mulighed for at snakke om det samme og udveksle informationer på en sådan måde at modtageren opfatter det samme som afsenderen mener. Klassifikationer er uundværlige i den offentlige sektor og jo mere sammenhæng vi skaber mellem dem, desto mere "intelligente" kan vi gøre vores it-systemer.

Emne	
Beskrivelse	<p>Klassifikationsforretningstjenester er en generel Forretningstjeneste, der kan rumme klassifikationssystemer af enhver slags. Ydelsessystemerne har primært brug for et ydelseskatalog, der identificerer de enkelte ydelser og mapper dem til journalplaner og kontoplaner. Rationalet for at samle disse planer i en Forretningstjeneste er at de typisk skal bruges i sammenhæng til f.eks. at besvare spørgsmålet om hvilken konto skal anvendes til en bestemt ydelse.</p> <p>Klassifikationer med forskelligt indhold er bygget efter samme struktur og kan derfor stilles til rådighed af samme forretningstjeneste.</p> <p>Klassifikationerne vil ændres og oio standarden for klassifikation giver mulighed for at rumme klasser som ændrer sig over tid – dvs. systemet også vil rumme historiske udgaver af klasser – med deres historiske semantik og egenskaber.</p> <p>Vedligeholdelse (redaktion) af systemerne og publicering kan foretages med tjenesten eller udenfor.</p>
Forretningsobjekter	Klassifikationsobjekt: Klassifikationssystem, facet og klasse. Søgeord som hjælpeobjekt.
Afhængigheder	Organisation (som beskriver redaktør, ansvarlig osv).
Hændelsesbeskeder	<ul style="list-style-type: none"> • Klassifikationsobjekt hændelse • Retsskildobjekt hændelse
Interne processer	<ul style="list-style-type: none"> • Vedligehold klassifikationsobjekt • Importer klassifikationsobjekt • Fremfind klassifikationsobjekt
Rationale	<p>Fælles referencerammer og dermed fælles sprog på tværs af fagsystemer, giver mulighed for entydig og forståelig kommunikation.</p> <p>At klassificere noget, giver også mulighed for sammenstillinger og sammentællinger på andre niveauer end der, hvor informationen er skabt.</p> <p>Endvidere giver sammenhæng mellem klassifikationer endnu større muligheder. Eksempelvis kan vi etablere en relation mellem de opgaver en kommune løser, de love, opgaverne er grundet i, de ydelser, der kan bevilges og de konti, opgaverne konteres på. Det giver mulighed for at se, hvor mange penge, der bliver anvendt indenfor et bestemt lovområde, hvilke ydelser der bevilges eller hvilken del af organisationen, der bruger/tjener flest penge.</p> <p>Med andre ord, vil der være mulighed for helt nye sammenstillinger til ledelsesinformation.</p>
Implementering	<p>Er specificeret i oio Sag- og dokument.</p> <p>Findes som en række implementeringer dog uden de ønskede egenskaber.</p>

Regel



Figur 16 Regel

Det er afgørende for, at kommunerne også mere permanent kan fastholde en konkurrenceudsættelse af de kommende it-løsninger på monopolområdet, at alle potentielle leverandører får adgang til samme viden om reglerne for de respektive it-løsninger. Regel har, på denne måde, bl.a. til opgave at samle kommunernes fælles krav til it-løsningerne, baseret på kommunernes fortolkning af lovgivningen og kommunernes ønsker til korrekt og effektiv opgaveløsning.

Afviklingen af de forskellige processer indenfor ydelsesområdet af en lang række regler. Der er regler for hvorledes en ansøgningsproces skal gennemføres. Der er regler for hvilke kriterier der skal opfyldes for at

en borger eller virksomhed har ret til en ydelse. Der er regler for beregningen af ydelsen. Der er regler for arkiveringen osv.

Alle disse regler er funderet i retskilden. Måske ikke så eksplicit som vi har behov for det, men hensigten med retskilden skal fortolkes på en sådan måde at it-systemerne kan arbejde med dem.

I de fleste af de eksisterende it-systemer og løsninger, ligger alle disse regler indbygget som kode i programmerne. Dvs. at programmerne skal kodes, testes og sættes i produktion hver gang retskilden ændres. Det er et tungt arbejde med risiko for fejl. Ofte retfærdiggøres forsinkelser i it-projekter med at retskilden og reglerne ændrer sig hele tiden.

Ved at lægge reglerne "ved siden af" beregningssystemerne opnår vi at:

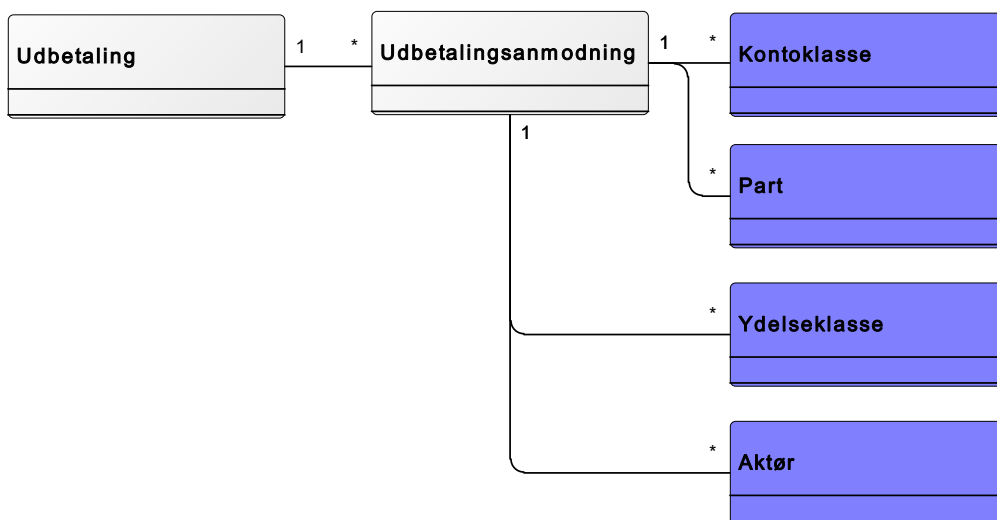
- Kommunerne og ikke it-leverandørerne vedligeholder den konkrete viden om, hvordan lovgivning omsættes til it.
- Funktionalitet bliver ikke implementeret parallelt i forskellige typer af it-løsninger, idet hver funktionalitetsdel har et sted at bo i arkitekturen, defineret af kommunerne. Få et langt bedre overblik over de regler, der skal anvendes
- Få en bedre struktur
- Kunne referere entydigt til de regler der er anvendt (f.eks. i en afgørelses)
- Den samme regel kan vedrøre flere forskellige it-løsninger i arkitekturen, og kan derfor ikke placeres hos en enkelt it-leverandør.
- Kunne sætte andre end systemudviklerne til at beskrive reglerne

Der er ikke taget beslutning om implementering af regler, men vi forestiller os at regeltjenesten holder styr på, hvilke regler, der anvendes på et givet ydelsesområde på et givet tidspunkt samt hvor denne regel er implementeret. Dvs. at selve reglen er indbygget (kodet) i Ydelsessag og referencen til reglen er i regeltjenesten. På den måde stiller vi krav til hvorledes reglerne er bygget, da der skal være en entydig reference mellem en regel i regeltjenesten og den implementerede regel. Det er også kun på den måde at vi opnår den fleksibilitet vi gerne ser.

Emne	
Beskrivelse	Forretningstjenesterne skal være forandringsrobuste. Et programmodul, der implementerer en regel skal opmærkes med regel-id. Når en regel ændres kan man med det samme identificere de dele af koden, der kan være påvirket af ændringen. Regler er ikke afgrænset til ydelsesregler og kan anvendes helt generelt. På sigt vil man måske få retskildemyndigheden til at udtrykke og vedligeholde regel i denne forretningstjeneste. Mange af de andre forretningstjenester vil kunne opmærke deres processer, arbejdsgange, programmoduler, beregninger med den regel, der er deres begrundelse. Når regel er eksplicit – så kan den også gøres synlig for den person, der er påvirket af den.

Emne	
Forretningsobjekter	Regel – og en række specialiseringer der er med til at strukturere reglerne. En regel vil kunne nedbrydes – så der er referencer mellem regler – herunder hierarkiske strukturer. Reglen er en identifikation og en formel beskrivelse af reglen. Der er henvisning til den eller de retskilder som reglen har sit udspring i.
Afhængigheder	Retskilde.
Hændelsesbeskeder	<ul style="list-style-type: none"> • Regelhændelse (intern)
Interne processer	<ul style="list-style-type: none"> • Vedligeholder ydelsesregel • Fremfinder ydelsesregel • Vedligeholder takst
Rationale	At have regler ”ved siden af” fagsystemet giver stort overblik over, hvilke regler systemerne håndterer. Det giver stor robusthed over for regelændringer og overblik over, hvor en regel anvendes (hvem der bliver berørt af ændringen). Leverandøren skal ikke være specialist på fagområdet og det sikres dermed at vi ikke får opbygget ”monopol-viden” hos enkeltleverandører.
Implementering	Der er tale om et simpelt repository og der vil antagelig findes løsninger på markedet som man kan anvende. Der skal findes en implementering, som gør det let for udviklere mv. hos leverandørerne at anvende informationer fra løsningen.

Udbetaling



Figur 17 Udbetaling

Udbetaling er den klassiske kassefunktion, som sikrer at de penge vi udbetaler fra det offentlige kommer de rigtige steder hen og via de kanaler der er mulige. Udbetaling modtager en *udbetalingsanmodning* fra effektueringen og sørger for at pengene går det rigtige sted hen og sikrer at udbetalingen konteres på de rigtige konti (foregår i *Økonomi*).

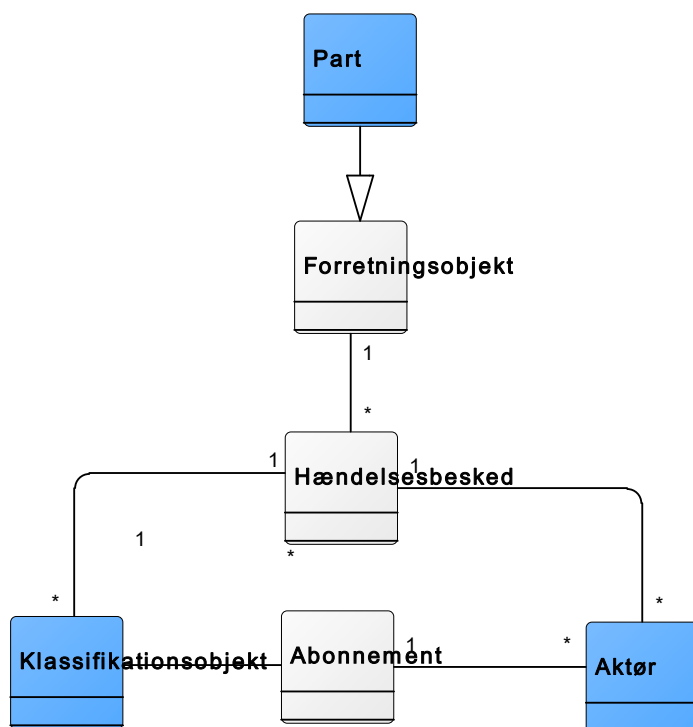
I dag har borgere og virksomheder en NemKonto, hvor beløbene bliver overført, så der er ret ligetil. Findes der stadig klassiske udbetalingsfunktioner i det offentlige, vil det være Udbetaling, der tager sig af registreringen af kasseflow'et.

Det vil også være muligt at ”spørge” Udbetaling om oversigter over tidligere udbetalinger etc.

I fællesoffentligt regi arbejdes med en "betalingskomponent", som indeholder både ind- og udbetalinger, samt modregning. Kommunernes krav spilles ind i dette arbejde og dermed vil "Betaling" indgå i denne rammearkitektur.

