

Arkitekturrapport: Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragsløsningen

Denne orienteringsrapport udarbejdes for it-projekter i henhold til brug af den fælleskommunale rammearkitektur.

Rapporten ejes af projektets it-arkitekt.

Rapporten sendes til sekretariatet for Kommunernes it-arkitekturråd og offentliggøres på it-arkitekturrådets arkitektur-site.

Revisionshistorik

Version	Revisionsdato	Oversigt over rettelser	Rettelse udført af
0.1	14.09.2014	Dokument startet.	SEM
0.2	07.11.2014	Første udkast på baggrund af løsningsarkitekturen.	SEM
0.3	10.11.2014	Revideret efter review fra RSP (Strand & Donslund)	SEM
0.4	12.11.2014	Revideret efter review fra SMP	SEM
1.0	12.11.2014	Færdig version sendt til Michael Strand	SEM
1.1	13.02.2015	Tilrettet bl.a. på baggrund af Peter Thranes kommentarer	SEM
2.0	19.02.2015	Tilrettet med øget brug af Serviceplatform mv.	SEM

Indholdsfortegnelse

Revisionshistorik.....	2
Indholdsfortegnelse	3
Projektinformation.....	4
Baggrund for projektet	4
Resultat af gennemført arkitekturanalyse.....	5
Forretningsbegrebsmodel.....	10
Anvendelse af forretningservices.....	13
Produktion af forretningservices.....	15
Tidsplan for eventuel opdatering af arkitekturrapport	15

Projektinformation

Projekt navn	Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragsløsningen
Ledelsesansvarlig	Thomas Christiansen
Projekttype	Ny it-løsning, der afløser eksisterende løsning.

Baggrund for projektet

Baggrund	<p>Grunddataprogrammets udfasning af KMD's EjendomStamRegister (ESR) som register for ejendomme, ejere og beliggenhedsadresse gør det både teknisk og økonomisk vanskeligt at opretholde ESR som system til opkrævning af ejendomsskatter og ejendomsbidrag.</p> <p>Formålet med projektet er derfor at få etableret en ny fælleskommunal løsning, som understøtter kommunernes arbejde med Ejendomsskat og Ejendomsbidrag, og derved muliggøre, at kommunerne kan udfase anvendelsen af ejendomsskatte- og ejendomsbidragsfunktionaliteten i ESR.</p> <p>Den nye løsningen skal kunne fungere uafhængigt af ESR, og skal i stedet basere sig på autoritative, fællesoffentlige grunddata og på SKATs vurderingsdata. Løsningen skal anvende den fælleskommunale rammearkitektur, som beskrevet senere i denne arkitekturrapport.</p> <p>Den nye løsning designes på en måde, der muliggør en opsplnitning af Ejendomsskattefunktionalitet og Ejendomsbidragsfunktionalitet ved en eventuel senere ressortomlægning mellem offentlige myndigheder.</p> <p>Den nye løsning inkluderer ikke funktionalitet vedr. Ejendomsskattelån, dels fordi denne funktionalitet ikke er en del af ESR, dels fordi kommunerne har oplyst at være tilfredse med funktionaliteten i KMDs ejendomsskattelånsmodul. Den nye løsning vil opstille snitflader til ejendomsskattesystemer, der vil muliggøre at kommunerne også kan anvende andre leverandører til at understøtte ejendomsskattelånsområdet end KMD.</p> <p>Projektet forudsætter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • At de i Grunddataprogrammet beskrevne mål- og løsningsarkitekturer realiseres. • At Rammearkitekturs støttesystemer realiseres. • At Rammearkitekturs beskedfordeler og Grunddataprogrammets beskedfordeler bliver i stand til at kommunikere med hinanden. • At ØiR realiseres med de behov for forretningsservices, som indeværende projekt har afleveret til ØiR.
Andet	<p>Projektet er yderligere beskrevet i:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Løsningsarkitektur for Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragsløsningen.