Emne	
Beskrivelse	Såfremt lovgrundlaget tilsiger det, skal der eventuelt modregnes fordringer fra det offentlige i udbetalingen. Dette rejser ligeledes behovet for en fælles offentlig forretningstjeneste vedrørende udbetaling, skatetræk og anden opkrævning.
Forretningsobjekter	forretningstjenester kan modtage en udbetalingsanmodning og overføre udbetalingen til en Nemkonto for den pågældende part. I nogle tilfælde vil udbetalingen være skattepligtig indkomst og derfor kan der rekvireres skattekort, trækkes skat og indberettes indkomst til forretningstjenester Indkomst.
Afhængigheder	Forretningstjenester kan postere udbetalingen i forretningstjenesten økonomi efter de regler der fremgår af reglerne herfor.
Hændelsesbeskeder	<ul style="list-style-type: none"> • Udbetaling (intern)
Interne processer	<ul style="list-style-type: none"> • Behandler udbetalingsanmodning • Fremfinder udbetaling
Rationale	Udbetaling er ikke en fagsystemopgave, men skal koordineres på tværs af fagsystemerne. På den måde sikres en ensartet måde at gøre det på og der kan koordineres udbetalinger og modregninger + skatteberegning på tværs af fagområder.
Implementering	Der findes flere forskellige aktive udbetalingssystemer. SKAT er ved at etablere "én konto".

Beskedfordeler



Figur 18 Beskedfordeler

Forestil dig at mennesker og systemer, i både private og arbejdsmæssige sammenhænge, trygt kan regne med øjeblikkeligt at få besked om en relevant begivenhed, og at de kan reagere herpå. Det vil frigøre tid fra overvågning.

En central beskedfordeler, skaber grundlaget for, at information om, at en væsentlig begivenhed er sket øjeblikkeligt når frem til de mennesker og organisationer begivenheden har betydning for. En central beskedfordeler, er et væsentligt element i *"Det øjeblikkelige reagerende samfund"*.

En hændelse er en registrering af noget, der er sket i den virkelige verden af betydning for organisationen - udsendt på det tidspunkt hvor det sker. Eksempler på hændelsesbeskeder i ydelsessammenhæng er:

- Der er modtaget en henvendelse via partskontakt
- Der er foretaget afgørelse i en ydelsessag
- Der er foretaget udbetaling af en ydelse
- En person er afdød ved døden
- En virksomhed er gået i betalingsstandsning

En central beskedfordeler, skaber mulighed for at en virksomhed kan publicere forretningshændelsesbeskeder uden hensyn til om det kunne have interesse for andre virksomheder. De afleveres blot til beskedfordeleren. Virksomheder, offentlige organisationer og private personer med interesse for hændelsesbeskederne skal kun tegne abonnement netop ét sted - hos beskedfordeleren, som også tilbyder et overblik over abonnementsmuligheder. Derved undgår man, at hver eneste it-løsning, der

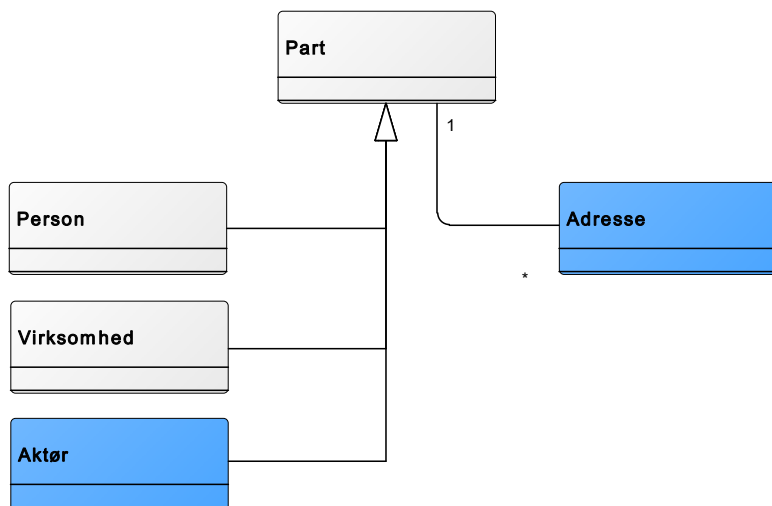
har brug for at høre om hændelser, skal etablere sine egne abonnementer bilateralt med alle de it-løsninger, hvori de pågældende hændelser kunne tænkes at opstå.

En central hændelsesbeskedfordeler, skal fungere som en markedsplads, hvor hændelsesbeskeder leveres og modtages. Fordeleren håndterer øjeblikkeligt både "indsamling" og fordeling af alle former for begivenheder/hændelsesbeskeder, der er relevante for enkeltpersoner, offentlige og private organisationer. Det offentlige har en strategi om at basere offentlige it-løsninger på en service orienteret arkitektur (SOA). Hændelsesbeskeder er ikke en separat arkitektur-tilgang, men et væsentligt element i, hvordan en serviceorienteret arkitektur bør implementeres.

Emne	
Beskrivelse	forretningstjenester modtager alle hændelsesbeskeder fra de øvrige forretningstjenester og sender dem videre i henhold til abonnement.
Forretningsobjekter	Abonnement og hændelsesbesked.
Afhængigheder	Hændelsesbesked er af typen hændelsestype, som er defineret i arbejdsgang. Fordeleren er afhængig af organisationsaktør.
Hændelsesbeskeder	<ul style="list-style-type: none"> • alle
Interne processer	<ul style="list-style-type: none"> • Vedligeholder hændelsesbeskedabonnement • Behandler indgående hændelsesbesked • Behandler udgående hændelsesbesked
Rationale	Hændelsesbeskedfordeleren er, i sin natur, nødt til at være eksterne i forhold til de fagsystemer, der kan aflevere og abonnere på hændelsesbeskeder. Hændelser er tværgående og har mange kilder og mange modtagere. Ved at implementere denne form for integration, undgår vi mange "point-to-point" integrationer med bilaterale aftaler mellem parterne, så det er den billigste og mest fleksible integrationsform på lang sigt.
Implementering	Er implementeret internt i KMD og forsøgt gjort ekstern i forbindelse med 'Ringsted projektet' OWSA-SD.

Forretningstjenester - grunddata

Part – person og virksomhed



Figur 19 Part

Parter er alle de personer, virksomheder, organisationer, myndigheder m.m., der har noget med sagerne at gøre. Parter er tilknyttet sagen med en bestemt rolle. De kan f.eks. være Ydelsesmodtager, Ydelsesbetaler, Sagsbehandler etc. Part er således en samlen betegnelse for alle de, der kan indgå i en sag og disse kan, via part, registreres med en fælles identifikation. Derved undgår vi at de andre tjenester skal specialhåndtere de forskelligartede nøgler: CPR-nummer, CVR-nummer, Myndighedsnummer m.m.

Herudover håndterer Part:

- relevante udenlandske personer uden et dansk CPR-nummer.
- at fortæller omverdenen, når der sker ændringer i parter
- sammenhæng mellem parter – herunder ansættelsesforhold

Emne	
Beskrivelse	Forretningstjenester har informationsansvar for part jfr. referencearkitektur for Sag og dokument og specifikation af part (person). Rationalet for en part er, at der i den offentlige forvaltning arbejdes med personer, som ikke findes i cpr og med virksomheder, som ikke findes i cvr.
Forretningsobjekter	Part (abstrakt), person og virksomhed. Fremmed objekter: organisationsaktør og adresse.
Afhængigheder	Organisation og Adresse
Hændelsesbeskeder	<ul style="list-style-type: none">• Parthændelsesbeskeder (interne)
Interne processer	<ul style="list-style-type: none">• Vedligeholder part• Fremfinder part• Importerer part
Rationale	Fælles pålidelige grunddata fra en autoritativ kilde er hele fundamentet for at bygge systemer, hvor resultatet er til at stole på.

Emne	
Implementering	Gentofte kommune har implementeret part. Når de generelle egenskaber kommer til at gælde for grunddata – så vil man kunne anvende grunddata i stedet for part. Der er skitseret et muligt initiativ for grunddata som led i forberedelsen af den fælles offentlige digitaliseringsstrategi.

Bolig, grund, bygning og adresse

Disse forretningstjenester findes i en eller anden form.

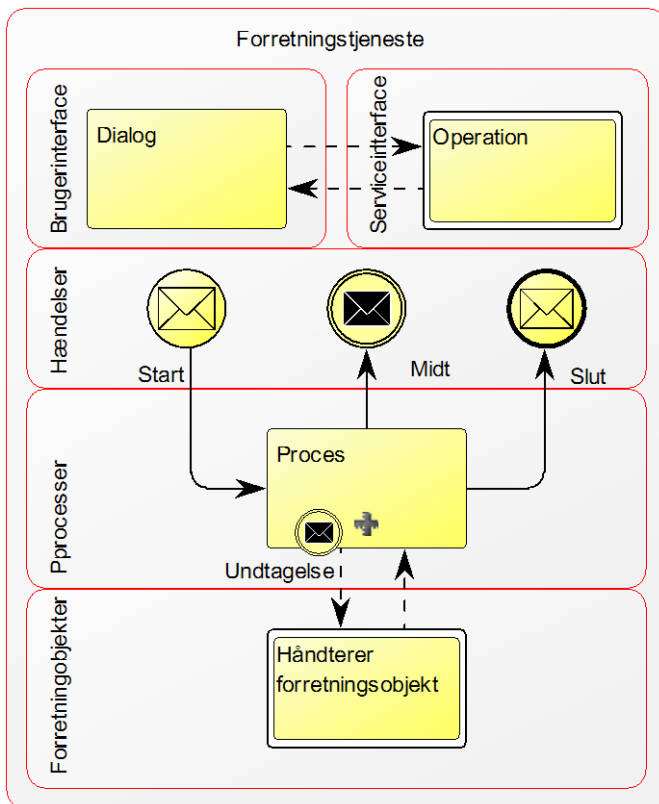
Bolig skal også kunne rumme husleje.

Grund skal kunne rumme grunde, umatrikulerede grunde, matrikler mv. Skal også rumme administrative inddelinger, zoner osv.

Adresse rummer postadresser mv.

Der er skitseret et muligt initiativ for grunddata som led i forberedelsen af den fælles offentlige digitaliseringsstrategi.

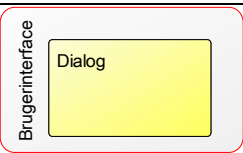
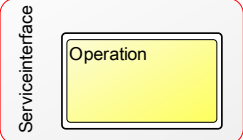
Forretningstjenester - egenskaber

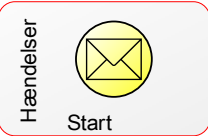
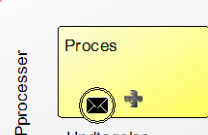
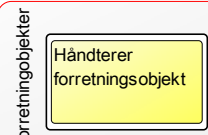


Figur 20 Konceptuel model af forretningstjeneste

Vi anvender en konceptuel model af en forretningstjeneste til at forklare nogle af de egenskaber, der er bærende i arkitekturen. Modellen er en lagdelte arkitektur med brugerinterface, serviceinterface, proces- og forretningsobjektlag.

Nedenstående tabel beskriver de enkelte dele af figuren nærmere. Tabellen vil blive benyttet til at beskrive de forretningstjenester der indgår i rammearkitekturen..

Figur	Beskrivelse
Ramme	Navn på forretningstjenesten
	<p>Brugerinterface beskriver de skærbilleder, som forretningstjenesten stiller til rådighed som dialog for brugere. Det kan fx være på en arbejdsstation, smartphone eller en portal.</p> <p>Brugerinterfacet vil anvende serviceinterfacets operationer. Den egenskab, som vi skal have frem er, at der ikke opstår dobbelvedligehold af kerne forretningsregler, når samme operationer både kan gennemføres i dialog og serviceinteraktionsform.</p>
	<p>Serviceinterfacet beskriver operationer, der kan kaldes fra andre forretningstjenester eller fra brugerinterfacets dialoger.</p> <p>Operationerne kan igangsætte en proces.</p>

Figur	Beskrivelse
	<p>Hændelsesbeskeder beskriver de forretningshændelsesbeskeder, som forretningstjenesten benytter.</p> <p>Vi skelner mellem flere typer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksterne forretningshændelsesbeskeder, der igangsætter en proces. Forretningstjenester kan fx abonnere på eksterne hændelsesbeskeder. • Timer forretningshændelsesbeskeder, som kan igangsætte en proces. Fx dagligt eller månedligt. • Interne forretningshændelsesbeskeder, der udstedes i en proces. De kan stilles til rådighed for eksterne via en beskedfordeler. <p>Hændelsesbeskederne kan bære information om et eller flere forretningsobjekter og hvad der er sket med dem.</p>
	<p>Proceslaget beskriver de interne processer på en simpel form.</p> <p>En proces er en serie af aktiviteter, der håndterer forretningsobjekterne i forretningsobjektlaget.</p> <p>En proces kan initieres af en hændelsesbesked og den afsluttet med en hændelsesbesked. Start og sluthændelsen kan bære information som repræsenterer pre- og postconditions for processen.</p> <p>Processer der ikke gennemføres afslutter med en undtagelsehændelse.</p>
	<p>Forretningsobjektmodel beskriver det centrale forretningsobjekt og tjenestens hjælpeobjekter. Desuden reference til eksterne forretningsobjekter.</p> <p>Eksterne forretningsobjekter vises med blå farve og omtales derfor som 'blå objekter'.</p>

Ideen med at beskrive forretningstjenesterne på denne måde er, at vi kan fokusere på den forretningsmæssige funktionalitet, der fremgår af **objektmodel** og de **processer** der håndterer forretningsobjekterne. Det vil sige at vi kan holde os til den forretningsmæssige beskrivelse uden at gå i detaljer med den tekniske implementering.

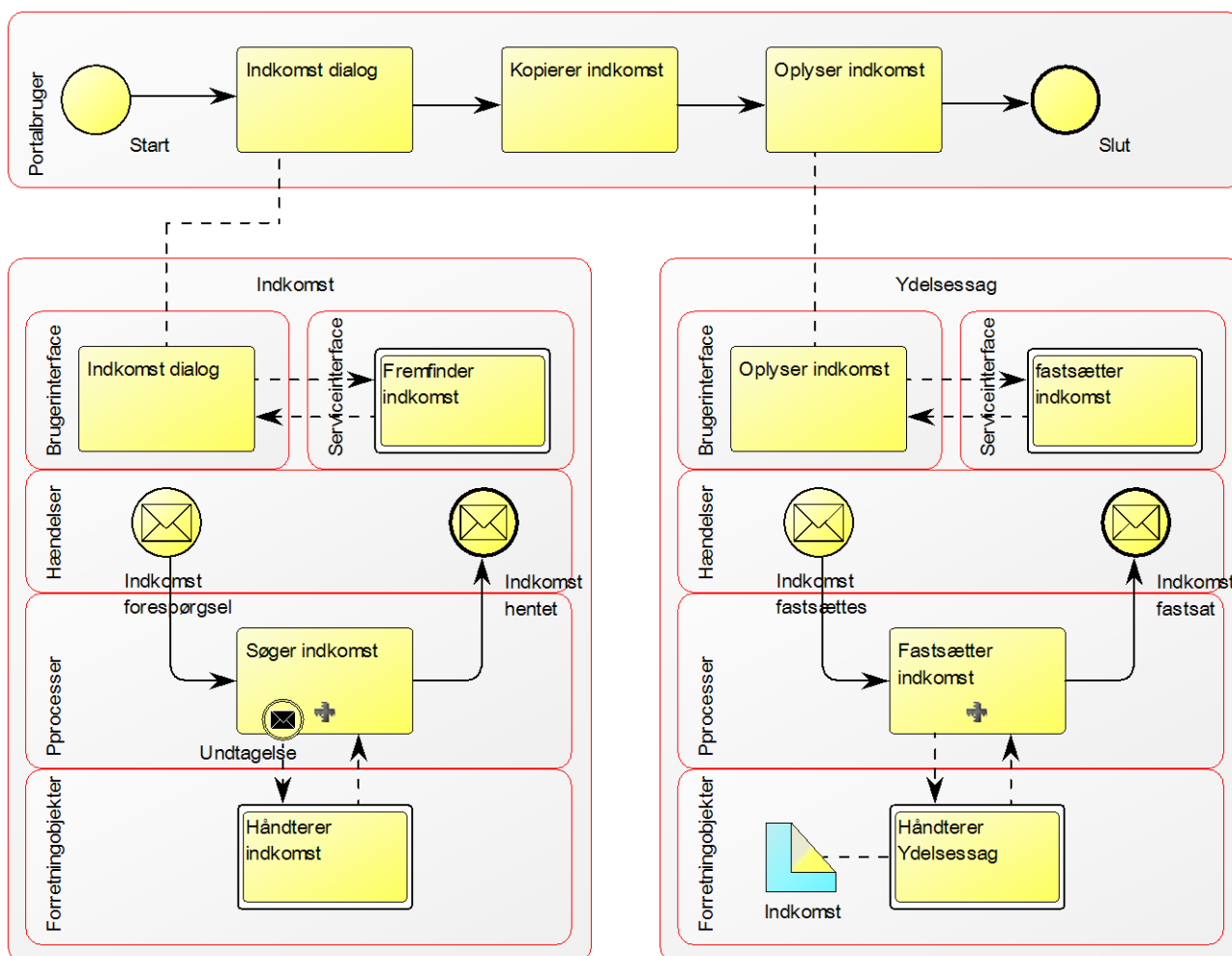
Vi fokuserer også på **interfaces** – altså overfladen – på forretningstjenesterne. Vi skelner mellem brugergrænsefladen og servicegrænsefladen. Begge grænseflader anvender det begrebsapparat, der er beskrevet i objektmodellen..

Konceptuelle integrationsmønstre

Forretningstjenesterne udgør de byggeklodser, som ydelsesløsninger er sammensat af. Rammearkitekturen giver mulighed for at sammensætte forretningstjenesterne på forskellig måde.

I dette afsnit gennemgår vi nogle forskellige integrationsmønstre. Den enkelte forretningstjeneste kan indgå i flere forskellige sammenhænge på samme tid.

Portalintegration

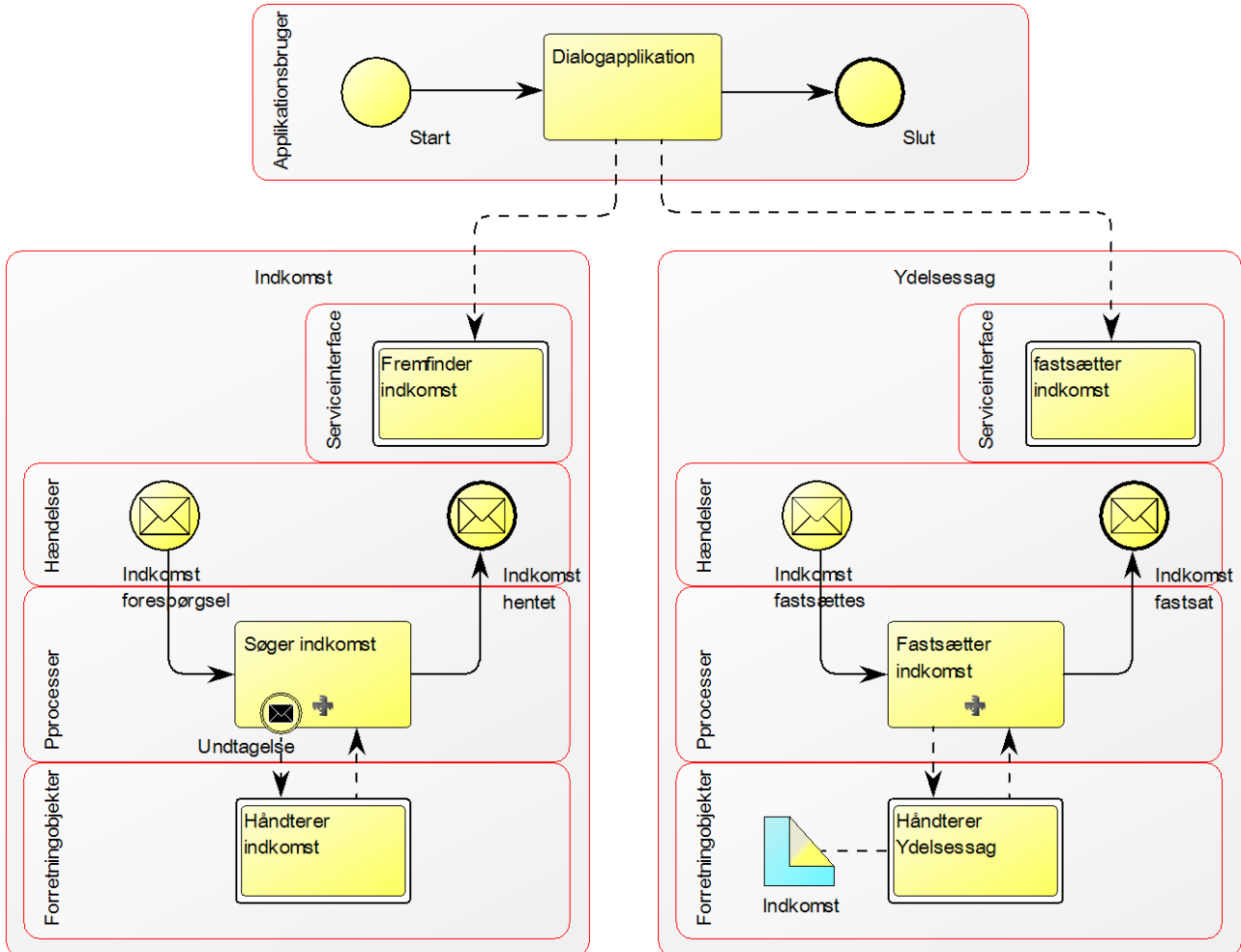


Figur 21 Portalintegration

Kommunerne efterspørger en it-understøttelse med mere samlede skærbillede-dialoger. Forretningstjenesterne derfor skal kunne levere dialoger, så det er muligt at arbejde selvstændigt og have integration via portaler. Dialogintegration vil indebære at portalbrugeren betjener dialogerne. Modellen svarer til integrationsmønstret på borger.dk.

Figuren viser et eksempel, hvor en portal anvendes til at søge en persons indkomst i forretningstjenesten **indkomst**, hvorefter oplysninger om denne indkomst lagres som fremmed hjælpeobjekt i forretningstjenesten **ydelsessag**.