Resultat af gennemført arkitekturanalyse

<p>Arkitekturprincipper</p>	<p>Løsningen vil overholde samtlige de fælleskommunale arkitekturprincipper. Overholdelse heraf vil blive kravsat i udbudsmaterialet.</p> <p>I det følgende beskrives det, med udgangspunkt i it-arkitekturprincipperne, hvordan de fælleskommunale arkitekturprincipper vil blive implementeret i løsningen.</p> <p>B7: Enhver betydelig forretningshændelse meddeles omverdenen Der er kun identificeret en interessant i forretningshændelser, SKAT. SKAT ønsker at kommunikationen sker via services. Derfor anvendes ikke Beskedfordeler til at udstille forretningsmæssige hændelser, men alene til at modtage hændelser. Hvis der senere viser sig yderligere interessenter med behov for at modtage forretningsmæssige hændelser, vil dette kunne ændres til at ske via Beskedfordeler.</p> <p>C1: Data udstilles via åbne snitflader og kan genbruges Alle forretningsmæssige informationer i løsningen vil kunne tilgås udefra, jf. dog de datasikkerhedsmæssige rammer. Oplysninger vedr. Ejendomsskat og Ejendomsbidrag udstilles via veldefinerede webservices på Serviceplatformen. Gennem brug af ØiR-snitfladen, via Serviceplatformen, undgås endvidere bindinger til et bestemt økonomisystem (regnskab/kreditor/debitor). Integration med ejendomsskattelåssystemer vil blive realiseret via en åben snitflade, således at den kommunerne får mulighed for at anvende alternative leverandører end den nuværende monopolleverandør (KMD). Ovenstående understøtter tilsammen styrings- og arkitekturprincip A2, "undgå leverandør-'lock-in'".</p> <p>C2: Alle data er uafhængige af systemet, hvor de opbevares Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragsløsningen vil basere sig på forretningsbegreber defineret i Grunddataprogrammet, ØiR samt OIO-Sag. Dette understøtter forretningsprincip B5, "der anvendes altid vedtagne begreber".</p> <p>C3: Data identificeres entydigt Alle forekomster af forretningsobjekter skal kunne identificeres med et UUID.</p> <p>C4: It-løsninger er skalerbare efter formål Det vil blive kravsat, at løsningen skal designes til yderligere brug for fremtidige eksterne anvendere samt være skalerbart til højere driftsbelastning.</p> <p>C5: It-systemerne er robuste overfor egne og andre systemers nedbrud Systemerne skal reagere kontrolleret på fejl og give forretningsmæssigt sigende fejlmeddelelser til brugerne. Fejl i øvrige systemer må ikke medføre nedbrud af Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragssystemet. Standardkravspecifikationens bilag vedr. logging vil blive anvendt.</p> <p>C6: It-løsninger bygges af løst koblede moduler (komponenter) Det vil blive kravsat, at løsningen skal bygges op af forretningsmoduler, der muliggør at skattedelen med en mindre indsats kan udskilles fra Systemet ifm. en eventuel ressortomlægning. Herved understøttes forretningsprincip B9, "forandringsro-</p>
------------------------------------	---