Dialogintegration

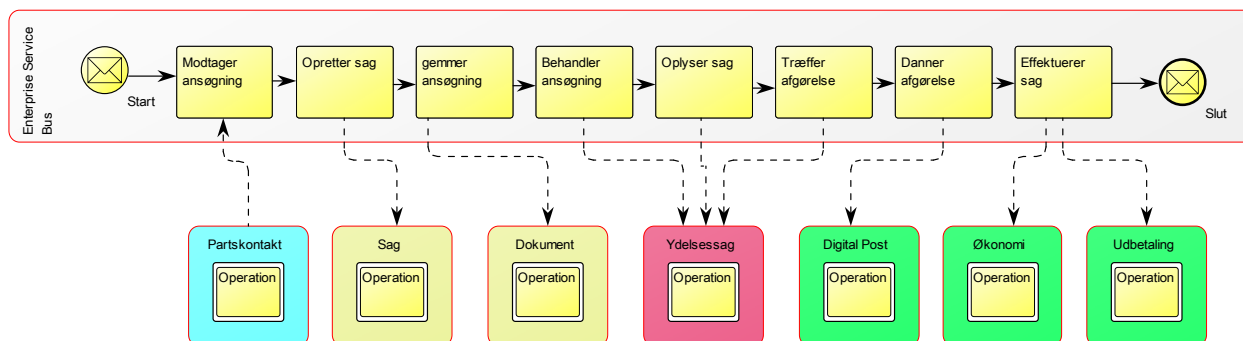


Figur 22 Dialogintegration

En dialogapplikation understøtter ligeledes ønsket om færre og mere enkle skærbillede-dialoger, og den anvender serviceinterfacet til at løse sine opgaver. Integrationsmønstret indebærer at applikationsbrugeren skal betjene dialogen – men der vil være mulighed for en større grad af styret sammenhæng mellem forretningstjenesterne. Eksempel på dette mønster er en client-server applikation, hvor klienten anvender et mvc-mønster (model-view-control). Model i mvc-mønsteret kan fungere som cache.

Eksemplet er det samme som før, hvor dialogapplikationen henter en indkomst til brug i en ydelsessag.

SOA mønster

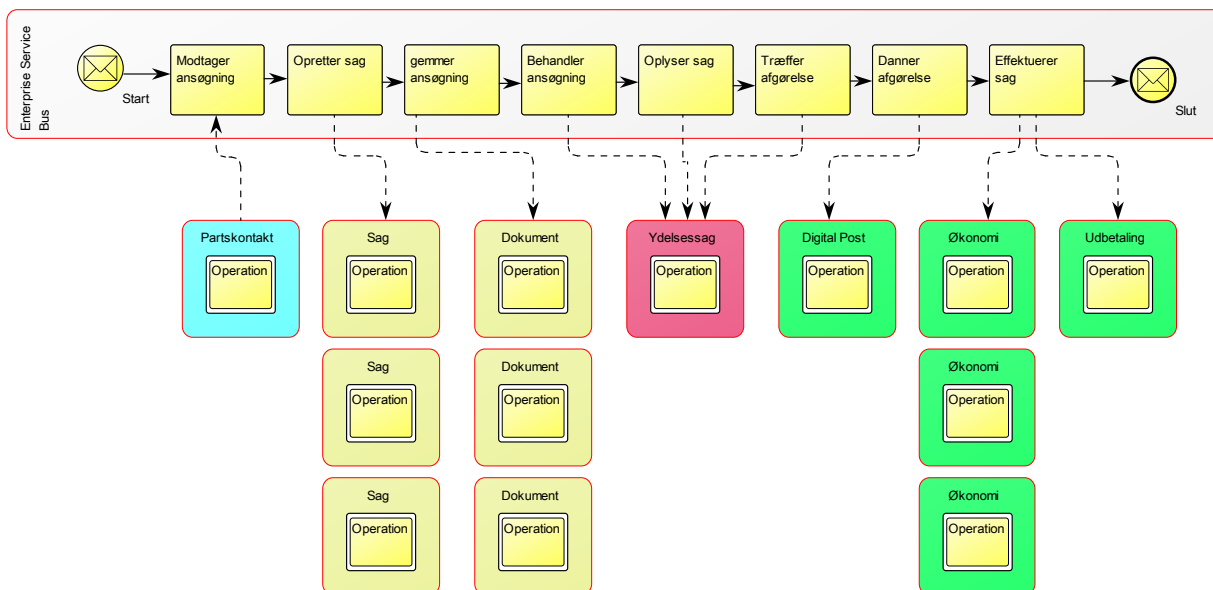


Figur 23 SOA mønster

Med kommunernes ønske om ikke manuelt at skulle bygge bro mellem applikationer, fx ved at skulle genindtaste oplysninger fra én applikation til en anden, må serviceorienteret arkitektur nødvendigvis spille en rolle for arkitekturen.

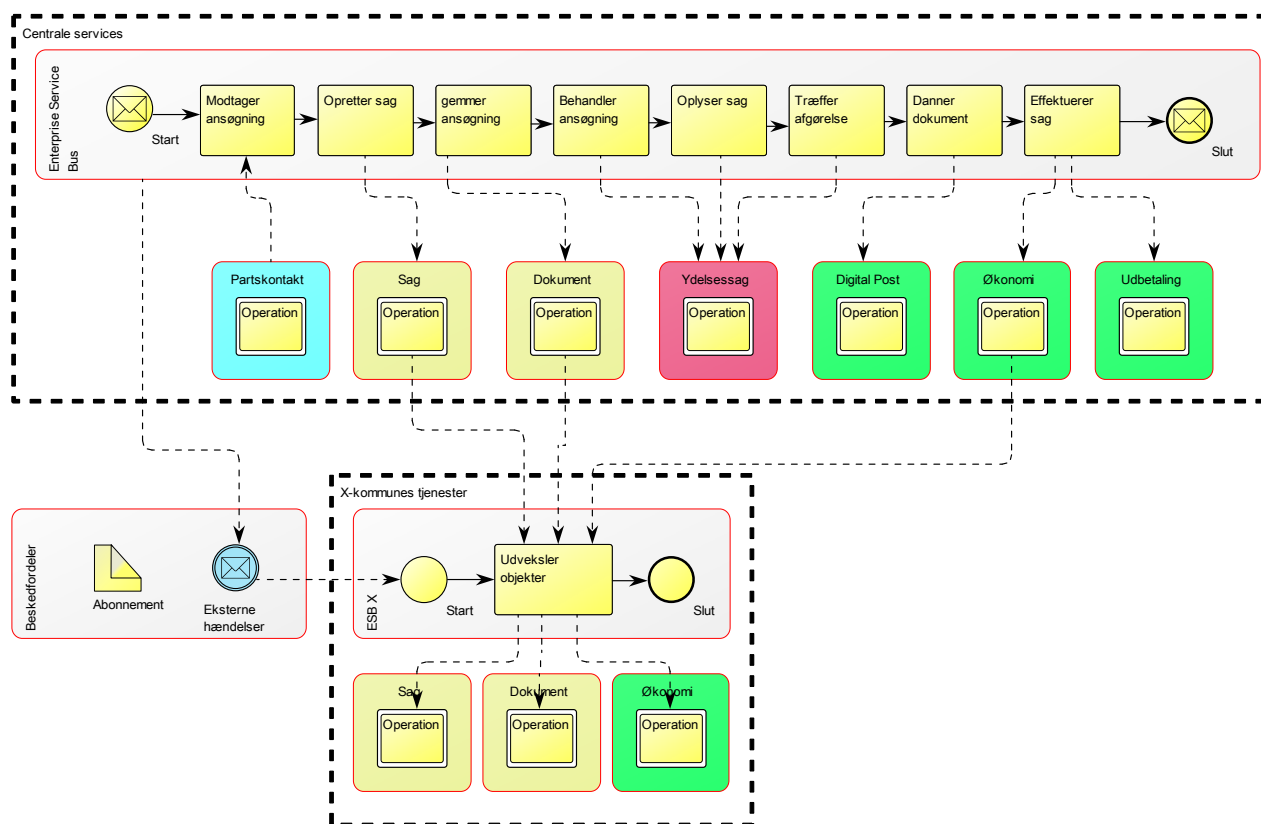
I det serviceorienteret arkitektur (SOA) mønster vil det f.eks. være en ESB (Enterprise Service Bus), der udfører den tværgående koordinering og styring. De enkelte forretningstjenester skal kunne stille deres services til rådighed via operationer i et serviceinterface. Servicebussen giver større mulighed for automatisering af processerne og at overskue end-to-end processer. Den kan understøtte dialoger og håndtering af hændelsesbeskeder. Det er relativt nemt at ændre måden processerne forløber på.

En ESB har normalt en række faciliteter så den kan kompensere for at de enkelte services ikke bruger samme begreber og navngivning. Det kan ske med en adaptor eller master data som kan mappes til de specifikke data. Fordelen ved ESB'en er at den kan koordinere opgaver på tværs af services, der ikke kender hinanden. Den enkelte forretningstjeneste kan også anvende en servicebus (SB) i den indre opbygning. Ulempen med en ESB i sammenhæng med rammearkitekturen er, at den foretrækker central styring. Hvis vi forestiller os, at ovenstående komponenter kun findes i én instans er dette mønster meget brugbart. Man kan betragte forretningstjenesterne som om de anvendes i én virksomhed (Enterprise). Men der vil antagelig være mange instanser af sag, dokument og økonomi, og i den situation kan man bruge ESB som broker.



Figur 24 SOA mønster med broker funktion

Men man kan også vende problemet – således at den enkelte kommunes forretningstjenester henter de sager, dokumenter og økonomiposteringer, som der er brug for. Det fordrer, at der findes en (midlertidig) forretningstjeneste, der kan gemme oplysningerne indtil de kan gives videre. Dette mønster bliver brugt i NemRefusion og kan illustreres som nedenfor.



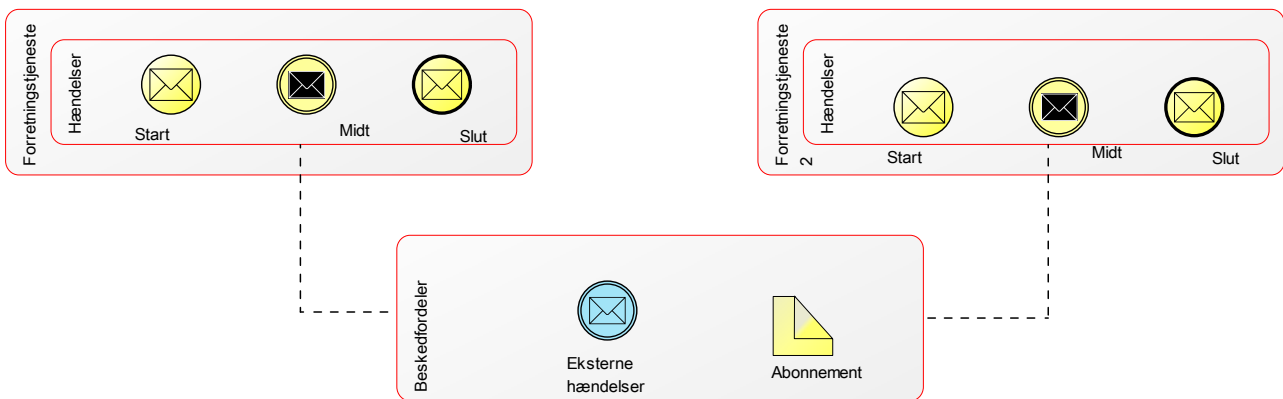
Figur 25 Centrale og lokale forretningstjenester udveksler forretningsobjekter styret lokalt

Den centrale ESB kan gennemføre sine opgaver fordi den kun kender centrale forretningstjenester. Og den lokale (kommunale) ESB kan gennemføre sine opgaver når der er noget den skal udveksle. I denne situation bør den centrale forretningstjeneste udstede en hændelsesbesked, som den lokale ESB kan abonnere på. Den vil derfor ikke have behov for at kalde de centrale forretningstjenester for at undersøge, om der er nogle objekter at hente.