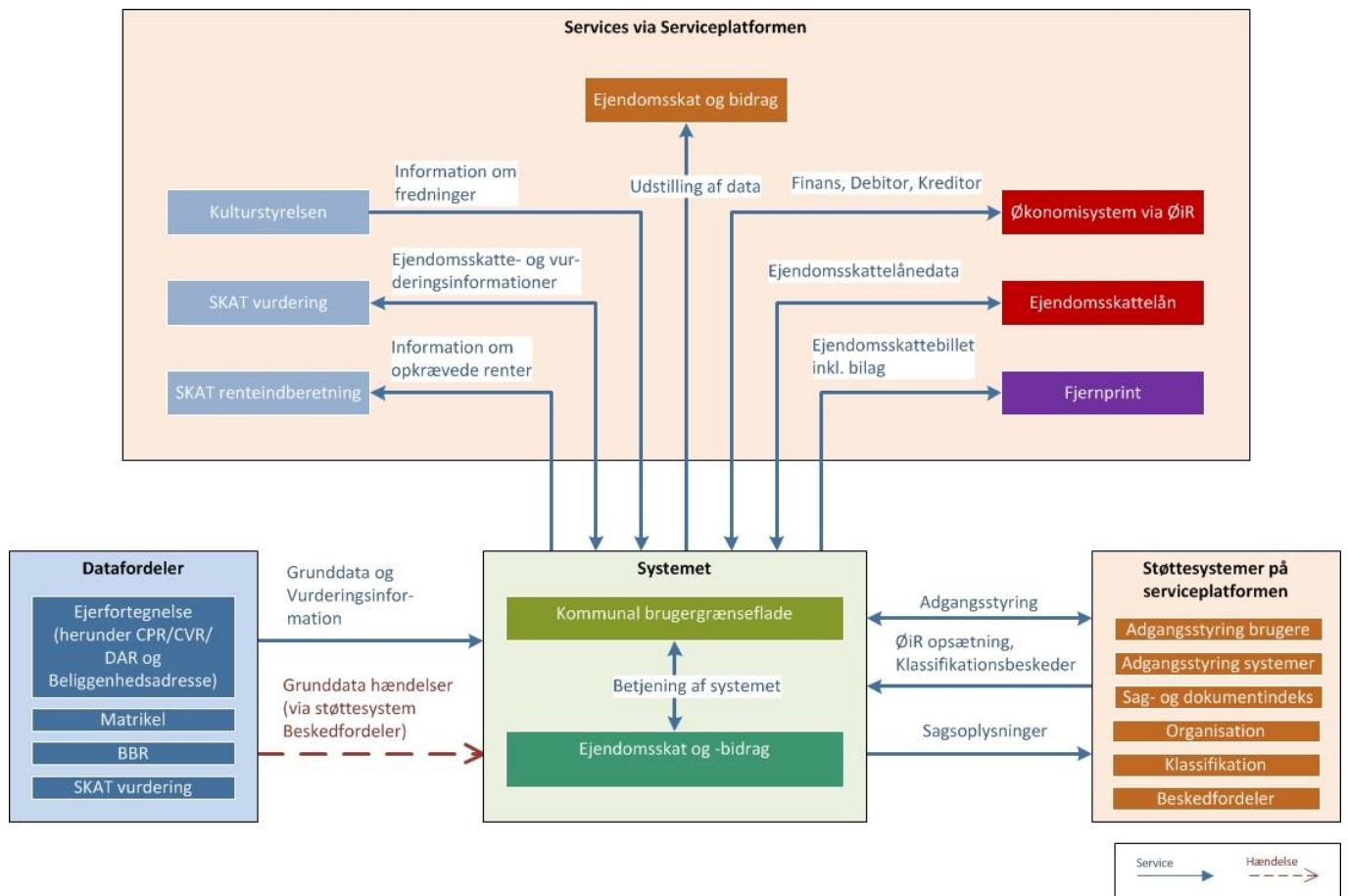
	<p>bust arkitektur".</p> <p><u>Løsningen har udover de fælleskommunale arkitekturprincipper opstillet følgende supplerende arkitekturprincipper, som løsningen skal leve op til:</u></p> <p>B10:Tidsmæssige egenskaber Af hensyn til at sikre historiske data og have fleksibilitet i forhold til oprettelse af fremtidigt data, skal der registreres 2 tidsmæssige egenskaber på alle forretningsobjekter: - Virkningstiden for den pågældende registrering. Dvs. starttidspunkt og sluttidspunkt for gyldigheden af den pågældende registrering. - Registreringstidspunktet for den på gældende registrering. Dette skal implementeres i overensstemmelse med Grunddataprogrammets modelleringsregler, afsnit 6.3.</p> <p>B11: Udstilling af supplerende forretningsbeskrivelser¹ Supplerende forretningsbeskrivelser udstilles via Serviceplatformen i selvstændige operationer, hvilket gør det muligt at hente supplerende forretningsbeskrivelser, fx objekt- og attributbeskrivelser, værdisæt og hjælpetekster, uden samtidig at hente forretningsdata.</p>
<p>Forretningservices (fra rammearkitekturen)</p>	<p>Følgende støttesystemer anvendes: <u>Adgangsstyring</u>: Til håndtering af sikkerhed. <u>Organisation</u> og <u>Klassifikation</u>: I forbindelse med brug af ØiR som snitflade mod Økonomisystemer. Organisation endvidere ifm. Adgangsstyring. Klassifikation endvidere ifm. klassificering af sager efter KLE. <u>Sags- og Dokumentindeks</u>: Som modtager af oplysninger om sager gemt i Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragssystemet. Beskedfordeler: Det forventes at Støttesystemet Beskedfordeler vil blive integreret med Grunddatas Beskedfordeler, således at beskeder fra Grunddata-registre SKATS Vurderingssystem vil tilflyde Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragssystemet via Støttesystemet Beskedfordeler. Beskedfordeleren anvendes endvidere til at modtage beskeder fra Klassifikation om ændringer i kommunernes kontoplan.</p> <p><u>Serviceplatformen</u> anvendes til at udstille og anvende forretningservices i forhold til Støttesystemerne, økonomisystemer (vha. ØiR), SKATs vurderingssystem, eksterne anvendere af data fra Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragssystemet, Ejendomsskattelånssystemer, Fjernprint m.fl., idet der for disses vedkommende forventes at være genbrug af forretningservices. Data fra Grunddataprogrammets it-systemer hentes direkte fra Grunddataprogrammets datafordeler, udenom serviceplatformen, idet dette vil give bedst performance og driftssikkerhed.</p> <p>Endvidere anvendes forretningservices, der er specificeret, eller er under specificering i ØiR.</p>
<p>Forretningservices</p>	<p>Følgende forretningservices i domænet (Grunddata og ejendoms-</p>

¹ Supplerende forretningsbeskrivelser er data, som leverer information om anden data. Eksempelvis hvilken myndighed der er ansvarlig for et givet forretningsobjekt.

<p>(eget domæne)</p>	<p>skat/ejendomsvurdering) anvendes:</p> <p><i>Fælles grunddata komponent:</i> <u>Grunddata Beskedfordeler:</u> Til at modtage besked – via Støttesystemet Beskedfordeler - om hændelser fra Grunddata-systemerne Ejerfortegnelse og BBR, og fra SKATS Vurderingssystem, som kan være relevante for Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragssystemet.</p> <p><i>Sammenstillede services på tværs af Grunddata-systemerne:</i> <u>Ejer til ejendom, myndighed:</u> Henter fuldt billede af en ejendom, med ejer, bygninger, adresse mv. <u>Ejerfortegnelse, administrator:</u> Henter oplysninger om ejendomsadministrator knyttet til et ejerskab.</p> <p><i>Ejerfortegnelsen (via Grunddata Datafordeler):</i> <u>Ejerskifte:</u> Henter oplysninger om ejerskab før og efter et ejerskifte.</p> <p><i>BBR (via Grunddata Datafordeler)::</i> <u>Søg BBR objekt:</u> Fremfinder specifikke objekter i BBR.</p> <p><i>Matriklen (via Grunddata Datafordeler)::</i> <u>Hent Bestemt Fast Ejendom:</u> Henter oplysninger om en Bestemt Fast Ejendom</p> <p><i>Skat (via Serviceplatformen):</i> <u>Hent vurdering (via Grunddata Datafordeler)::</u> Hent alle vurderingsoplysninger om en Vurderingsejendom, herunder om hvilke Bestemte Faste Ejendomme, Vurderingsejendommen omfatter. <u>Kommunal ejendomsskattehændelse (via service i SKATs Vurderingssystem):</u> Afgiv information til SKAT om en kommunal ejendomsskattehændelse, som SKAT skal handle på baggrund af (fx vurdere værdien af en kommunal beslutning om delvis fritagelse for ejendomsskat).</p> <p><i>Ejendomsskattelån (via Serviceplatformen)::</i> <u>Hent markering for opkrævning via ejendomsskattelån:</u> Henter oplysning i ejendomsskattelånssystemet om hvilke ejendomme, hvor ejendomsskatter mv. opkræves som en forhøjelse af et ejendomsskattelån; samt hvilke ejendomme, hvor påløbne renter på ejendomsskattelånet skal opkræves via ejendomsskattebilletten. <u>Hent renteopkrævninger:</u> Henter oplysninger i ejendomsskattelånssystemet om de renter på et ejendomsskattelån, der for en given ejendom skal opkræves på ejendomsskattebilletten. <u>Anmod om opskrivning af ejendomsskat, i den udstrækning skadesløsbelån:</u> Meddeler ejendomsskattelånssystemet at lånet for en given ejendom om muligt skal opskrives med et angivet beløb som betaling for ejendomsskat mv.</p> <p>Ingen af ovennævnte forretningsservices er endnu realiseret, men er i varierende grad defineret/under definition.</p> <p>Endvidere fås via Støttesystemet Beskedfordeler oplysninger om en række hændelsestyper fra Ejerfortegnelsen BBR og SKATs vurderingssystem.</p> <p>Endelig undersøges mulighederne for at få adgang til en forretningsservice hos</p>
----------------------	--