EDA -mønster (EDA – Event Driven Architecture)

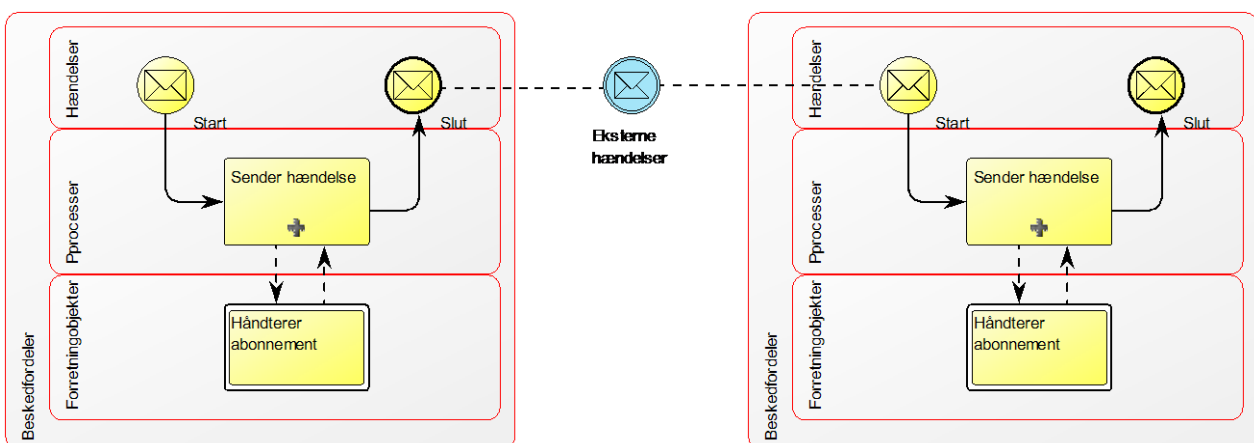
Et af de mest centrale ønsker fra kommunerne til fremtidens ydelsesløsninger er, at så mange opgaver som muligt løses automatisk af it-løsningerne, når der er brug for det, og at løsningerne selv finder ud af, hvornår der er brug for, at en medarbejder i kommunen - eller en borger - bliver involveret. Dét kræver, at det er it-løsninger og ikke medarbejderne, der lytter efter de hændelser, som processer skal reagere på – og at it-løsningerne selv publicerer deres hændelser, så andre it-løsninger kan opfange dem..

Hver forretningstjeneste skal derfor kunne håndtere hændelsesbeskeder – både interne og eksterne. Vi tænker at der i hver løsning er en event-handler, der kan igangsætte en proces når en hændelse modtages. Og når en proces udsteder en hændelse kan den også sende den videre til en fælles beskedfordeler eller starte endnu en proces.



Figur 26 Integration med hændelsesbeskeder

Det er beskedfordelerens funktion at bringe hændelsesbeskeder fra en afsender til en abonnent. Og det er den egenskab vi vil udnytte til at få forretningstjenesternes processer til at hænge sammen.



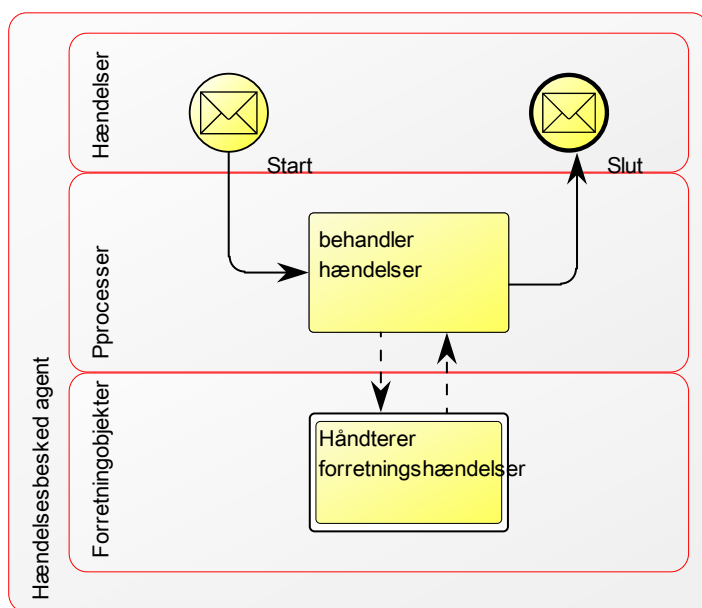
Figur 27 Beskedfordelere som arbejder sammen

Som vi beskrev tidligere er beskedfordeleren en fælles infrastruktur forretningstjeneste. Typisk vil den optræde den som integrationsmekanisme for håndtering af eksterne hændelsesbeskeder – altså

hændelsesbeskeder som publiceres udenfor forretningstjenesten. Den egenskab kan vi benytte indenfor den enkelte myndighed, hos den enkelte leverandør og på tværs af myndigheder. Derfor skal beskedfordelere laves så generel, at de kan implementeres flere steder og abonnere på hinandens hændelsesbeskeder.

Den vil kunne bruge flere forskellige tekniske leveringsmekanismer. Vi forestiller os både push og pull mekanismer. Og der kan anvendes forskellige protokoller: mq, soup, rest, mail, feeds osv.

Enhver aktør kan optræde som abonnent. Aktør er nærmere beskrevet i organisation og kan også være et bestemt it-system – og dermed en bestemt implementering af en forretningsservice.



Figur 28 Hændelsesbesked agent

Hændelsesbesked agent er en forretningstjeneste der kan håndtere forretningshændelsesbeskeder.

Hændelsesbeskederne vil kunne kombineres, summeres, beriges, evalueres, overvåges og lignende så de får mere værdi for abonnenterne. Vi forestiller os *ikke*, at det er beskedfordelerens opgave at fortolke hændelsesbeskeder – fortolkningen udføres af hændelsesbeskedagenter, der danner nye hændelsesbeskeder på grundlag af de oprindelige hændelsesbeskeder. Derved løses den udfordring, at de hændelser, som én it-løsning vil abonnere på, ikke nødvendigvis svarer til en enkelt hændelse fra en anden it-løsning, men derimod består i kombinationer af hændelser fra flere andre it-løsninger.

Som eksempel forestiller vi os, at en proces i ydelsessag kan starte hvis en ydelsesmodtager afgår ved døden og der er en aktiv sag. Persontjenesten udsteder hændelsen at en bestemt person er død. Hvis ydelsessag abonnere på dødsfald hændelsen, ville den skulle evaluere samtlige dødsfald. Og det er ikke så smart.

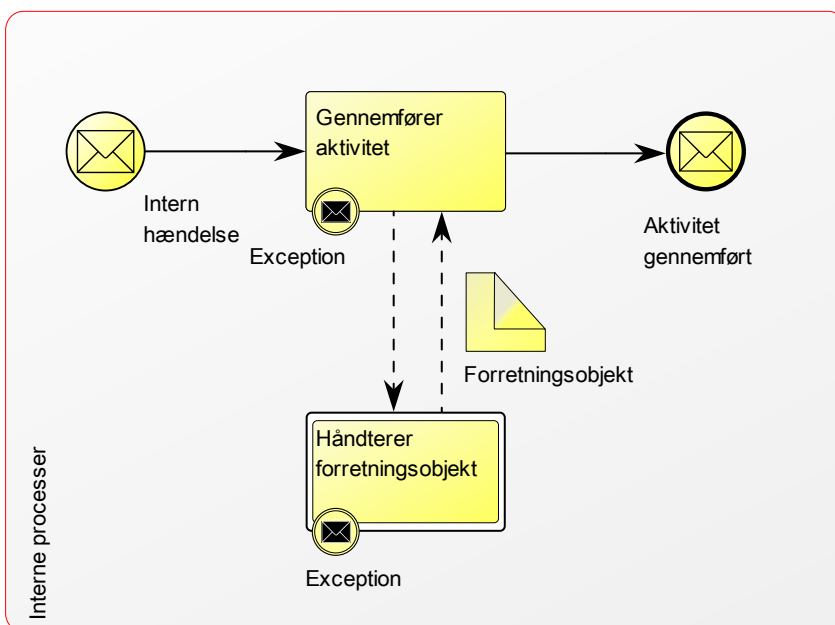
Derfor forestiller vi os, at en agent abonnerer på samtlige dødsfald. Den abonnerer også på sagshændelsesbeskeder, der indeholder oplysning om start og slut sagstilstand. Disse hændelsesbeskeder bærer information om hvilke parter der indgår i sagen og om opgaveklassen. Agenten gemmer starthændelse

indtil der kommer en sluthændelse. Hvis der kommer en dødsfaldshændelse inden sluthændelse udsteder den en dødsfaldshændelse beriget med sagsidentifikationen og med opgaveklassen. På den måde foretager agenten en filtrering af de oprindelige hændelsesbeskeder. Nu vil det være muligt at abonnere på personhændelsesbeskeder af den bestemt opgaveklasse – og hændelsen bærer endvidere sagsidentifikation.

Integration med processer

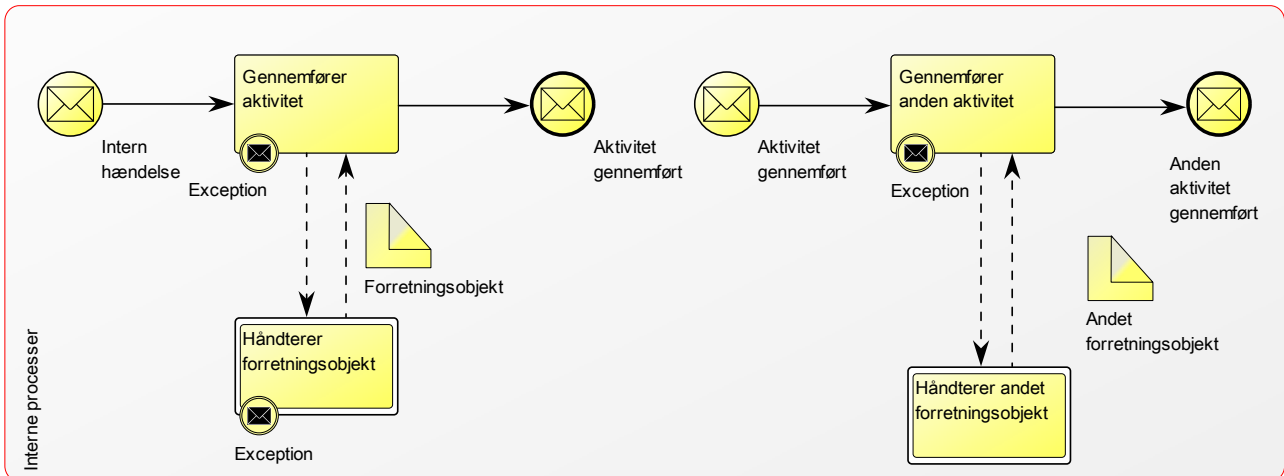
Det følger af arkitekturen, at der ikke umiddelbart er en rolle som en samlet, tværgående integrationsplatform, som orkestrerer alle sammenhænge mellem it-løsninger i processerne. Derimod er det primært hændelserne, som skaber denne sammenhæng. Integrationsplatforme kan have en rolle overfor den enkelte it-løsning, såfremt den ikke på anden måde kan bibringes de egenskaber, som er opstillet i arkitekturen. Så kan det som en implementeringsstrategi i applikationen, eller taktisk i en periode, være hensigtsmæssigt at anvende en integrationsplatform hertil.

En intern proces svarer til en transaktion (ACID) – altså en serie aktivitetstrin, der ikke kan adskilles. Enten er den interne proces gennemført – eller også er den ikke. Processer består af en eller flere interne processer. Et af de bærende elementer i denne arkitektur er interne processer. Forretningstjenesters interne processer håndterer det centrale forretningsobjekt.