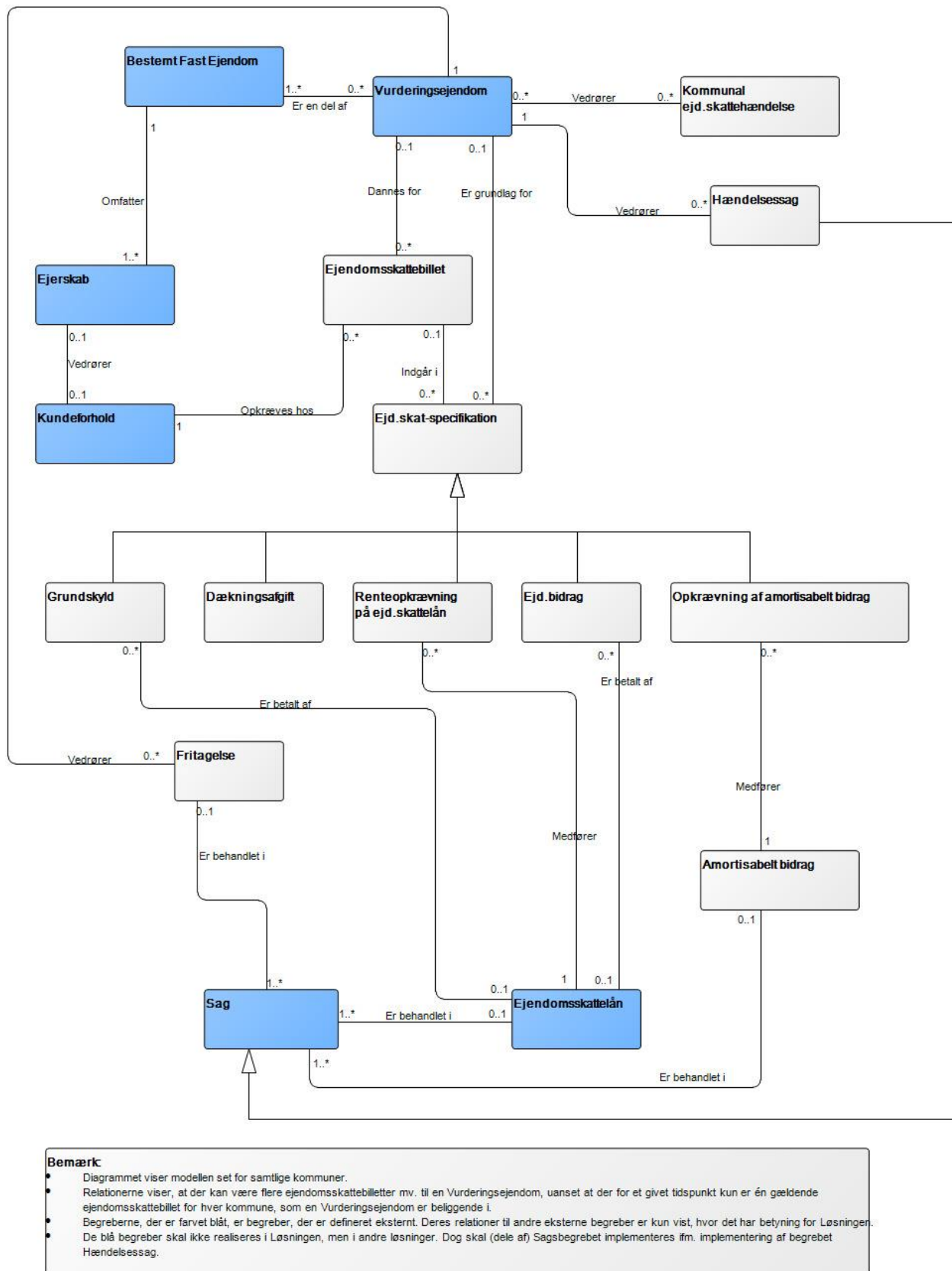
	<p>Kulturstyrelsen, der kan give oplysninger om hændelser vedr. tinglyste fredninger.</p> <p>Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragssystemet vil stille følgende forretningsservices til rådighed for andre it-systemer:</p> <p><u>Hent basisår:</u> Henter basisår (anvendes ifm. beregning af grundskatteloft). Anvendes alene af SKATs Vurderingssystem.</p> <p><u>Ejendomsskattelånservices:</u> Seks services, der giver ejendomsskattelånsystemer mulighed for at aflevere oplysninger om ejendomsskattelån, som skal anvendes af det nye Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragssystem ifm. dannelsen af ejendomsskattebilletter.</p> <p><u>Udstillingsservices:</u> Giver eksterne anvendere mulighed for at tilgå systemets data. De præcise services er ikke færdigdesignet, men vil bl.a. omfatte a) udstilling af fuld ejendomsskattebillet (pdf) inkl. fortrolige oplysninger (primært til brug for SKATs servicecenter), b) adgang til ikke-fortrolige ejendomsskattedata på ejendomsniveau; c) adgang til aggregerede data (til brug for LIS, Danmarks Statistik m.fl.)</p>
Fysiske services (fra fælles initiativer)	<p>Udover services fra de tidligere nævnte komponenter i Rammearkitekturen anvendes fysiske services fra:</p> <p><u>Fjernprint</u>, således som services herfra implementeres på Serviceplatformen.</p> <p>Derudover anvendes indirekte, via ØiR, Ejerfortegnelsen og Adgangsstyring, services fra CPR, CVR, Adresseregisteret (DAR) og Nemkonto.</p>
Fysiske services (fra eksterne leverandører)	<p><u>Nemkonto:</u> Anvendes via kommunernes økonomisystemer til tilbagebetaling af for meget betalt ejendomsskat mv.</p> <p><u>Fjernprint:</u> Til udsendelse af ejendomsskattebilletter</p> <p><u>Nemlogin:</u> Anvendes i brugergrænsefladerne til login.</p>
Fysiske services (egenudviklede)	<p>Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragsløsningen realiserer ikke fysiske services til tværgående brug.</p>
Standarder	<p>Udover krav om overholdelse af De fælleskommunale arkitekturprincipper, vil der blive stillet krav om overholdelse af ØiR-snitfladen og OIO-Sag. Systemnets services vil skulle overholde OIOXML.</p>
It-infrastruktur	<p>Standardkravspecifikationens fælles dokumenter vedr. integrationsmønstre, logging og adgangsstyring vil indgå i udbudsmaterialet.</p>
Sikkerhed	<p>Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragssystemet vil skulle anvende den fælleskommunale sikkerhedsmodel.</p> <p>Hver kommune skal tage stilling til hvilke roller, man vil arbejde med, og hvilke rettigheder til at anvende systemfunktionalitet og have adgang til data, som hver af disse roller skal have. Dette opsættes i Støttesystemet Adgangsstyring.</p> <p>Systemet vil således overholde lovgivningen om, at data kun må være tilgængelige for afgrænsede roller, og for disse roller kun i afgrænsede kontekster.</p>

Anvendelsen af forretningsservices, rammearkitektur mv. er på overbliksniveau sammenfattet i Figur 1:



Figur 1: Oversigt over forretningsarkitektur

Forretningsbegrebsmodel



Bemærk

- Diagrammet viser modellen set for samtlige kommuner.
- Relationerne viser, at der kan være flere ejendomsskattebilletter mv. til en Vurderingsejendom, uanset at der for et givet tidspunkt kun er én gældende ejendomsskattebillet for hver kommune, som en Vurderingsejendom er beliggende i.
- Begreberne, der er farvet blå, er begreber, der er defineret eksternt. Deres relationer til andre eksterne begreber er kun vist, hvor det har betydning for Løsningen.
- De blå begreber skal ikke realiseres i Løsningen, men i andre løsninger. Dog skal (dele af) Sagsbegrebet implementeres ifm. implementering af begrebet Hændelsessag.

Figur 2: Begrebsmodel for løsningen

Beskatningsobjektet for kommunal ejendomsskat er, jf. ejendomsskatteoven, de ejendomme, som SKAT efter vurderingsloven foretager en vurdering af. Disse Vurderingsejendomme vil bestå af en eller flere Bestemte Faste Ejendomme, idet SKAT fortsat vil kunne samvurdere flere Bestemte Faste Ejendomme, der har samme Ejerskab.

Det centrale begreb er **Ejendomsskattebilletten**.

Der vil løbende blive dannet nye Ejendomsskattebilletter, med tilhørende Ejendomsskattespecifikationer, der udsendes til borgerne:

- Hvert år udskriver hver kommune en Ejendomsskattebillet med næste års ejendomsskatter og ejendomsbidrag mv. for alle Vurderingsejendomme beliggende i kommunen.
- I løbet af et år kan kommunen udskrive en revideret Ejendomsskattebillet, fx hvis ejendomsbidrag ændrer sig, eller kommunen træffer bestemmelse om hel eller delvis fritagelse for ejendomsskat.
- Kommunen kan danne en ny Ejendomsskattebillet for tidligere skatteår, fx hvis ejer vinder en klagesag over SKATs vurdering af ejendommen.
- Hvis en Vurderingsejendom er beliggende i flere kommuner, kan alle disse kommuner opkræve særskilte ejendomsskatter og ejendomsbidrag for de(t) Jordstykker, der er beliggende i kommunen – dvs. at hver af disse kommuner kan danne en Ejendomsskattebillet for den pågældende Vurderingsejendom, og Ejerskabet heraf derfor modtager flere Ejendomsskattebilletter gældende for samme periode.