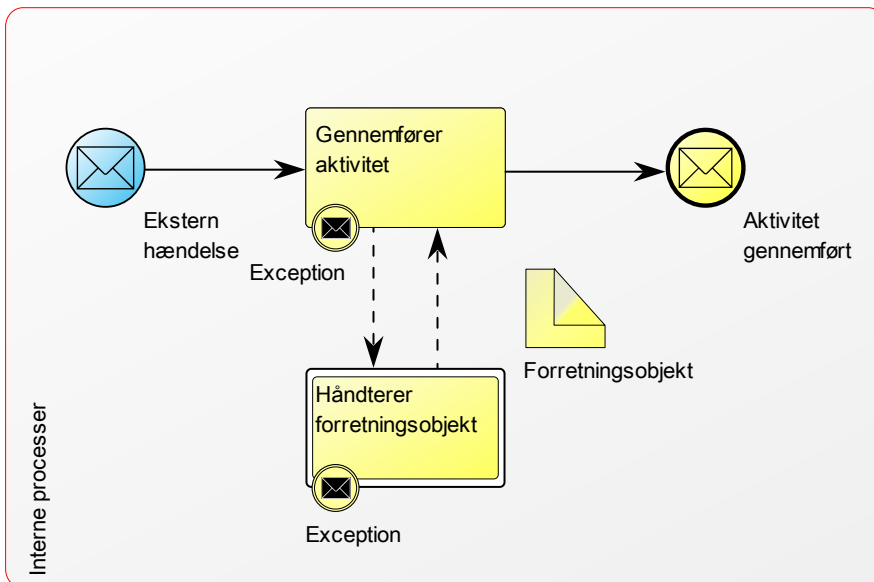
Figur 29 Proces initieret af en intern hændelse

En intern hændelse - som initieres fra en operation - sætter gang i den interne proces. Operationens parametre optræder som hændelsesbesked. Illustrationen viser at processen udfører et kald til en transaktion der håndterer et forretningsobjekt.



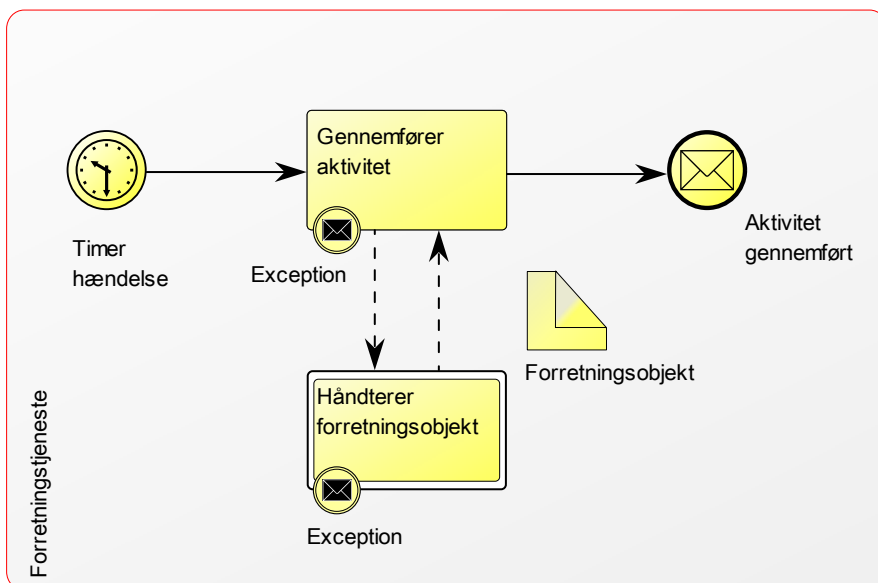
Figur 30 Interne processer i serie

Interne processer skal kunne udføres i serie ved at sluthændelsen (aktivitet gennemført) er starthændelse for den næste proces. De vil også kunne udføres parallelt.



Figur 31 Intern proces initieret af en ekstern hændelse

En ekstern hændelse - som forretningstjenesten abonnerer på - sætter gang i den interne proces. Den eksterne hændelsesbesked må indeholde de nødvendige parametre. Om der er tale om en intern eller ekstern hændelse bør ikke påvirke processen.



Figur 32 Proces initieret af timer hændelse

En timer hændelse sætter gang i den interne proces. Denne hændelsesbesked må indeholde de nødvendige parametre for at processen skal starte. Heller ikke her bør der være forskel på processen. En timer hændelse dannes som en slut hændelse eller som en intermediate hændelse.

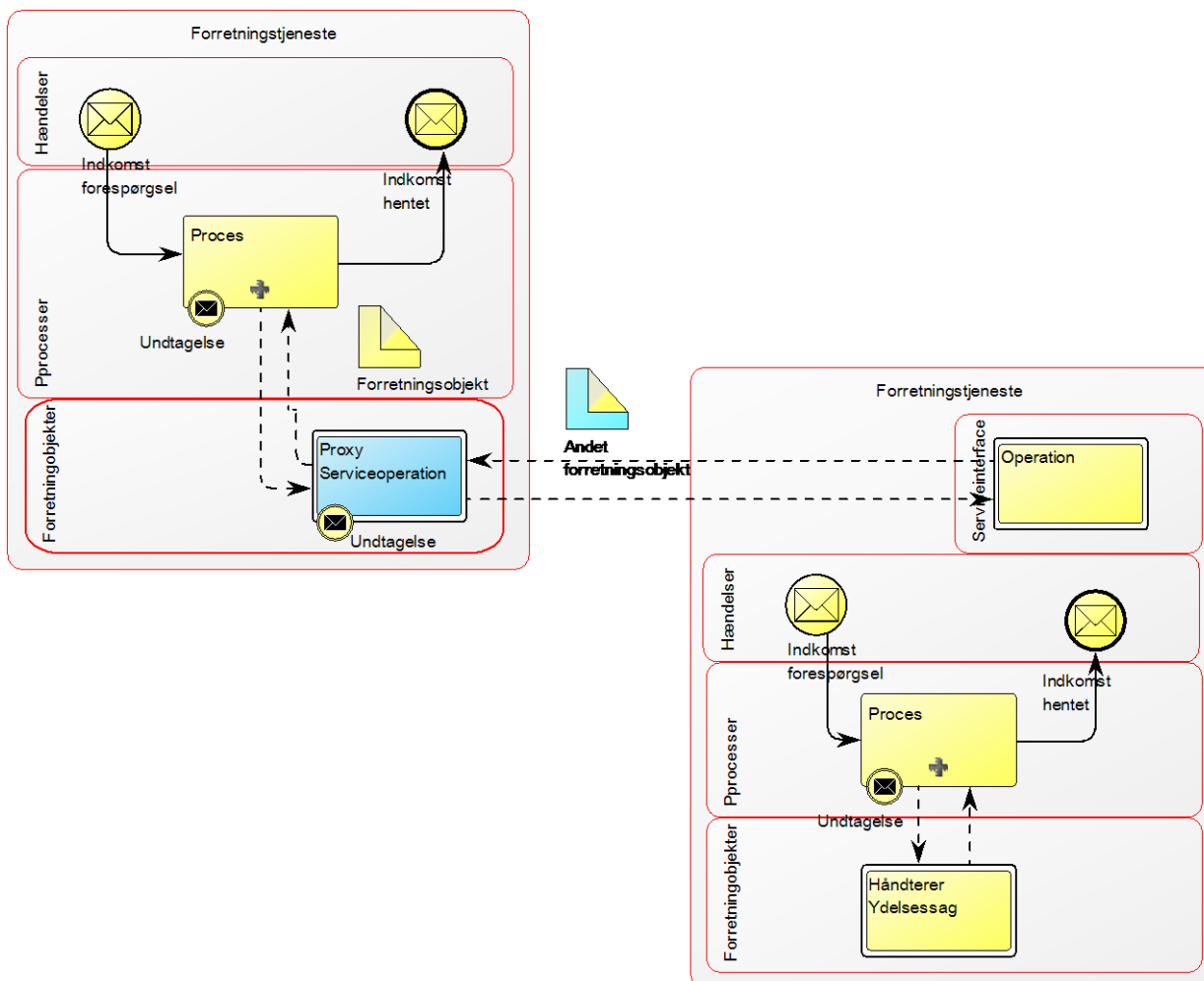
Det er en væsentlig egenskab for rammearkitekturen, at interne processer kan initieres på forskellig måde. Rationalet er, at man vil kunne bygge dialogbaserede applikationer – der anvender kald af en operation, som senere kan ændres til mere automatiske systemer, der baseres på hændelsesbeskeder.

Et andet rationale er, at der vil kunne tilføjes interne processer, der kan fungere i sammenhæng med de eksisterende processer, uden at det påvirker strukturen.

De interne processer kan forbindes via deres respektive slut og starthændelsesbeskeder. Det indebærer, at den interne eventhandler fungerer som en intern beskedfordeler.

Tværgående processer

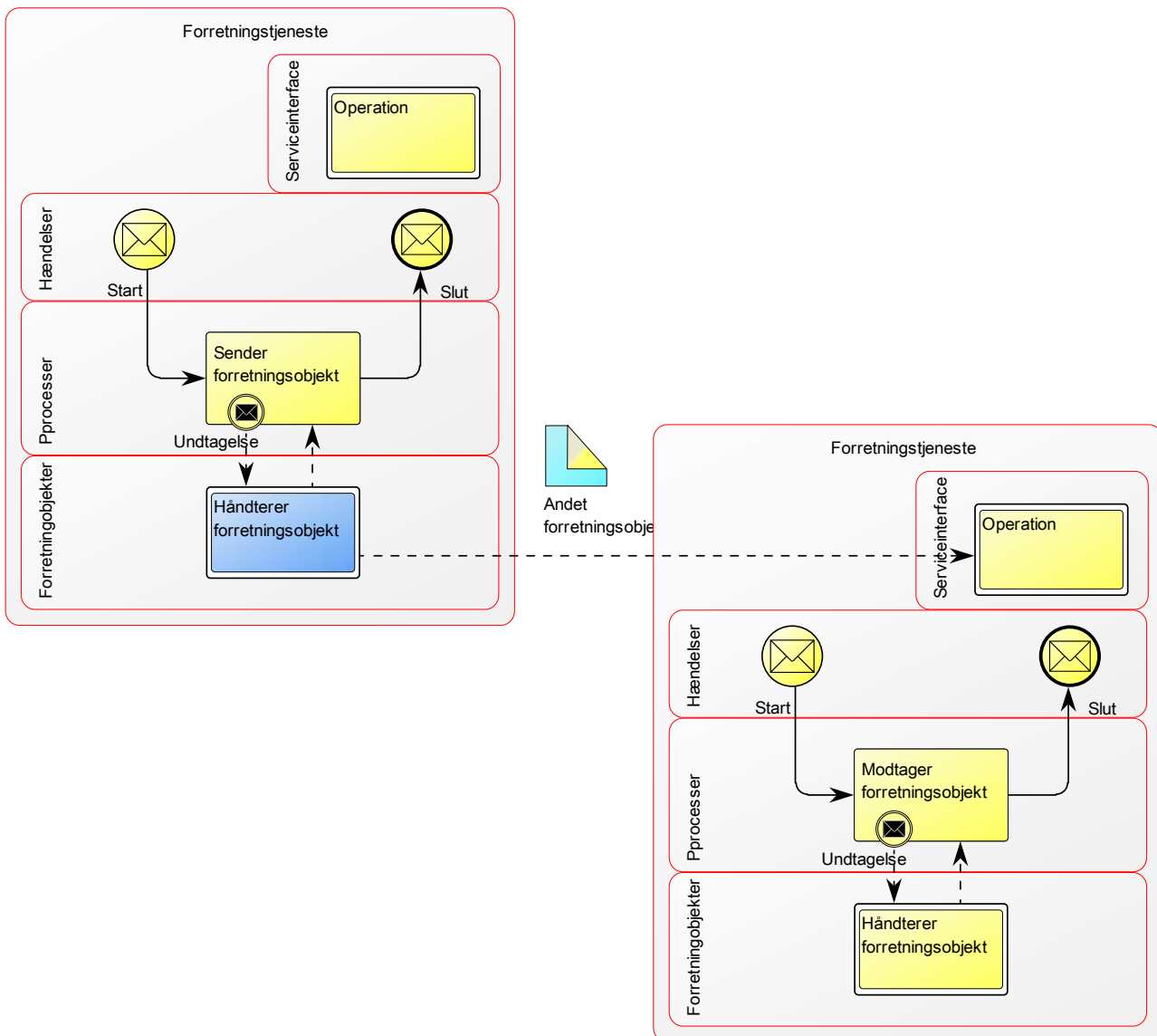
Når en forretningstjeneste skal bruge oplysninger fra en anden forretningstjeneste kan det foregå på forskellige måder.



Figur 33 Integration styret af intern proces – kald af anden forretningstjeneste

Ovenstående mønster viser, at man kan lade en intern proces kalde en ekstern forretningstjeneste og afvente svar. Det foregår via forretningsobjektlaget – et såkaldt blå fremmed objekt - og den kaldende tjeneste vil have styringen. Fordele ved denne integrationsmetode er, at man kan gennemføre avancerede og komplekse interne processer – blot man har kontrol over de services man kalder. Den blå proxy-serviceoperation kan fungere som cache for den eksterne tjenestes forretningsobjekter.

Den første interne proces kan altså ikke gennemføres hvis den anden forretningstjeneste ikke kan gennemføres sit forehavende.

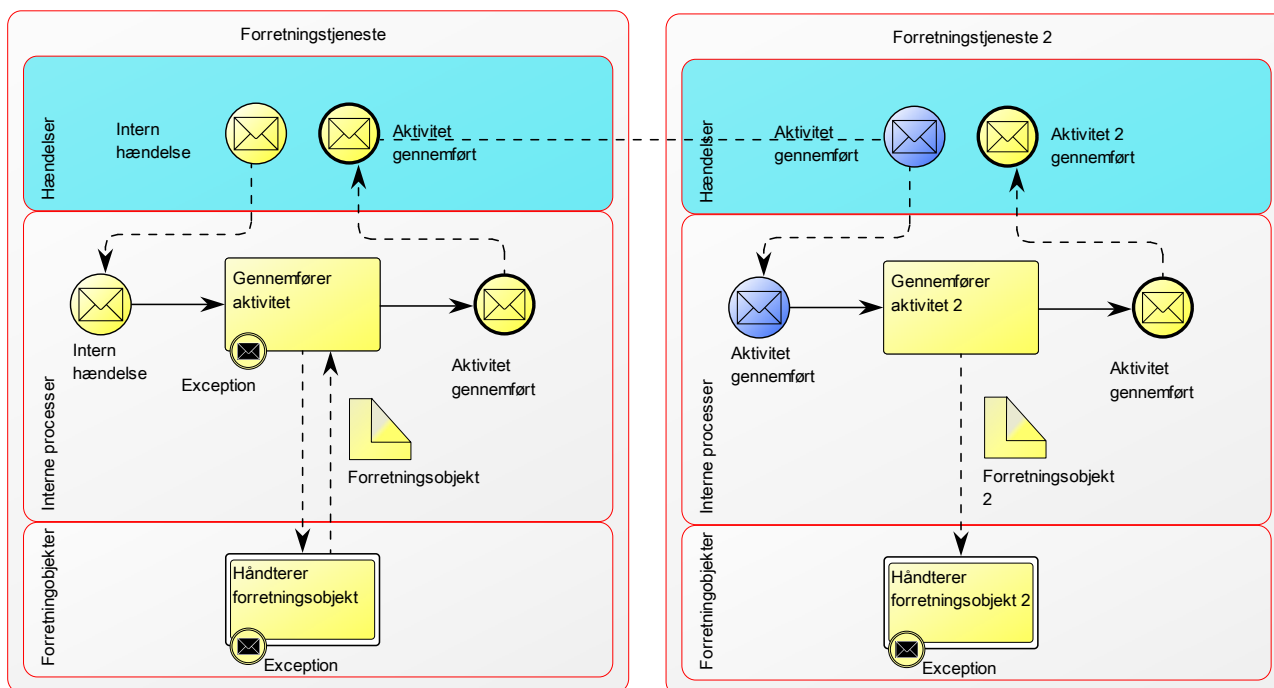


Figur 34 Integration styret af intern proces - send forretningsobjekt til fremmed tjeneste

Figuren viser at en forretningstjeneste kan sende et forretningsobjekt til en anden forretningstjeneste. Fx en udbetalingsanmodning sendes fra tjenesten ydelsessag til tjenesten udbetaling.

Forskellen til det tidligere mønster er alene, at den interne proces ikke afventer svar for at komme videre i sit forehavende. Den skal blot have en kvittering. Der er således tale om en lidt løsere kobling.

Det vil virke som om der er en serie af processer der gennemføres, selvom de gennemføres i forskellige forretningsservices.



Figur 35 Tværgående processer i serie via hændelsesbeskeder

Muligheden for at sætte tværgående processer i serie er den vigtigste egenskab i rammearkitekturen.

Som eksempel kan den første forretningstjeneste håndtere **indkomst**, mens den anden kan være **ydelsessag**. Når en person ændrer indkomst i forretningstjenesten indkomst, udstedes en hændelse, som ydelsessag abonnerer på. Hændelsen indeholder oplysning om personen, tidspunktet og at der er ændret indkomst. Hændelsen initierer en proces, der vurderer om indkomstændringen har betydning for ydelsen til den pågældende person. Processen kan indebære et kald til indkomstkompenten.

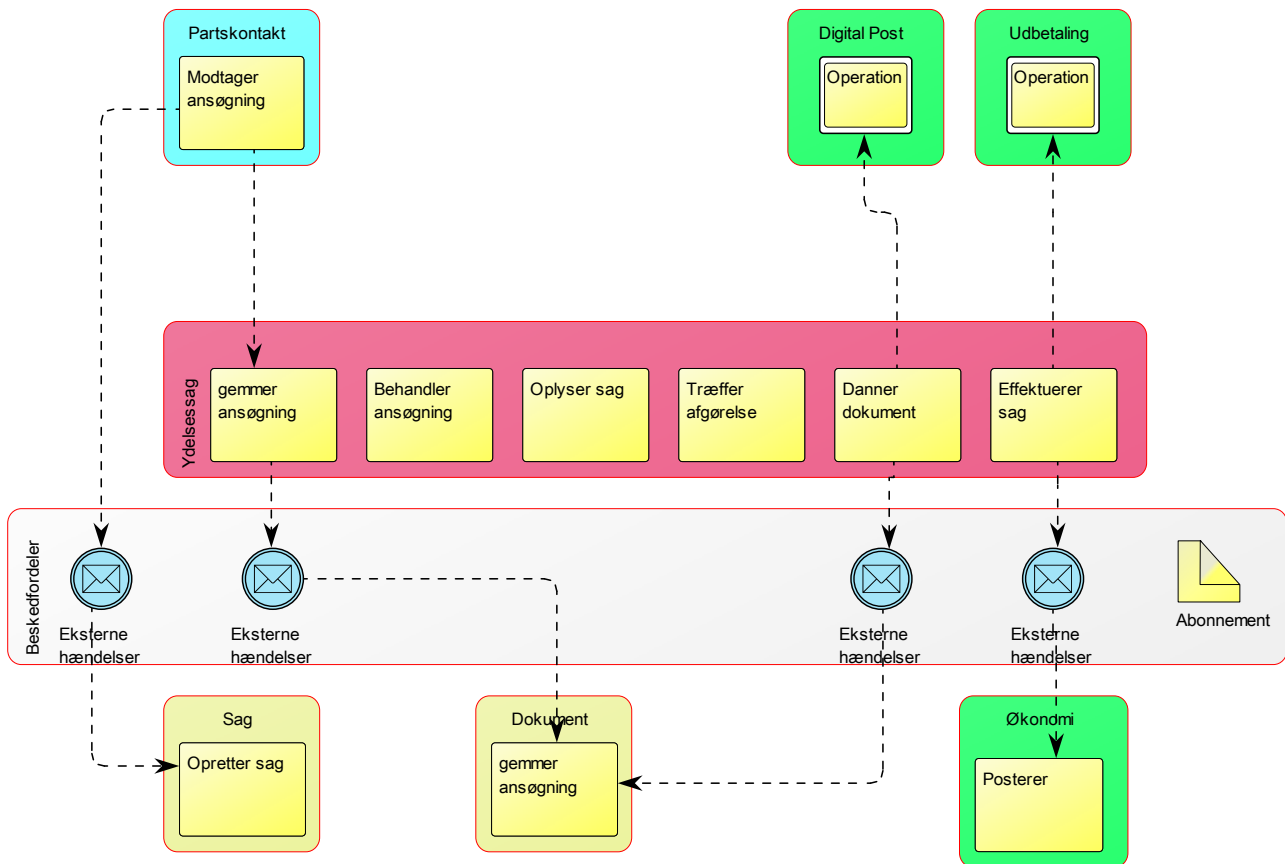
Denne mulighed kan også udnyttes til at ændre en tæt binding mellem to forretningstjenester til en løs kobling.

Som eksempel kan **ydelsessag** kalde **formular** for at danne et ydelseskort, som skal sendes til en person.

Ydelsessag sender parametre til **formular**. Dokumentet kan hentes af **sag** fra **formular**, når den modtager hændelsesbesked. **Sag** journaliserer det og sender det til **dokument** og til **partskontakt** – og derefter til **fjernprint** eller **digital post**.

Man kan også vælge at lade forretningstjenesterne **sag**, **dokument** og **partskontakt** abonnere på hændelsesbesked om at dokumentet er dannet af **formular**. **Sag** kan journalisere det uden brug af selve dokumentet, **dokument** lagrer det og **partskontakt** sørger for forsendelsen ad den rette kanal.

De tværgående processer kan altså implementeres på flere forskellige måder.



Figur 36 Integration med kombination af mønstre

Ovenstående eksempel viser hvordan man kan løse broker problemet ved hjælp af hændelsesbeskeder. De øverste forretningstjenester er tæt koblet til ydelsessag, mens de tre nederste er løst koblet via hændelsesfordelingen.

Man kan bruge EDA mønster når man ikke skal have kontrol over den samlede proces. Det er mest egnet til halv og fuldautomatisering – når der ikke er brugere der sidder og venter på svar. Beskedfordeleren får en central rolle i fordeling af hændelsesbeskeder til lokale forretningstjenester og omvendt.

Men der stiller meget store krav til udformning af hændelsesbeskederne, der skal bære en del information mellem de forskellige forretningstjenester. Og det er ikke sikkert at informationen præcist opfylder betingelserne.

Derfor vil man have brug for hændelsesagenter, der kan håndtere disse forskelligheder på samme måde som en ESB i mange tilfælde vil arbejde med adaptorer, der kan transformere formater og objekttyper.

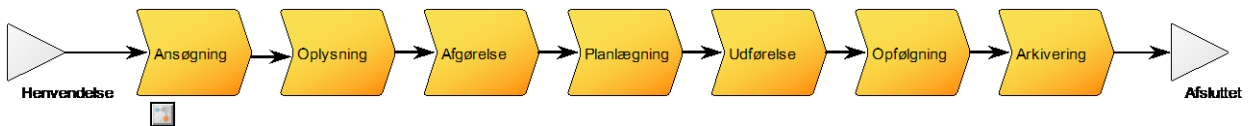
Rammearkitekturen for ydelsessystemer skal angive rammer – muligheder og begrænsninger – for hvordan ydelsessystemerne og deres støttesystemer skal opbygges.

Den enkelte forretningstjeneste bør kunne indgå i samtlige af de integrationsmønstre som er angivet tidligere. Ofte vil en kombination af mønstrene være den rigtige metode.

Selvom integration med EDA mønstre er besnærende vil der i mange processer være brug for brugerinteraktion – og så har man brug for at kunne anvende brugerinterfacet.