Der vil således for et givet skatteår på et givet tidspunkt kun være en gældende Ejendomsskattebillet, for hver kommune, som Vurderingsejendommen er beliggende i.

Kommunernes **sagsdannelse** vedr. ejendomsskatter og ejendomsbidrag vil ske således:

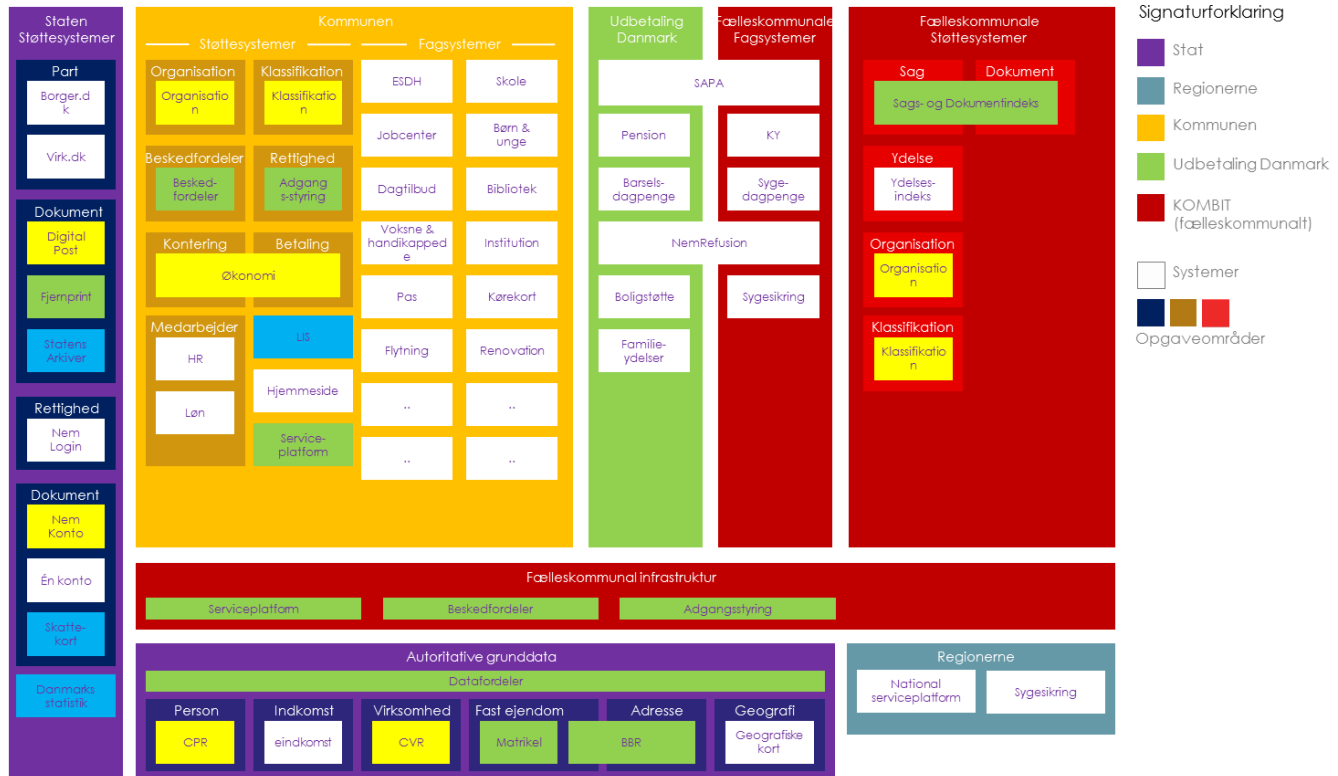
- I forbindelse med ansøgninger fra borgere/virksomheder og i forbindelse med kommunens egne observationer, oprettes og behandles sagen udelukkende i kommunens esdh-system. Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragssystemet opdateres herudfra manuelt af sagsbehandleren med den eventuelle konsekvens, som sagsafgørelsen kan have for en ansættelse af Ejendomsskat, Ejendomsbidrag mv.
- Kommunen kan fra et andet it-system modtage en oplysning om en hændelse, der kan have betydning for fastlæggelsen af Ejendomsskat, Ejendomsbidrag mv., og som kommunen derfor skal træffe beslutning om. Denne type sag dokumenteres og behandles i Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragssystemet (undtagelsesvist med supplerende sagsdannelse i kommunens esdh-system).
Sådanne sager oprettes som en Hændelsessag i Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragssystemet, inkluderende de informationer, der er defineret i OIO-Sag.
- I forbindelse med ansøgninger fra borgere om ejendomsskattelån, oprettes og behandles sagen i et særkilt ejendomsskattelånesystem og/eller i kommunens esdh-system. Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragssystemet opdateres alene - med udgangspunkt i en hændelse fra Ejendomsskattelånesystemet - med den eventuelle konsekvens, som sagsafgørelsen kan have for en Ejendomsskattespecifikation.

Begrebs- og informationsmodellernes beskrivelse af de informationer, der skal hentes fra **eksterne kilder** (eksterne begreber), er for en række begrebers vedkommende ikke færdig-forventningsafstemt med de ansvarlige for disse begreber. Det gælder specielt ift. Vurderingsoplysninger og Ejerskab, samt i forhold til økonomisystemer (ØiR). Også ift. Person og Virksomhed udestår en afklaring, idet det forudsættes, at der

kan findes oplysninger heri også om personer/virksomheder uden cpr/cvr-nummer.

Anvendelse af forretningsservices

Nedenfor er med grøn baggrundsfarve markeret de komponenter i den fælles rammearkitektur, der anvendes af den kommende Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragsløsning. Med gul baggrundsfarve er markeret de komponenter, der anvendes indirekte, via andre komponenter. Med blå baggrundsfarve er markeret de parter, der derudover dannes data til.



Figur 3: Anvendelse af den fælles rammearkitektur

Forretningsservice / applikationsservice	Anvendelse
Serviceplatform	Anvendes til at udstille og anvende forretningsservices i forhold til Støttesystemerne, økonomisystemer (vha. ØiR), SKATs vurderingssystem, eksterne anvendere af data fra Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragssystemet m.fl. Anvendes endvidere til kommunikation med støttesystemerne, ejendomskattelånsystemer og Fjernprint/Digital post. Data fra Grunddataprogrammets it-systemer hentes direkte fra Grunddataprogrammets datafordeler, udenom serviceplatformen.
Beskedfordeler	Anvendes til at modtage relevante hændelser fra Grunddata-systemer.
Adgangsstyring	Anvendes til at håndtere sikkerhed.
Sags- og Dokumentindeks	Anvendes til at sende oplysninger til, om sager i Ejendomsskatte- og Ejendomsbidragssystemet.
Organisation	Anvendes i forbindelse med brug af ØiR som snitflade mod Økonomisystemer, og ifm. Adgangsstyring.
Klassifikation	Anvendes i forbindelse med brug af ØiR som snitflade mod Økonomisystemer, samt til opmærkning af hændelsessager med KLE.

Forretningsservice / applikationservice	Anvendelse
Fjernprint	Anvendes til udsendelse af ejendomsskattebilletter.
Datafordeler	Anvendes til at hente oplysninger fra Grunddataregistre og SKATs vurderingsregister om ejendomme, ejere, adresser og ejendomsvurderinger.
Matrikel	Holder oplysninger om Bestemte Faste Ejendomme. Oplysningerne fås via Datafordeleren.
BBR	Anvendes til at få oplysninger om anvendelse af Bygninger og Enheder.
CPR	Anvendes indirekte via ØiR og Ejerfortegnelsen.
CVR	Anvendes indirekte via ØiR og Ejerfortegnelsen.
Nemkonto	Anvendes indirekte via kommunernes økonomisystemer (via ØiR).

Derudover anvendes følgende tværgående forretningsservices under planlægning:

- ØiR: Anvendes til kommunikation med kommunernes økonomisystemer (regnskab/kreditor/debitor) til bogføring, opkrævning og udbetaling.
- Ejerfortegnelsen: Anvendes til at hente oplysninger om ejere af ejendomme, og dermed hvem ejendomsskattebilletter skal sendes til og opkræves hos.

Produktion af forretningservices

Se beskrivelse under "forretningservices (eget domæne)".

Når løsningsdesign foreligger laves en mere detaljeret beskrivelse her.

Tidsplan for eventuel opdatering af arkitekturrapport

1.0 Løsningsarkitektur	1/11 2014
2.0 Kravspecificering	1/3 2015
3.0 Løsningsdesign	1/9 2015
4.0 Byggefase	1/5 2016
5.0 Test	1/7 2016
6.0 Idriftsættelse	1/8 2016

Datoerne fra og med "Løsningsdesign" må tages med forbehold.