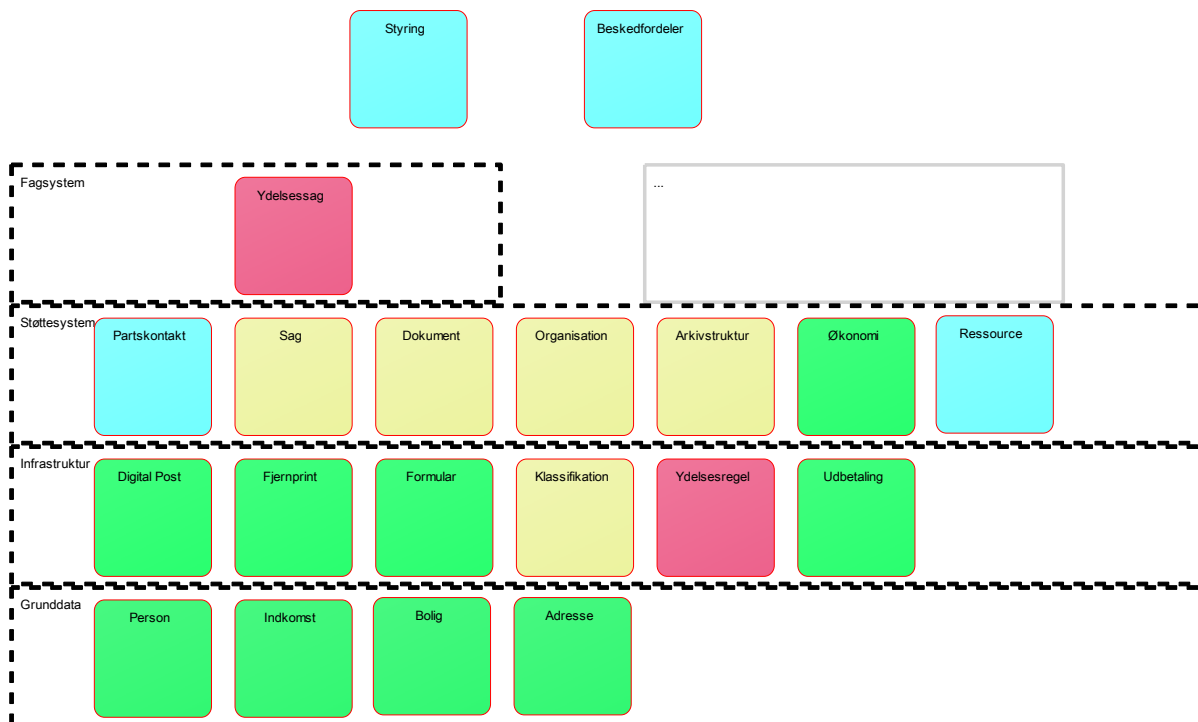
Og andre gange har man brug for at vise indholdet af et fremmed (blåt) forretningsobjekt – og det vil ske hurtigt med et kald til tjenesten.

Automatisering af tværgående processer vil kunne foregå ved at sætte interne processer i serie eller tværgående processer i serie – eller parallelt. Da man ikke har den overordnede styring af de tværgående processer vil vi vise hvordan en styringsagent kan spille en væsentlig rolle i EDA mønstret.



Figur 37 Ydelsesprocessen – skematiske hovedprocesser

Lad os antage at vi har denne ydelsesproces, der skal automatiseres. F.eks. er der tale om en objektiv ydelse, der ikke forudsætter nogen form for brugerinteraktion, med mindre der er undtagelser at tage vare på.



Figur 38 Forretningstjenester der indgår i den automatiserede proces

Forretningstjeneste	Udfører proces
Styring	Kender end-to-end processen og overvåger den. Den abonnerer på alle hændelsesbeskeder og gemmer dem sammen med de oplysninger de medbringer. Den danner de hændelsesbeskeder, der skal til for at en forretningstjeneste kan gennemføre sine processer. Den opbygger så at sige starthændelsens preconditions ved hjælp af postconditions fra sluthændelser. Styring implementeres lokalt i kommunen – og kan altså tilpasses de implementeringer som denne kommune har. Den supplerer en evt. servicebus.
Beskedfordeleren	Fordeler blot hændelsesbeskeder i henhold til abonnement. Hver kommune har en instans kørende – og der findes også instanser centralt. Hændelser på tværs af kommuner vil være sjældne mens mellem centrale og lokale samt internt i centrale installationer og internt i lokale installationer vil der være uhyre mange.
Partskontakt	Modtager ansøgning og danner journalnotat. Kaldet organisation for at finde den rette aktør for pågældende opgave. Danner sagsoverblik. Danner ydelsesoverblik. Sender beskeder herom.
Organisation	Understøtter partskontakt ved fordeling af opgave på aktører.
Sag	Modtager besked. Opretter evt. ny sag. Journaliserer ansøgning på sagen. Sender besked.
Dokument	Modtager besked. Importerer ansøgning som dokument. Sender besked.
Ydelsessag	Modtager besked. Danner sag med samme UUID som sag. Behandler ansøgning efter regel. Sender besked.
Person	Modtager besked. Fremfinder familierelationer og husstand for bopæl. Sender beskeder.
Indkomst	Modtager besked. Fremfinder indkomst for personerne. Sender beskeder.
Bolig	Modtager besked. Fremfinder husleje mv. Sender besked.
Adresse	Modtager besked. Fremfinder adresse. Sender besked.
Ydelsessag	Modtager beskeder om person, indkomst, bolig til oplysning af sag. Bruger og gemmer oplysninger efter regler. Sender besked. Foretager afgørelse. Sender besked.
Formular	Modtager besked. Danner ydelsesbrev. Sender besked.
Digital post	Modtager besked. Sender ydelsesbrev til borger. Sender besked.
Dokument	Modtager besked. Gemmer ydelsesbrev. Sender besked.
Sag	Modtager besked. Modtager ydelsesbrev. Danner journalpost. Sender besked.
Ydelsessag	Modtager besked. Laver effektueringsplan. Sender besked.
Økonomi	Modtager besked. Posterer planens økonomi. Sender besked.
Ydelsessag	Modtager besked. Foretager effektivering efter planen. Sender besked.
Økonomi	Modtager besked. Posterer effektiveringen. Sender besked.
Udbetaling	Modtager besked. Udbetaler ydelsen. Sender besked.
Ydelsessag	Modtager besked (tid). Foretager planlagt opfølgning. Sender besked.
Indkomst	Sender besked om evt. indkomstændring.
Bolig	Sender besked om evt. huslejeændring.
Person	Sender besked om evt. husstandsændring, dødsfald mv.
Ydelsessag	Sender besked om evt. andre ydelser.
Ydelsessag	Modtager beskeder til fornyet oplysning af sagen. Sender besked
Ydelsessag	Sender besked om afsluttet effektivering. Afslutter ydelsessag. Sender besked.
Sag	Afslutter sag. Sender besked.
Arkivstruktur	Tid for arkivering. Sender besked.
Sag	Modtager besked. Arkiverer sag og dokument. Sender besked.
Sag	Modtager besked (tid). Sletter sag. Sender besked.
Styring	Sletter end-to-end sagsovervågning.

Lokationer og organisation

De enkelte organisationer kan anskaffe deres egne instanser af forretningstjenesterne eller de kan udnytte nogle fælles tjenester. De kan eje, genbruge, lave fællesskaber osv.

Desuden vil de kunne være lokaliseret på myndighedens adresse, i et driftshus, i skyen eller hos centrale myndigheder.

Arkitekturen skal være robust overfor ændringer i disse forhold. Det skal f.eks. være muligt at skifte en forretningstjeneste ud med en anden med det samme interface.

Forretningsservices og deres generelle egenskaber

Egenskaber

- Identitets egenskaber:
- *Systemvendte nøgler:* Et objekt skal overholde standarden for unik identifikation af digitale objekter. Det indebærer at nøglen skal være *Uforanderlig, Informationsløs og Universel* unik. Objektets ID'er begrænses derfor af værdisættet UUID (Universally Unique Identifier). Vi kalder den systemtekniske nøgle for UUID.
- *Brugervendte nøgler:* Samtlige objekter skal være identificerbare ved brugervendte nøgler. Brugervendt identifikation kan i praksis være sammensat af flere attributter. Brugervendte nøgler skal kunne ændres over tid.
- Den systemtekniske nøgle kan tildeles af enhver, der kan danne en UUID. Dermed undgår man en central nøgleudsteder og objekter kan således opstå overalt og identificeres af den, der først registrerer det.
- Eksempel: Et objekt af typen 'adresse' med feltet vejnavn ændres fra 'Langs banen' til 'Fuglsanggårds alle'. Vejnavnet vil indgå i den brugervendte nøgle. Den systemvendte nøgle vil være uforandret.
- Temporale egenskaber (historik-egenskaber):
- *Virkningstid:* Objektet skal have virkningstid, hvilket angiver hvornår objektet er aktivt. Denne egenskab giver mulighed for at beskrive at objektet ændrer indhold over tid - herunder fremtidige virkninger af et objekt.
- *Registreringstid:* Objekter skal registreres med tidsstempel, hvorved objektets egenskaber fastlåses og kan bruges som dokumentation (log). Ved enhver ændring dannes en ny registrering med en ny registreringstid.
- Eksempel: Vejnavnet ovenfor ændres med virkning den 1. januar 2005, men det blev registreret tidligere i forbindelse med beslutningen om ændringen.
- Referenceegenskaber
- Referencer mellem objekter foretages med den systemvendte nøgle. Referencen skal være navngivet. Et objekt, der er registreret i en reference må ikke kunne slettes, men dets virkning kan

ophøre. Dermed bevares referenceintegriteten. Det skal være muligt at abonnere på ændringer i referenceobjektet, så det sikres at dets egenskaber stadig er valide.

- Eksempel: De steder, hvor adresse objektet bliver brugt som reference, bliver ikke umiddelbart berørt af ændringen i vejnavn. Når man skal bruge vejnavnet kan man - ved opslag - få den nyeste registrering med begge vejnavne i to forskellige virkningsperioder. En person der boede på Langs banen er altså ikke flyttet, fordi han nu bor på Fuglsanggårds alle. Når man søger efter et objekt i vejregistret med vejnavnet 'Langs banen' vil man få returneret objektet med begge vejnavne i to forskellige virkningsperioder.

Dynamiske egenskaber (agilitet, specialisering, faseopdeling, innovation)

Implementeringsegenskaber (kun fokus på overfladen)

Sikkerhed

Logning

C Teknisk arkitektur

Følgende kapitler er endnu kun i stikordform – afventer review af kapitel A og B.

Applikationsstrategi

De applikationer der skal understøtte ydelsesområdet vil bestå af en række systemer, der også indgår i andre sammenhænge.

Strategien er ikke at få fuld kontrol over disse systemer.

Ideen er, at de enkelte forretningstjenester vil kunne optræde som selvstændige applikationer, der indgår i helheden på en mere organisk måde.

Den enkelte kravspecifikation skal alene stille krav til hvad der skal understøttes funktionelt ...

Teknologi

Der er ingen særlige præferencer for teknologi.

In-house på egen platform

Skyen

Open Source

Grunddata

Udvikling

Byg til forandring

Start med 1 operation og et forretningsobjekt og én hændelse

Byg op og tilpas løbende

Scrum modellen

Indkapsling

D GAP analyse

Oversigt over tjenesterne og deres status

Oversigt over potentielle leverandører

Status på ESDH-leverandørerne

Status på KMD – SAP strategi

Kommunerne

Kombit

Eksisterende ydelsessystemer og deres status

Status på UDK – sikker drift

Status på grunddata

Status på den fællesoffentlige digitale strategi

Restriktioner

Muligheder

GAP analyse

Der vil opstå et behov for at være forretningstjeneste ejer !

Kan man lave en organisation hertil?

Der er desuden brug for flere driftsorganisationer.

E Forandring

Det er antagelig et relativt stort forandringstiltag, der kræver ...

Der er mange aktører og ingen fælles styring – det kan kun gå galt – eller

Migreringsstrategi

Migreringsplan

Konsekvensanalyse